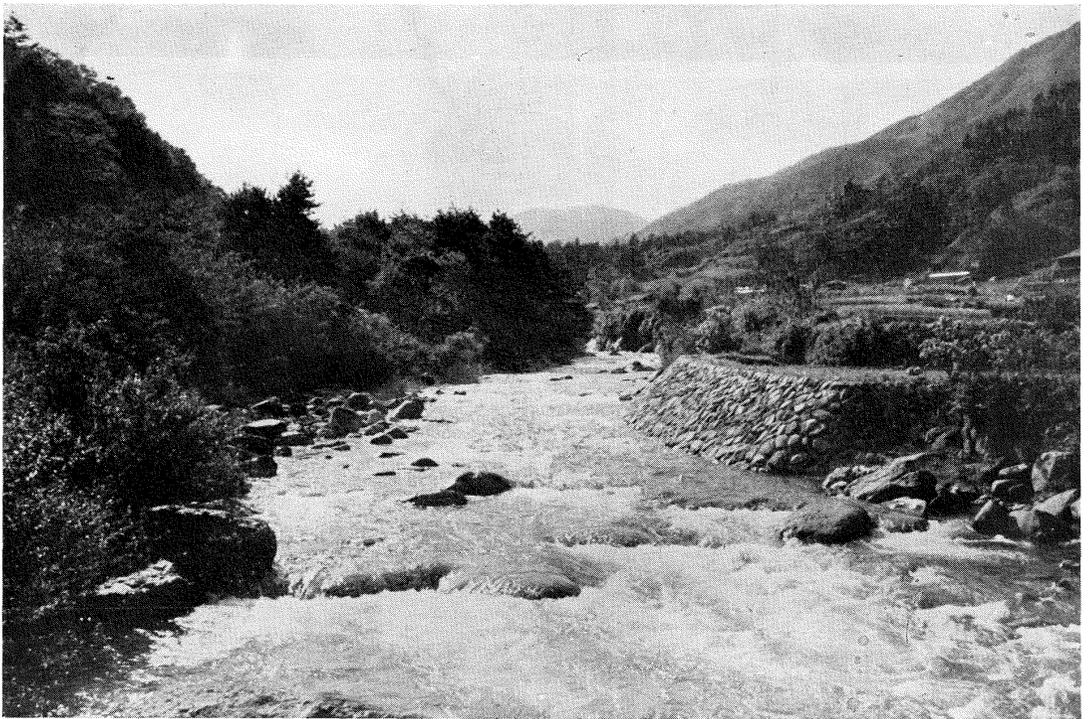


# 横浜市水道七十年史

横浜市水道局

濟洲無冬

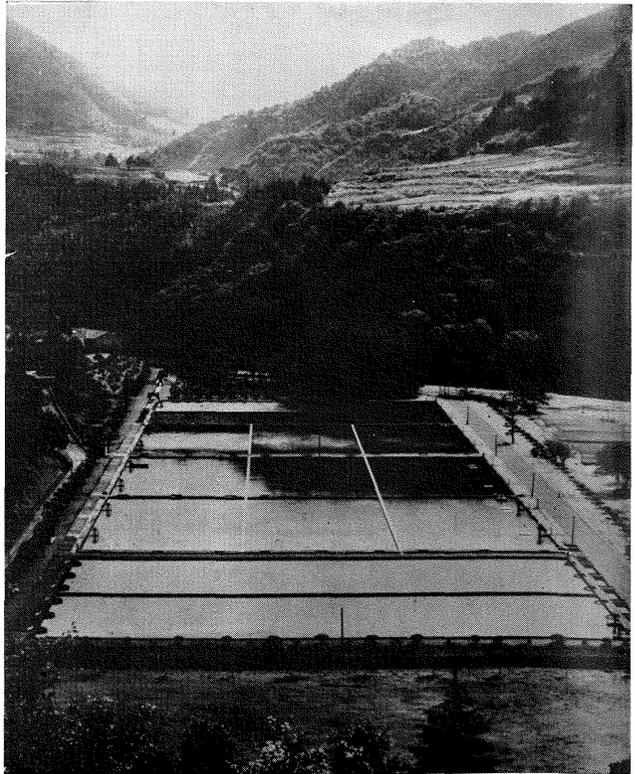
橫濱市長 半井清



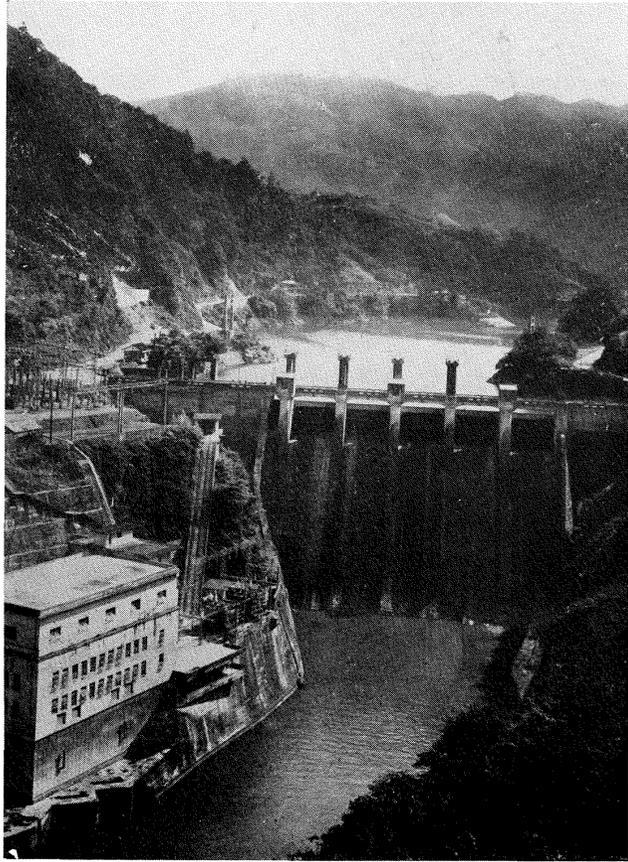
道 志 水 源



鮑子取入口



青山沈でん池



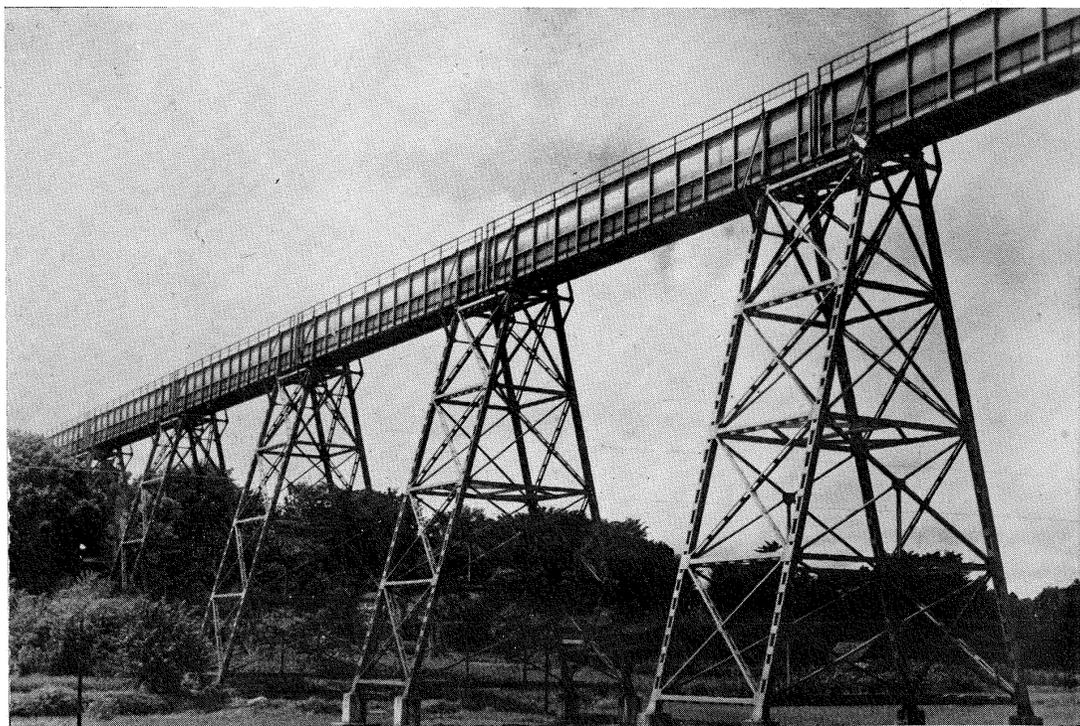
相模湖えん堤



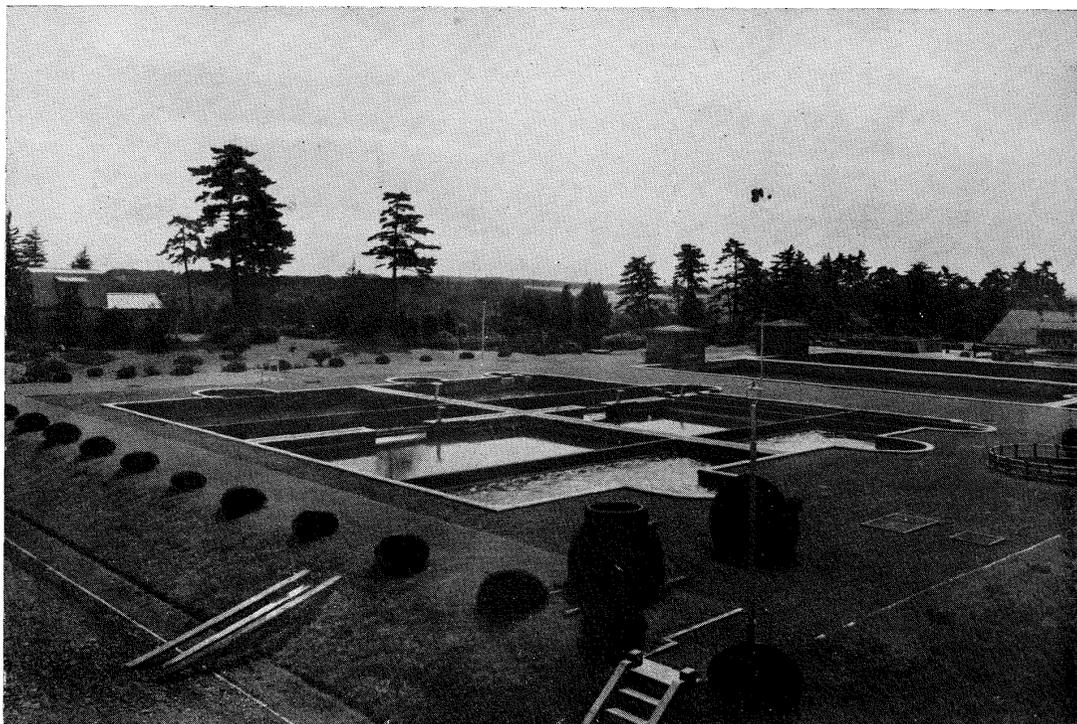
相模原沈でん池



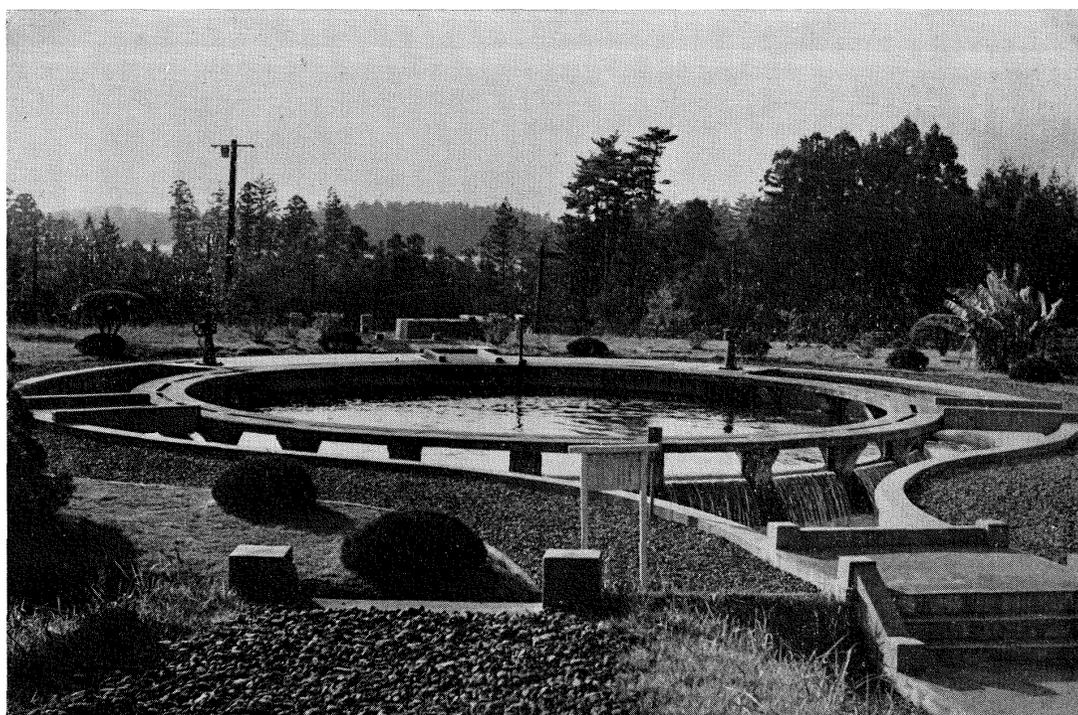
大正3年落成の城山水管橋



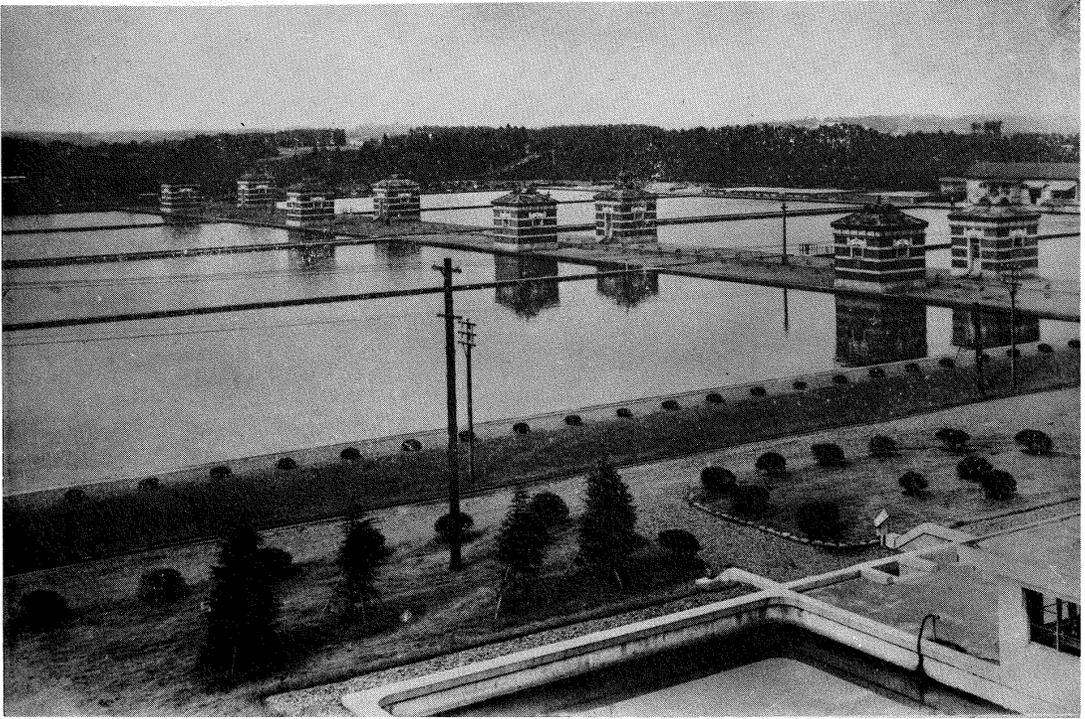
昭和27年落成の大貫水路橋



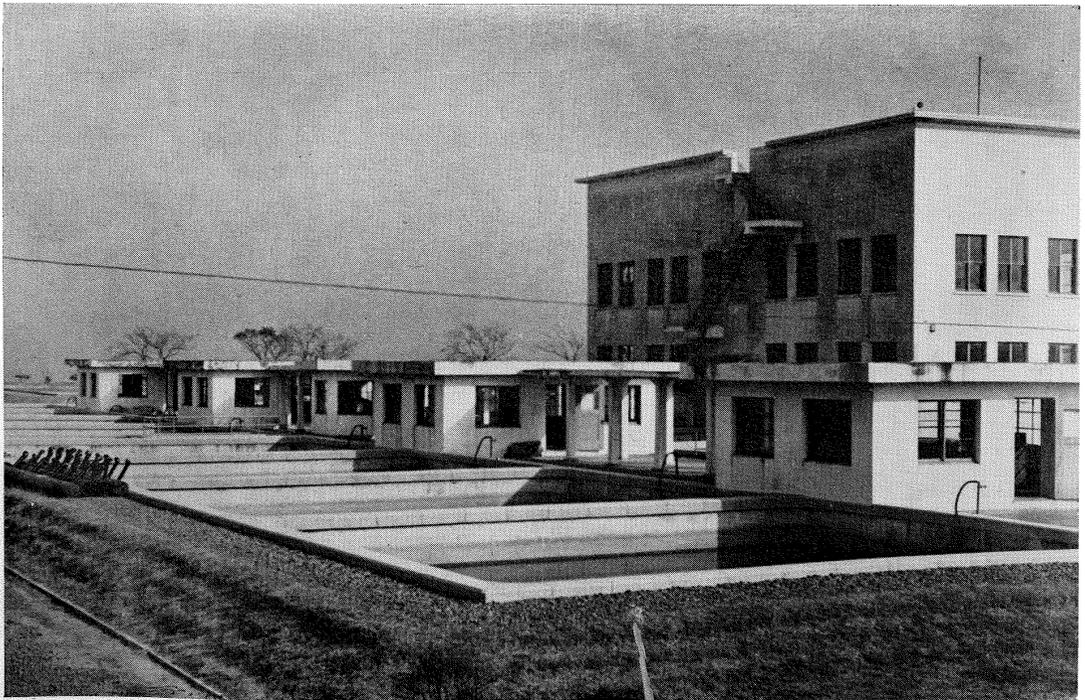
川井浄水場量水池（道志川系統）



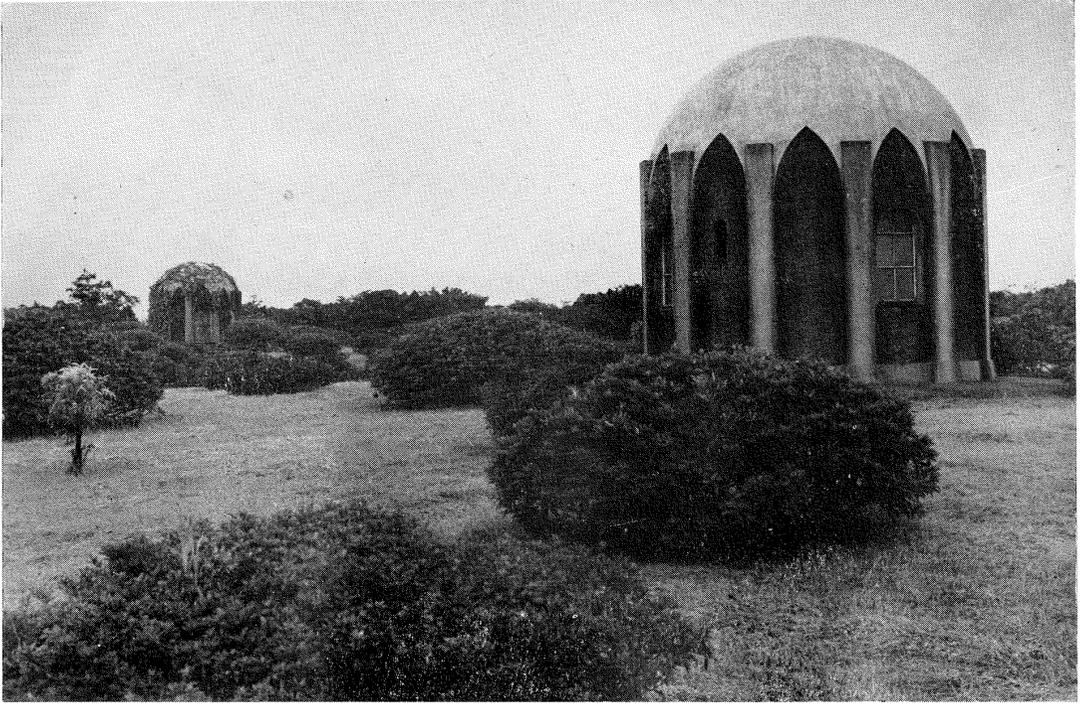
川井浄水場接合井（相模湖系統）



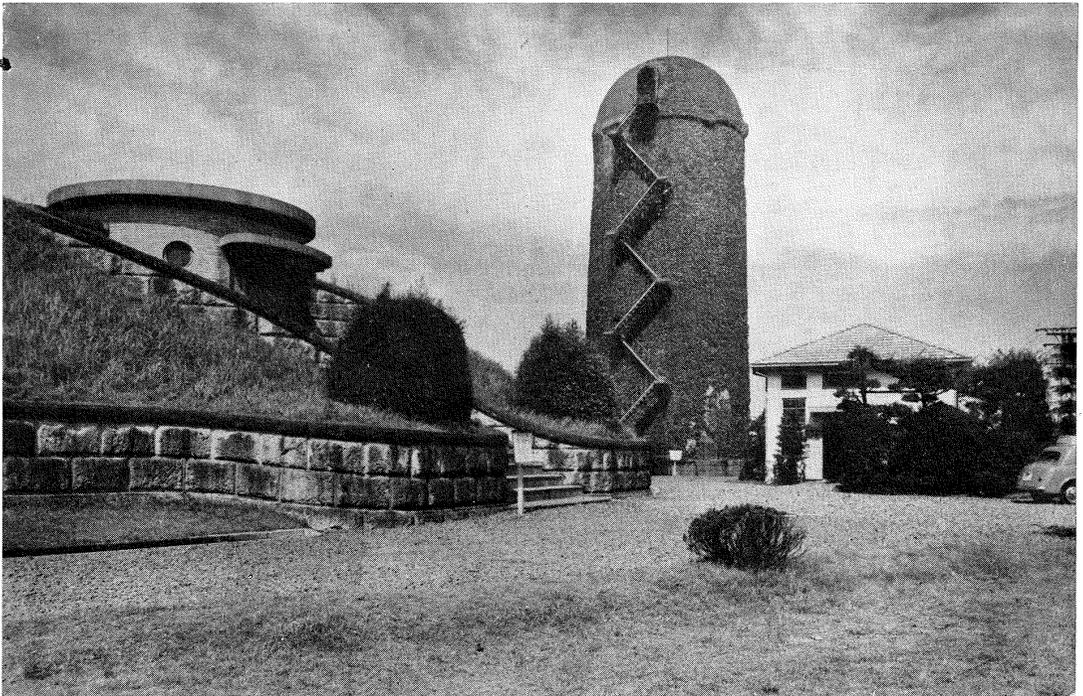
緩速ろ過池(大正4年築造)



第2急速ろ過池(昭和28年築造)



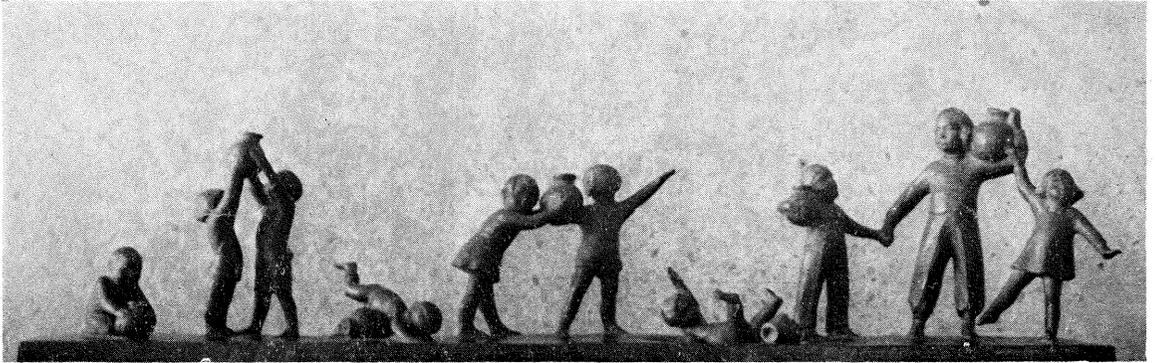
野毛山配水池



鶴見配水池

横 浜 市 水 道 の 発 展 史 実 記 念 台

(吉 田 三 郎 作)



説 明

左端は明治20年の水道創設，ついで第1回拡張および第2回拡張工事で躍進した姿，大正12年の関東大震災で壊滅したが，その復興事業と第3回拡張工事で整備され発展した。しかるに昭和20年の戦災でふたたび大きな被害を受けたが，その復興事業とさらに第4回拡張工事の完成によつて規模内容充実し，右端にいたつて発展と希望のみちみちた姿を示す。

執筆者 大久保孝平

## 序

本市の水道は、明治20年近代式改良水道として日本で最初に施設されたものであるが、創設当時わずか1日配水能力5,700立方メートルの水道から始まって、現在は80倍余の468,000立方メートルの配水能力を有する大施設に躍進するに至り、なお拡張を続けている。

しかし、今日この発展を見るに至った陰には、幾多の困難や試練に遭遇したにかかわらず、よくこれを克服した先人の血のにじむような労苦が累積され、また関係各方面の絶大な御援助、市民各位の熱心な御協力、事業従事職員のたゆまない努力が基礎となっているのであって、これらの人々に対し衷心から感謝の念をささげるものである。

昭和32年、本市水道創設70周年を迎え、その記念事業の一環として本市水道の変遷発展の跡をしのぶため、本史の編集を企てここにその発刊を見るに至ったことはまことに御同慶に堪えない。はからずも、企画した自分が上梓なかばに32年間勤続の本市水道局を辞して70年の歴史に溶け込む身となったことは実に感慨無量で、本市水道今後の隆盛を心から祈念してやまない次第である。

昭和34年5月

前横浜市水道局長 国 富 忠 寛  
日本水道協会理事長

## 刊 行 の 辞

今般、はからずも私は横浜市水道70年の光榮ある伝統を受け継いで管理者の責に任ぜられました。横浜市水道今日の完成された大施設を築き上げるまでの先輩各位の粒々辛苦の跡を顧み、その責任の重かつ大なるを痛感し、今後ますます本事業発展のために努力することを誓うものであります。

本書にもあるとおり、思えば横浜市水道70年の経過は極言すれば断水に苦しんだ歴史であったとも言えるほど、横浜にとっては水の悩みは深刻なものでありましたが、今日のように文化が高揚し生活が向上して、一方では生産設備がマンモス化してまいりますと、水は消費にも生産にも必要度がいつそう高まり、その用途も広く、かつ需要度も膨大でありまして、ふたたび過去の水の嘆きをくり返しては絶対にならないと思います。

私は現在施行中の拡張工事や工業用水水道ならびに配水整備計画等を完遂し、市民の日常生活用水はもちろん産業用水や防火用水の供給を確保し、豊かにして低廉な水の供給を本来の使命として、その達成のために努力する念願であります。

今や市勢いよいよ発展し、市域は広袤400平方キロメートルを越え、日を追って増える市住民と工業の隆昌発展を見つゝある時、水道事業また今後の飛躍的拡大を望まれますことは当然で、本事業の前途もまたあらゆる面に幾多の困難が予想される次第です。

ここに本事業70年史の刊行により過去における先輩各位の辛勞、関係者および市民各位の御援助に思いをいたし懇篤な感謝をささげますと共にこの基盤を今後の発展への礎としたいと存じます。

昭和34年5月

横浜市水道局長 井 深 功

# 目 次

## 第 1 部 横浜の沿革と水道

第1編 横浜の起源と発展	1
第1章 横浜の起源	1
第2章 徳川時代における開拓	2
第3章 開港前後の事情	2
第4章 開港と建設の諸事業	3
第5章 開港後の発展状況（明治初年から同22年市制施行まで）	4
第1節 地理的発展	4
第2節 文化的発展	6
第6章 市制の施行と躍進時代（明治22年から大正12年関東大震災まで）	10
第7章 大震災とその後の復興発展（大正12年から昭和20年戦災まで）	12
第8章 戦災とその後（戦災後10年）	14
第2編 横浜と水の問題	15
第1章 横浜の地形	15
第2章 開市と水の悩み	15
第3章 良水供給についての計画	17
第3編 木 樋 水 道（明治4年）	19
第1章 民間有志の企業	19
第2章 工事概要	19
第3章 水道会社の設立と経営	21
第4章 町会所への引継と木樋水道の終末	23
第4編 新式水道へのめばえ	25
第1章 再び飲料水の悩みと水道建設の要望	25
第2章 近代水道建設に関するパーマーの報告書（明治16年）	27
第1節 第1報告書…多摩川水源案要約	27
1 前 書 き	
2 使 用 水 量	
3 給 水 人 口	
4 総 水 量	
5 もくろみ設計の概要	
6 多摩川水源案の設計	

第2節 第2報告書…相模川水源案要約……………	31
1 前          書          き	
2 取          入          口	
3 導          水          管	
4 水質とろ過池および配水池	
5 配          水          管	
6 給          水          工          事	
7 共          用          せ          ん	
8 そ          の          他	
9 工          事          費	
10 維          持          管          理          費	
11 料          金          と          収          支          の          関          係	
12 結                          び	
第3節 パーマーの計画について……………	37

## 第2部 近代式水道

第1編 近代式水道の創設（明治18年～20年）……………	41
第1章 神奈川県の新式水道起業認可の申請……………	41
第2章 内務省の工事施行認可……………	42
第3章 工事の実施……………	43
1 水          源          工          事	
2 導          水          工          事	
3 浄          水          場          工          事	
4 配          水          工          事	
5 工事の実施方法	
第4章 落成と通水……………	48
第5章 工          事          費……………	49
第6章 水道創設の効果……………	50
第1節 相模川への結び付き……………	50
第2節 水道施設の衛生に及ぼした影響……………	50
第3節 水道施設と消防……………	51
第2編 創設水道の経営……………	53
第1章 神奈川県営時代……………	53
第1節 経営準備と水道料金……………	53
第2章 木樋水道の処分……………	54

第3章 水道条例の公布と横浜市への引継（明治23年）	54
第1節 神奈川県から横浜市への引継示達書	54
第2節 横浜市の引継	56
第4章 横浜市の経営と引継当初の状況	56
第1節 機構と制度	56
第2節 設備の状況	57
第3節 山梨県八ツ沢炭鉱の直営採掘	57
第4節 給水状況	59
第5節 給水対策	60
1 消極的対策	
2 積極的対策	
第6節 経営状況	63
<b>第3編 改良ならびに拡張計画とその実施</b>	67
第1章 工事計画	67
第1節 第1次計画	67
第2節 政府の設計変更方の通達	68
第3節 設計変更による第2願	68
第4節 第2願に対する再調査命令	69
第2章 ずい道内漏水防止工事（明治27年）	69
第1節 工事施行の事情とその財源	69
第2節 工事の実施	70
1 工事の内容	
2 工事の効果	
第3節 工事費	70
第3章 改良ならびに拡張に関する第3願	71
第1節 工事施行許可の申請	71
第2節 改良ならびに拡張工事に関し財政的援助の出願	71
第3節 日清戦争のぼっ発による第3願工事の行詰り	72
第4章 取入所変更工事（明治28年～30年）	72
第1節 工事の申請	72
第2節 財源	73
第3節 工事の概要	73
第4節 工事費	74
第5節 道志川取水と水源保護	75
第6節 取入所変更工事の成果	76

第7節 落成式	76
第4編 第1回拡張工事（明治31年～34年）	78
第1章 第1回拡張工事直前の給水事情	78
第2章 緊急な拡張を要した社会的情勢	80
第3章 第1回拡張工事計画	81
1 計画水量	
2 給水地域	
3 水源	
4 導水線路	
5 ろ過池工事	
6 貯水池工事	
7 山手外国人居留地給水工事	
第4章 工事費予算と財源および償還計画	82
第1節 工事費予算	82
第2節 財源	82
1 国庫補助	
2 水道公債の発行	
第3節 工事費の償還計画と料金の値上げ	86
1 工事費の償還計画	
2 料金の値上げ	
第5章 工事の実施	89
1 野毛山第2号配水池工事	
2 導水管工事	
3 山手配水管工事	
4 野毛山第4号ろ過池工事	
5 施設完成とろ過速度	
第6章 工事費	92
第7章 国庫補助による旧債償還の利益	93
第8章 拡張工事後の市内配水管工事	93
第5編 第1回拡張工事後における水道事業（明治35年～42年）	94
第1章 財政状態	94
第1節 第1回拡張工事費支払上の苦慮	94
第2節 第1回料金改訂と収入増加	94
第2章 水源と用地の問題	96
第1節 水源調査と水源かん養対策	96

第2節	用地の管理と植林の励行	97
第3章	改良および修繕工事	97
第1節	大島崖山線路変更工事(明治37年)	98
第2節	ろ過池増設工事(明治38年)	99
第3節	水害と復旧工事(明治40・43年)	99
第4節	向ヶ原ポンプ場仮設工事(明治45年)	102
第4章	給水事情	103
第6編	第2回拡張工事(明治43年～大正4年)	105
第1章	準備期	105
第1節	水源調査	105
第2節	拡張調査	106
第3節	工事施行認可の申請	107
1	水源の位置	
2	水道線路・貯水池・ろ水場の位置	
3	給水人口と給水量	
4	工事方法	
5	工事費およびその財源	
6	水道料金の等級・価額・徴収方法と経常収支の概算	
7	工事費予算	
第2章	財政計画	109
第1節	収支の計算	109
第2節	国庫補助の申請	113
第3節	事業認可と国庫補助の通知	113
第4節	資金調達	114
第5節	公債金の受領とその運用	117
第3章	実施設計の立案と申請	119
1	水源の位置およびその水量	
2	導水工事	
3	浄水場工事	
4	配水管工事	
5	工事費予算額	
6	設計の認可	
第4章	臨時事業部機構と運営	123
第1節	機構	123
第2節	各課の分掌事項と工区の区域	125

第3節	水道臨時委員の組織	126
第4節	水道臨時事業部特定の規程	126
第5章	用地の収用	128
第1節	用地の買収	128
第2節	ずい道上部用地	131
第3節	土地収用審査会の裁決	133
第4節	残地に対する処分	134
第5節	公有地の使用	135
1	御料地	
2	神社境内	
3	村有地	
4	府県費支弁道路・水路および堤塘敷 <sup>とぎ</sup> 使用	
第6節	私有地の借用	136
第7節	雑補償	137
第8節	地役権の設定	138
第9節	寄付受入れ地	139
第6章	工事の実施	139
第1節	設計変更	139
第2節	起工式	140
第3節	工事の実施	140
1	水源施設	
2	導水施設	
(1)	城山ずい道	
(2)	城山水管橋	
(3)	導水線路と鉄管敷設	
3	浄水施設	
4	配水施設	
第7章	拡張工事に基因した諸事件	147
1	青山沈でん池護岸事件	
2	中野村・太井村用水枯渴事件	
3	鉄管不正事件	
4	レンガ事件	
5	城山ずい道その他の実地検査	
第8章	通水と落成記念	156
第9章	工事費	156

第10章 第2回拡張工事の特徴	158
<b>第7編 第2回拡張工事完成から関東大震災まで（大正4年～大正12年）</b>	161
第1章 第2回拡張工事に付帯した諸工事	161
第1節 導水鉄管撤去工事	161
1 川井・西谷間内径 15.5 インチ導水管撤去工事（大正3年）	
2 旧線路導水管撤去工事（大正7年）	
3 撤去管売却に内務省の干渉	
第2節 野毛山ろ過池および配水池の修理（大正9年）	163
第3節 向ヶ原ポンプ場施設の撤去（大正5年）	163
第4節 西谷浄水場ろ過地の整備（大正7年）	164
第2章 大正初頭から関東大震災までの市勢（大正元年～大正12年）	164
第3章 大正初頭から関東大震災までの水道事業（大正元年～大正12年）	166
第1節 沈澄薬品の使用開始と洗砂機の使用	166
第2節 道志水源林の買収（大正5年）	167
第3節 道志川発電計画の申請（大正8年）	167
第4節 保土ヶ谷町その他への市外給水（大正9年）	168
第5節 東京市に対する救援送水（大正10年）	168
第6節 水源神社の建立（大正12年）	169
第4章 第2回拡張工事から関東大震災までの給水状況（大正元年～大正12年）	169
第1節 豊富な給水量の売込み	169
第2節 配水量の増加	170
第3節 節水宣伝の開始	171
第4節 節水対策としての全計量制計画	172
<b>第8編 関東大震災と復興事業</b>	173
第1章 関東大震災（大正12年）	173
第1節 市内の惨状	173
第2節 水道施設の被害	175
1 庁舎の被害	
2 道志水源林の被害	
3 青山水源の被害	
4 ずい道の被害	
5 城山水管橋の被害	
6 接合井の被害	
7 川井浄水場の被害	

8	西谷浄水場の被害	
9	野毛山浄水場の被害	
10	敷設鉄管の被害	
11	給水装置の被害	
12	人的損害	
13	損害総額	
第2章	災害応急措置	183
第1節	運搬給水	184
第2節	応急工事	186
	応急工事の内容	
第3章	再度の震災(大正13年)	189
第1節	再震災の応急対策	190
第4章	災害復旧工事	190
第1節	工事概要	190
	1 鮑子取入口	
	2 青山沈でん池	
	3 導水管接合部締直し	
	4 城山水管橋右岸鉄管保護	
	5 川井接合井復旧	
	6 西谷浄水場	
	7 配水管	
	8 建物	
	9 設計監督費	
第5章	その他の施設の復旧	193
第1節	船舶給水施設の復旧	193
第2節	水道メーターの回収と設置	194
第6章	震災後の水道料金の徴収	194
第7章	震災に対する各都市よりの救援および寄贈品	195
第8章	復旧工事費と財源	195
第9章	復興事業(大正13年～昭和4年)	197
第1節	復興への推進	197
第2節	水道事業復興工事	198
	1 復興事業費貸付条件	
	2 復興事業債利子補給条件	
第3節	復興計画	200

第4節	財 源	201
	外債成立の経過	
第5節	工 事 の 実 施	204
第6節	工事予算と執行状況	206
	1 水道復興事業費予算	
	2 継続年期および支出方法変更状況	
	3 毎年度工事別予算執行状況	
第7節	水源の復旧対策	207
第10章	震災の影響と復興事業の特徴	208
第1節	震災と道志川	208
第2節	震災と配給水管	209
	震災後の漏水調査	
第3節	震災後の給水工事	210
第11章	復興事業の特徴	211
第12章	区画整理事業と埋設管整理事業	212
第1節	配水管および給水管整理	213
	1 国執行の諸工事にもなう埋設管整理	
	2 市執行の諸工事にもなう埋設管整理	
第2節	埋設管整理費勘定	215
<b>第9編</b>	<b>関東大震災直後から満洲事変まで（大正12年～昭和6年）</b>	<b>216</b>
第1章	社 会 状 勢	216
第2章	横 浜 市 の 状 態	216
第3章	震災後の水道事業	217
第4章	震災後の給水状態	218
第5章	震災後の水道事業財政	222
第6章	水道事業と時代性順応	225
第7章	船舶給水事業の市営（大正15年）	226
第1節	公営化へのめげえ	226
第2節	買収協議の成立	227
第3節	船舶給水買収議案と市営開業	229
	1 市 会 提 案	
	2 市 営 の 開 業	
第8章	全計量制の実施（大正15年～昭和2年）	231
第1節	全計量制実施計画	231
	1 実 施 計 画	
	2 財 源	

第2節	工事の実施	235
第3節	全計量制実施の成果	238
第9章	鶴見町・保土ヶ谷町ほか7か村併合と給水拡張（昭和2年）	239
第1節	市域拡張の経過	239
第2節	鶴見拡張敷設工事	240
1	鶴見町営水道計画概要	
2	工事概要	
第3節	保土ヶ谷町町営水道の引継	243
第4節	旧大岡川村・旧大綱村その他の地域への給水	244
第10章	西谷配水池増設工事（昭和4年～5年）	244
第1節	計画	244
第2節	財源と工事費	246
第3節	工事の実施	246
第11章	失業救済事業（昭和5年）	247
第1節	ろ過池修繕および配水管敷設工事	247
第2節	工事計画	247
第3節	事業費と財源	249
第10編	第3回拡張工事（昭和5年～12年）	250
第1章	拡張調査	250
第1節	震災前の拡張調査	250
第2節	震災後の拡張調査	250
1	調査の方針	
2	水源の選定	
第3節	向ヶ原取水拡張計画案	252
第4節	神奈川県から水源合同施行の提案	252
第5節	向ヶ原取水変更案	253
第6節	道志川水源案	253
第7節	その他の基本調査	254
1	将来入口の算出について	
2	給水普及率と給水人口	
3	給水量	
4	工事費	
5	起債	
6	参考	
第2章	水源施設県市合同施行案に関するいきさつ	258

第3章 第3回拡張第1期工事設計書	261
第1節 拡張工事全体計画	262
1 総 則	
2 計画給水人口および所要水量	
3 工 事 計 画	
4 工 事 費	
第2節 拡張工事計画の市会審議と事業認可	266
1 市 会 の 審 議	
2 事業認可の申請	
第3節 財 源	269
1 国庫補助の申請と却下	
2 起債の許可と継続年期の変更	
(1) 起債許可の申請と更正許可	
(2) 工事費および継続年期の変更	
3 第2次起債許可申請と更正許可	
第4章 工 事 の 準 備	274
第1節 臨時水道拡張部の組織	274
第2節 臨時水道拡張部諸規定の制定	275
第5章 用 地 の 収 用	278
第1節 準 備	278
1 用地買収事務取扱要項	
2 用地補償査定標準	
第2節 導水線路用地の収用	290
1 実地調査と事業認定の申請	
2 公用地の占用	
3 用地の買収手続	
4 買 収 協 議	
5 導水線路用地寄付受納	
第3節 配水線路用地の収用	298
1 鶴見配水線路の選定と地元の協力	
2 高区配水管用地	
第6章 工事中の設計変更	305
第1節 電気溶接鋼管の採用	305
第2節 配水管工事の設計変更	306
第3節 継続年期の変更および事業繰越し	308

第4節	その他の設計変更	309
1	大島送水井新設	
2	急速ろ過池の変更	
3	西谷着水池の新設	
4	子安方面配水本管の新設	
5	鶴見配水線路配水支管新設	
第7章	工事の緩急と進行状況	311
第8章	工 事 費	314
第9章	第3回拡張第1期工事の特徴と効果	318
第10章	第3回拡張第1期工事暫定水源工事としての 臨時揚水設備工事（昭和6年～7年）	319
第1節	水 源 の 問 題	319
第2節	工 事 計 画	319
第3節	工 事 の 施 行	321
第11編	満州事変から第2次世界大戦まで（昭和6年～16年）	323
第1章	一 般 情 勢	323
第2章	横 浜 市 の 状 態	324
第3章	水道事業の状況	326
第1節	配水量の増加と対策	326
1	経済界の好転にともなう水量の増加（昭和6年～9年）	
2	給水量の増加と各種施設の増強（昭和10年～13年）	
第2節	時局の進展と水道事業（昭和11年～16年）	327
1	工場招致策と工業用水料金の低減（昭和11年）	
2	時局と消費節約（昭和12年～16年）	
3	時局を反映した諸事業の実施	
第3節	水道事業の経済状況	329
第4節	給 水 事 情（昭和6年～16年）	330
第4章	時局下実施した諸事業の内容	335
第1節	鶴見配水池ならびに配水塔築造工事（昭和8年～12年）	335
第2節	第2次臨時揚水設備工事（昭和11年）	336
1	計画給水人口と所要水量	
2	工 事 計 画	
3	工 事 の 効 果	
第3節	臨時揚水および導水増設工事（昭和13年～14年）	337
1	工 事 費	

2	計画給水人口および所要水量	
3	工事計画	
4	工事の実施	
第4節	電力不足ならびに河床変動と臨時揚水設備の補強	340
第5節	金沢町および六浦荘村給水（昭和11年）	342
第6節	鶴見工場地帯配水管増設工事（昭和12年）	344
第7節	橋樹水道の買収（昭和12年）	345
第8節	日吉村給水（昭和9年）	347
1	慶応義塾大学への給水	
2	日吉村の合併と給水	
第9節	西谷第1号配水池改造工事（昭和14年）	350
	工事概要	
第10節	戸塚町水道の引継（昭和14年）	351
1	戸塚町水道の沿革	
2	横浜市の引継	
第11節	相模原陸軍施設への原水分水（昭和13年）	354
第12節	防空施設（昭和13年～20年）	360
第13節	家用木炭製炭事業	361
1	道志水源における製炭	
2	青山における直営製炭事業	
<b>第12編 第3回拡張第2期工事（昭和8年～15年）</b>		<b>364</b>
第1章	相模川水源本市単独施行案（昭和8年）	364
第1節	相模川水源県市合同施行案から単独施行案までのいきさつ	364
第2節	相模川水源単独施行案事業認可の申請	365
第3節	単独水源案工事認可申請書の握りつぶし	369
第2章	青山水源拡張工事計画への変更（昭和10年）	371
第1節	工事認可申請	371
第2節	青山水源工事計画に対する地元の反対	376
1	地下水に関する陳情	
2	鮎漁業者に対する補償問題	
第3節	事業の認可	380
第3章	相模川河水統制事業と第3回拡張第2期工事の設計変更（昭和14年）	381
第1節	設計変更の内容	382
1	水量についての変更	
2	工事期間についての変更	

3	工事費予算についての変更	
4	工事についての変更	
第2節	設計変更の申請と認可	386
第3節	用地の取用	387
第4節	財源	389
第5節	工事準備	391
第6節	工事の経過	392
第7節	工事費	394
第8節	第3回拡張第2期工事の成果	394
<b>第13編</b>	<b>第2次世界大戦時代（昭和16年～20年）</b>	<b>396</b>
第1章	戦時社会と水道事業	396
第1節	非常時局の進展	396
第2節	水道事業の非常対策	396
第2章	戦時中の給水事情と対策	398
第1節	人口の動態	398
第2節	給水状態と対策	398
第3章	戦時中の水道事業財政	401
第4章	外貨債の政府肩替り処理	402
第1節	水道事業の外債	402
1	英貨公債	
2	米貨公債	
3	外貨債の邦債切替えと繰上げ償還	
第5章	水道局戦時防衛体制	407
第6章	戦災	407
第1節	最初の敵機来襲	407
第2節	本格的空襲	408
1	第1回空襲被害	
2	第2回空襲被害	
3	第3回焼い弾による爆撃被害	
4	第4回焼い弾爆撃被害	
5	第5回焼い弾爆撃被害	
6	其の後の爆撃被害	
第3節	戦災状況	410
1	給水戸数の焼失	
2	水道施設の戦災	

3	戦災による減収推定額	
第4節	戦災の影響と対策	412
1	戦災直後の対策	
2	その後の対策	
第5節	戦災復旧工事費と財源	415
第6節	接収解除と事業費	416
1	接収解除地水道復興事業	
2	接収解除地原形復旧事業	
<b>第14編</b>	<b>第4回拡張工事</b>	<b>418</b>
第1章	拡張前の水道事情	418
第1節	給水事情と施設	418
第2節	相模川河水統制事業の起工と拡張計画の促進	418
第2章	拡張工事の企画	419
第1節	計        画	419
第2節	市会提案から事業認可まで	419
第3章	工事の準備	422
第1節	執行機関の拡充強化	422
第2節	資材および労力の確保	423
1	物資調達工作	
2	労力の募集	
第3節	用地の問題	436
1	手        続	
2	用地の取用	
第4節	財        源	445
1	起        債	
2	国庫補助	
3	財源の年度別収入状況	
第4章	工事の実施	461
第1節	起    工    式	461
第2節	第1期工事	461
	着工当時の給水事情と施工方針	
第3節	第2期工事	463
1	事業認可	
2	第2期工事の着工	
第4節	第2次世界大戦と第4回拡張工事	465

1	第1次計画変更	
2	海軍の給水増強要望と金沢方面配水管の強化	
3	戦災による拡張工事の中止	
第5節	進駐軍指令による拡張工事の再開	471
1	一部指定工事の着工	
2	本格的拡張工事の再開	
3	第2次計画変更	
4	再開後の工事施行状況	
第6節	規模を飛躍的に増大した第3次計画変更	475
1	飛躍した計画	
2	工事の進行状況	
第7節	配水管増強のための第4次および第5次計画変更	477
1	第4次計画変更	
2	工事の進行状況	
3	朝鮮動乱と第5次計画変更	
4	その後の工事進行状況と工事の落成	
第8節	総工事費	481
第9節	計画変更のいきさつ	484
1	時局と計画の変遷	
2	工事計画についての変遷	
第10節	第4回拡張工事施行の効果	495
第15編	第2次世界大戦後の10年間（昭和21年～32年）	498
第1章	戦後の社会情勢と横浜の姿	498
第2章	戦後10年の水道事業	499
第3章	戦後10年の水道事業財政	505
第1節	戦災とインフレーションによる数次の料金改訂	505
第2節	インフレーションと復興による財政規模の拡大	507
第3節	収支の分析	510
第4節	地方公営企業法による経理	511
第4章	戦災後の料金徴収	514
第5章	進駐軍への給水	515
第1節	進駐直後の給水状況	515
第2節	進駐軍からの給水調達要求書	518
第3節	進駐軍から拡張工事施行の指令	520
第4節	進駐軍指令拡張工事の計画概要	522

第5節	進駐軍指令拡張工事の施行状況	523
第6節	配水施設拡張工事の指令	524
第7節	配水施設拡張工事施行状況	525
第8節	水の濫費取締方についての通達	527
第9節	第4回拡張工事の本格的工事再開の許可	528
第10節	進駐軍給水量と料金	528
第11節	進駐軍給水のあけくれ	529
第6章	地方公営企業としての発足	530
第1節	事業の基本計画と組織	530
第2節	企業会計最初の予算	533
第7章	配水施設整備事業	536
第16編	新たな飛躍	538
第1章	第5回拡張工事	538
第1節	計 画	538
第2節	進 行 状 況	541
第2章	工業用水道建設工事	544
第1節	工 業 用 水	544
第2節	計 画	546

### 第 3 部 70 年 の 記 録

第1編	工事の記録	551
第1章	創 設 水 道	551
第1節	設 計	551
第2節	イギリスからの材料購入方法	552
第3節	工事の実施	553
	1 水 源 工 事	
	2 導 水 工 事	
	3 浄 水 場 工 事	
	4 市内配水管工事	
	5 工事用専用電話と軽便軌道の施設	
第2章	取入所変更工事	565
第1節	工事の実施	565
	1 水 源 工 事	
	2 導 水 工 事	

第2節 工事施行上の難問題	569
1 測 量	
2 用 地 買 収	
3 材 料 運 搬	
第3章 第1回拡張工事	570
第1節 工 事 の 実 施	570
1 野毛山第2号貯水池	
2 導水管工事	
3 山手配水管工事	
4 野毛山第4号ろ過池工事	
第2節 第1回拡張工事の特殊性	576
1 設 計	
2 鉄管とその検査	
3 鉄管とその他材料の運搬	
4 鉄管敷設工事	
第4章 第2回拡張工事	581
第1節 計 画	581
第2節 工 事 の 実 施	581
1 水 源 工 事	
2 導 水 工 事	
3 浄水場工事	
4 配 水 工 事	
第3節 第2回拡張工事の特殊性	618
1 鑄鉄管について	
2 鋼鉄管について	
3 属具について	
4 鉄 管 試 験	
5 鉄 管 運 搬	
第5章 関東大震災復興工事	628
第1節 震災の状況と復興方針	628
第2節 復興事業の内容	628
1 導 水 工 事	
2 浄水場工事	
3 配水管工事	
4 建 物	
第6章 第3回拡張第1期工事	642

第1節 工事の施行	642
1 導水管工事	
2 浄水場工事	
3 配水工事	
第7章 鶴見配水場設備工事	653
1 鶴見配水池	
2 鶴見配水塔	
3 ポンプ場	
第8章 臨時揚水設備工事	656
第1節 臨時揚水設備の経過	656
第2節 工事の実施	656
1 最初の臨時揚水設備	
2 第2次臨時揚水設備	
3 臨時揚水増設(第3次)および導水加圧設備	
第3節 臨時揚水設備および導水加圧ポンプ設備の撤去	663
第9章 第3回拡張第2期工事	663
第1節 水源問題の難航	663
第2節 工事の施行	664
1 水源工事	
2 導水工事	
第10章 第4回拡張工事	673
第1節 工事の概要	673
第2節 工事の施行	673
1 分水池	
2 ずい道工事	
3 導水工事	
4 沈でん場工事	
5 浄水工事	
6 配水工事	
第3節 第4回拡張工事の特徴	722
1 前書	
2 材料	
3 施工	
4 結び	
第2編 経営体の変遷	729

第1章 事業体の名称の変遷	729
1 横浜水道事務所（県営）	
2 横浜水道事務所（市営）	
3 横浜市水道局	
4 横浜市水道課	
5 横浜市水道瓦斯局	
6 横浜市水道局	
第2章 機構の変遷	729
1 市への引継（明治23年）	
2 市の経営方策と機構（明治23年～24年）	
3 機構の改正	
第3章 事務所の変遷	746
1 本庁舎	
2 水源から浄水場までの事務所	
3 市内の給水事務所その他	
第4章 経営陣の人員	757
1 創設水道時代（明治20年～30年）	
2 第1回拡張工事時代（明治31年～34年）	
3 第1回拡張工事以後（明治35年～43年）	
4 第2回拡張工事時代（明治44年～大正4年）	
5 第2回拡張工事以降（大正5年～大正15年）	
6 昭和時代初期	
7 第3回拡張工事時代（昭和6年～15年）	
8 第4回拡張工事から終戦まで（昭和16年～20年）	
9 戦後（昭和21年以後）	
10 歴代の主なる管理職	
11 歴代局長および技師長の略歴	
第3編 水道条例70年の変遷	776
第1章 水道条例の変遷	776
第1節 最初の水道給水規則（明治20年）	776
第2節 第1回料金改正（明治31年）	778
第3節 外国人居留地給水規則の廃止（明治32年）	781
第4節 新市制の実施に基く給水条例の制定（大正元年）	782
第5節 第2回拡張工事の落成と給水条例の改正（大正6年）	783
1 給水条例改正案の上程と撤回（大正3年）	
2 増徴と社会政策を盛った条例改正（大正6年）	

第6節	震災と料金の値上げ（大正13年）	788
第7節	全計量制の実施と条例改正（大正15年）	789
第8節	船舶給水直営による条例の一部改正（大正15年）	791
第9節	概算金前納制の不評と集金制度の採用（昭和6年）	792
第10節	貿易振興策の一環としての料金低減（昭和8年）	793
第11節	工業招致と港湾政策から工業用と船舶用給水料金の引下げ（昭和11年）	793
第12節	第2次世界大戦の進展と隔月点検および集金（昭和19年）	793
第13節	終戦後のインフレーション進行にともなう料金値上げ（昭和21年）	794
第14節	インフレーションの進行と数次にわたる料金値上げ（昭和21年～26年）	795
第15節	公営企業法に基く条例改正と全計量制への復帰（昭和28年）	797
第16節	経費の増加にともなう料金値上げ（昭和28年）	797
	1 一般用	
	2 工業用	
	3 公衆浴場用	
	4 特殊用	
	5 船舶用	
第17節	配水管整備財源調達の料金改正（昭和31年）	798
	1 料金の種別について	
	2 基本料金について	
	3 超過料金について	
	4 最低使用水量制	
第18節	創設より現在にいたる料金変遷表	801
第2章	水道料金徴収方法の変遷	817
第1節	当初の料金徴収方法	817
第2節	銀行納付の道開く	817
第3節	公金取扱銀行の破たんと善後処置	817
第4節	郵便局振替口座への加入	819
第5節	告知書の郵送	819
第6節	震災直後の臨時処置	819
第7節	年4期徴収制と1期分概算前納制	819
第8節	水料納付義務者の改正（家主から使用者に変更）	819
第9節	年4期徴収制と1期分概算金前納制に対する不評	820
第10節	集金制の採用	820
第11節	集金事務所管の改正	820
第12節	振替貯金東京口座への加入	820

第13節	隔月点検および隔月集金への移行	820
第14節	町内会委託集金	821
第15節	直接集金への復帰	821
<b>第4編</b>	<b>水道財政の70年</b>	822
第1章	創設のころ	822
第2章	第1回拡張工事の国庫補助と創設水道工事費債務の償還	825
第3章	第1回拡張工事以後の財政安定時代	826
第4章	関東大震災後の窮迫時代	827
第5章	震災後の節約と財政回復	829
第6章	時局の進展と好況時代	830
第7章	戦災後の財政窮迫	832
第8章	終戦後の経済混乱期と水道経済	834
第9章	企業会計方式の採用	838
<b>第5編</b>	<b>給水の分析</b>	842
第1章	70年の給水状況	842
第1節	断水と給水制限の悩み	842
第2節	節水宣伝	848
第3節	給水制限の記録	850
第4節	導水増強応急対策	854
第2章	給水の躍進	857
第1節	給水戸数の増加と内容	857
第2節	70年の配水量	859
第3節	用途別使用水量の変遷	862
第3章	市外給水	864
第1節	市外給水の初め	864
1	最初の市外給水	
2	保土ヶ谷変電所への給水	
第2節	市外給水規程の制定	864
第3節	市外給水規程による給水	865
1	保土ヶ谷町給水	
2	工場、官公署に対する個別給水	
第4節	日吉村慶応義塾 <sup>じゆく</sup> 大学への給水	868
第5節	金沢町および六浦荘村への給水	869
第6節	その他の特別給水	869

1	東京市への給水応援	
2	横須賀市への給水応援	
3	陸軍へ原水分水	
4	東京都への給水応援	
第4章	共用せん	869
第5章	給水工事	874
第1節	最初の給水規則と給水工事	874
第2節	当初の給水工事材料と鉛工技術	875
第3節	当初の給水工事施行状況	876
第4節	第1回拡張工事後の給水工事	877
第5節	大正時代における給水工事	878
1	設計手数料の徴収	
2	借家人の給水装置	
3	給水装置の貸付制	
4	給水工事費の月賦納入制	
5	給水工事費過不足の精算	
第6節	給水工事請負制の採用	879
第7節	給水工事業者の登録制	879
第6編	災害事故を顧みる	881
1	天災的な事故	
2	特殊の事件	
第7編	労働組合と厚生事業	892
第1章	労働組合	892
第2章	厚生事業と健康保険組合	893
第1節	厚生事業	893
第2節	健康保険組合	895
 第4部 関連する諸事業  		
第1編	道志水源かん養林	897
第1章	森林沿革	897
第2章	横浜市買収以前の様相	897
第3章	道志水源林の買収	899
第4章	水源林の経営	904
第1節	買収当初の林相	904

第2節 施業の経過	906
第3節 保安林編入	910
第5章 道志水源林における副業	910
第1節 木地細工の奨励	910
第2節 しいたけ栽培試験	910
第3節 木炭の直営製炭	912
第6章 道志水源に起つた諸問題	912
第1節 銅鉱の問題	913
第2節 発電所の問題	913
第3節 道志川の暴風雨禍	916
第4節 関東大震災の災害と復旧	923
第5節 大理石鉱区について	927
第7章 水源道志村への寄付	928
<b>第2編 船舶給水事業</b>	930
第1章 船舶給水事始め	930
第2章 船舶給水事業の始まり	930
第3章 水道施設と船舶給水	931
第4章 船舶給水市営の機運と関東大震災	933
第5章 市会の直営談議と買収実現	934
第6章 市営後の船舶給水	936
第1節 機構と事務所	936
第2節 設備	937
第3節 給水状況	938
第4節 給水料金	939
<b>第3編 野毛山プール</b>	942
第1章 野毛山プール	942
<b>第4編 水質試験</b>	944
第1章 創設時の水質試験とその後	944
第2章 水質の特別調査	946
第1節 異常出水による上水の影響調査（大正9年8月）	946
第3章 薬物沈でん法の採用	952
第4章 関東大震災の影響	952
第1節 水質試験所を西谷浄水場に移転復旧	952
第2節 震災後ソーダ灰の使用	953

第5章 震災後における第2次水質特別調査	953
第1節 水質特別調査	953
第2節 濁度検定の実施	954
第3節 その後の水質試験	956
第6章 戦後の水質試験	956
第7章 塩素滅菌	957
第8章 塩素注入費の国庫補助	959
<b>第5編 横浜市が買収した橋樹水道</b>	961
第1章 橋樹水道の沿革	961
第2章 営業状況	961
第3章 施設概要	963
第4章 給水状況	963
第5章 買取協議	964
<b>第6編 相模川河水統制事業</b>	966
第1章 相模川の水利問題	966
第2章 神奈川県営相模川河水統制事業の要旨	967
第3章 県営相模川河水統制事業に対する横浜市の主張	968
第4章 計画の実施	969
第1節 相模川河水統制事業計画説明書	970
第2節 県会の議決と付帯決議	977
第5章 工事の落成	977
第6章 工事落成までの経過と工事費の分担金	978
第7章 本市の受水開始と分水協定の締結	982
第1節 取水開始	982
第2節 分水協定書	982
第8章 地方公営企業法と分水協定書	984
第9章 相模湖水源の状況	986
第10章 相模川河水統制事業第2次増強事業	987
第11章 本市導水ずい道から相模原畑地かんがい事業への暫定分水	992
第12章 川崎市との導水ずい道共同施行	992
第1節 ずい道工事共同施行協定の成立	992
第2節 ずい道工事の一時横浜市単独施行	994
第3節 ずい道工事の落成と川崎市分担金の納入	994
第4節 横浜・川崎両市共用施設管理に関する協定	996

## 設 備 と 年 表

現 在 施 設 概 要.....	999
横 浜 市 水 道 事 業 年 表.....	1023

題字と背文字 横 浜 市 長 半 井 清

# — 写 真 目 次 —

1 横浜村・横浜市および横浜港に関するもの	
開港前の横浜村	2
開港まもないころの横浜港	3
元治元年（1864年）における横浜	4
京浜間鉄道工事のため神奈川台の切り取り（明治4年ごろ）	5
関外埋地造成のための堀割川開削工事当時	5
開港まもないころの山手におけるイギリス軍キャンプ	6
山手から根岸へ外人の遊歩新道	7
明治初年のころの吉田橋（日本最初の鉄橋—かねの橋）	7
京浜間鉄道開通当時の鉄道線路	8
京浜間鉄道開通当時の横浜駅（現桜木町駅）	8
大正初頭における横浜市	11
2 記録的なもの	
錦絵の水売り	16
開港当時の水売り規則	16
開港当時の水屋	25
横浜の水道施設計画について伊藤博文が沖県令に寄せた手紙	38
創設水道当時の消防出初式（吉田橋）	51
明治31年（1898年）当時における給水量制限に関する事件決議書	62
明治27年（1894年）7月大蔵省の月例会計監査に際しての監査報告書	63
日本にきた最初のコンクリート混和機	611
第2回拡張工事の通水記念放水（吉田橋上）	618
3 記念碑・記念塔に関するもの	
水道創設記念に当時の横浜駅（現桜木町駅）前を飾った噴水塔	9
創設水道通水記念碑	9
創設水道旧取入口に建立された記念碑	556
4 木樋水道に関するもの	
木樋水道の多摩川水源	19
木樋水道が素堀から分岐取水した鹿島田取水点の現状	20
木樋水道時代の2寸角給水引込木樋	21
5 水源に関するもの	
道 志 水 源	扉
//	扉
道 志 水 源 林	906

( 2 ) 写 真 目 次

道志村を流れる道志川	914
震災で荒廃した水源林視察の市会議員一行	923
震災で崩壊した神ノ川をさかのぼる市会の視察団一行	923
震災のため崩壊した西丹沢山	924
神ノ川に震災後のこう水のため自然に築設された倒木による木堰堤	924
震災後の道志川支流神ノ川	925
震災後の神ノ川(道志川との合流点付近)	926
道志の山々	929
〃	929
6 取入所に関するもの	
鮑子取入口	扉
相模湖えん堤	扉
創設水道取入所	43
創設水道取入所と残っている煙突(現状)	44
創設水道機械室跡	44
明治30年(1897年)取入所変更工事によつて道志川に新設した青山取入所	74
落成当時の鮑子取入口(大正4年—1915年)	141
大島臨時揚水設備(工事中)	321
〃(完成)	321
電力周波数の低下に災された大島臨時揚水ポンプ	340
完成した青山水源鮑子取入口(昭和15年—1940年 第3回拡張第2期工事)	392
工事中の鮑子取入口	582
取入を開始した鮑子取入口(大正4年3月)	583
大島臨時揚水設備工事集水埋きよの堀削(昭和6年)	657
第2次臨時揚水設備工事を終えた大島ポンプ場(がけ上は大島送水井)	661
〃	662
相模湖	972
久保沢分水池(津久井分水池)	972
鮑子取水えん堤	991
道志川鮑子取入口	1000
津久井分水池取入口	1000
7 沈でん場に関するもの	
青山沈でん池	扉
相模原沈でん池	扉
青山ずい道下口と排砂池(大正4年—1915年)	141

排砂池からの放水と薬品注入所 (昭和15年—1940年 青山沈でん場) …	393
薬品注入所と水路	// … 393
青山新設第5号沈でん池	// … 393
工事中の青山沈でん池 (第2回拡張工事) ……………	585
// // ……………	585
落成した青山沈でん池 (大正4年) ……………	586
連絡水路の混薬阻流壁 (青山沈でん場) ……………	666
工事中の青山第5号沈でん池 (昭和4年3月) ……………	667
第3回拡張第2期工事で落成した青山沈でん場第5号沈でん池……………	668
工事中の相模原沈でん場……………	702
青山沈でん場全景……………	1001
青山ずい道と排砂池……………	1001
青山沈でん池……………	1012
// ……………	1012
相模原沈でん池全景……………	1013
相模原沈でん池……………	1013
相模原沈でん池取水塔……………	1014
相模原沈でん池混薬井……………	1014
8 導水線路・ずい道・導水管・水管橋に関するもの	
城山水管橋……………	扉
大貫水路橋……………	扉
創設水道のずい道跡 (現状) ……………	45
明治30年 (1927年) 当時における道志川と相模橋……………	74
高座郡大沢村崖山における線路変更工事 (明治37年) ……………	98
落成当時の城山水管橋 (大正4年—1915年) ……………	144
相模川と導水線路……………	164
最初の導水加圧ポンプ所 (昭和6年—1931年) ……………	312
導水線路築造工事 (第3回拡張第1期工事) ……………	313
断がいの中腹を縫う導水線路 (創設水道) ……………	556
津久井郡青山村弁天淵における導水線路 (切割) ……………	567
架橋工事中の相模橋……………	568
相模橋落成後の姿……………	568
相模橋架橋位置の現況……………	569
津久井郡三沢村三井第8号ずい道上口……………	572
同上ずい道を廃して新たに築造した外回り新線路……………	572

( 4 ) 写 真 目 次

第1回拡張工事における旧第12号ずい道を廃した外回り新線路 (津久井郡三沢村) .....	579
第4号ずい道(津久井郡三沢村)の現況 .....	579
境川を渡る内径22インチ導水管と18インチ既設導水管 .....	580
帷子川を渡る内径22インチ導水管と18インチ既設導水管 .....	580
城山ずい道内部と内径42インチ導水鋼鉄管 .....	592
城山水管橋の架橋工事 .....	597
完成した城山水管橋 .....	597
小倉橋(大正4年) .....	599
第2回拡張工事内径36インチ導水管敷設工事 .....	600
小倉橋付近の内径36インチ導水鉄管敷設工事 .....	603
今宿水管橋工事 .....	643
境川における内径1100ミリメートル鋼管架設工事 .....	645
高座郡麻溝村山ノ神下における内径1100ミリメートル鋼管敷設工事 .....	645
鶴ヶ峯水路橋 .....	690
近代式水道の表徴・雄大な水路橋 .....	841
城山ずい道 .....	1002
導水路 .....	1009
鋼構水路橋の構造 .....	1009
大貫水路橋 .....	1009
川井接合井と導水路 .....	1010
鶴ヶ峯接合井と導水路 .....	1011
9 送水井・接合井・分水池に関するもの	
川井浄水場量水池 .....	扉
川井浄水場接合井 .....	扉
大島送水井 .....	310
ずい道とともに完成した下九沢分水池 .....	477
大島接合井(大正4年第2回拡張工事) .....	599
川井接合井(大正4年第2回拡張工事) .....	600
工事中の川井量水池(第3回拡張第1期工事) .....	648
下九沢分水池 .....	997
麻溝減圧水槽 .....	1005
川井量水池 .....	1006
下九沢分水池 .....	1010
10 浄水場に関するもの	

西谷浄水場緩速ろ過池	扉
西谷浄水場第2 急速ろ過池	扉
野毛山浄水場正門 (明治40年ごろ)	90
川井浄水場 (大正5 年ごろ)	144
西谷浄水場緩速ろ過池	145
第3 回拡張第1 期工事によつて増設された西谷浄水場急速ろ過池	310
野毛山浄水場元井戸 (明治34年ごろ)	559
明治35年ごろの野毛山浄水場ろ過池	560
西谷浄水場ろ過池築造工事 (第2 回拡張工事)	605
西谷浄水場浄水井上屋	607
西谷浄水場計量器室と運搬索道	611
野毛山浄水場の震災による惨状	628
震災復興事業で完成した急速ろ過池上屋	630
震災復興事業で完成した急速ろ過池正面	630
第3 回拡張工事西谷沈でん池築造工事	650
川井浄水場	694
西谷着水池と薬品混和池・沈でん池	1006
西谷薬品混和池と沈でん池	1015
西谷浄水場全景	1017
西谷緩速ろ過池	1017
西谷急速ろ過池 (屋内)	1018
"          (屋外)	1018
西谷急速ろ過池の洗浄	1019
11 配水池に関するもの	
野毛山配水池	扉
鶴見配水池	扉
震災後復興した野毛山配水池	212
"	212
西谷浄水場第3 号および第4 号配水池	247
鶴見配水池と配水塔	335
西谷浄水場配水池築造工事 (第2 回拡張工事)	608
"    配水池鉄筋組立 (第2 回拡張工事)	608
"    配水池天井型枠 (第2 回拡張工事)	609
川井配水池	1019
西谷第1 号配水池内部監視廊下	1021

( 6 ) 写 真 目 次

野毛山配水池	1021
鶴見配水池と配水塔	1022
12 配水管に関するもの	
保土ヶ谷町地内における内径36インチ配水管敷設工事	612
第2回拡張工事の市内配水管工事(月岡町)	613
弁天水管橋	613
車水管橋	613
13 鉄管に関するもの	
内径1100ミリメートル電気溶接鋼管の製作(昭和7年—1932年)	306
第2回拡張工事鉄管検査場	621
鉄管試験(第2回拡張工事)	622
内径1100ミリメートル鋼管の塗装	644
同上管のジユートクロス被覆	644
内径1100ミリメートル導水鋼管撤去の状況	725
導水管内面の鉄バクテリア	726
導水管の断面	1003
14 建物に関するもの	
明治35年ごろの横浜水道事務所	746
創設水道以来の横浜水道本庁舎	747
横浜市水道局庁舎(昭和23年新築の独立庁舎)	748
明治40年ごろの野毛山浄水場事務所	749
"        導水線路出張所(青山出張所)	749
"        "        (大島出張所)	749
"        "        (塩民出張所)	750
"        "        (川井出張所)	750
第2回拡張工事で新設の西谷派出所(大正3年)	751
増築なつた青山派出所事務所(昭和15年)	751
第3回拡張第1期工事落成の時の川井浄水場	752
青山派出所正門(昭和15年)	752
昭和10年ごろの西谷派出所(第3回拡張工事で建築)	752
昭和30年の西谷浄水場事務所	753
15 人物に関するもの	
ヘンリー・スペンサー・パーマー	766
朝田又七	766
原六郎	768



( 8 ) 写 真 目 次

塩素滅菌機.....	960
水質試験.....	960
相模川河水統制事業津久井分水池.....	965
千木良逆調整池.....	978

横浜市水道70年史 (非売品)

昭和35年3月25日 印刷

昭和36年3月31日 発行

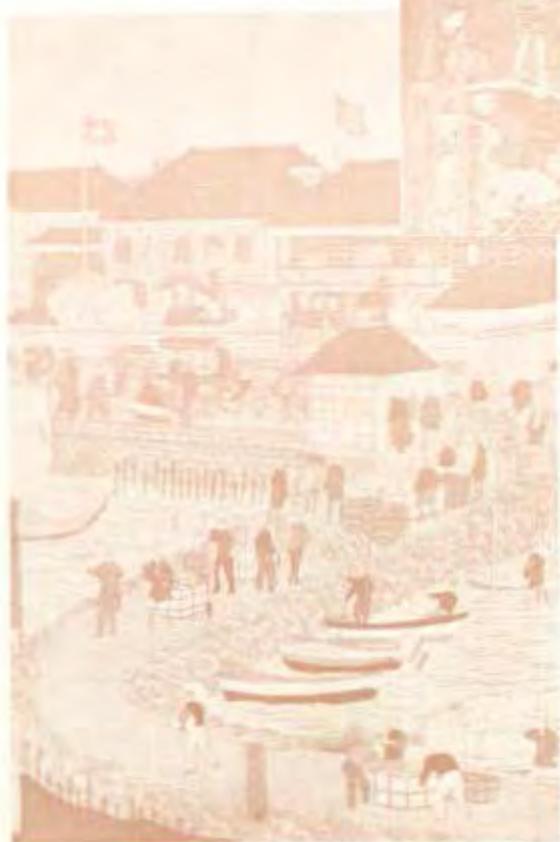
横浜市中区港町1丁目1番地

発行所 横浜市水道局

横浜市西区戸部町1丁目13番地

印刷所 株式会社 佐藤印刷所

第1部 横浜の沿革と水道



# 第1編 横浜の起源と発展

## 第1章 横浜の起源

横浜の水道を語るには、まず横浜の開港当時の事情や市域の拡張の経過および地形の状況等についてあらかじめ知っておく必要がある。

現在、東西 20 キロメートル、南北 30 キロメートルにわたり面積実に 408.66 平方キロメートル、人口 1,222,000 人を擁する横浜市も顧みればわずか 100 年このかたの発展であって、その海港の歴史が示すように、海の中から起ってしだいに拡張発展してきたのである。

今、この市域の往昔の地形をしのぶと昔の姿は現在とは全く異なり、今日繁華街をなしている低地の中枢地帯は、みな海で、その間を西から東へ手の指のように並んで海に突き出した幾つかの台地が、あようと岬のようになって、その裾を波に洗わせていたのである。

すなわち、海が台地と台地の間に深く湾入していたのであった。その入江に奥から流下する河川があって、それが流下した土砂と、海から押し上げる土砂と、更に地殻の隆起などによって、漸次浅瀬や沼沢となり、あるいは州となって平地ができ上がり、しだいに陸が海に向かって押し広がっていったのである。

このような自然の変化について、目を横浜の周辺に移してみると、近世になってもまだ根岸から山手にかけて突き出した台地と、南太田から野毛山へ突き出した台地の中間は、深く蒨田あたりまで入江となって湾入していたが、いつのころともなく、その湾入をおさえるように寄州が山手台地の裾から大岡川河口まで延びてでき上がっていった。それが宗閑島とも洲乾島とも呼ばれ、台地を降りた人々の半農半漁の生活基地としてここに一集落をなすようになった。

この寄州こそ横浜の起源の地であって、記録の示すところをあさっていくと、まず文祿 4 年 (1595 年) 9 月朔日の繩張帖によれば、戸数わずかに増徳院ほか 12 戸の半農半漁の村落に過ぎなかったという。

その後天保年間、徳川 12 代将軍家慶の時代に編集された新編武蔵風土記には、文政 10 年 (1827 年) ごろの姿を「其ノ民戸 87 東北ハ海岸ニ傍ヒ、西ハ洲乾ノ湊 (現横浜公園および港町付近一帯) ニテ南ハ中村、北方ノ二村 (現中区石川町・元町以南の地) ニ隣レリ、東西 10 町又ハ 7 ~ 8 町ノ処モアリ南北モ大抵 18 町程ナリ……」とある。

すなわち、230 年間の経過のうちにも 12 戸から 87 戸へと、この地に土着した土民の静かな発展がしのばれるのであった。

## 第2章 徳川時代における開拓

当時、東海道は島の対岸の野毛台地からさらに入江をこえたもうひとつ向う側の神奈川台地の中腹を縫っていたので、街道筋からかけ離れたこの地には、江戸時代のらゝ熟した文化の訪れもなく、ちらりほらり点在した<sup>きま</sup>苦屋から立ち上る煙もわびしく、平和な半農半漁の一寒村に過ぎなかったのである。

しかし、この間にあっても自然の変化を待つまでもなく、遠浅の洲<sup>すかん</sup>乾港（宗<sup>すかん</sup>閑島西側の入江）や野毛台地北側の入江では、先覚の人たちによって、干拓や埋立地の開墾または塩田の事業が次のように行われていたのであった。

（その1） 摂津の人吉田勤兵衛（慶長16年=1611年生れ）は明暦2年（1656年）洲<sup>すかん</sup>乾港の埋立事業に着手、途中大雨のため一度失敗したが、万治2年（1659年）2月11日再度着手し、9年の日と8,038両余の工費を投じて、水田94町1反、畑地20町3反、寺地若干、宅地2町、合計面積116町歩の開墾を成就し、寛文9年（1669年）4月徳川家綱將軍より吉田新田と命名された。

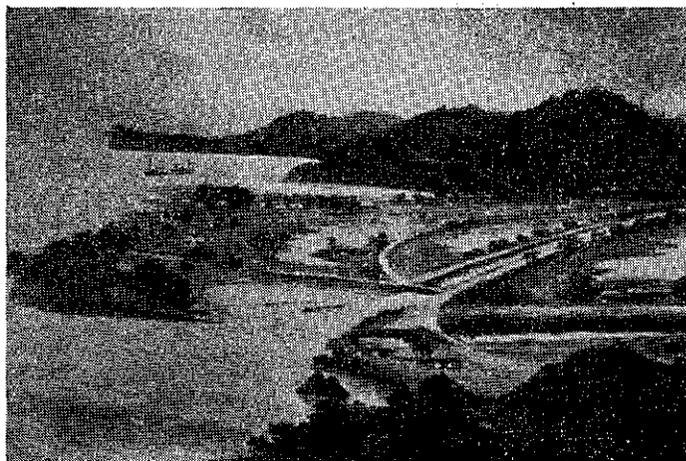
また安政3年（1856年）太田屋徳五郎によって工費600両余りで洲<sup>すかん</sup>乾島裏側の海面が干拓され、太田屋新田と称された。

（その2） 他の一湾である野毛台地北側の<sup>かたびら</sup>帷子川の流入する入江においては、宝暦年間（1751年～1763年）尾張屋太仲によって尾張屋新田の干拓があり、文化年間（1804年～1817年）には藤江氏による開拓があり、天保年間（1830年～1843年）には岡野氏による岡野新田、平沼氏による平沼新田の開拓埋立等が次々と行われていったのであった。

## 第3章 開港前後の事情

このように新田の開拓によって横浜の周辺も漸次開発の歩みが進められるにつれ、入植する人たちも増加しつつあったが、この自然的な<sup>どかさ</sup>のどかさが打ち破られて、横浜に大きな衝撃と変革をもたらしたのが黒船来航の騒ぎであった。

嘉永6年（1853年）6月通商をわが国に求めて浦賀に出現した米国水師提督ペリーの率いる黒船艦隊は、約束にしたがって翌安政元年（1854年）1月再び来航し、前年来の宿題解決のため東京湾にその姿を現わした。まず会見地について数次にわたる折衝の結果、当時米艦隊が停泊



開港前の横浜村 向うに見えるのは本牧岬  
(開港100年記念グラフより)

した横浜村に決定された。

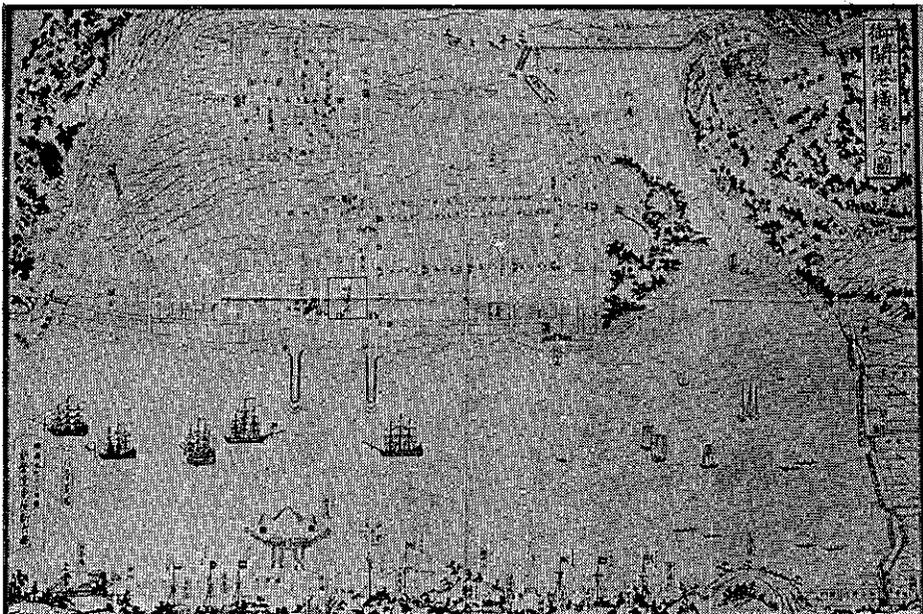
その後、数回の会見によって談判は3月3日に終了し、12か条の和親条約が締結された。すなわち、神奈川条約と称するものである。しかしこの条約は単なる和親条約であったので、通商条約締結のためその後來朝したタウンゼント・ハリスの熱心な奔走によって、安政5年(1858年)6月19日アメリカと、続いてその後、オランダ・ロシア・イギリス・フランスと相ついで通商条約締結の運びをみるにいたった。

この通商条約の締結の結果、安政6年(1859年)6月2日をもって、神奈川の開港が決定されたわけで、昭和33年(1958年)からちょうど100年前であった。

しかし、名目上は神奈川であったが、実際は神奈川より横浜のほうが地形的にすぐれているのみならず、街道筋の神奈川の開港は当時の排外感情から起りうる物議や事件を憂慮されたので、開港地を横浜に変更されることとなった。

## 第4章 開港と建設の諸事業

ここにおいて、安政6年(1859年)1月徳川幕府は互市場として神奈川を開放したが、翌2月には上記のような事情から横浜に変更され、横浜村全部と中村・太田村の一部および戸部村の全部を開放し、横浜村中央駒形の地(現神奈川県庁の地)に運上所を置き、関税その他の外務をつかさどらせ、現在の本町通り開港記念横浜会館の地に町会所を置いて町の用務を扱わせた。そしてまず交通路が開かれた。すなわち東海道筋保土ヶ谷からの陸路が切り広げられ、芝生村から戸部村、すなわち今の浅間町から戸部を経て野毛に通ずる道をつくって、その間石崎橋・平沼橋(通称大橋)・新田間橋(通称小橋)の三橋を架し、野毛浦と吉田新田堤塘へ野毛橋(現都橋)を渡し、吉田新田から太田屋新田の西端堤塘へ吉田橋を架した。かくして従来入江のなぎさ伝いにう回したり、渡船に頼



開港まもないころの横浜港

(一川芳真写、横浜本町二丁目角新栄堂 東屋新吉出版) 横浜市図書館蔵

った不便な交通路に一本筋の道路ができあがった。

ついで横浜の都市計画として、中央の神奈川運上所の東側を外国人居留地とし、西側を内国人居住地と定めた。このため農家97戸を山手の東山裾（現元町）に移住させ、また内国人居住地は五街（本町を中心として海岸側を北仲通・海岸通・南側に南仲通・弁天通）に分け、これらの起点には丁字形に洲干町（現在の馬車道）を通じ、五街にはそれぞれ1丁目から4丁目までを定めた。そして駒形町の北寄り海岸に波止場を建設するなど大いに港市建設の事業に努めた。

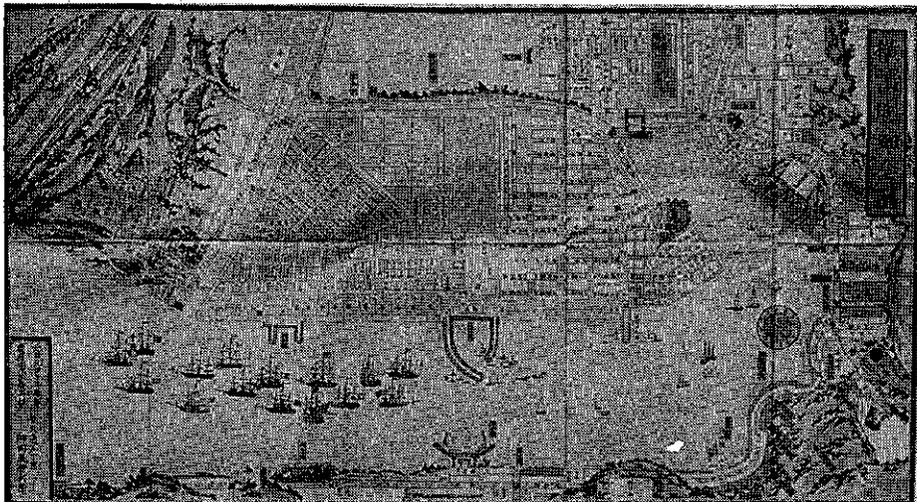
## 第5章 開港後の発展状況

（明治初年から同22年市制施行まで）

### 第1節 地理的発展

幕府は「神奈川・長崎・函館三港追々御開港相成候ニ付テハ右場所へ出稼又ハ移住致シ、勝手ニ売買可為致望ノ者ハ其ノ港々ノ役人へ引合候様可致候」という布告を発し、大いに商人の横浜移住を奨励したので、風雲を望んで移住出かせぐ者続出し、また外国商館も新市場を求めて横浜に進出する者漸増し、開港1年後の万延元年(1860年)には生糸売込商だけでも93軒を数え、絹物・緑茶・銅・塗物・陶磁器・海産物等の売込商や洋織物の取引商等90余軒、運送業10軒、飛脚屋2軒、旅館3軒を数えるにいたり、その後も江戸・駿府の商人や甲州・上州・信州等の諸地方よりの来住者が日に増加し、空地がみられないようになり、狭くなるにしたがって裏側の海面や沼沢地を埋め立て、太田屋新田・吉田新田等の新開地を開発して、街もさらに太田町・住吉町・常盤町・真砂町・尾上町・港町・野毛町と漸次拡張され、明治元年（1868年）には本町のほか19町を数え、戸数6,358戸、人口28,589人に達し、外人の居留もまた1,070人を数えるにいたった。

このように狭くなつては埋め立て、さらにその先を埋め立てるといふように盛んに埋立事業が行



元治元年(1864年)における横浜  
(弁天通五丁目師岡屋伊兵衛出版) 横浜市図書館蔵

われたしだいで、その概要は次のとおりであった。

1 安政6年(1859年)

(イ) 弁天社寺の南より弁天通りに添い、数間の沼地を埋め立て貸長屋建設。

(ロ) 太田屋新田の沼地のうち8,000坪を埋め立て(現横浜公園付近一带)港崎町と命名。

2 文久元年(1861年)

洲干弁天の東北側が埋め立てられた。

3 元治元年(1864年)

野毛山下(現花咲町5丁目)が埋め立てられた。

4 慶応元年(1865年)

吉田新田数千坪が埋め立てられた。(関外一带)

5 慶応2年(1866年)

太田屋新田の沼が埋め立てられて末広町と呼ばれ、また本町1丁目から西波止場までの埋立が完成した。

6 慶応3年(1867年)

野毛橋の東側が埋め立てられた。

7 明治元年(1868年)

太田屋新田の沼地を埋め立てて居留地を拡張した。(54,081坪増加)

8 明治2年(1869年)

入船町(現常盤町・尾上町5丁目の辺)が埋め立てられた。

9 明治2年~4年(1869年~1871年)

鉄道敷設準備のため、吉田橋北詰から石崎まで野毛浦海岸(現中区桜木町・花咲町・宮川町・西区内田町・長住町・橋町・緑町)約143,500坪および石崎から神奈川青木町海辺まで(現西区高島町)延長710間、幅35間にわたり埋め立てられた。

10 明治3年~5年(1870年~1872年)

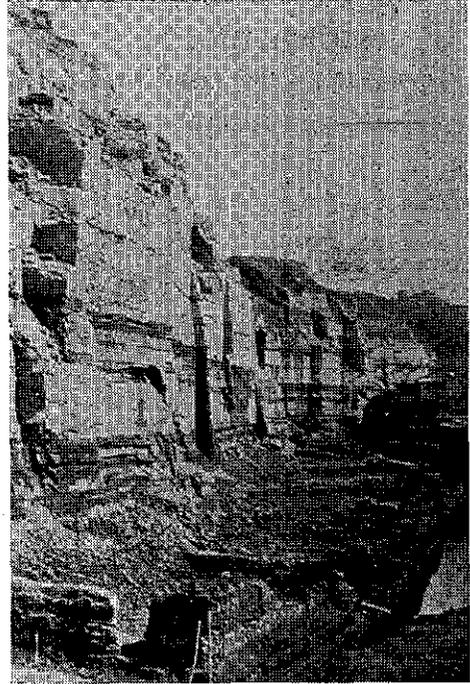
吉田新田埋立、石川中村谷を切り開き滝頭海岸まで新川(堀割川)を開通し、その土をもって吉田新田の沼地を埋め立てた。(いわゆる埋地一帯である)

11 明治4年(1871年)

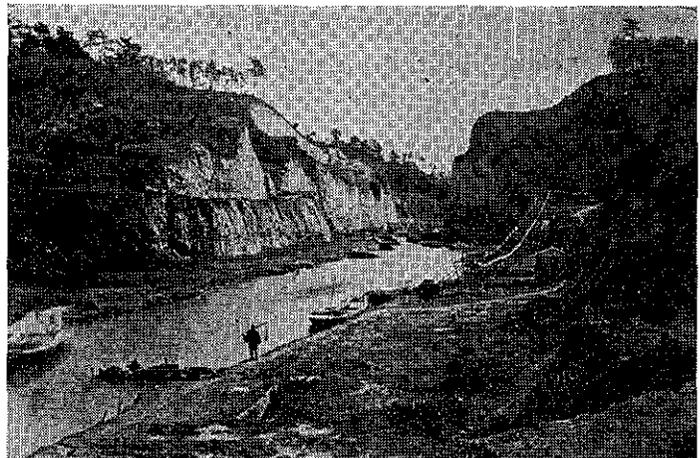
青木町・滝下町・宮洲町・七軒町方面12,000坪を埋め立てた。

12 明治5年(1872年)

柳町(吉田町地先の海面)・福島町(吉田町に添って)・宮川町(吉田町に添って)を埋め立てた。



京浜間鉄道工事のため神奈川台の切り取り  
ザ・ファー・イースト紙所載  
(東京大学史料編纂所所蔵)



関外埋地造成のため堀割川を開削した当時の写真  
ザ・ファー・イースト紙所載  
(東京大学史料編纂所所蔵)

( 6 ) 第1編 横浜の起源と発展

13 明治7年～9年(1874年～1876年)

平沼町地先を埋め立てた。

14 明治17年～21年(1884年～1888年)

磯子森海岸3,000坪を埋め立てた。

開港以来このころまでは横浜のぼっ  
興期で、文明開花にあこがれ、海外貿  
易という新しい魅力に引き寄せられ  
て、全国から寄り集った人口は次のよ  
うに急激なテンポをもって増加したも  
ので、まことに新興都市的躍進の一途  
をたどるものであった。

人口の増加状況

年	人 口	年間増加数	増加指数
明 治 9	56,048	—	100
〃 10	57,818	1,770	103
〃 11	62,530	4,712	112
〃 12	69,506	6,976	124
〃 13	63,788	△ 5,718	114
〃 14	71,069	7,281	127
〃 15	67,584	△ 3,485	121
〃 16	77,688	10,104	139
〃 17	69,525	△ 8,163	124
〃 18	78,891	9,366	141
〃 19	90,430	11,539	161
〃 20	106,205	15,775	189

第2節 文化的発展

明治初年から約20年間は、横浜はわが国における外国文化の吸収口として、文明開化のセンターであった。

したがって政治・経済・文化のあらゆる方面において国内における先進的役割を果たした輝かしい時代でもあった。今この間の発展の過程を文化史的に眺めると次のように種々の新しい事業や、事件が起されていったのである。

安政6年(1859年)

6月2日、横浜開港。横浜を五街にわかち丁目をつけ、名主を置き、その上に総年寄をおいた。

万延元年(1860年)

2月、石川の中村川尻から増徳院脇の海まで幅10間の運河が開削された。

横浜村の民家90余戸を東山裾に移転させ元街と名づけた。

8月、日本における最初の生糸貿易が行われた。

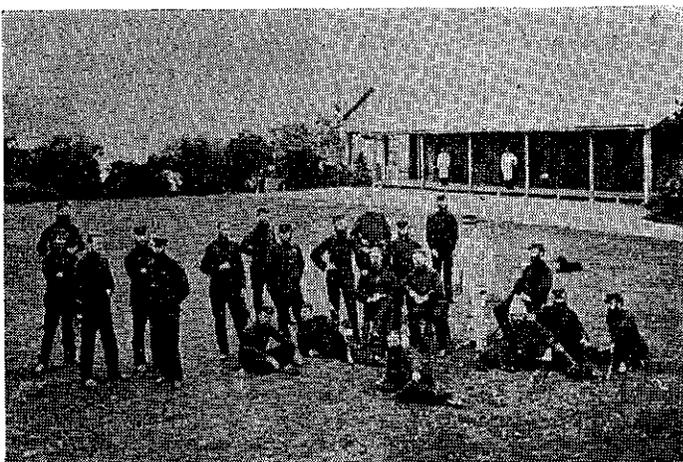
文久元年(1861年) 洲干弁天の東北の埋立地にオランダ領事館が建てられた。

文久2年(1862年)

8月、生麦事件が起った。

文久3年(1863年)

2月、生麦事件解決のためイギリス軍艦12隻横浜に来航し事件の下手人引渡しと償金100,000ポンド支払を20日間の期限をつけて要求した。このため横浜居住民は大いに動揺した。



当時の山手英軍キャンプ  
ザ・ファー・イースト紙所載  
(東京大学史料編纂所蔵)

元治元年 (1864年)

- 1月, 東波止場が築かれた。
- 4月, イギリスおよびフランス兵山手に兵舎を設けて駐とんした。
- 7月, 生糸組合が設けられた。

慶応元年 (1865年)

- 5月, 本町通りに商人集会所が設けられた。
- 6月, 日本で最初の蚕卵紙輸出が行われた。
- 9月, 山手外人遊歩新道ができた。
- 12月, 吉田新田数千坪を埋め立て製鉄所を建設した。



山手より根岸へ外人の遊歩新道, 当時の根岸海岸  
ザ・ファー・イースト紙所載  
(東京大学史料編纂所所蔵)

慶応2年 (1866年)

- 本町2丁目にフランス公使館および領事館の建築が落成した。
- 10月, 大火があって関内の大半を焼失した。太田屋陣屋に歩騎砲三兵伝習所を設けた。

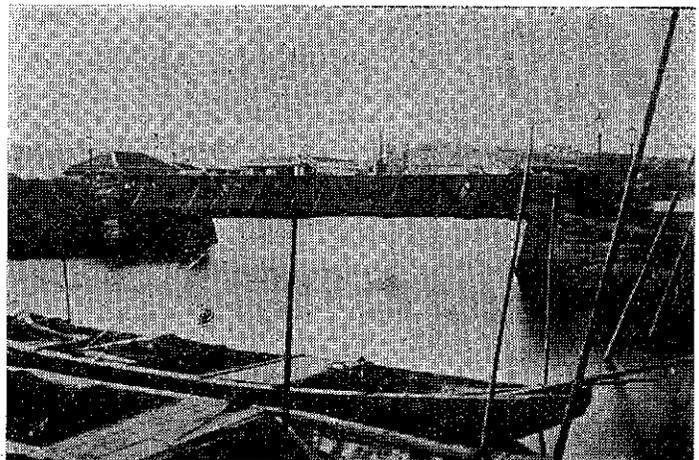
慶応3年 (1867年)

- 3月, 運上所 (税関) を横浜役所と改称した。山手にイギリス公使館が建築された。日本で最初の郵便船である品川・横浜間および横浜・大阪間の用達郵便船の往復が始まった。

明治元年 (1868年)

- 8月から蒸気船稲川丸により横浜・東京間の乗合往復が開始された。
- 野毛山に時鐘を設け, 12月30日の午後6時からつき始めた。
- 9月から弁天海岸に燈台の建設に着手した。

井関県参与判事が横浜に水道施設の急務を叫び, 政府に上申して玉川引水の測量を行ったが事故のため中止した。



明治の初めの吉田橋  
関内と関外を結んだもので, 日本における最初の鉄橋, よって「かねの橋」と呼ばれた。

ザ・ファー・イースト紙所載  
(東京大学史料編纂所所蔵)

明治2年 (1869年)

- 旧関内の家屋の板ぶき屋根が禁止された。
- 2月, 為替会社 (後の第二国立銀行) および商社 (後の株式取引所) が設立された。
- 5月, 横浜・東京間に乗合馬車が開通した。
- 6月, 燈台局と神奈川県裁判所との間に電信線が架設された。
- 11月, 吉田橋が鉄橋に架

( 8 ) 第1編 横浜の起源と発展

け替えられた。

北仲通りに英学校ができた。イギリス人スミスがクラブをクラブホテルと改称し、ホテルを開業した。

明治3年(1870年)

3月、玉川上水を横浜に引用するための水道計画をたて測量を行った。

4月、京浜間鉄道工事の測量が始まった。

4月、東京・横浜間に欧文電信の取扱が開始された。

10月、民間からガス会社設立の出願があった。

11月、横浜毎日新聞が創刊された。(日本最初の両面印刷日刊紙)

明治4年(1871年)

横浜・川崎・藤沢間に人力車業が開始された。

2月、種痘が施行された。

3月、玉川から引水する水道工事に着手した。(民間企業の木樋による導水・配水工事)

7月、京浜間の郵便が1日5回の往復となった。

11月、町会所の費用で横浜市街33か所に共同便所が新設され、みだりに路傍に放尿するものは銭100文を罰金として課せられた。

明治5年(1872年)

5月、横浜・品川間の汽車が開通した。大江橋が架せられ、野毛橋も架け替えられ都橋と改称した。

8月、神奈川県裁判所を改め神奈川県庁と称した。

9月17日、汽車開通式が行われ、式典に明治天皇が横浜に行幸した。

9月2日、ガス燈が点火された。

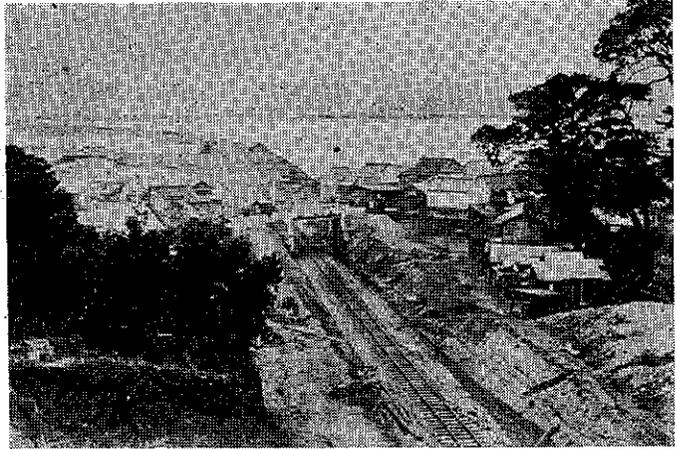
明治6年(1873年)

9月、京浜間に貨物列車の運転が開始されて新橋・神奈川・横浜の三駅に荷物取扱所が設けられた。海岸通りにグランド・ホテルが開業された。

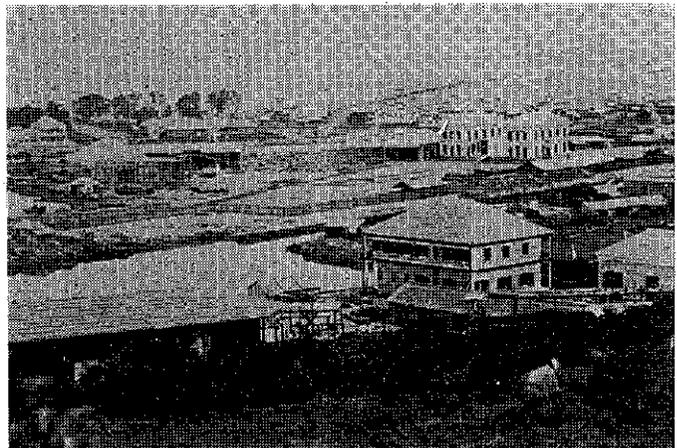
12月、横浜の木樋水道が完成通水した。

明治7年(1874年)

横浜の水道会社が経営難に陥り、いっさいの事業を神奈川県



京浜間鉄道開通当時の鉄道線路  
野毛浦から神奈川付近  
ザ・ファー・イースト紙所載  
(東京大学史料編纂所所蔵)



京浜間鉄道開通当時の横浜駅  
(現桜木町駅 右上の並んだ2棟)と野毛浦  
ザ・ファー・イースト紙所載  
(東京大学史料編纂所所蔵)

庁に引き渡した。

明治8年(1875年)

2月、イギリスおよびフランス両国が横浜駐とんの衛兵を撤兵し、これで外国兵は全部引き上げた。

久保山共同墓地に火葬場が設置された。

明治9年(1876年)

3月、市民が県営の木樋水道使用料の徴収に応じなかったため、県は上水井戸をしばらく閉鎖した。

明治12年(1879年)

横浜正金銀行が設立された。

明治15年(1882年)

横浜商業学校が開校した。

明治16年(1883年)

神奈川県はイギリス人パーマーと3か月間雇用契約を結び、新式水道の設計を委嘱した。

明治18年(1885年)

神奈川県が横浜の新式水道工事に着手した。

キリンビール会社が設立された。

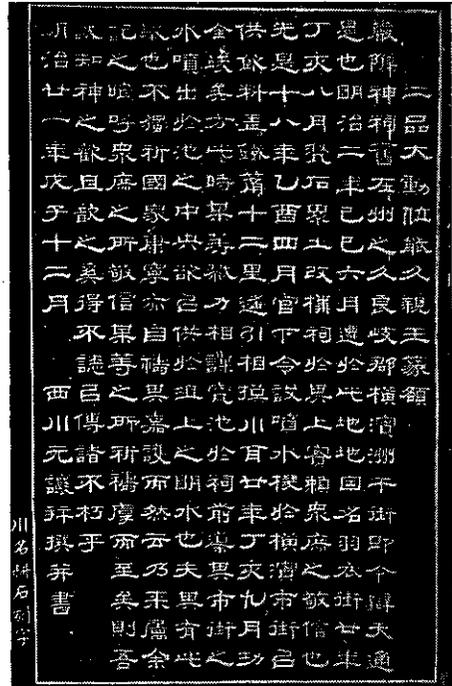
明治20年(1887年)

内国通運会社の請負で、新橋・横浜両駅で小荷物配達を開始した。

10月、横浜水道給水開始。



水道創設記念に当時の横浜駅(現桜木町駅)前を飾った噴水塔



川名 石碑 刻字

創設水道通水記念碑  
市内羽衣町弁天社境内に建立されたが、関東大震災で破壊した。

## 第 6 章 市制の施行と躍進時代

(明治 22 年から大正 12 年関東大震災まで)

明治 21 年 (1888 年) 4 月, 市町村制の発布にともない, 翌 22 年 4 月 1 日から市制が実施された。当時, 横浜はその面積 0.35 方里 (5,398 平方キロメートル) 人口は 122,000 に増加した。この市制実施後は時代の進運にともなって, 都市的内容の充実を見た時代であり, 市勢もまた長足の進歩発展を遂げ, 街の整備, 文化的各施設の設置施行, 都市の規模の拡大, 港湾都市としての設備の充実があり, 産業的にも各種工業がようやく緒についてぼっ興期にあった。また区域的には明治 34 年 (1901 年) には第 1 回の市域の拡張をし, 面積は一躍 1.61 方里 (24,801 平方キロメートル) 人口 299,000 余となり, さらに同 44 年 (1911 年) 4 月第 2 回の市域拡張を行い, 別に次のような埋立も行われてその面積 2.38 方里 (36,708 平方キロメートル) 人口 444,000 余に達した。

明治 22 年 (1889 年)

長住町埋立。

明治 28 年 (1895 年)

南幸町・北幸町埋立。

明治 32 年～大正 3 年 (1899 年～1914 年)

磯子間坂海岸 111,300 坪埋立。

明治 33 年 (1900 年)

生麦浦 33 町歩埋立。

明治 34 年～42 年 (1901 年～1909 年)

神奈川青木町地先 (山内町・棉花町・室町・大野町・林町) 7,083 坪埋立。

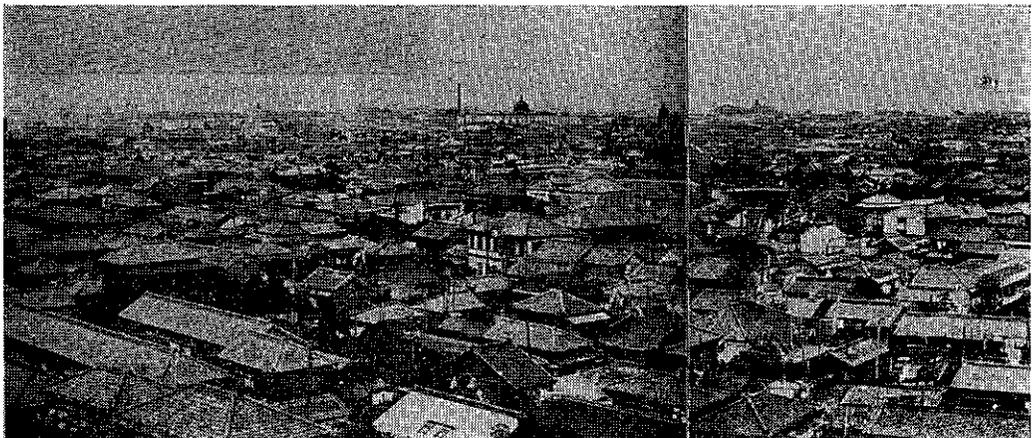
明治 34 年～44 年 (1901 年～1911 年)

神奈川・橋本町 6,174 坪埋立。

明治 39 年～42 年 (1906 年～1909 年)

守屋町 151,737 坪埋立。

明治 40 年～44 年 (1907 年～1911 年)



大正初頭における横浜市

千若町・新浦島町 132,631 坪埋立。

明治 42 年～45 年 (1909 年～1912 年)

鶴屋町 30,000 坪埋立。

明治 44 年 (1911 年)

高島町・緑町地先 33,224 坪埋立。

明治 45 年 (1912 年)

新港町海岸 21,667 坪埋立。

大正 4 年 (1915 年)

安善町・末広町 1,387,686 坪埋立。

大正 4 年～12 年 (1915 年～1923 年)

新山下町 97,696 坪埋立。

大正 6 年～7 年 (1917 年～1918 年)

中原地先 3,677 坪埋立。

大正 6 年～9 年 (1917 年～1920 年)

山内・橋本・室町地先 33,535 坪埋立。

大正 8 年 (1919 年)

表高島町ほか 5 か町地先 6,209 坪埋立。

入船町・長住町地先 7,257 坪埋立。

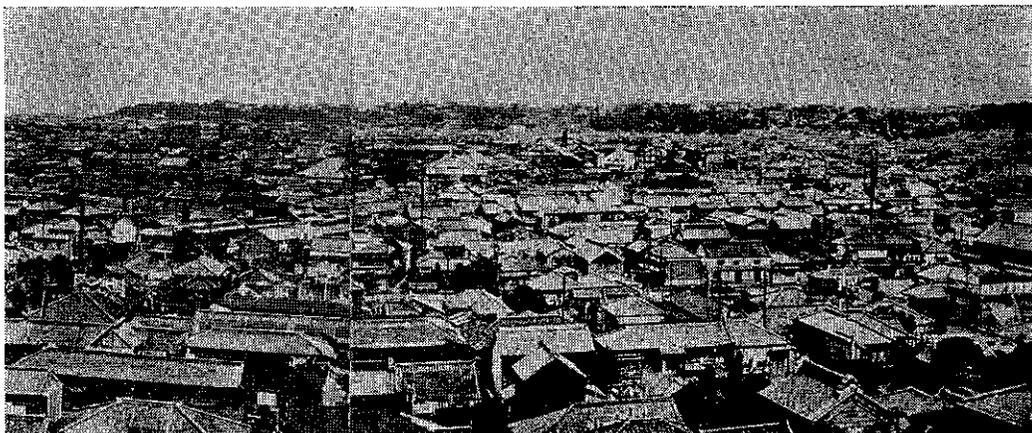
大正 9 年 (1920 年)

守屋町地先 14,842 坪, 生麦町地先 108,803 坪埋立。

大正 10 年 (1921 年)

千若町・守屋町地先 18,394 坪, 森町地先 1,372 坪埋立。

このように市域の拡大と市勢の躍進活況につれ内外の商社大いに移集し、各国の船舶もまた出入ひん繁をきわめ、貿易は激増して国内的には日本の玄関として欧米文化吸収の先端となり、国際的にもまた世界の「ヨコハマ」として宣伝され、わが国貿易港の最右翼に列しいよいよ充実発展しつつあった時、大正 12 年 (1923 年) 9 月 1 日突如未曾有の大震災に遭遇し、一朝にして全市焦土と化し、その災害はまさに致命的なものがあつた。



(野毛山から見た関内関外)



震災で破壊した横浜港さん橋の惨状



市内の震災状況(蓬萊町付近)

## 第7章 大震災とその後の復興発展

(大正12年から昭和20年戦災まで)

この震災は、ひとり全市のあらゆる施設を破壊し尽したのみでなく、人口も疎散し、あまつさえ外国商館もまた離散して外国貿易はまったく衰微し、市運一挙に傾いた感があったが、政府の援助と世界の同情に守られ、市民の精根を尽した努力が実を結んで、復興の事業も日を追って進行し、昭和4年(1929年)4月には復興完成の式を挙げるまでにいたったのである。

しかしながら震災の影響は大きく、従来横浜が占めたわが国外国貿易の大宗としての国内的地位を失うにいたった。ここにおいて従来外国貿易に依存した比重の揺らぐにおよんで、単に中継貿易港としての使命に甘んぜず、一步を進めて工業立市の大方針を確立し、おりからようやく完成しつつあった鶴見・神奈川方面臨海埋立地区の立地条件を利用し、重工業地帯を造成して大いに工業の振興を図った。

また昭和2年(1927年)4月には鶴見町・保土ヶ谷町,その他の第3回隣接町村の合併を行い,面積8.68万里(133,875平方キロメートル)人口529,000余となり,さらに昭和11年(1936年)10月には金沢方面を,翌12年4月に日吉町を,同14年(1939年)4月には戸塚町をそれぞれ新市域として合併し,別に次にしるすような大規模な埋立事業とあいまち,市勢いよいよ隆々たるものがあつた。

ことに昭和6年(1931年)満洲事変がぼつ発し,さらに支那事変に進展し,第2次世界大戦に突入するにいたる間は,生産増強に即しての工業の繁栄すこぶる顕著となり,人口の集中またいよいよ著しく,昭和17年(1942年)にはついに人口100万を突破するにいたつた。

**震災以後の埋立**

大正12年(1923年)

北防波堤外水面 67,181 坪埋立。

大正13年(1924年)

鶴見・潮田・末広町地先 107,362 坪埋立。

大正14年～昭和4年(1925年～1929年)

滝頭町地先 28,033 坪埋立。

昭和3年～6年(1928年～1931年)

末広町・安善町 103,283 坪埋立。

昭和3年～11年(1928年～1936年)

恵比須町・宝町および大黒町埋立。

昭和3年(1928年)

潮田町地先県営埋立。

昭和5年(1930年)

山下町地先 20,827 坪; 西根岸町 20,194 坪埋立。

昭和10年(1935年)

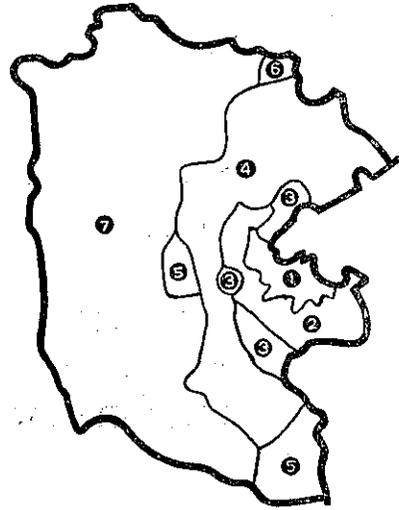
<sup>おおとり</sup> 鳳町埋立。

昭和8年～10年(1933年～1935年)

<sup>みづ</sup> 瑞穂ふ頭築造。

昭和5年～8年(1930年～1933年)

新山下貯木場埋立。



横浜市域拡張一覽図

①	明治22年市制施行	面積	5,398	平方キ ロメー トル
②	明治34年拡張	//	24,801	
③	明治44年拡張	//	36,708	
④	昭和2年拡張	//	133,875	
⑤	昭和11年拡張	//	168,020	
⑥	昭和12年拡張	//	173,180	
⑦	昭和14年拡張	//	400,970	

## 第8章 戦災とその後

(戦災後10年)

第2次世界大戦は、ちよ戦の優勢にかかわらず、戦争の長期化とともに戦況がしだいに不利となるにしたがい、出征・疎開等のため人口の増加も頭打ちとなった。昭和20年(1945年)にいたり主要都市を目がけての敵機の空襲はようやく激しさを加えたが、横浜市もまたその5月29日空をおおらばかりの敵機の空襲を受け、中枢部は一挙に焦土と化され、あらゆる文化的施設を失うにいたり、人口またわずかに624,994人を算するに過ぎない状態となった。

ついで同年8月戦敗れて終戦となると、本市はアメリカ陸軍第8軍の本拠地となって進駐軍は市内中枢部の地域と主要建造物を接収するにいたった。このため市民は周辺の地域に後退して集中居住し、従来の人口配置と大きな相違を招来することとなった。中枢部の繁栄を失った横浜市はおりからの激動した経済的変動による悪条件も重なり、復興の足取りはまことに遅々たるものであった。

しかしながら単に人口の点からみるならば、戦後人口の都市集中の傾向は本市にも著しく、疎開者の復帰と新規転入者の増加とあいまって、昭和27年(1952年)には戦前の最高記録103万を突破し、昭和32年(1957年)にはついに120万を数えるにいたった。

市制実施以来の本市人口の動態は次のとおりである。

人 口 表

年	総人口	増加指数	年	総人口	増加指数	年	総人口	増加指数
明治22年	121,985	100	大正元年	455,244	373	昭和10年	704,290	577
23	127,987	105	2	396,101	325	11	738,400	605
24	132,627	109	3	410,765	337	12	759,700	623
25	143,252	117	4	428,663	351	13	777,500	637
26	152,142	125	5	444,018	364	14	866,200	710
27	160,439	132	6	460,310	377	15	968,091	794
28	170,252	140	7	446,097	366	16	999,400	819
29	179,502	147	8	469,868	385	17	1,015,900	833
30	187,453	154	9	422,938	347	18	1,028,661	843
31	191,251	157	10	430,900	355	19	1,018,839	835
32	196,966	161	11	439,000	360	20	624,994	512
33	205,106	168	12	446,600	366	21	706,557	579
34	299,202	245	13	389,700	319	22	814,379	668
35	313,695	257	14	405,888	333	23	859,324	704
36	324,775	266	昭和元年	411,500	337	24	911,835	747
37	331,597	272	2	529,300	434	25	951,189	780
38	343,242	281	3	536,500	440	26	1,001,860	821
39	359,862	295	4	543,900	446	27	1,039,265	852
40	378,884	311	5	620,306	508	28	1,079,271	885
41	392,870	322	6	640,800	525	29	1,114,714	915
42	407,432	334	7	661,500	542	30	1,143,687	938
43	419,630	344	8	682,600	560	31	1,174,465	963
44	444,039	364	9	703,900	577	32	1,211,748	993

## 第2編 横浜と水の問題

### 第1章 横浜の地形

横浜の地形は波形鉄板のように低地をはさんで幾つもの台地が西から東へ並んで走っていて、ちよつど大地の襞ひだのような感じである。この土地の高低の激しい複雑な地形は水道にとって配水上の困難も格別である。現に創設水道では、当時必要とした山手高台への給水がどうしてもできず、10年後の第1回拡張工事によって初めて成し遂げられた例があるように、高台給水にいどんだ先人の労苦はまっぴらなみなみならぬものであった。現在においても市周辺地区の高台への給水に手を焼いている姿からみて、強く当時の困難がしのばれるしだいである。

しかし前記したように、横浜は元来海の中に生れ、海を埋立てて拡張され、そして順次周辺の高台におよんだもので、その台地は隣接町村の合併によって編入された地域であるから、この意味で横浜は海から山へ広がっていったという見方ができるわけである。

武蔵風土記によれば当時の横浜を「水田なし、陸田多し。」と語っているが、これは上記のように埋立地のために常に水利に恵まれなかった姿を現わしているのである。

### 第2章 開市と水の悩み

開港とともに内外の船舶の往来はげしく、商社四方より集り、来住するひとびと日にまし増加して市街は急激に発展し、ひとびとは飲料水を求めて井戸を掘ったが、掘る井戸も掘る井戸もみな塩気を含み、混濁して使用に堪えないものばかりであった。

この飲料水の悩みは日常の生活のことであるので、住民にとってはまことに痛切なものであった。そして人口の増加にしたがい、その苦悩も比例して大きくなっていったのである。

当時横浜市中に掘られた井戸のうち飲用に適するものとしては、わずかに町会所裏（本町1丁目1番地）と本町2丁目にあるものだけであったので、この井戸には噴から市民が先を争って殺到する有様であった。

このような水飢きはひいては町に水売業者さえ現われるというしだいで、天秤棒てんべんぼうに水桶をになって、遠く市外の丘陵地の農家から運んで「水！ 水！」と売り歩いたものであって、当時の錦絵にもその姿が画かれている。

そこで明治元年（1868年）には井関県参与判事は横浜に水道敷設の急務を論じて政府に上申し、多摩川引水の測量を開始したが、途中事故のためぎ折してしまった。

その間にも人口は漸次増加して、わずかな売水をもってしては到底需要を満たすべくもなく、明

治2年～3年(1869年～1870年)ごろにはついに不良の井戸水さえ飲用し、船舶は河水を使用するなど衛生上すこぶる寒心に堪えない状態に立ちいたった。

この当時の状態を横浜沿革誌は次のようにしている。

「横浜開港以来数年間 横浜市中の掘井戸は概ね塩気を含み且つ混濁にして 飲用に足るものはただ2ヶ所のみ、その一つは町会所裏(本町1丁目1番地) 一つは本町2丁目三井組(注、現本町4丁目三井物産会社支社)前の掘井なり。故に暁天より日没迄この井に蝸集し、順を争って汲上げ運搬す。偶々営業者あり、遠方より運搬せり。然れ共一定の水源なく或いは野毛浦、或は太田村農家飲用水を汲取るを以て間々欠乏を唱え水料を増加し未だ需求に應ぜず。戸々水屋、水屋と督促し遂には下婢、丁稚は四辻に佇み水桶を荷うものに邂逅して前後を争うあり。裏店住居の如きは一村の水を貸借流用せし事恰も金銭貸借に異らず……」



錦絵の水売り

このような状態であったので、水の貴重さは今日の想像もおよばないところであって、水売業者のごときも水不足につけ込み、増長しあるいは暴利をむさぼる者があり、または得意先を独占しようとして相争うなど、弊害百出の有様であったので、明治5年(1872年)には神奈川県庁は暴利取締のため次のような布達を出している。

「水汲渡世の者は、一時望に応じ市中の清水汲取運搬致候得共、素々井戸水の価値は無く、ただ労力の賃銭請取候迄に候処、銘々得意先を持場と定め置き、商家之者其他の水汲相雇候節は、其の持場内水汲業者より彼是相拒み候趣、以ての外に候。畢竟、得意先の増減は其者稼方の好悪に寄候事に付、以来持場内等取極め、相対の自由を妨げ候儀不相成候条、水入用の節はいすれの水汲相雇候共、又は外目雇人足を以て水汲候共、勝手次第と心得可申候。若し右を不相用故障け間敷儀申者有之においては、屹度可及沙汰候。

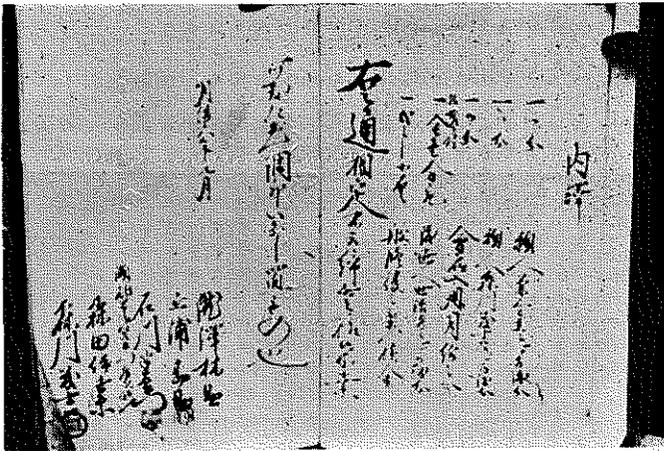
壬申4月16日

神奈川県庁

この布達を見ても水汲業者の横暴目に余るものがあったことがうかがい知れるとともに、その反面には市民がいかに飲用水に不自由し苦しんでいたかを想像することができるのである。



当時の水売り規則(横浜市図書館蔵)



### 第3章 良水供給についての計画

この水の不自由さはひっきり、非衛生的となり、常に伝染病の温床として、常時全市にわたって悪疫流行し、また水利の悪さから大火がひん繁に発生した。そこで良水の供給方について世論はけんけんごうごうとして内外人の間から起ったが、最初のころは横浜の形勢も移住者がいまだ出かせぎ的で永住の計をなす者も少なく、市民として定住、安定した状態にまでいられなかったので、議論倒れの感がないでもなかったが、漸次市民も定着永住するようになるにおよんで、次々と良水供給の実現を期した各種の献策や計画があいついで行われるようになった。

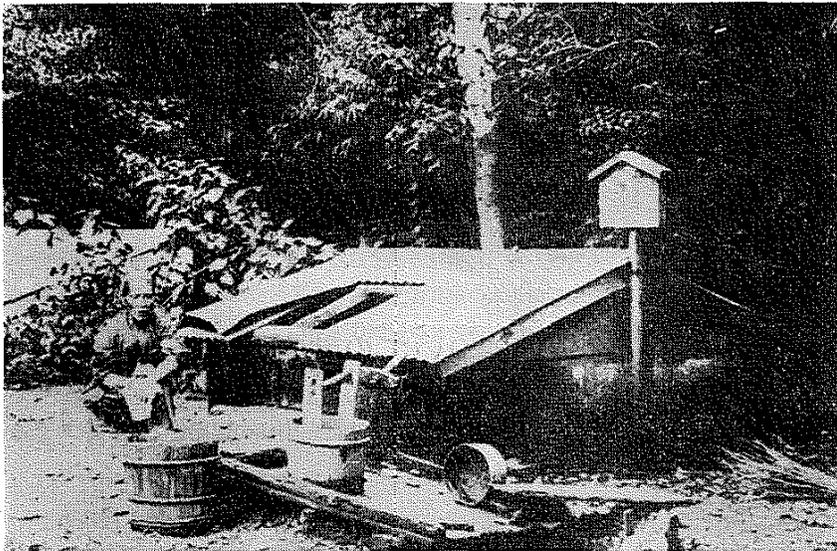
すなわち明治3年(1870年)には陸続として次のような水道建設についての請願がなされた。

- 1 明治3年(1870年)高島嘉右衛門は私費を投じ水道敷設の事業に従事せんことを請願した。
- 2 明治3年(1870年)橋<sup>たらばな</sup>樹郡市場村名主添田知通が多摩川の水流を分流する水路について建白書とあわせて請願書を提出した。
- 3 明治3年(1870年)横浜の住人であった大倉喜八郎・原正三郎等および<sup>かわせ</sup>為替会社と同商社の二社連合して水道工事の施行を申請した。

- 4 明治3年(1870年)石川徳右衛門・石川半右衛門・石川又四郎・吉田勘兵衛・高梨林右衛門等統々多摩川分水について工事施行の出願をした。

県庁もこのように各方面から各種の陳情請願を受け、一面市民の日常生活の実情からしても一時も猶予できない状態であったので、その急速実施の必要を認めたが、斥議はすこぶる慎重に対処し、出願者一同に対して、その事業の重大性にかんがみ、よく一人一個の力に放任すべきでないという趣旨を説明し、出願者一同協力して共同施行をなすよう諭旨したのであった。

ここに注目されることは、当時の水道計画がすべて水源を多摩川に集中したことで、多摩川以外には考えられていない近視眼的姿が、当時の土木技術としての範ちゅうであったのであろうかと興味を覚えるしだいである。



明治元年明治天皇東京奥都行幸の際神奈川齋藤分2872番地の井戸から鉄管を以て石井本陣に引水して天皇に供した井戸(日本における水道に鉄管使用の始め)

## 第 3 編 <sup>ひ</sup>木 樋 水 道 (明 治 4 年)

### 第 1 章 民間有志の企業

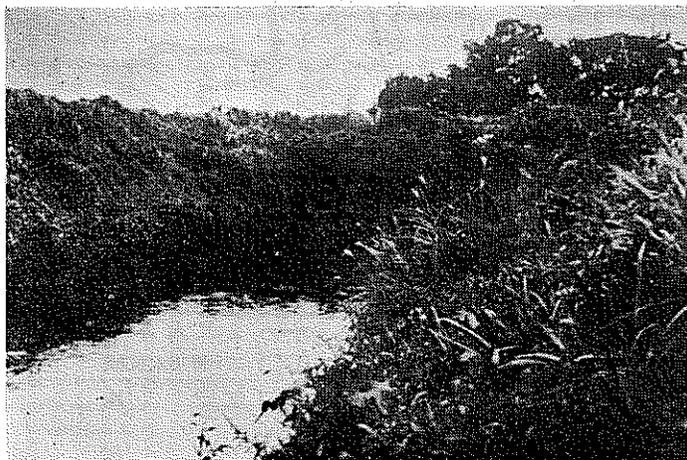
前記のように県当局の諭示に基いて出願者一同協議を重ねた結果、共同して事業を起すことに一決し、高梨林右衛門・石川徳右衛門・石川又四郎(後に退く)・吉田勤兵衛・渋谷市右衛門・中山沖右衛門・原木政蔵・茂木惣兵衛・大倉喜八郎・原正三郎・中村宗兵衛・原善三郎・高島嘉右衛門・岡本伝右衛門・鈴木保兵衛・金子平兵衛・田中兵八・三浦金吉郎の18名はおのおの資金を集め会社を設立し、当時武蔵国多摩川から木樋によって横浜に引水する計画をたて、その起工方を県庁に願ひ出た。県はさらに政府に経伺してその許可を与えた。

そこで、工事は明治4年(1871年)3月起工され、2年余の歳月を経て同6年(1873年)12月に落成したが、その工事概要は次のとおりであった。

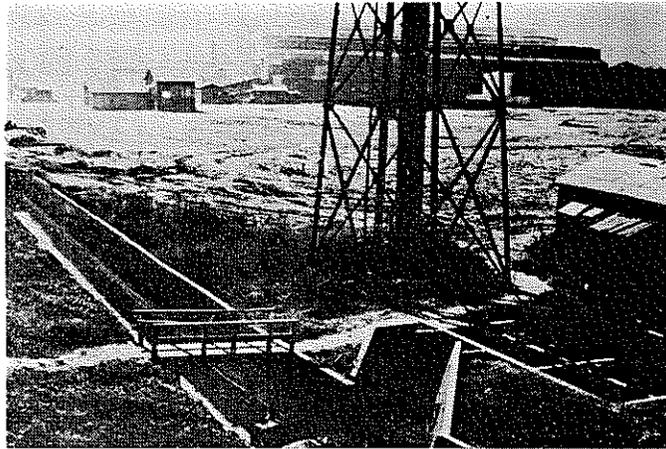
### 第 2 章 工 事 概 要

水源を多摩川とし武州多摩郡中ノ島字上河原口ならびに橋樹郡宿河原村字宿河原の両水門より取入れ、従来橋樹郡内 60 か村の田地かん養のために設けた素堀の溝渠をそのままに、あるいは切広げ、あるいは州をさらって鹿島田村まで導き、ここから木樋を埋設することとし、用水関係60か村の村民と協議して、水路にかかる費用は今後3分の2を会社において負担する条件でその承諾を得た。

木樋水道の導水路は鹿島田村(起点は現三菱重工業川崎工場構内)から荻宿村・北加瀬村・南加瀬村・小倉村の各村を経て鶴見川を河底伏せ越し、上末吉・下末吉・鶴見・東寺尾・生麦・子安・



<sup>ひ</sup>木 樋 水 道 の 多 摩 川 水 源  
多摩川より引水した素堀のかんがい用水宿河原取水点現況

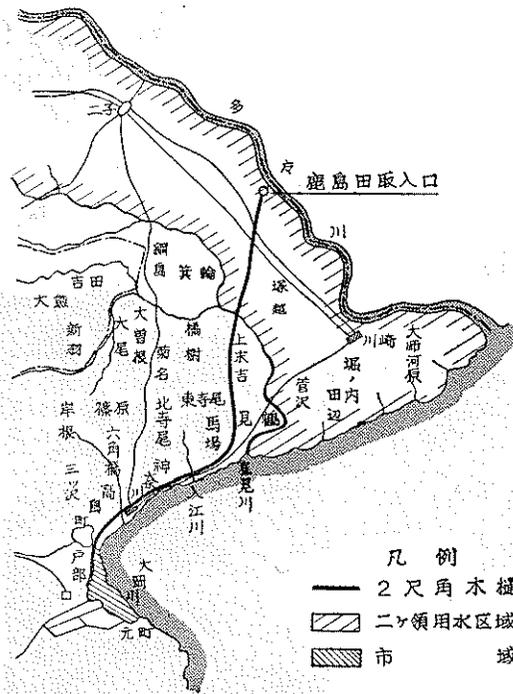


木樋水道が索掘から分岐取水した鹿島田取水点の現状  
(現三菱重工業株式会社川崎工場構内)

西子安の七か村を経て入江川を伏せ越し、新宿村・神奈川宿にいたり、滝の川を伏せ越し、本覚寺山を切り抜け、神奈川駅を横断して高島町にいたる約3里におよぶもので、その間路線に当る民有地はすべて購入し、この間の導水管としては2尺四方の木樋を埋設したのであった。

高島町からは桜木町まで官有道路敷地内に縦1尺4寸、横1尺3寸の木樋を埋設した。

桜木町において桜橋際の川底を伏せ越してからは市内各町へ配水管として大小の木樋を通じた。



木樋水道路線平面図

### 第3章 水道会社の設立と経営

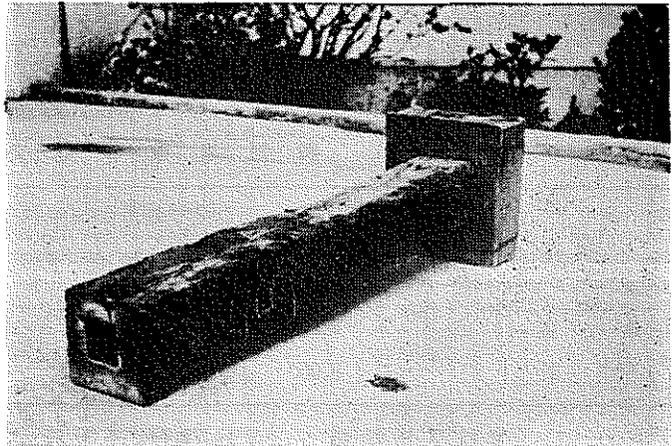
工事ができ上がると会社はさらに県庁に対してその事業の公共性にかんがみ、各種の特典、保護について願出をした。すなわち水路の保護、水量の確保ならびに水料の徴収に関して神奈川県令の十分なる保護を受け、さらに7年間は無税として扱われることとなった。

ここに給水に対する態勢が全く整うにおよんで、前記18人の民間有志は企業を会社組織とするため、改めて株式を一般に公募して水道会社を設立することとし、自ら発起人となって水道会社約定書や、会社設立についての水道条例を定め、大要次のように運営その他の方針を決定したのであった。

#### 約 定 書 (大 要)

1 横浜一般市民の健康をおもひばかり、神奈川県令の許可を受けて水道会社発起人等の出金により水道工事が落成したので、この事業の永続を期し、一会社として社員を募り、社則を制定し、株式証書を発行しもって組織を全うするものとする。この事業は横浜在住人民一般に関するものであるので、特に県よりは上記のような保護を受けるものであること。

2 給水方法は主として町角等要所要所に井を設けて共用で汲上げさせる方針で、市内支樋やところどころの水ため、および一町ごとの三か所以内の井を設ける。これらの費用は会社の負担とし、個人の望みによって特に水ためを設けまたは自家へ用水を引用する工事費は各個人の自費とする。ただしその樋は2寸平方以下とする。



木樋水道時代の2寸角給水引込木樋  
(市内中区本町にて掘り出されたもの)

また自家用のため引用した水は他へ転売することは許されなかった。

3 水道料金は県が徴収しその月分を翌月10日までに会社に渡され、会社は徴収委託料として県に毎月35円納付する。

4 水道料金の標準は水路を敷設した土地の地坪に応じてその戸間割で決められ、料金は地面1坪につき1日7毛8糸で次のような地坪が割当てられた。

名 称		坪 数	1日1坪につき	日 額	月 額 (30日分)	年 額 (365日分)
		坪	銭	円 銭	円 厘	円 厘
果	序	2,529.700	0.078	1.97.317	59.195	720.207
在	来 税 関	4,813.441	0.078	3.75.448	112.634	1,370.385
新	築 税 関	3,312.000	0.078	2.58.336	77.501	942.926

(22) 第3編 木 種 水 道

名 称	坪 数	1日1坪 につき	日 額	月 額 (30日分)	年 額 (365日分)
応 接 所	1,090.119	0.078	85,029	25.509	310.356
海 軍 省	2,563.750	0.078	1,99,973	59.992	729.901
郵 便 役 所	487.000	0.078	37,986	11.396	138.649
燈 台 寮	4,356.940	0.078	3,39,841	101.952	1,240.420
羅 卒 本 營	462.050	0.078	36,040	10.812	131.546
諸 官 寮 小 計	19,615.000	0.078	15,29,970	458.991	5,584.390
第1区1番組(旧 関 内)	89,297.000	0.078	69,65,166	2,089.550	25,422.856
〃 2 〃 (鉄 道 寮)	28,038.000	0.078	21,86,964	656.089	7,982.419
〃 3 〃 (野 毛)	29,035.000	0.078	22,64,730	679.419	8,266.265
〃 4 〃 (吉 田)	84,015.000	0.078	65,53,170	1,965.951	23,919.070
計	250,000.000		195,00,000	5,850.000	71,175.000

このほか特別料金として営業の種類によってこの1坪1日7毛8糸のほかに次のとおり特殊料金を増徴する。

A 湯 屋 1日1坪につき 8毛

B 魚市場・旅籠屋・料理屋・茶漬屋・居酒屋・うなぎ屋・そば屋・豆腐屋・貸座敷・酒造屋・紺屋・洗たく屋等は1日1坪につき5毛

特 別 増 徴 額 収 入

名 称	坪 数	1坪1日に つき	日 額	月 額	年 額
A 湯 屋	約 1,000	0.08	80	24.00	292.00
B 各 種 営 業	〃 7,000	0.05	350	105.00	1,277.50
計	8,000				1,569.50

年 収 見 込 総 額 72,744 円 50 銭

5 外国人居留地にはまだ水路が敷設してないので、会社の取印をした水桶<sup>おけ</sup>で売り、盗引を防ぎ、また船舶等で給水を望む場合は契約して別に料金を定めて売る。

6 会社は利益金のうちから毎期15,000円を諸入費の用意に積み立てるほか、毎年6,000円以上を積み立てて木種の耐用年数を約15年とみなし、その後鉄管に敷設替えるための資金とする。

7 株主中から互選で頭取1人、支配人1人を選び、その任期を3年とする。

8 頭取の専決事項として次のように決定する。

(1) 所員の任免

(2) 一廉3,500円以下の修繕のこと

(3) 船舶との水売渡契約および1家のために専用水路を引くことについての料金その他

このようにしてこの水道会社が発足することになったが、この事業は当初からいろいろと思わぬ困難と失敗が繰り返された。第一に工事費が当初の予算とは大きな相違をきたして意外な高額を要

したことであり、さらに時勢の変遷と不景気による土地の衰微等が原因となって、当初奮いたった者も途中で志が折れたりしたため、株の公募も予定額に達せず負債を生じるにいたり、経営に先立ってすでに行詰りをきたした。

そのうえ、第二に通水後の故障として、敷設した木樋の製作が粗造で、その施工もまた粗漏であったため、破たん・漏水ひんびんとして起り、市内全部に常時供給できないという状態となり、ひいては収入の思うにまかせないのに支出多額をきわめるといふ調子で、収支の点においても採算の見込が立たず負債を重ねるのみで、いかんともすべからざる状態に立ちいたった。

そして経営半歳にして明治7年(1874年)6月30日、会社はその事業の継続が不可能となって、ついに全事業をあげて町会所に引き渡し、事業の永続を図ることを願い出た。

## 第4章 町会所への引継と木樋水道の終末

町会所の所管である県庁は、この事業を引き受けても利益をあげうる見込がないので、株主に対しては、他日利益を得るまではその償還を求めない旨の承諾書を提出させたうえ、事業の経営に乗り出した。町会所は市内配管の整備や修理を行って給水を継続したが、当初の粗漏な施工が根本的にわざわざいし、再び漏水が随所に生じ、井水の増減によって塩分や臭気をとまらぬ水が混入する有様で飲用に堪えないような事故がひん発し、事故と修理の応接にいとまがない有様となった。したがって料金も滞納者続出し、経営はいよいよ困難をきわめ、ある時は(明治9年3月)市内の井戸を一時閉鎖して、1井1か月7円の料金を払う者だけに使用させるなどの処置を講じたりしたが、その料金があまりにも高額であるため、全市372か所の水道井のうち開井を申し込む者は、わずかに数十か所にすぎない有様となり、当時の事業運営費として必要とされた年額22,000円を得ることは全く絶望となって経費を償うべき道を失った。

しかし、当局もすでに数十万円を投下したこの大設備をむなしく土中に眠らすに忍びず、県は明治10年(1877年)1月経常費22,848円のうち5,000円を区費から、他の17,848円を県費から補助することとして水道井の閉鎖を解いた。

しかしながら、設備の不完全なことは旧態依然たるもので、いくばくもなくして漏水や浸水のため飲用に供しようべくもなかった。

ここにおいて県当局は同年9月大改修に着手し、新故精選の木材をもって水道全線にわたり木樋の組立直しや、街井のしゅんせつ等をなし、鉄道や河川の横断箇所には初めて鉄管を使用し、市内の配水木樋を太くするなど根本的改修を加え、同12年(1879年)8月、2年の歳月と110,000円余の修繕費を投じて修理を完了した。

そこで県は内務省薬司場の水質試験を受け飲用に適するむねの鑑定を得たのち、同年10月1日から1井1月5円と定めて給水を開始した。

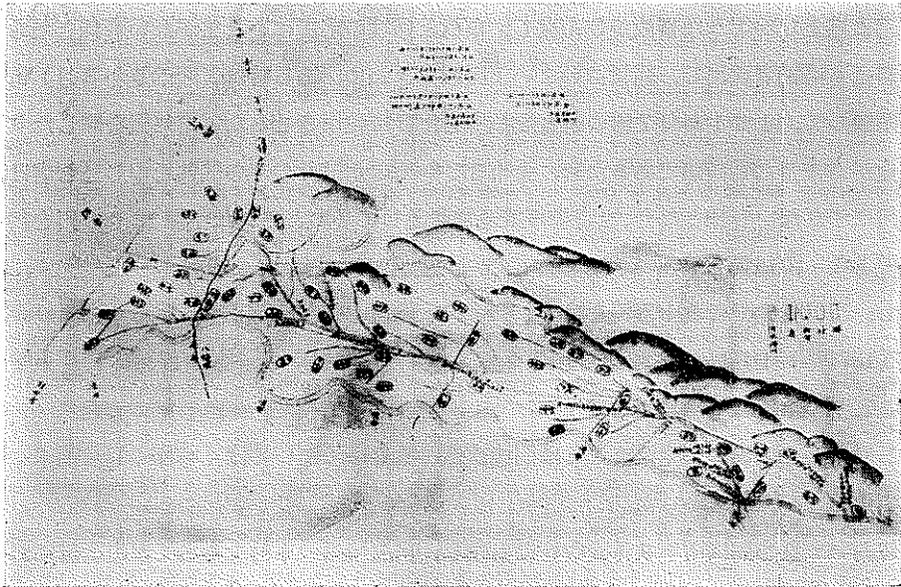
当時の給水状況は、次のとおりであった。

( 24 ) 第 3 章 木 樋 水 道

本町ほか 13 か町 ( 園内地区 )	街井設備数	152 井
園 外 方 面	〃	71 〃
高島町ほか 2 町	〃	30 〃
自 用 水 ( 専用 )	引 込 数	47 戸
( うち開井して料金を納めたもの )		107 井

その他吉田町ほか 6 か町に修繕未済の街井 71 井あった。

このようにして町会所は経営大いに努め修理改善を施し、給水区域も幾分拡張され、一時給水上小康を得たが、その後、時の経過にしたがい再び欠陥が現われ、修理を要する部分がようやく多くなり、一方に修理を施せば他方に破たんを生ずるといふ始末となつて、約 2 年を経た明治 14 年から 15 年 ( 1881 年 ~ 1882 年 ) ころにはところどころ大破して修理も手をつけられない有様となり、ついにそのまま放棄され、荒廃したままの木樋の残がいがさらされて、全く水道施設の形を失つた。



木樋水道当時の図面

## 第4編 新式水道へのめばえ

### 第1章 再び飲料水の悩みと水道建設の要望

木桶水道の給水時代においても高い料金のため、使用者は人口の50%余りの普及程度で、多数の人々は配水業者の水を買うか、市内の不良の井戸にたよるほかなかった。このころ（明治15年ころ）になると、水売業者も事業的に発展して、水売船が26隻もあり、各水船はおよそ62石（11立方メートル）程度を積み、直展の売り子が129人もいて1荷2斗6升（47リットル）入りの水おけをかついで市中に売りさばっていた。

なお、このほかにも独立の小売業者が120人もあり、あるいは市外の井戸からくみ取り、あるいは水船から卸しを受けて小売をしていた。

しかし、これらの業者の水も日常生活をまかなうにはあまりにも高価で、庶民生活には無縁のものであったから、多数の貧困者は不良の井水にたよらざるを得なかった関係上、一度伝染病が流行するととどまるところを知らない状態であった。ことに木桶水道が全く破たんした明治15年（1882年）には横浜の人口も67,500人余りに達していたので、飲料水の不足はいよいよはなはだしく、同年の伝染病患者は1,462人におよび、そのほとんどがコレラ患者であった。

このような始末から水道設備の不備を非難する声はごうごうとして起り、生活上の不便からも、衛生上の観点からも、新しい水道に対する要望が市民や在留外人の間からぼつ然として起り、大きな世論を巻き起した。

すなわち、あるいは旧水道の改良拡張に関する意見書・アメリカ総領事の照会・イギリス総領事の書簡・フランス人サルタの建言・ゲルツの水道会社案等いずれも良水供給の普及、下水溝渠の改造等日常生活のうえから、また衛生・防火の面から世論を踏み台とした建言・意見書・照会・申請が陸續として提出され、県も応接にいとまがないほどであった。

しかし木桶水道で失敗した民間有力者は、再びこの事業に手を染めようとする者はなく、在留外人の間には新式水道敷設の利権を目ざして許可を申請する者もあったが、もちろん事業の性質上、外国人に許可を与えるべき筋合のものではなかった。



水屋

明治4年ごろのザ・ファー・イースト紙所載

（東京大学史料編纂所蔵）

そこで県においても真剣にこの問題を研究し、明治15年から16年(1882年~1883年)ごろ鉄管による新式水道建設の準備を進めるにいたった。

他方、県は、伝染病の防疫関係から不良井戸の取締を励行した。

当時県の防疫局が横浜衛生局試験所に依頼して行った本町ほか13町(関内地区)を除くいわゆる関外地区の井戸106井について試験した結果は次のとおりであった。

町名	井戸数	良	不良	町名	井戸数	良	不良
扇町	2	—	2	元町	15	3	12
寿町	2	—	2	石川仲町	63	19	44
おきな翁町	1	—	1	久良岐郡中村	4	4	—
柳町	1	—	1	宮崎町	2	2	—
福富町	1	—	1	戸部町	4	4	—
伊勢佐木町	1	—	1	久良岐郡戸部村	1	1	—
松ヶ枝町	1	—	1				
長者町	6	—	6				
三吉町	2	—	2	計	106	33	73

すなわち、この表によって南部周辺の丘陵地帯の元町・石川仲町・中村および北辺丘陵地帯の宮崎町・戸部町および戸部村に飲用に適する井戸が、それもあるいはろ過煮沸し、または下水の整備、その他周囲を清潔にすることを条件に飲用を認められ、低地帯の市街地の井戸は全く不良で使用不可能であったので、純良なる飲用水を潤沢かつ安価に供給することは急務中の急務であったのである。

かかる事情のもとに神奈川県は前記のように、かねてから新たに水道の敷設について種々と調査を重ねた結果、旧木樋水道の線路を使用して木樋の代りに鉄管をもってする案と、相模川から引水する案と二様の計画を立て、その利害得失について検討中であつたが、ちょうどその当時、清国のカントン広東水道を設計したホンコン政庁イギリス陸軍工兵中佐パーマー (Henry Spencer Palmer) の来遊を機とし明治16年(1883年)3月、同氏と3か月の期間をもって契約を結び、この水道施設に関する調査設計を依頼した。

そこでパーマーは実地調査のうへ、同年4月11日多摩川案についての第1意見書、同年5月31日相模川案についての第2意見書を県に提出した。

## 第2章 近代式水道建設に関するパーマーの報告書

(明治16年)

### 第1節 第1報告書…多摩川水源案要約

#### 1 前書き

パーマーは冒頭にまず横浜における井戸の水質のはなはだ不良なことをあげ、水道施設の緊要なことを述べ、衛生的見地のみならず、火災時における防火用水とし、また動力用としてもその水圧による効力の大きなることを力説し、水圧を持つ水道開設の必要性を強調し、さらにこの目的達成のためには、断続的給水の方法は、はなはだ浪費多く不便であって非衛生的であり、かつ不経済であるので、不断給水法が絶対的に利益であるとし、この不断給水の利益を確保して水の浪費を防ぐためには、パイプその他部品についての選択に十分留意しなければならないと、幾多の実例をあげて説明し、言外に木樋水道当時の行き方に対する批判をなしつつ、新しい水道のあり方を概説してその前書きとした。

#### 2 使用水量

ついで本論において、水道の設計もくろみについて決定すべき第1要素は水量の問題であるとして、まずイギリスにおける大都市の実例をあげ、これをさらに用途別に分析し、日本人の生活状況および習慣を考慮して、これを次のように見込んだ。

すなわち、イギリスにおいては普通1人1日の使用量は21ガロン(95.4リットル)であるが、日本人の場合はそれより<sup>おわ</sup>厠用(便所用)の3ガロン、一般洗たく用として1.5ガロン、製造および商用分の4.5ガロンの計9ガロンを節約できるが、入湯のため7ガロンの消費を考慮し、1日の使用量を19ガロンと推定し、夏季における若干の増加を見込んで、20ガロン(90.8リットル)を計画の使用量と見込むこととした。

#### 3 給水人口

水道の供給人口としては、明治16年(1883年)1月1日現在の横浜の人口は居留地の外国人を除き71,780人で、これに下町の居留地4,540人、山手居留地3,250人の外人を加えると79,570人となるが、山手居留地は(1)高台で水圧を保持することが困難であること、(2)工事費がかさんで料金が引き合わぬこと、(3)山手の井戸水は比較的純良であること、(4)家屋は庭園等によって比較的疎散で大火の心配のないことなどの点を考慮してこれはずし、さらに市周辺の人口疎散の地域を除くと中心部の供給すべき地域の人口は全人口の79%に当る63,000人と計算されたが、若干年間における漸増を見込み70,000人を計画給水人口の対象とした。

#### 4 総水量

このようにするときは、70,000人に対する1人1日につき20ガロンの割合は、1日1,400,000ガロン(6,357立方メートル)を要することとなるので、これを計画水量としたが、この水量は当分の間は陸上の所要量のみならず、船舶の需要をもあわせ供給することができる見込である。

しかし、ひるがえって考えると、水道の施設は沈でん池・ろ過池・貯水池および各種機械のようにその需要に応じて、その施設を容易に拡張できるものは別であるが、導水管のごときは一度施設した後は他日増強の場合その改設は容易でなく、開設時よりも多額の工費を要する実情であるので（鉄管の口径別にその価格と流量を比較して詳細説明した）、横浜のように日に月に発展の著しい所は、その前途を考えて計画し、その工事の経費についても最良最廉の方法をとることがきわめて必要であるとし、導水管については給水人口を前記 70,000 人のほかにさらに 30,000 人を加え、100,000人をもって計画人口とし、その水量を 1 日 2,000,000 ガロン (9,080 立方メートル)を基礎として次のようなもくろみを起した。

## 5 もくろみ設計の概要

第 1 水源から市内へ毎日 2,000,000 ガロン (9,080 立方メートル) を通水するに十分なる大きさの本管

第 2 当初は海水平均平面上少なくとも 140 フィート (42.67 メートル、本港海岸から 130 フィートの高さ) の貯水所へ毎日清水を 1,400,000 ガロン (6,357 立方メートル) ずつ送水すること、その貯水所を設ける位置は、野毛山の頂上またはその近傍とする。そして不断法によってこの水量を市内に給水する。

第 3 水を清浄にすること、ポンプをもって水を吸取すること(もし必要とする場合)、および水量配当等の諸装置をなるべく簡単にかつ廉価で 1 日 2,000,000 ガロン (9,080 立方メートル) までの水量に応ずるように拡張する方法

以上の条件を根本原則としてその求めるところを達する方法は、次のとおりである。

まず水源については最も経済的な自然流下の方法によって、140 フィート (42.67 メートル) の高度において横浜へ供給する地は近傍の山泉山河には到底求むべくもなく、最も近接なるものとして多摩川における直線距離 7 里 (27.5 キロメートル) の谷保村と相模川における直線距離 8 里 (31.4 キロメートル) の中野村の上部である。

両川とも水質はきわめて純良で水量もまた十分である。水源から野毛山頂上までの導水は鑄鉄管をもってすべきであるが、鑄鉄管の価格は横浜渡し 1 ポンド 2 セント (当時換算 1 トン当り 61 円 50 銭) を見込み、前記両地点から野毛山に 1 日 2,000,000 ガロン (9,080 立方メートル) を導水しようとするればその延長および工費は次のとおりである。

多摩川	鉄管延長	18 マイル (28.8 キロメートル)	工費	651,000 ドル (当時換算 911,400 円)
相模川	〃	21 マイル (33.8 キロメートル)	〃	739,000 ドル (〃 1,034,600 円)

また両河川について約 5 マイル (8 キロメートル) をさかのぼって標高 260 フィート (79.25 メートル) をさらに高めるなら、その延長において増大しても、その管口径において減少するので工費はかえって次のように安くなる。

多摩川系統	工費	611,000 ドル (当時換算 855,400 円)
相模川系統	〃	676,000 ドル (当時換算 946,400 円)

この工費の 4 分の 3 は海外からの輸入資材 (管その他) に仰ぐことを考えると、この意義は大き

いのである。

なお、相模川の小支流のうちに標高 300 フィート (91.4メートル) の地を水源として求めるときは、野毛山からの距離 22マイル (35.4キロメートル)で 工事費 515,000ドル (当時換算 721,000円) となるが、これはその地点の地形を考えると、工事の施行が困難で、落成おぼつかないのみならず、河流の容量小さく数年間にわたる精密な流量の測定をしたうえでないといふ採用しがたいのである。

また相模川に面する中野村から幅 24 フィート(7.3メートル)、深さ 6 フィート (1.83メートル) の運河を横浜まで疎通し、横浜市民は同運河からその用水をくみ取る便があるので、その工費の 3分の1を負担させるもくろみがあると聞かすが、このようなことは長年月を要する施行困難な大工事で急用の場合に適せず、また河水の汚染も免れがたく、満足な用水の供給施設としては実施を勧奨すべきものではない。

次に、自然流下でなく横浜の近隣にある諸河流の低い平面から、所要の水量を野毛山貯水所にポンプにより引き上げる方法について考究するとき、横浜の降雨量は平均年高 70 インチ (1.78メートル) でひでりを続けた 3年平均雨量は年56インチ (1.42メートル) であるので、いま蒸発および植物の吸取、耕地へのかんがい流注の量を 25 インチ (64センチメートル) 余りと見込む場合は、ひでり時に 30 インチ (76センチメートル) 余りの実量を残すことになり、横浜において要する年間水量 703,000,000 ガロン (3,192,300 立方メートル) をまかなうためには、乾燥期の用意のために 370,000,000ガロン (1,680,000立方メートル) の貯水場を設けざるを得ないことになるし、これを設けないならば集水面積が31,000エーカー (12,545ヘクタール) なければならないことになる。

この条件に近いものは<sup>かたみら</sup>帷子川と鶴見川であるが、水質的にも水量的にも不良、不足であり、また水面上昇の必要もあって工事費がかさみ、水道用水水源として推せんしがたいものがある。

## 6 多摩川水源案の設計

多摩川からの引水については 12 年前の木樋水道は失敗であったが、その水質は軟質、清浄で味もよく、水量も豊富で木樋水道当時 1秒時 8立方フィート (226リットル) という無用の大量水を取り入れたが、かんがい水になんらの支障もきたさなかった。

また、現在東京市が羽村において多摩川の取水をしているが、これもなお十分の余裕があって、現在の利用には関係なく今後 50 年間横浜が要する給水源となりうるであろう。

すなわち、多摩川鹿島田付近から 1日 2,000,000 ガロン (9,080 立方メートル) を導水する工事費は次のとおりである。

設 備 内 容	施 設	設 備 費	当時換算額
鹿島田におけるポンプ場	取入口において掘割りから沈でん池に揚水のため 6馬力蒸気機械 2台付属施設いっさい	7,000 <sup>ドル</sup>	9,800 <sup>円</sup>
野毛山におけるポンプ場	山ろくから頂上まで揚程 160 フィートの 36 馬力揚水設備 3台付属機械とも	60,000	84,000
野毛山揚水管	口径 18 インチ 鑄鉄管延長 5,000 フィート	19,000	26,600

( 30 ) 第4編 新式水道へのめぼえ

設 備 内 容	施 設	設 備 費	当時換算額
		ドル	円
ポンプ場維持費を利子とみて計算した元金	鹿島田・野毛山両所で石炭(トン当り8ドル20セント)・油・人件費等維持費18,840ドルの年8歩利の元金相当額	235,500	329,700
鹿島田から横浜までの水路	距離4,700 フィートふた付きコンクリート水路	108,000	151,200
計		429,500	601,900

この設計は鑄鉄管を使用した場合の 611,000ドル、また相模川引水の場合の 676,000ドルよりも廉価である。

また別記したように導水管や配水管を除いた他の増設を簡単になしうる施設を当分の需要目標 1 日 1,400,000 ガロン (6,357 立方メートル) とするならば、工費はさらに減額する (鹿島田ポンプ場は 4 馬力 2 台として 2,000ドルを減じ、野毛山ポンプ場は 25 馬力 3 台として 20,000ドル減)。

このほかに不時の障害に対する用意のため、2 日分 3,000,000 ガロン (13,620立方メートル) の貯水池を必要とする。これはふたなしのもので 40,000ドル (当時換算 56,000 円) を要する。

貯水池は元来、1 日のうちある時間は他の時間の 2 倍以上にも達する水量が使われるので、その増加需要時に応ずる施設であり、また導水管に不時の事故を生じた場合の備えでもある。

次に沈でん池 およびろ過池は、鹿島田に設け 浄水を管に注ぐようにする。容量 1,400,000 ガロン (6,357 立方メートル) のふたなしの簡易な長方形の沈でん池をつくり、1 日 700,000 ガロン (3,178立方メートル) の割合で流入させ、十分沈でんの効果をあげ、表流水をろ過池に流入させる。ろ過池はふたなしのコンクリート構造で、底面にレンガを敷きつらねた溝渠多数を設け、清浄な小石・砂を敷いて 1 日のろ過速度 29フィート (8.8メートル) をもって 1 日のろ過量 700,000 ガロン (3,178立方メートル) の池 3 池をつくる。

かくして水管に連絡し野毛山浄水場に毎日送水されるわけであるが、この工事費は次のとおりとなる。

設 備 名 称	1 日 水 量 1,400,000 ガ ロ ン の 場 合		
	工 事 費	当 時 換 算	備 考
	ドル	円	
鹿 島 田 ポ ン プ 場	5,000	7,000	
沈 で ん 池	13,500	18,900	3 池
ろ 過 池 そ の 他	28,000	39,200	ろ過池 3 池、井戸および配管
横 浜 ま で の 水 管	108,000	151,200	
横 浜 の ポ ン プ 場	40,000	56,000	
上 昇 本 管 そ の 他	19,000	26,600	
配 水 池	40,000	56,000	3,000,000ガロン (13,620立方メートル)
土 地 代	17,000	23,800	34,000 坪
予 備 費	27,050	37,870	
在来水道用地売却代差引	- 5,550	- 7,770	
所 要 工 費	292,000	408,800	

上記の設備に 25,000 ドル (当時換算 35,000 円) を増額すれば日量 2,000,000 ガロン (9,080 立

方メートル)の送水能力とすることができる。

なお、ほかに市内配水管工事費として258,000ドル(当時換算361,200円)を加えるときは総工費550,000ドル(当時換算770,000円)となり、給水人口70,000人に割り当てるときは1人およそ29シリング(11円)である。また完成後に要するポンプ運転費を利子とみだてて計算すると次のような見積りとなる。

名 称	1日水量 1,400,000 ガロンの場合	1日水量 2,000,000 ガロンの場合
鹿島田水源から野毛山貯水池までの工費	292,000 <small>ドル</small>	317,000 <small>ドル</small>
市内配水管工事費	258,000	319,500
ポンプ運転費を利子とみだてて計算した元金	195,600	235,500
計	745,600	872,000
当 時 換 算 額	1,043,840 円	1,220,800 円

以 上

この報告書は、明治16年(1883年)4月11日に提出し、さらに配水管工事その他について書類の準備中であつたが、県ではこの報告に対し種々調査研究を重ねた結果、さらに相模川を水源とする第二案について調査するよう第二の指令が発せられ、パーマーはただちに実地調査をし、その結果を次のように第2報告書として提出した。

## 第2節 第2報告書…相模川水源案要約

### 1 前 書 き

明治16年(1883年)5月1日相模川水源についてもくろみ方の下命により、三ヶ木村における水道取入口予定地付近から野毛山まで全道の平面ならびに高低測量をした。この距離は30.76マイル(49.5キロメートル)で、時あたかも米・麦・野菜の繁茂している時期であり、かつ日時に余裕がなかったので、やむなく道路について測量したのみで、現地について水道線路を確定することはできなかったが、実施に際し経過すべき道筋の大体については調査を終了し、本工事費の予算を定めるのに十分な下調べをすることができたことと信ずるのである。

### 2 取 入 口

取入口の位置は相模川と道志川の合流点に近い相模川右岸がよい。この水面は季節によって相違するが、海面からの高さは従来の実績によると335フィート(102.1メートル)から356フィート(108.5メートル)の間である。この最低線は各計算の基礎となったものである。

この辺の水路は険阻な丘の中間を流れているので、他の河川にみるように空ばくたる中を水路や砂州がしばしば変動をおこすような心配はない。また取入口は泥土の堆積、あるいは河流の激しい衝撃を受けないような場所を選ばねばならない。

取入口は川から短距離の狭い掘割りを設け、内面を細石漆喰で塗り、直径7フィート(2.13メートル)、深さ約27フィート(8.23メートル)の弁井に通じる水路をつくる。弁井および掘割りの底は海面からの高さ331.5フィート(101メートル)より出ないようにし、また川の最低水面か

ら3.5フィート(1.07メートル)以上下らないようにする。掘割りの入口は塵芥<sup>じんがい</sup>が流れ込まないように細かい鉄網を張り、途中に厚さ3フィート(0.91メートル)以上の細石の堆壁<sup>たい</sup>を置いて水を通過させるようにする。

この水は多摩川と比べて降雨期においても濁水となることが極めて少ないので、これだけで沈でん池の必要はなく、ただちに水管に流入し野毛山に送った後ろ過してさしつかえない。弁井には井頭<sup>び</sup>に水門扉<sup>び</sup>を設け、その上下する作用によって必要に応じ流入を止めることもできる。この操作その他のためひとりの住人を置く必要がある。

### 3 導水管

水管はその中心を332フィート(101.19メートル)の水平に置いて弁井の底から敷設する。水管は傾斜の度ならびに水の圧力等は実に微々たるものではあるが、地震の時のことを考えると陶管をすすめることはできない。

効用・保存・経済上等について種々熟考すると鑄鉄管の右に出るものはない。

水管は取入口から相模川の右岸に沿って、1マイル(1.6キロメートル)につき6フィート(1.83メートル)、すなわち840分の1の平均勾配で磯部村まで敷設する。

右のうち、取入口から4マイル(6.4キロメートル)の間はところどころ険阻な岩壁を堀削し、または爆薬を用いて破壊しなければ水管は敷設できないところもある。

磯部村は海拔286フィート(87.2メートル)の高さにあって、この付近から水管は相模川筋を離れて方向を転じ、同じ勾配で境橋まで敷設する。この橋を過ぎて3マイル(4.8キロメートル)、取入口からの距離20.5マイル(32.8キロメートル)で帷子川<sup>かたびら</sup>の上流に達する。この水管の高さはおよそ290.5フィート(88.5メートル)で、1マイルにつき6フィート(1キロメートルにつき1.143メートル)の勾配であるので、最大水量1日2,000,000ガロン(9,080立方メートル)、1秒時3.7123立方フィート(105リットル)を通水する導水管は直径18インチ(460ミリメートル)であることを要する。

この区間中最低の場所は海面上234フィート(71.48メートル)の境川横断箇所である。相模川取入口の最高水平面より低いこと120フィート(36.58メートル)であるので、ここに区間中最大の122フィート(37.19メートル)の水圧が加わるしだいである。

次に帷子川<sup>かたびら</sup>上流部地点から野毛山までは同様の方法によって、平均勾配1マイルにつき14フィート(1キロメートルにつき2.67メートル)、すなわち375分の1の割合であることがわかるから、水管の直径は18インチ(460ミリメートル)でなく、15.5インチ(395ミリメートル)に減じうるわけである。

この差異の生ずる帷子川<sup>かたびら</sup>の上部に接合井を設ける。これは18インチ(460ミリメートル)の水管で水を入れ、15.5インチ(395ミリメートル)の水管で水を送る池で15フィート(4.57メートル)と9.5フィート(2.9メートル)の長円形で、深さはわずかに5~6フィート(1.52~1.83メートル)、レンガ造りの内面をセメント塗りとし、溢水放流のため水管ならびに扉<sup>び</sup>を設け、流入口には水量の加減および締切りのための扉<sup>び</sup>を設ける。ここにはこの扉<sup>び</sup>操作のためひとりの番人の居住を必要

とする。

この接合井から標高 165.5 フィート (50.44 メートル) の野毛山頂上におけるろ過池までの水管延長は 8 マイル (12.8 キロメートル) で、その勾配 125.25 フィート (38.18 メートル) である。

水管は地下に埋め、あるいは管の上に土手を築き、土中 2 フィート (60 センチメートル) の深さとするを要する。

しかし、敷設後通水し接合部の漏水のないことを確かめた後に土をかけまたは土中に埋め込むのがよい。水管には空気の堆積が水の流運に対し妨害を与えないよう水管の各高所に排気口を取り付け、また沈き物の除去あるいは修理の際管内の水を排水するため排水口を設ける必要がある。

また、必要に応じ台地をつき固め、あるいは堅固平坦な基礎を造る必要もあり、水管の沈下について危険の予防を講じ、特に地震の多い土地がらから柔軟質の関節を本管および横浜市内の水管に使用することを望むしだいである。

最後に必要なことは水道施設用敷地として幅 10 フィート (3.05 メートル) から 12 フィート (3.66 メートル) までの土地を買い上げるかまたは使用する権利をうることである。

#### 4 水質とろ過池および配水池

相模川の水質については最近くみ取ったものについて定量試験をなしつつあるが、昨秋 (明治 15 年) 行った分析試験の結果は良好無欠のものであったし、河流一般の模様からいっても、取入口付近の姿からみても、これ以上求められないほどの清浄水であることは疑いを入れない。

しかし、水質が良いからといってろ過をやめるわけにいかないから、1 日給水量 1,400,000 ガロン (6,357 立方メートル) のための 3 池、および将来の需要に備えてなお 1 池と計 4 池のろ過池を設けることと、水量およそ 3,000,000 ガロン (13,620 立方メートル) の配水池が必要であるが、このことはすでに第 1 報告書に記載済みであるから重複を避け、ここでは市内の配水管について述べることにする。

#### 5 配水管

将来の給水人口の増加を見込み、火災のおりに屋上まで水を昇圧する必要を計算に入れて、直径 8 インチ (200 ミリメートル) 以上の本管や枝管の配列方法は別図 (略) に記したが、5 インチ (125 ミリメートル) 以下の小形枝管や制水弁、消火せん等については現場に即して施行することとした。

市内に管を敷設すべき街路の延長は 286,167 フィート (87.2 キロメートル) であって、その間消火せんは約 300 フィート (90 メートル) ごとに 1 個ずつ、計 950 個を設けることとした。

#### 6 給水工事

外国人居留地内の家屋や銭湯その他大商店等は道路本管から屋内への引込みを希望するに違いない。

この場合外国では設備または修繕費は家屋所有者、または現住者の負担であり、またこれに使用する材料については規則に適合するかどうか、あるいは十分熟練した職工に施行させるかどうかを監視する権限を水道局が持つことになっている。

これらの家事用水管の材料については圧力・風土・気候・水質その他によって種々異なり、鍛鉄・

鉛等諸説紛々としているが、横浜には亜鉛<sup>すたん</sup>鍍鍛鉄管がもっともよいと考える。

### 7 共 用 せ ん

日本人の大半が各戸に水管を引くというとはできないと思うので、街路の傍に共用の大型の水せんを設けるがよい。この方法はイギリスでは不便であり、また水の浪費をとまなうので悪いとされているが、横浜ではこれ以外に方法はないであろう。秩序整然とした日本人の温良かつ遵法性にかんがみ、イギリスのような弊害はないものと信ずる。

この設備を平均 150 フィート (45.7 メートル) の距離ごとに置くと想定すれば 1,450 基を要する。

またこの共用水せんの使用戸数を 16,400 戸と見込むときは 1 基について 11 戸ないし 12 戸の割合となる。

### 8 そ の 他

後記するように外国から購入する水管その他の付属品の量、および額とも巨額に達するので、経済上および効力発揮の上から用材の選択と仕上げ後の厳重かつ誠実な監督は、はなはだ重要であって、塗料等についても指定した塗料を使用させるなどのことについて、経験に富み信用のある商人を選んで発注することがきわめて肝要である。

制水弁・消火せん・水せん類・その他セメント等の購入についても、その道に熟達した人に質問されたなら益するところが少なくないであろう。

### 9 工 事 費

次に上記によって工事費を計算すると次のとおりである。

区 別	工 事	摘 要	数 量	単 価	金 額	当時換算額
水 源 工 事 費	取水口構築費				2,000	2,666
導 水 工 事 費	接合井構築費			1ヤールにつき 150		846,846.90
	内径 21 インチ 鑄鉄管敷設費		20.5	13.90	501,512	
	内径 16 インチ 鑄鉄管敷設費		8.0	1ヤールにつき 8.95	126,016	
	工事上の特殊施工費	工事困難の箇所および河川横断等			7,616	
浄 水 工 事 費	ろ 過 池	長さ 120 フィート、幅 71.5 フィート	3 池		27,000	35,991
	貯 水 池	ろ過速度 13.1 フィート、能力 700,000 ガロン 長さ 190 フィート、幅 144 フィート、深さ 18 フィート 貯水量 3,153,220 ガロン	1 池		40,000	53,320
配水工事費	配水管工事	インチ ヤール    インチ ヤール 20 — 2,700    10 — 1,440 9 — 2,933    8 — 1,413 7 — 1,653    6 — 9,510 5 — 25,300    4 — 25,300 3 — 25,300	総延長 ヤール 95,549		187,840.94	250,391.97

区 別	工 事	摘 要	数 量	単 価	金 額	当時換算額
土地代	導水線路用地および野毛山浄水場用地		416,800		13,005	17,335.67
諸 費	臨時費および管理費				63,360.06	84,458.96
合 計					968,500.00	1,291,010.50

(注) 第1報告書の換算は当時1ドルにつき1円40銭であったのでそれにより、第2報告書の際は1ドルにつき1円33銭3厘となったのでそれによった。

この設計による当時の鑄鉄管価格は次のとおりであった。

イギリス製造所から船積まで	1トンにつき	5ポンド
横浜港までの運賃	〃	40 シリング
保険料・陸揚費・港内引渡費	〃	24 シリング 3 ペンス
計		8ポンド 4 シリング 3 ペンス
		(当時邦貨換算 59.72)

この相模川水源と第1報告書にあげた多摩川鹿島田水源のもくろみとを比較すると、次のようになる。

名 称	1日水量 1,400,000 ガロン (6,357 立方メートル) の場合		1日水量 2,000,000 ガロン (9,080 立方メートル) の場合	
	工 事 費	割 合	工 事 費	割 合
鹿 島 田 水 源	745,600	100	872,000	100
相 模 川 水 源	968,500	130	1,040,000	119

このように相模川水源は鹿島田水源に比較して多額の費用を要するが、相模川は神奈川県内の川であり、かつ水量は十分豊富なので、水源とすることは有利である。

相模川水源工事費は、日量1,400,000ガロン(6,357立方メートル)の場合は前記のとおり968,500ドルであるが、9,500ドルの1ろ過池とおよそ62,000ドルの配水管を増設すれば日量2,000,000ガロン(9,080立方メートル)、すなわち1人1日20ガロン(90.8リットル)の割合で100,000人に供給することができる。

この工事費を人口に割り当てると原価の平均は、最初の場合は供給人口1人につき13ドル83セント(当時邦貨換算18円43銭5厘)であるが、水量を増加した場合には、1人につき10ドル40セント(当時邦貨換算13円86銭3厘)、すなわち38シリング1ペンスとなる。これはイギリスにおける一般平均と比較するとやや低廉であるといえる。

## 10 維持管理費

維持費用の概算は次のとおりである。

名 称	員 数	1人1月	月 額	年 額	ドル換算額	邦価換算額
	人	円	円	円	ドル	円
掛 官	1	100	100	1,200	—	—
補 助 官	1	50	50	600	—	—
書 記	3	50	150	1,800	—	—
市街水せん番人	5	12	60	720	—	—
取 入 口 番 人	1	12	12	144	—	—
接 合 井 番 人	1	12	12	144	—	—
職 工	8	8	64	768	—	—
収 税 員	5	20	100	1,200	—	—
印刷費および事務所費	—	—	52	624	—	—
事 務 費 小 計	—	—	600	7,200	5,400	7,200
ろ 過 費	1,000,000ガロン(4,540立方メートル)につき 1ドル36セントと見積る				700	933
維 持 修 繕 費	—	—	—	—	2,000	2,667
臨 時 費	—	—	—	—	900	1,200
維 持 費 合 計	—	—	—	—	9,000	12,000

すなわち維持費の年額を9,000ドルとし、建設費に対する利子を年7分とみなし、さらに旧債の償還を含めて計算すると次のようになる。

内 訳	年額洋銀	年額(紙幣)	摘 要
	ドル	円	
維 持 費 用	9,000	12,000	
建 設 費 利 子	67,900	90,511	
旧 債 償 還 高	—	3,600	大蔵省からの借入180,000円を50年償還に割り当てた年賦金
〃	—	16,000	負債159,957円25銭を10か年に割り当てた年賦金
計		122,111	

### 11 料金と収支の関係

最初に供給する水量は1日1,400,000ガロン(6,357立方メートル)、すなわち1年に511,000,000ガロン(2,320,000立方メートル)であるから、この維持費122,111円の収入を得るためには1,000ガロン(4.54立方メートル)につき24銭の割合の水道料金を取らねばならない。(ホンコンの水道会社では水道メーター使用料を取るほか、水量1,000ガロンにつき6ペンスから9ペンス、すなわち日本金19銭から28銭までの水道料金を取っている。)

したがって1,400,000ガロン(6,357立方メートル)の水を毎日70,000人の人が1人1日20ガロン(90.8リットル)ずつ使用する仮定のもとにおいては、水道料金は4厘8毛に当るので1月14銭5厘、年額で1円75銭である。

なお今後人口が100,000となって1日2,000,000ガロン(9,080立方メートル)の配水をするよ

うになれば、維持費の増加を見込んで、毎年相当な残額を生じ、破損等の予備費に充当できることになろう。

第1報告書に記した使用水量についての説明にもあるように1人1日の使用水量20ガロンは浴室用・商業用・官公署用やさらに船舶・邸宅・工場・旅館・庭園用を含めたものであるので、一般家事用に使うものは平均1日11~12ガロン(50~54.5リットル)程度である。

したがってこの割合で一般消費者の支払う水道料金は、10ガロンとして1人平均年額88錢程度となるであろう。

なおまた各家庭の等級にしたがって料率を変えれば、一般人の水道料金はいっそう低廉となる。

イギリスの例をあげると多くは戸数割りで人頭割りでないが、これを人頭割りに換算すると平均1人年およそ4シリング10ペンス(1円80錢)となり、前記1人1日20ガロン使用の場合の料金1円75錢に匹敵する。

## 12 結 び

この計画がこのほかに火災防止上大なる効用のあることはまちがいない。大火事の多い横浜にとってこのことは価値がある。

また個人が自分の住居から12~13ヤード(11~12メートル)以内において、水せんから浄水を得ることのできる利益の点を考えると、一般の人たちが1日も早くその実現を望んでいることがわかるのである。

### 第3節 パーマーの計画について

パーマーはこのように3か月の間に多摩川水源案と相模川水源案のふたつの設計を完成したのであるが、このふたつの報告書は単に多摩川と相模川を水源とする別個の調査報告書ではなく、このふたつの水源を論じながら、ひとつを前編とし他を後編とする水道事業についての計画のあり方から、施設の施行方法ならびに事業の運営に関してまでまとめ上げたひとつの水道事業指導書として初めてそれが日本に施設されようとする神奈川県に提出されたものである。

すなわち第1報告書の冒頭に不断給水为目标としての近代水道のあり方を説き、次に本論に入り、まず水道設計の第1要素は水量の決定の問題であるとして、その用途別に分析し、国民の生活慣習に触れて1人1日の消費水量を決定し、現在ならびに将来の人口を求めて所要水量を決定する方式を説き、第2に市内配水のための配水池の高さを決めて野毛山浄水場を決定し、ついで水源については最も経済的な自然流下によって野毛山の頂上に導水する最も近い地として、多摩川における谷保村と相模川における中野村の上流地点をあげ、両者とも水質水量の点について申分ないとしている。

そこで、両水源をさらにさかのぼった場合の水源の高さによる鉄管の管径と、それにとりあう工事費の関係を述べ、この工事費の75%までが輸入すべき鉄管代であることに特に留意しなければいけないとしている点等誠に教科書的指導ぶりである。

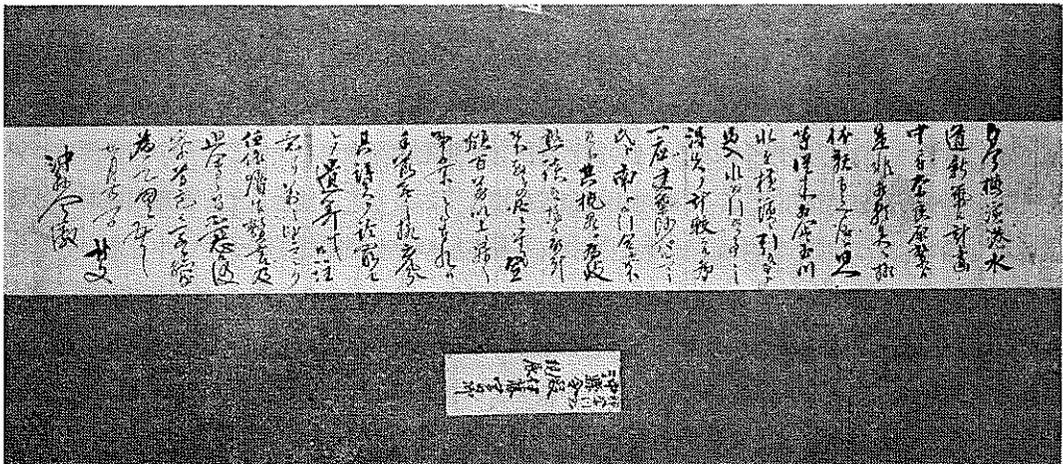
なお、ここでパーマーは相模川の支流で、標高のより高い地点を求めると工事費はさらに低廉

となるが、地形上工事の施工が困難で完成がおぼつかないと弱音をはき、水量的にも数年にわたる渇水期の統計を見ないでは不安であるとして、一顧の価値を与えたのみであるが、これはパーマーに与えられた調査期間が短期間であり、かつ、時あたかも樹木の繁茂期にはいって現場調査の困難も加わったためであるとともに、当時外国人馴れのしない草深いなかではパーマーも敬遠される一方で協力も乏しく、各種調査が思うように運ばなかったに違いなく、また求めても細かい基礎資料を得ようもないというような種々な悪条件から、これ以上つっこんだ奥深い実地調査ができなかったのであろうけれども、創設工事の姿や、その後の改良工事から今日までにいたる横浜水道の変遷を見ると、パーマーが道志川や中津川にまでもう一步調査を進めていたならば、最初からポンプ揚水等というような不経済・不安定性のものでなく、もっとすっきりした姿の水道が生れていたに違いないと考えられるのである。

さらにこの報告書はあるいは使用材料についての注意や、完成後の経営上のことにまで論及し、事業もくろみ書としてきわめて詳細にわたる周到な注意でしるさされていて、日本で初めての近代水道の指導書とし、また参考書としての価値は当時誠に大なるものがあつたに違いない。

この施設については時の政府としても、当時の横浜の実情からも、また国際的立場からも、急速実施の必要を痛感していたのである。

しかし、当時としてはあまりにも画期的であり、また飛躍的な新規事業であつたのみならず、その工事費においても1,000,000円の巨額に達するものであるので、その成果についてはまことに大なる関心のまのであつたのみならず木樋水道の前例もあつて、他面また一派の不安・危ぐの念もないわけではなかつたのである。すなわち市制の施行された明治23年(1890年)における横浜市の年間総予算額が50,000円余であり、翌年が70,000円余であつた実情からすれば、その20倍にも達する水道工事費ということは全く思いきつた事業であつたし、当時宮内卿であつた伊藤博文も大きな関心と心配を寄せて写真のような手紙を時の神奈川県令に送つて、ともかく1,000,000円の大事業なので、手落ちのないようにパーマーを紹介するから関係者間で懇談するようにと、わざわざ申し越しているしである。



明治23年(1890年) 横浜の水道施設計画について伊藤博文から沖県令に寄せた手紙

## ○伊藤博文の書簡

自今横浜港水道新築の計画中に付奈良原繁よりは是非相願呉候様依頼有之候儀は同人等従来相企候玉川水を横浜へ引候事と馬入水を引候事之得失を計較する為一応建築師バルマー氏と南と御引合せ被下候へば其概略を為致熟談候様御取計被下度との儀に御座候金額百万以上に昇候事業之事なれば手落無之様充分其得失を詮窮せしめ遺算なき御注意こそ萬々望ましく任依嗚乍贅言及照会候間不悪御汲察尊意御一故賜度為念

勿々頓首

七月二十一日

博 文

沖 県 令 殿

(注) なお、伊藤博文書簡中の人物は次のような人である。

## 奈良原 繁

天保5年5月23日鹿児島藩士の家に生れた。生妻事件後のイギリス軍艦の鹿児島砲撃に大いに奮戦した。維新後、鹿児島県官となり、明治12年内務権大書記官、同14年農商務権大書記官、のち静岡県令を経、工務大書記官となり、同17年官を辞して日本鉄道会社社長となる。明治25年沖繩県知事として開発に尽すいし、同29年男爵を授けられた。その後元老院議員・貴族院議員・宮中顧問官を歴任し大正7年8月85才をもって死去した。

## 南 清

安政3年会津藩士の家に生れ、明治11年イギリスグラスゴー大学に留学理工科を修め、同16年帰朝、工部省に出仕し鉄道の工事に従事し、同23年山陽鉄道会社技師長となり、同24年工学博士を授けられた。

その後筑豊鉄道・播但鉄道・阪鶴鉄道・南海鉄道・徳島鉄道・中越鉄道・中尾鉄道・唐津鉄道・函檜鉄道および阪神電鉄等の各社に社長・技師長あるいは顧問として就任し、また大阪に鉄道工務所を開設したが、同33年唐津鉄道株式会社社長就任後、同37年1月18日49才をもって死去した。

## 沖 県 令

沖守固と称し、天保11年鳥取藩江戸詰めの絵師一峨の子として生れた。

明治元年2月記録方となり、応接方頭取・京都邸吏・権大参事と昇進し、同4年官を辞して岩倉具視にしたがって欧州各国を巡遊し、イギリス滞在8年の後帰朝、外務省書記官・神奈川県令・元老院議員を経て府県知事を歴任して貴族院議員となり、同33年男爵を授けられた。大正元年10月73才をもって死去した。

## 第 2 部 近 代 式 水 道



# 第1編 近代式水道の創設 (明治18年~20年)

## 第1章 神奈川県の新式水道起業認可の申請

前記のパーマーの第1および第2意見書に基いて、神奈川県は種々の角度から調査研究を進めた。まずそのひとつは当時としては巨額な工事費100万円のねん出方法であり、その財源であった。当時米価は正米取引が1石5円ないし6円程度であって(家庭の購入は1升6~7.5銭程度であつたらうか。)人夫賃が1日25銭であつたことから比較すると、今日の時価がその2,000倍ないし2,500倍の割合となる点からみても、この工事費100万円の比重がわかるわけである。県は自力ではもちろんこの余力はなかつたし、民間の実業家も前回の木樋水道の失敗にこりて、この大金を投じてまであえて事に当るといふ者は全くなかつた。

外国人のうちには故国における経験から、水道事業を有利なものとし、事業遂行の希望を有する者もあつたけれども、治外法権に苦しみ、関税自主権のない悩みを痛感していた当時の当局の考えとしては、生活用水の供給を外国人の手に握られることは市民生活の首根っこを押えられるようなものとして、全く考慮のほかにあつた。

そこで最後に残る手段は国庫よりの借入にまつほかはなかつたので、県は国から資金を借りて実施する方針をたてた。

次は水源の問題であつて、相模川と多摩川のいずれを選ぶかについて慎重に研究考慮が加えられた。その結果は多摩川は東京府との境を流れる川であり、既に東京市の水源としてその上流において大量に取水され、かつ、かんがい用水としての利用の量も多く、工事費としては少額で済むが河川の支配上に難点が多かつたので、むしろ工事費は多額を要しても、県内河川である相模川を水源とする方が行政的に利益であるとし、第2報告書による相模川案の採用が決定されたのであつた。

このことは将来をおもひよかつた明断であつて、取水の位置や方法は別としても、相模川系統によって立つ横浜水道の基本的構想がこれによって打ち立てられたわけである。こうして県当局の方針が決定すると明治16年(1883年)7月14日大要次のような工事申請書を内務省に提出した。

### 申請書の概要

- 1 横浜市街ならびに外国人居留地はすべて飲用水が乏しく、船舶用水にもすこぶる困難している事実とその一刻も猶予できない実情を述べた。
- 2 この打開策として次の3案がある。
  - (イ) 多摩川から引水する水道施設案
  - (ロ) 相模川から堀割運河をかねて横浜港へ注入する案
  - (ハ) 相模川を水源としての水道施設案
 以上のうち(ハ)案が最適と認められること。
- 3 相模川水源案はパーマーの設計に基く新式水道施設をなすもので、その工事費として1,273,370円45銭

## (42) 第1編 近代式水道の創設

の巨額にのぼり、一般民間を勧誘しても前回の失敗にこりて成立の見込のないこと、居留外国人からは本計画を引受けたい旨の申出があるが許可すべき筋合でないこと。

- 4 最終的に神奈川県営とするほかに、工事費は一時國庫から支出し、旧債(木桶水道の際の借入金)とあわせて40年ないし50年の元利年賦償還とすること。 以上

## 第2章 内務省の工事施行認可

県当局の熱心な運動と当時の横浜の実情から、国も横浜に水道新設の必要を認め、内務省はその調査のため土木局雇工師ムルドルおよび技師石黒五十二を派遣し、実地について検討させた。

当時県下津久井郡中野村(現津久井郡津久井町)から横浜まで幅24フィート(7.3メートル)深さ6フィート(1.83メートル)の運河を開削し、相模川の河水を疎通して、あわせてその水を飲用に供しようとする目的を事業内容とする会社が明治初年以來組織されて、実施について種々の調査が綿密に行われていたが、(1)工事が困難であり、(2)多年の年月と巨額の資金を要し、(3)収支が相償わない等の事情で実現の運びにいたらなかった計画があったので、ムルドル工師や石黒技師は一応このプランを考慮に入れ、神奈川県鉄管水道案との利害について厳密に比較検討を加えたが、運河案は不利としてこれを否定し、鉄管水道に関して綿密な調査を行った結果、この計画を妥当なものとし、明治17年(1884年)11月27日、(1)工事費を100万円に減じ、(2)明治18年度から4か年にわたって毎年25万円ずつ資金を下付するという条件で事業の施行認可の指令が下されたのであった。

ここにおいて神奈川県は再びパーマーを顧問土木師に招いて工事の最高推進者に委嘱した。パーマーはいったん帰国し、5名の技術員を同伴して明治18年(1885年)4月11日再び来朝した。パーマーはかねての腹案に基いて相模川水源案の設計を進めたが、工事費の減額もあったので次の点について一部構想の変更を申し出て、県の採用するところとなった。

- (1) 1日1人の計画使用水量の20ガロン(90.8リットル)を18ガロン(81.7リットル)とする。
- (2) 取入口揚水用に小型蒸気機関を設置する。
- (3) 導水管の傾斜を増し線路の延長を短縮する。
- (4) 鉄管の口径を変更する。
- (5) 水道メーターを使用して水の浪費を制する。

## 第3章 工事の実施

ここにいっさいの準備が完了するにおよんで、明治18年(1885年)4月近代式水道設備工事が日本において初めて着工されるにいたったのである。

本工事は、何分にもその所要材料の大半を海外からの輸入にまつという全く初めての仕事であったので、当然技術員の養成がまず必要であった。

工事の実情も当時としては山奥のへき地におよぶ長大な距離にわたることであり、別記するように幾多の危険や難工事にその進行を妨げられたこともはなはだしく、難行に難行を重ね、幾多の困難を乗り越えてようやくにして遂行されたものであった。また工事費107万余円という当時の貨幣価値からするとまれにみるこの大工事をわずか2年有半のうちに落成させ、明治20年(1887年)その完成をみるにいたったことは従業員の熱誠と努力と辛勞の結晶であって全く賛嘆のほかはない。

パーマーはわざわざイギリスから設計監督助手・機関の監督・職工長および鉛工等の技術員を呼びよせ、まず日本人の技術指導に努めた。そして使用材料については、不良材料は漏水の因という建前から厳選に努め、良品の探索やその試験には異状なほどの精力を費した。鉄管・耐火レンガその他特殊品は海外からの輸入に仰いだけれども、粘土やろ過砂等は国内各所を広く尋ねて適格品の探求に努力したもので、初めてのことなのでその労苦も並たいていではなかったらしい。

工事計画の基本は、水源施設および浄水施設のごとく増設の簡単になしうる工事については給水人口70,000人に対する水量5,720立方メートルを目標としたが、導水管工事のごとく再設が容易でなくその工事費のかさむ工事は特に将来の人口増加を考慮して、100,000人に対する水量8,170立方メートルを対象としての施設とした。

### 1 水源工事

まず水源工事は計画どおり相模川の左岸で、津久井郡三井村字川井における道志川が相模川に合流する地点を選び、ここに2個の突堤をもって小湾口をつくり、これより内径18インチ(460ミリメー

トル)鉄管2条の誘水管をもって抽水井に導き、抽水井上は機械室となり、機械・ポンプおよび動力用ボイラーが設置され、ボイラーには<sup>えん</sup>焰路と煙突を建設した。抽水井からの揚水管は内径14インチ(355ミリメートル)管2条をもって沈でん池にポンプ揚水し、沈でん池からは内径18インチ(460ミリメートル)導水管が導き出された。



創設水道取入所

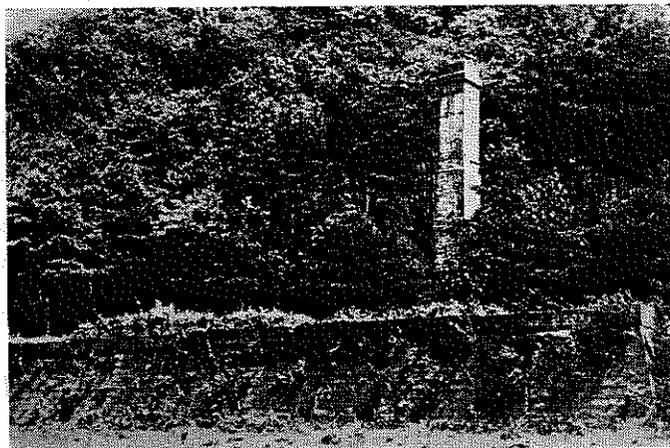
この水源施設の内容は次のとお

(44) 第1編 近代式水道の創設

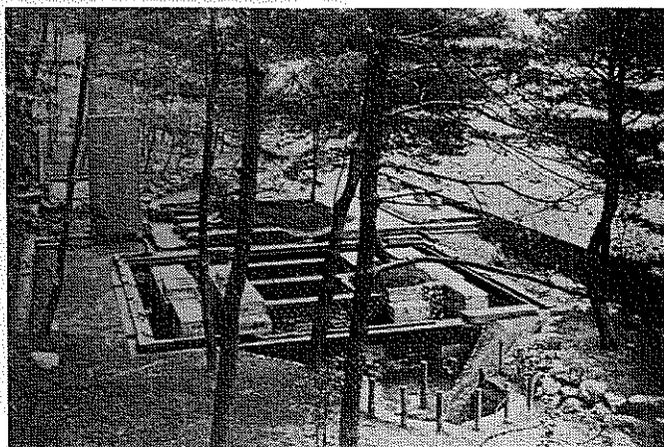
りであった。

取入口小湾口	大きさ	30坪 (99 平方メートル)
	標高	354 フィート (107.9 メートル)
	水深	河水最低の時も 5 フィート (1.52 メートル) 以上
誘水管	内径	18 インチ (460 ミリメートル)
	鑄鉄管	2 条
抽水井	内径	10 フィート (3.05 メートル)
	深さ	機械室床板から 26 フィート (7.92 メートル)
		異型レンガ 2 枚積み 壁厚 1.5 フィート (460 ミリメートル)
機械装置	ボイラー	蒸気機関 3 台
	機械	横型複式機関 2 台
	ポンプ	双行ピストンポンプ 3 台
		揚程 54 フィート (16.5 メートル)
		水量毎分 4~5.65 立方メートル
煙突	内径	2.5 フィート (76 センチメートル) の方形、レンガ造り

創設水道の遺跡



取入所と残っている煙突



機械室跡

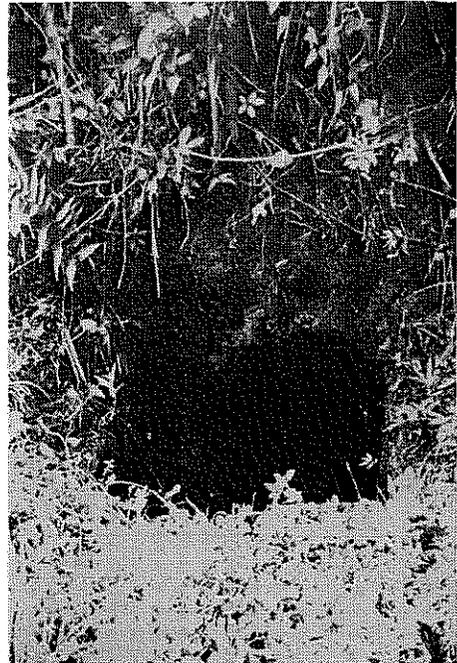
		基礎から頂点までの高さ 60 フィート (18.3メートル)
揚水管	内径	14 インチ (355 ミリメートル) 2条 200 フィート (61メートル)
沈澄池	長方形	長さ 211 フィート (64.3メートル)
		幅 8.5 フィート (2.59メートル)
		深さ 4.5~6 フィート (1.4~1.83メートル)
		標高 407.7 フィート (124.27メートル)
		水通過時間 100 分

## 2 導水工事

三井村の取入所から野毛山浄水場にいたる43キロメートル余りの導水線路は3区間に分けた。この区別は一時的な工事上の便宜からではなく完成後の管理上にも踏襲する用意をもっていたもので、動水<sup>こ</sup>勾配と地形上から次のように区分されたのである。

区間	村名	延長	地形
第1区	三井・中沢・川尻・大島	38,190.79 フィート メートル (11,640)	相模川左岸の断がい絶壁の中腹に線路を築造、工事は最も困難をきわめ、工事完成後も線路に事故の予想される危険区間
第2区	大島・田名・上溝・当麻・下溝・磯部・上鶴間・下鶴間・鶴間・瀬谷・上川井	58,813.03 フィート メートル (17,926)	相模川が山間より転じて平原に流入する所から線路は川を離れて、おおむね平坦な相模原の広野に可及的に直線の線路を求めた区間
第3区	上川井・川井・下川井・今宿・川島・三反田・上星川・坂本・仏向・下星川・帷子 <sup>かたびら</sup> ・芝生・岩間・戸部	47,059.84 フィート メートル (14,344)	川井接合井 <sup>かめのこ</sup> から野毛山にいたる区間で、丘陵の起伏散在し、その間帷子川 <sup>かたびら</sup> がえんえん屈曲して水田のかんがいをなすという形で、線路も高低屈折し、地盤悪く、施工困難で苦心を要した区間

導水工事はまず線路を築造し、導水鉄管を敷設したものであったが、第1区間は断がいの山腹を縫って線路を築造したが、その間けい流および路上に架して24か所、長短合わせて224.6メートルの木造の橋を架し、その上に鉄管を渡した。また線路築造不可能な区間はずい道としたが、その数24か所におよびその総延長1,883メートルに達するものであった。ずい道中動水<sup>こ</sup>勾配より低位の5ずい道には鉄管を敷設したが、19か所のずい道は導水ずい道とした。第2区の終端には第3区との接続上接合井を設置することにしたので、その最も適当な位置として、川井村の亀甲山<sup>かめのこ</sup>(現川井浄水場)が選ばれた。亀甲山は標高292フィート8インチ(89.2メートル)で第1区の第24号最終導水ずい道から1キロメートルにつき1.21メートルの<sup>こ</sup>勾配となったが、その間線路の選定については高低屈伸の関係を調査し、数回にわたる測量によって線路を決定したものであった。



創設水道の導水ずい道跡

(46) 第1編 近代式水道の創設

第3区は標高89.2メートルの川井接合井と50.5メートルの野毛山とを勾配1キロメートルにつき2.65メートルで結ぶ線路が築造されたが、その間屈曲した帷子川かたびらや水路が交錯して橋の架設されるもの32か所を数え、うち帷子川を最終渡河した架橋だけは地盤が悪く木橋を架しがたかったので、長さ20.9メートルの鋼鉄つり橋が架設されたが、その他の架橋はすべて木橋であった。

第2区と第3区の接合点である川井接合井は、その形が長円形で3個の中心を有し、長軸15フィート(4.5メートル)短軸9フィート(2.7メートル)とし、中央に隔壁を設け壁の頂上には流量測定施設の施設をした。接合井は粘土・コンクリートおよびレンガをもって築造された。当時川井には貯水池を築造する計画があったので、他日その際にも支障のないよう流出入管の位置を決定し、それにともない接合井も隔壁の上下その水深を異にし、上流側井は水面からの深さ6.2フィート(1.89メートル)とし、下流側井は11.9フィート(3.63メートル)とした。

線路築造後鉄管敷設が行われたが、計画水量流通のためにその勾配にしたがい上流側取入口・川井接合井間は内径18インチ(460ミリメートル)鑄鉄管、下流側川井接合井・野毛山浄水場間は内径15.5インチ(395ミリメートル)鑄鉄管が使用された。鉄管は要所要所に制水弁を設置した排気弁および泥吐弁どろはきを設けた。鉄管の橋上添架露出部や小水路の伏越部はまるいおけのような木管をもっておおい、鉄バンドで締め、木管のすきまにはのこぎり屑くずを詰めて保護した。

水源から野毛山までの標高と勾配

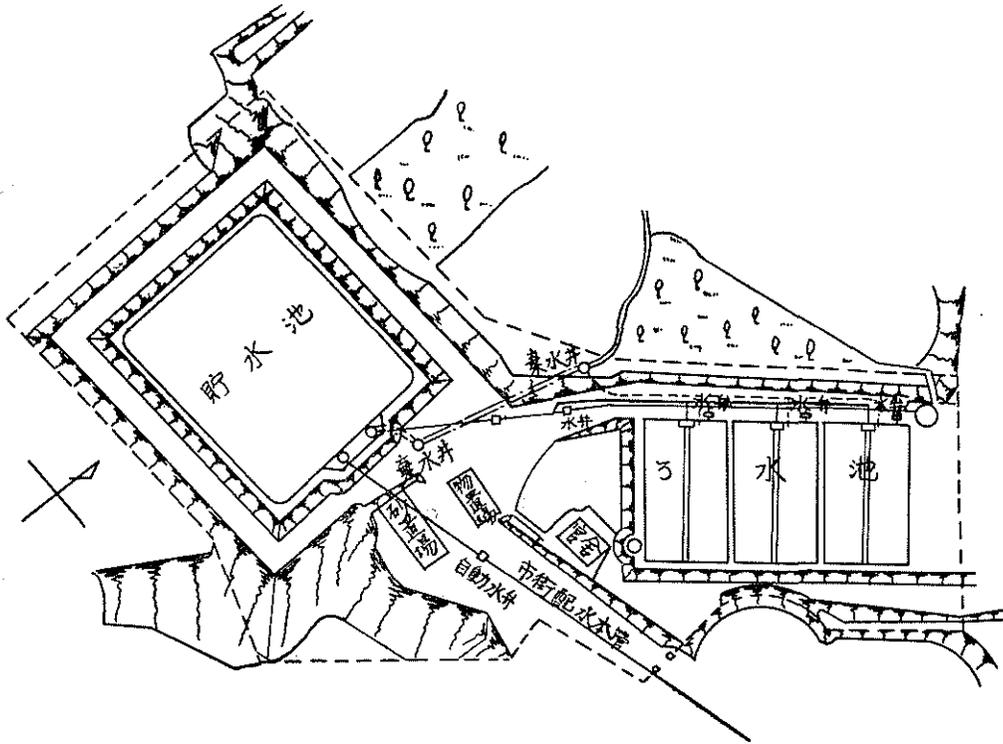
名 称	標 高	勾 配
取 水 口 水 面	354.0 (107.9) <small>フィート インチ      フート</small>	
沈 下 池	407.7 (124.2)	
第 1 区 最 終 ず い 道	355.1 (108.2)	1/825
川 井 接 合 井	292.8 (89.2)	
野 毛 山 着 水 井	165.9 (50.5)	1/377

3 浄水場工事

浄水場は当時久良岐郡太田村と戸部町(現南区および西区)にまたがる標高50.5メートルの野毛山についてボーリング試験をし、2.3ヘクタールの敷地内に着水井・ろ過池・浄水井・排水井および配水池を築造した。ろ過池は1池を予備として3池築造したが、1池のろ過面積780平方メートル、1日ろ過速度3.66メートルとして1池のろ過能力は2,850立方メートルであった。また配水池は1池でその貯水量は3,154,000ガロン(14,320立方メートル)とし計画配水量の2日半分に相当した。

各 池 の 寸 法

名 称	幅		長 さ		深 さ
	底 部	上 部	底 部	上 部	
ろ 過 池	70.6 <small>フィート インチ</small>	71.6 <small>フート インチ</small>	120 <small>フィート</small>	121 <small>フィート</small>	8.0 <small>フィート インチ</small>
貯 水 池	144.0	120.0	190	196	20.6



創設水道野毛山浄水場図面

#### 4 配水工事

当時の配水区域は、いわゆる関内・関外の平たんな市街地を主とし、山手高台等野毛山から配水不可能の地域は除外された。野毛山配水井から発して野毛町・吉田町を経て扇町に達する内径 18 インチ (460 ミリメートル) 管を配水管軸とし、これより要所において 7 条の内径 8 インチ (200 ミリメートル) 管を分岐して配水幹管とし、この 8 インチ配水幹管から多数の内径 4 インチ (100 ミリメートル) サービス・パイプを分派して、各地区に給水する仕組みとした。

#### 5 工事の実施方法

こうしていっさいの工事を終えたのであるが、施工は非常にいねいかつ慎重に行われた。たとえば導水管中高い水圧を受ける低地区の鉄管敷設工事については、鉄管敷設 1 本ごとに水圧試験をしつつ接合部を検査の上工事を進める方法を取り、さらに通水は静かに一区間ごとにパーマーみずから水とともに歩いて何日もかけて実施するなど、その用意の周到さと慎重さは特筆すべきものがあった。また配水池の基礎の粘土の締付けに際しては、厚さ 3 フィート (91 センチメートル) の粘土を 6 層に分け、5 寸 (15 センチメートル) ごとに多数の人夫を使用して足踏みをさせ、これを繰り返した。また水密用の精密コンクリートを施工したり、異形レンガを特別に焼かせるなど、その苦心のかずかずは枚挙にいとまがないほどであった。

さらにもうひとつの特徴は、鉄管破裂等で多量の水が配水池や接合部から奔流するような場合には、自動的作用によって管を閉そくする自動式ストップバルブまたは自動逆止弁を設置し、あるいは各配水枝管ごとにメーターを設置して通水量を計算するかたわら、漏水に対する防止策を講ずる

など、当時としては高度の機械的装置をしたことが見受けられるのである。

しかしなんとしても水源の揚水ポンプ施設はその後いつまでも荷やつかない重荷となって終始した。当時交通の不便な時代に横浜からはるか 10 里をへだった草深い山間に設置したこの施設が万一機械的故障が生じた場合には大変なことになったであろうし、また電力のなかった当時においては、ポンプ運転の動力は石炭による蒸気機関であったので、毎日の所要石炭は中央線や横浜線の未設の当時としては、横浜から海路を回って平塚から相模川を逆航する舟運によるほかになく、経常的な連続の仕事としてはたいへん困難な大仕事であり、経費の面においても大きな失費となっていたのであった。当時トン当り 7~8 円の横浜渡し石炭が、現場輸送費だけでその倍額を要したような始末となり、1 年間の石炭費が 6,000~7,000 円の巨額に達するという失敗となって現われたのであった。

## 第 4 章 落成と通水

創設水道は着工後 2 年有半の歳月と 107 万円余りの工費を投じてここに落成し、明治 20 年 (1887 年) 9 月 21 日県下津久井郡三井村用水取入所において初めて揚水の式を行った。ついで導水管に通水したが、通水はきわめて慎重に行われ、要所所には技手・工夫を配置し、各制水弁ごとにその区間について徐々に通水し、パーマームズからその指導に当たった。そして最初の揚水から給水の開始まで次のように 1 か月近い日時を要したほど通水および洗浄に慎重を期したことは特筆すべきことであった。

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| 1 揚水試験および第 1 区通水                  | 9 月 21 日から 9 月 24 日まで  |
| 2 第 2 区 (大島から川井接合井まで) 通水          | 9 月 25 日から 10 月 1 日まで  |
| 3 第 3 区 (川井接合井から野毛山着水井まで) 通水      | 10 月 2 日から 10 月 4 日まで  |
| 4 野毛山ろ過池・配水池等の洗浄および市内配水管の試験ならびに洗浄 | 10 月 5 日から 10 月 16 日まで |

こうしていっさいの準備がととのい市内各地域へ配水を開始したのは、明治 20 年 (1887 年) 10 月 17 日であった。

市内配水に当っては市民への宣伝をかねて、配水管に初めて取り付けられた消火せんからの放水試験を行った。場所は最もめぬきの当時鉄の橋と呼ばれた吉田橋のほとりであったから、その人気もすばらしかったが、筒先から奔出する水の強力さに驚嘆し、初めて見る水圧の威力に賛嘆したものであった。

この水道水圧により消火力は、がぜん当時の消防組織および方法に大きな変革をもたらしたもので、この消火せん設備によって竜吐水から手押ポンプに代っていた町々の消防組は廃止され、各警察署や交番に布管や筒先が常備されるようになって、水道の施設が市民の生活用水を解決したとともに、当時しばしば強風下の大火災に悩まされた横浜にとって防火上にも大きな役割を演ずることとなった。

なお、創設水道工事に従事したおもなる技術者および雇外国人は次のとおりであった。

神奈川県技師 三田善太郎・山崎鉦次郎・上田鉄雄・渋谷寛太

雇 外 国 人

設計ならびに監督 H・S・パーマー 設計監督助手 J・H・T・ターナー  
 取入所機関監督 F・オーキンショウ 職 工 長 H・バグボルド  
 給 工 A・ウオルシュウ

*1,074,712.550*

第 5 章 工 事 費

ここに創設水道の完成をみただいであるが、その工事費は 1,074,712円55銭5厘を要したもので、当時の物価水準からすると、この額はまことに巨額に達するものであってこれを今日と比較すると右表のとおりである。

名 称	当時の価格	現在の価格	倍 率
人 夫 賃 1日	25 銭	500 円	2,000
米 1升	6~7.5 //	122	1,800
そば代 もり・かけ 1箇	1 //	30	3,000・
鉄 管 (直管)(1トン)	40 円	60,000	1,500
消 火 せ ん 1箇	10 //	11,400	1,140

なお工事費を細分すると、その内訳金額およびその割合は次のとおりであった。

総 工 事 費 1,074,712 円 55 銭 5 厘 ✓

区 分	金 額	百 分 比	細 分	金 額	百 分 比
事 務 費	108,771.840	10.1			
			俸 給	52,738.780	4.9
			賞 与	686.725	0.1
			国 内 旅 費	8,906.622	0.8
			外 国 旅 費	3,140.330	0.3
			筆 墨 紙 費	1,590.141	0.1
			消 耗 品 費	4,162.594	0.4
			雑 費	37,546.648	3.5
工 事 費	925,323.924	86.1			
			雇 人 料	87,977.763	8.2
			材 料 費	682,673.477	63.5
			海 関 税	19,923.055	1.9
			通 信 運 搬 費	34,369.446	3.2
			營 繕 費	38,852.326	3.6
			線 路 修 繕 費	25,033.036	2.3
			器 具 お よ び 図 書 費	36,494.821	3.4
諸 費	40,616.791	3.8			
			地 所 お よ び 植 物 購 入 費	39,959.374	3.7
			家 屋 移 転 料	657.417	0.1

工事費に比べ、事務費が比較的多額の支出となっているが、これはパーマーを含めたイギリス人5名の給料が高給であったことや外人の外国出張旅費および当時交通不便の工事現場への出張旅費

等に多額の支出を要したものであった。

また工事費を別の観点から分析すると、次のような割合となるが、鉄管代を主とする物件費が工事費の3分の2を占めることとなった。これは鉄管工事がこの拡張工事の主要工事をなしていたからにほかならない。

	円	%
人件費	141,403.268	13.2
物件費	744,844.088	69.3
請負費	63,885.362	5.9
その他	124,579.837	11.6

## 第6章 水道創設の効果

### 第1節 相模川への結付き

最初神奈川県が横浜水道の水源として、多摩川と相模川との両水源案について、工事費の額を二次的として、あえて費用のかさむ相模川を選定したことは、県内河川であるという利点だけでなく、その水量および水質からみてもまた水利関係からしてもまことに明断であった。それには伊藤博文が沖県令に送った手紙にもあるように奈良原繁・南清その他当時の技術界のエキスパートの参画もあって、衆智を結集し、あらゆる検討がなされたことと思われるが、この相模川取水案の決定こそは今日の横浜水道の礎石をなしたもので、相模川系統によってたつ横浜水道の今日のありかたは、この時によって決定されたというべきである。

この相模川取水の明断と、さらに当時としてはまことに巨額な1,000,000円をおしみなく投下して、当時の技術をもってわずか2年半にして完遂に努めた先人の事業的意欲と横浜建設への熱情とに敬意と賛辞とを呈せざるを得ないのである。

### 第2節 水道施設の衛生におよぼした影響

前記のように、横浜開港後水の問題が市民生活の上に大きな問題を投げかけてきたのであるが、これを衛生的な面において、明治10年(1887年)から35年(1902年)までの25年間にわたり、伝染病の流行した姿を水道施設の状態に合せて示すと次のようにその影響するところがいかに大きかったかを物語っているのである。

年次	人口	水に関係ある伝染病						患者率 人口1,000人につき	水に関係のない伝染病			水道に関する記事
		赤痢	コレラ	腸チフス	発しんチフス	デフテリヤ	計		天然痘	しこょう熱	ベスト	
明治10年	57,818	—	720	—	—	—	720	12.45	—	—	—	多摩川から引用した木桶水道があったが構造不完全で水質を害し、かつ給水区域も狭く、不良の井水による者も多かった時代
11	62,530	—	31	—	—	—	31	0.50	—	—	—	
12	69,506	—	812	—	—	—	812	11.69	—	—	—	
13	63,788	4	11	11	—	3	29	0.42	—	—	—	
14	71,069	12	10	126	146	16	310	4.36	—	—	—	木桶水道が大破し、ほとんど用をなさず、不良井水を使用する者ますます多くなった時代
15	67,584	8	1,389	26	6	33	1,462	21.63	—	—	—	
16	77,688	7	4	22	—	19	52	0.67	—	—	—	
17	69,525	3	5	21	—	31	60	0.86	321	—	—	
18	78,891	17	202	50	—	29	298	3.78	369	—	—	
19	90,430	7	3,107	25	2	55	3,197	35.35	126	—	—	

年次	人口	水に関係ある伝染病						患者率 人口 1,000人 につき	水に関係の ない伝染病			水道に関する記事
		赤痢	コレラ	腸チフ ス	発しん チフス	デフテ リヤ	計		天然 痘	しこう 熱	ペ スト	
明治 20年	106,205	7	6	60	1	42	116	1.09	12	—	—	新式水道10月から通水開始
21	99,815	6	6	43	1	14	70	0.70	66	—	—	
22	121,985	—	4	51	—	12	67	0.64	8	—	—	需要家とみに増加した。
23	127,987	6	686	67	—	19	778	5.86	6	—	—	
24	132,627	4	90	182	7	23	306	2.20	436	—	—	漸次水量は不足してきたが 断水にはいたらなかった。
25	143,252	33	2	127	—	34	196	1.36	663	—	—	
26	152,142	31	12	157	—	39	239	1.57	14	—	—	水量不足し夏季50日間、夜 間断水
27	160,439	44	5	141	—	49	239	1.48	15	—	—	
28	170,252	32	177	145	1	81	436	2.56	8	—	—	夏季 105 日間昼夜二回断水
29	179,502	155	29	183	—	163	530	2.95	32	—	—	
30	187,453	285	9	119	1	226	640	3.39	—	—	—	ずい道の修繕が完了し、水 量は増加したが、なお不足 のため長期間給水制限をし た。
31	191,251	270	15	87	—	112	484	2.49	—	1	—	
32	196,966	240	7	115	—	89	451	2.32	2	2	—	水源を変更し、水量は多少 増加したが、なお不足のた め長期間給水制限
33	205,106	332	5	107	—	153	597	2.91	—	6	—	
34	299,202	181	11	202	—	141	535	1.78	4	7	—	水量不足のため長期間給水 制限
35	313,695	166	6	206	—	159	537	1.71	2	6	7	

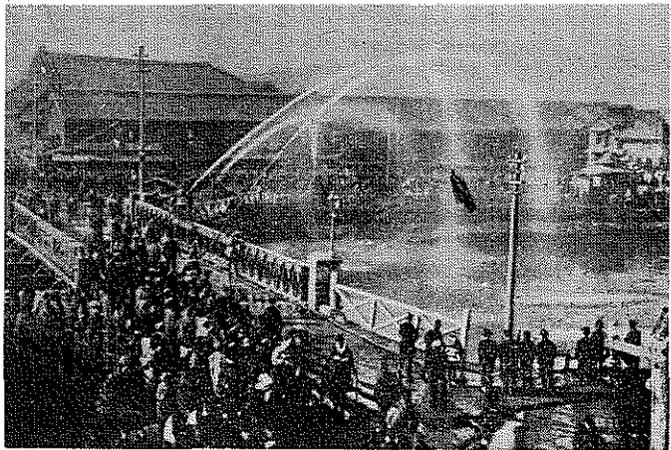
(人口は毎年 12 月末日現在)

### 第 3 節 水道施設と消防

鉄管による送水と浄水施設を備えた近代式改良水道の創設は、同時にわが国に最初の消火せん設備をもたらしたのである。

横浜における消防組織は、開港の翌年(1860年)在留外国人が自衛のためポンプを購入し、万吉という日本人を頭取に任じ、消防隊を組織したのがはじまりであるが、日本人側でも万延元年(1860年)10月市内5か所に店火消をおいた。ついで、文久元年(1861年)には全市を10組に分けて消防組を設けたが、このころの消火

器は主として竜吐水と称するものであった。のち明治4年(1871年)になってようやく県当局がイギリス製のポンプ9台を購入し、初めてポンプが現われたのである。また外国人側では消防署を居留地の薩摩町に置いて、オーストリア人デビスを頭取として3台の蒸気ポンプを装備するにいたった。



創設水道当時の消防出初式

これは通称ゴミ六の蒸気ポンプ

(52) 第1編 近代式水道の創設

といい、当時は実に強力なものであった。

明治20年(1887年)に水道施設が完成すると、全市に消火せんが配置され、従来の日本人側の消防組は翌21年(1888年)限りで廃止され、各警察署および交番に消火せん<sup>せ</sup>に接続する布ホースと筒先が配置され、<sup>せ</sup>方人足を各交番ごとに3人ずつ常備し、消火に任ずるようになった。このように水道の創設によって多人数の手押しによる人力ポンプを廃止させ、水圧を利用した消火せんによる小人数の消防組織を出現させたのであった。

## 第 2 編 創設水道の経営

### 第 1 章 神奈川県営時代

#### 第 1 節 経営準備と水道料金

明治 20 年 (1887 年) 10 月 17 日水道の市内通水とともに、日本における最初の近代式水道の営業が開始されたのである。

工事費は国庫からの借入とはいえ、神奈川県において施行した工事であるので、当然県の管理のもとに経営された。借入金は、収入から支出を差し引いた剰余金をもって国庫に償還する約束であった。水道の使用については、一般にはまず通水に先だつ明治 20 年 (1887 年) 5 月 31 日に、横浜水道給水規則および横浜水道共用栓規則が制定施行された。また外国人に対しては、まだ治外法権の存在した時代であったから、国内の規則で律するわけにもいかず、明治 19 年 (1886 年) 4 月 2 日、沖県令は水料徴集法案覚書を作成し、各国領事に回付してあらかじめその了解を得た後、この覚書にもとづいて、横浜外国人居留地給水規則を定め、明治 20 年 (1887 年) 5 月 31 日施行した。

このようにして同じ水せんから出る水の使用について、日本人と外国人とに対し、最初から異った規則によって律せられ、異った料金を課せられたのであって、次のように外国人は日本人よりも 5 割増の高値であった。

創設水道の水道料金

供給別	日 本 人			外 国 人	
	区 別	料 金	1m <sup>3</sup> 換算	区 別	料 金
放任供給	基本料金	一戸 (10人以下)	1.00	給水家屋評価	借家料の 6分 借家料の 5分
	超過料金	一戸 (10人超過10人増すごとに)	.60	借家料 年600円未満のもの 借家料 年600円超過の場合 但し 最低料金	
計量供給	基本料金	1か月給水量 6,000 ガロン (27.25m <sup>3</sup> ) まで	1.00	3か月給水量 20,000 ガロン (90.8m <sup>3</sup> ) まで	円 4.80
	超過料金	1か月給水量 6,000 ガロン 超過1,000ガロン (4.54m <sup>3</sup> ) につき	.16	3か月給水量 20,000 ガロン 超過 1,000ガロンにつき	.24
	超過料金	1か月給水量 50,000 ガロン (227m <sup>3</sup> ) 超過 1,000 ガロン につき	.10	3か月給水量 150,000ガロン (681m <sup>3</sup> ) 超過 1,000ガロン につき	.15
特別料金	非常営業	馬または騾馬 1頭につき	年 1.50	左に同じ	年 1.50
	"	牛またはろ馬 "	" 1.00	"	" 1.00
	"	二輪馬車 1台につき	" 1.50	"	" 1.50
	"	四輪馬車 "	" 2.25	"	" 2.25
	噴水・庭池 園圃・散水 船 船	1,000ガロンにつき	.35	"	.35
共用せん		"	.40	"	.40
		1基につき 6戸以下	1基1月 .90		
		" 7~12戸	" 1.50		
		" 13戸以上 6戸増すごとに	" .50増		

## (54) 第2編 創設水道の経営

この創設水道通水当時の給料が収税員月20円、職工月15円、人夫1日25銭程度で米代は1升6銭～7銭5厘の時代であったから、水道専用せんの月1円は当時としては非常に割高なわけで、いわゆる1戸引きという専用せん使用者はきわめて少く、庶民はほとんど月15銭程度の安い共用せんを申し込むばかりではなかった。

計器使用料および試験手数料

計器口径	使用料	試験手数料
径 2分の1インチ	1か月 17 銭	1.00 円
〃 8分の5インチ	〃 20	1.25
〃 4分の3インチ	〃 25	1.50

## 第2章 木樋水道の処分

明治4年(1871年)最初民間企業として施工された木樋水道は前記のように県が経営大いに努めたにもかかわらず、ついにしりきれとんぼのような形で、時とともにその機能を失い、そのまま幾星霜を経たしだいであるが、相模川から引水の新式水道が完成されたのを機会として、県は明治21年(1888年)4月、多年管理してきた旧木樋水道を、不用に帰したままの姿で旧株主に返還するに忍びず、株主に図ってその決議を経、次のような処置をとった。

- 1 木樋水道事業に対する国庫貸付金の償還免除方を政府に申請して庁許を得た。
- 2 旧水道およびその付属の土地・物品等いっさいを売却し、これを各株主にその出資額に応じて配当した。
- 3 配当して残った残金は、すべて多摩川取入口以下の沿線各村に、その水路改修費としてそれぞれ交付した。

こうして木樋水道は、その整理を終え、ここに全く終局を告げたわけであった。

## 第3章 水道条例の公布と横浜市への引継 (明治23年)

### 第1節 神奈川県から横浜市への引継示達書

明治20年(1887年)10月17日から県営による新式水道の給水が開始されたのであるが、わずか2年有半の後明治23年(1890年)2月法律第9号水道条例の公布によって、水道は市町村において敷設すべきものとの規定にしたがい、神奈川県庁は、その管理に任じた横浜水道の事業を、同年4月1日をもってその営造物いっさいとこれにともなう負債とをあげて横浜市に引き継ぐこととなり、県は市に対し次のように示達してきた。

横浜市ハ横浜水道事業ヲ神奈川県庁ヨリ引受ケ、之ヲ該市ノ営造物トシテ管理スルニ付キ 明治23年法律第9号水道条例ニ拠ルノ外政府ニ対シ左ノ条件ヲ遵守スルモノトス

第1条 横浜市ハ現存ノ水道事業ニ関スル財産及ソノ財産ヨリ生スル一切ノ権利ヲ得ルト同時ニ 別紙記載ノ通り工費年賦償還ノ義務ヲ負担スルモノトス

第2条 横浜市ハ現存ノ水道ヲ維持シ横浜市(山手外国人居留地ヲ除ク)中内外人民一般ノ需要ニ応スヘキ

水量ノ供給ニ支障ナカラシムルタメ十分ノ準備ヲナシ将来人口増加シ現今ノ装置不十分ナル場合ニ於テハ速カニソノ水量ヲ増加スル為必要ナル工事ヲ執行スヘク亦将来収入ノ剰余等ヲモツテソノ工費ヲ支弁シ得ル場合ニ至ルトキハ山手外国人居留地ソノ他横浜市ニ於テ未タ給水管ノ敷設ナキ場所へ水道ヲ拡張スルモノトス但シコノ場合ニ於テハ水道条例第35条ノ手續ニヨリ認可ヲ受クヘシ

第3条 現行横浜水道給水規則所定ノ条項並ニ従来横浜水道事務所ニ於テ用水需用者ト特約シタル条項ハ渾テコレヲ履行スヘシモシ不得已事故ニヨリ之ヲ変更セントスル時ハ予メ地方長官ヲ經テ内務大臣ノ認可ヲ受クヘシ

と、すなわちこの营造物とその経営等いっさいの権利の引継にあわせて建設工事費として国からの借入にかかる1,104,712円55銭5厘の負債をもあわせて引き継いだしいであって、借入金の年賦償還方法について次のような予算書が添えられていた。

横浜水道敷設工費年賦償却予算書

年	取 入	維 持 費	利子支払額	元金償却高	差引残△不足	借入金残額
	円 厘	円 厘	円 銭	円 厘	円 厘	円 厘
第1年 明治20年	12,981.639	22,065.326	—	—	△ 9,083.687	1,104,712.555
2 21	59,361.669	54,814.610	—	—	△ 4,537.128	1,104,712.555
3 22	64,918.000	40,727.800	19,653.072	—	0	1,104,712.555
4 23	67,000.000	40,727.800	26,272.200	—	0	1,104,712.555
5 24	67,680.000	40,727.800	26,952.200	—	0	1,104,712.555
6 25	82,104.000	40,727.800	41,376.200	—	0	1,104,712.555
7 26	97,680.000	40,727.800	44,188.502	12,763.698	0	1,091,948.857
8 27	110,379.000	40,727.800	43,677.954	25,973.246	0	1,065,975.611
9 28	110,379.000	40,727.800	42,639.024	27,012.176	0	1,038,963.435
10 29	110,379.000	40,727.800	41,558.537	28,092.663	0	1,010,870.772
11 30	110,379.000	40,727.800	40,434.831	29,216.369	0	981,654.403
12 31	110,379.000	40,727.800	39,266.176	30,385.024	0	951,269.379
13 32	110,379.000	40,727.800	38,050.775	31,600.425	0	919,668.954
14 33	110,379.000	40,727.800	36,786.758	32,864.442	0	886,804.512
15 34	110,379.000	40,727.800	35,472.180	34,179.020	0	852,625.492
16 35	110,379.000	40,727.800	34,105.020	35,546.180	0	817,079.312
17 36	110,379.000	40,727.800	32,683.172	36,968.028	0	780,111.284
18 37	110,379.000	40,727.800	31,204.451	38,346.749	0	741,764.535
19 38	110,379.000	40,727.800	29,670.581	39,980.619	0	701,783.916
20 39	110,379.000	40,727.800	28,071.357	41,579.843	0	660,204.073
21 40	110,379.000	40,727.800	26,408.163	43,243.037	0	616,961.036
22 41	110,379.000	40,727.800	24,678.441	44,972.759	0	571,988.277
23 42	110,379.000	40,727.800	22,879.531	46,771.669	0	525,216.608
24 43	110,379.000	40,727.800	21,008.664	48,642.536	0	476,574.072
25 44	110,379.000	40,727.800	19,062.963	50,588.237	0	425,985.835
26 45	110,379.000	40,727.800	17,039.433	52,611.767	0	373,374.068
27 46	110,379.000	40,727.800	14,934.963	54,716.237	0	318,657.831
28 47	110,379.000	40,727.800	12,746.313	56,904.887	0	261,752.944
29 48	110,379.000	40,727.800	10,470.118	59,181.082	0	202,571.862
30 49	110,379.000	40,727.800	8,102.874	61,548.326	0	141,023.536
31 50	110,379.000	40,727.800	5,640.941	64,010.259	0	77,013.277
32 51	110,379.000	40,727.800	3,080.531	66,570.669	0	10,442.608
33 52	110,379.000	40,727.800	417.704	10,442.608	58,790.888	

(注) 明治20年・21年は決算額、22年以降は予算額

(56) 第2編 創設水道の経営

この国からの借入金について、県は市が肩替わりしたことを明らかにするため、大蔵省に対し一札入れるよう要請があったので、市は明治23年(1890年)3月31日をもって次のような借入証書を大蔵省に提出した。

金 1,104,712 円 55 銭 5 厘

横浜水道敷設ノタメ初メ神奈川県ニ下渡相成候処明治23年2月法律第9号水道条例発令相成同条例ニ基キ該水道ハ本市ニ引継相成候ニ付前記工事ニ支出ノ金員引請候 就 テハ 23 年度以降毎年度水道収入ノ内経費並工事費ヲ引去リソノ残余金ヲ以テ前書金額償還可致候右金額借用証如此候也

第2節 横浜市の引継

ここに横浜水道は、県から市の手引き継がれたしだいであったが、その引継の計画書によれば、水道普及度は当初の54%から始まり、順次増加して、計画水量である1,800,000ガロン(8,170立方メートル)の給水量に達するのは第8年の明治27年(1894年)以後のことと予想され、その場合における収入年額は110,379円と見込まれたのであったが、実情は横浜市の引き継いだ翌年の明治24年(1891年)には、給水人口は98,482人となって計画人口に達し、この年の1日最大給水量も7月9日には2,207,393ガロン(10,024立方メートル)と計画水量をはるかに上回る配水量を記録し、引継早々すでに新しい給水計画が必要とされる姿であった。

横浜市引継当初の給水状況

年 度	実 戸 数 と 実 人 口				予 想 給 水 戸 数 お よ び 人 口			1 日 最 大 配 水 量
	総世帯数	総人口	給水戸数	給水人口	給水戸数	給水人口	計画水量	
明治 23年	27,835	127,987	16,765	86,028	10,900	60,700	1,800,000	—
24	29,070	132,627	17,783	98,482	11,000	61,300	1,800,000	2,207,393
27	29,974	160,439	—	—	18,000	100,000	1,800,000	—

第4章 横浜市の経営と引継当初の状況

第1節 機 構 と 制 度

横浜市が県から水道事業の引継を受けても、おおむねそのままの形で在来の運営が行われたことはいうまでもないことで、すなわち、水道経営の本拠として最初神奈川県が山下町に設けた横浜水道事務所(現中区山下町198番地港電話分局の位置)の建物と機構と人員をそのまま引き継いで、同じく横浜水道事務所としたものであった。

横浜市は県から事業とともに引き継いだ負債の償還方法として、大蔵省の指示に添い、毎年度の水道収入より経費および工費を差し引いた残額をもって支払うという根本の建前から、当初から水

道事業を一般経済とは区別して、独立経済の事業として扱うことになった。そして明治24年(1891年)この管理方式として市参事会員の中から水道常設委員4名を選任して、経営上の最高スタッフの役割を任じて、うち1名が水道事業機構上の最高の席について水道事務分掌名誉職参事会員と称して水道事務所長となり、市長から水道に関する事務上のいっさいの権限を分任されることになった。

初代の水道事務分掌者には、当時横浜において回漕業や銀行等を経営し、実業界および政界における最右翼の重鎮でかつ敏腕家として知られた朝田又七が就任し、その後歴代の事務分掌者も原六郎・平沼専蔵・大谷嘉兵衛などいずれも政界・財界における一流人物で、これらの人たちが心魂を傾けてこの新しい水道事業の経営に専念され、当初の苦境時代を力強く切り開いて、今日の水道事業の基礎を築いたのであった。

当時の市当局としても、水道事業が一般市政の事務と趣きを異にした企業的な経営にかんがみ、これら事業界における最有力者に市長の事務を分任させ経営を委任したことは、いかに水道事業を重視し、その成果に大きな期待を寄せていたかをうかがい知ることができるのである。

## 第2節 設備の状態

創設当時における水源の揚水ポンプの能力は、予備を別として給水人口70,000人に対する給水目標日量1,260,000ガロン(5,720立方メートル)であり、導水管は給水人口100,000人に対する給水日量1,800,000ガロン(8,170立方メートル)を目標に施設されたのであったが、実際には水源に近い第1区における24か所を数えずい道は、内部に内径18インチ管(460ミリメートル管)を敷設した5か所を除いて、19か所は鉄管の敷設がなく、ことにその半数はレンガの巻立をしたが、9か所は前後の出入口の一部4メートル間だけがレンガ巻きで内部はから掘りであったため、漏水がはなはだしく、実際の着水は日量1,679,580ガロン(7,627立方メートル)に過ぎず、6.7%程度の水量を失っていたのであった。また水源の揚水ポンプは前記のように目標を給水日量1,260,000ガロン(5,720立方メートル)として、予備を含めて2台の施設をしたものであったが、その後配水量の多い日は予備も使って2台のポンプの同時運転が継続された始末で、漸次時を経るにしたがい配水量の増加とともに2台同時運転の時間と日数が増加していった。

## 第3節 山梨県八ツ沢炭鉱の直営採掘

水道取入口のポンプ動力用ボイラーの石炭については、最初横浜からの運搬を計画していたのであったが、毎日の必要量に対する運搬のはん雑さからも、運搬費の膨大であることから、また長年にわたる経常的経費である点からも種々これらの対策・検討が重ねられたしだいであった。その結果として山梨県都留郡八ツ沢村における炭坑に注目した。これは明治初年のころ紀の国屋某なる者が経営した炭坑で、京浜方面に出荷していたが、その後炭価の低落と災害などのため資金に不足をきたし廃坑となっていた炭坑で、検討の上再掘をもくろみ、県は工部省にその調査を依頼した。

工部省は調査の報告を次のように県にもたらした。

## (58) 第2編 創設水道の経営

- 1 石炭採掘可能量は10,000トンと推量される。1か年に250トン程度採掘すれば40年間支えうる。
- 2 10,000トンの採掘費は、設備費ならびに採掘費で約20,000円くらいと見積りうるので、1トンにつき2円の割合となり採算可能である。
- 3 ただし、炭層は薄く、その傾斜は急であり、炭層をはさむ盤石が堅固でないので、軽率に業を起すべきでない。
- 4 試掘坑進100間内外に達すれば、あるいは良好な炭層があるかも知れないので、それを試みて採否を決すべきである。

ここにおいていろいろ協議した結果、採掘することに決し、明治20年(1887年)5月25日農商務省から炭山開掘の許可を得、同年7月10日直営で開業した。

採掘した石炭はカロリーの低いものであったけれども、唐津炭と混用すれば使用可能で経済的であったので、それ以来採掘が続けられたが、その後炭価の低落したことで、この炭山の坑道が深まるにつれ採炭の不便・不利がようやく加わり、ついに翌21年5月10日石炭採掘を中止し、山を閉鎖するにいたった。その間10か月、採炭総量185.75トン、その経費580円90銭7厘、トン当り採掘費3円12銭7厘であった。

炭鉱閉鎖以後、石炭は横浜から輸送し続けたのであるが、日常の需要をまかなって唐津炭をはるばる輸送することは、はなはだ困難であり経費のかさむことであった。当時横浜におけるトン当り7~8円の石炭は横浜から水源までの輸送費だけでその倍以上もかかり、年額の石炭費が6,000~7,000円の巨額に達し、不利がはなはだしかったので、水道経営が横浜市に移ってから再び山梨炭鉱採掘の計画が進められ、明治23年(1890年)10月八ツ沢炭山は直営にて再会された。翌24年4月ごろから採掘の進むにつれ、その炭質も良好なるものが多く、ほとんどこの採炭だけで足りようになり、かつ採炭費もトン当り5円70銭程度で、唐津炭に比べてその消費量は多量を要するが、価格の相違からはるかに有利な採算であった。

しかるに、明治27年(1894年)4月ごろになると炭層はしだいに奥深くなり、加えて同年6月20日震災のために坑道が崩壊した上に引き続いて7月12日の豪雨がわざわざいして、坑道全く埋没し採掘不可能となった。そこで翌28年3月新たな規模をもって、幅4尺・高さ6尺の完全な坑道の掘削に着手したが、同年7月中旬ごろ、明治初年紀の国屋某の経営した昔の廃坑に突き当たり、おびただしい噴水のため排水溝も用をなさず、坑道は崩壊し、種々対策処置に努めたが、ついに全く復旧の見込みを失い、やむなく廃坑とするにいたった。

明治24年(1891年)から同28年(1895年)にいたる5か年の揚水ポンプ動力用ボイラーの石炭の使用量は次のとおりであって、この炭坑の効用が経済上いかに大きく寄与したかは、次の資料が示すとおりである。

三井用水取入所石炭使用量と割合

年 度	使 用 量	内 訳			
		山梨県産炭使用量	その割合	から唐津炭使用量	その割合
明治 24 年	1,923,471 <sup>斤</sup>	1,685,750 <sup>斤</sup>	88 <sup>%</sup>	237,721 <sup>斤</sup>	12 <sup>%</sup>
25	2,001,769	1,985,206	99	16,563	1
26	2,178,150	2,151,115	99	27,035	1
27	1,817,207	525,483	29	1,291,724	71
28	1,724,602	173,538	10	1,551,064	90
計	9,645,199	6,521,092	68	3,124,107	32

第 4 節 給 水 状 況

横浜市は幕末開国期の開港場として初めて登場し、当時新興都市として隆々たる発展期にあったから、年をおって人口の増加はまことに著しいものがあり、明治16年（1883年）パーマー が設計当時 70,000 人に満たなかった市の総人口は、水道事業引継の同 23 年（1890年）には 127,987 人に達し、給水人口も 86,028 人となり、翌 24 年には 1 日最大配水量は 2,207,393 ガロン（10,024 立方メートル）と施設能力を越え、計画当時の予想をはるかに上回って、水源における予備ポンプもあわせて同時に運転してもなお配水量をまかないきれず、盛夏に際しては配水池の水位はしばしば 4 フィート（1.2メートル）以下に低下し、冷汗が流れる思いを繰り返したが、さいわいに明治 24～25 年（1891～1892 年）には断水間ぎわに慈雨に恵まれるなど天助によってわずかに危機を脱することができた。しかし同 26 年（1893 年）以後は全く処置なく、夏期の水不足は恒例となり年を追うごとにますます激しくなっていた。すなわち、同 26 年には前後 50 日間におよぶ夜間 8 時間の断水があり、翌 27 年にはさらに 105 日におよぶ昼夜 2 回にわたる断水のやむなきにいたった。次の 28 年（1895 年）からは断水を防ぐため、初めて長期にわたる給水制限の方法を採用し、順次その制限の方法を強化したが、それでもなお断水を防止することができず、水不足の期間も夏だけにとどまらないで、春から秋にと逐年その幅をのばしていった。

当時の給水状況を示すと次のとおりであった。

年 度	1 日 平 均 揚 水 量	揚水ポンプ 2 台 運 転 時 間	給 水 不 足 状 況 お よ び そ の 対 策
明治 23 年	1,516,697 <sup>ガロン</sup> 立方メートル (6,887)	56 20 <sup>日 時</sup>	からうじて給水に支障なし。
24	1,806,408 <sup>〃</sup> 〃 (8,203)	168 23 <sup>〃 〃</sup>	最大配水量 2,207,393 ガロン断水直前であった。浪費防止・節水に努む。
25	1,673,074 <sup>〃</sup> 〃 (7,599)	132 22 <sup>〃 〃</sup>	市民に諭告を發し臨時巡視員を増員し、浪費の節約に努めた。

(60) 第2編 創設水道の経営

年 度	1 日 平 均 揚 水 量	揚水ポンプ 2台運転時 間	給 水 不 足 状 況 お よ び そ の 対 策
26	ガロン 2,182,412 立方メートル (9,910)	日 時 197 12	諭告を發し一層嚴重に節約に努めた。 7月14日から9月1日まで50日間午後8時から午前4時まで断水した。
27	1,947,829 〃 (8,845)	〃 〃 259 4	諭告を發し濫費者は停水処分に付した。 6月18日から9月30日まで昼夜2回ずつ断水した。
28	1,942,274 〃 (8,803)	〃 〃 185 8	人口増加著しく日清戦争の影響により、鉄道・船舶・諸工業の需要が激増、初めて止水せん制限し、8月からはさらに制限を強化し水量に減じた。断水なし。
29	1,767,770 〃 (8,027)	〃 〃 88 6	止水せん制限。給水せんからの滴水をも取り締る。市内に臨時検査員派出所を設け夏期90余日間午前5時から午後11時まで検査員は各戸を巡回監視した。

すなわち明治24年(1891年)における給水戸数は17,783戸で、給水人口は98,482人であったが、1日平均ポンプ揚水量が1,800,000ガロン(8,170立方メートル)に達していた。これは1戸1日の使用量が100ガロン(454リットル)で、1戸の家族員数が5.5人強に当るので1人1日の平均使用量は18ガロンとなるから、まさに計画上の最大使用水量に相当したし、1戸1月の使用量3,000ガロンすなわち13立方メートル余りの平均量は工場用水のなかった当時としては多過ぎるものであったので、そこに浪費防止・節水指導の必要があったわけである。

なお当時の浪費量過大の理由は、次のような事情と推定される。

- (1) 野毛山の貯水池およびろ過池が漏水していたことも事実であるし、また土地が地盤および地質の関係で配水管や給水管の漏水もあったことと思われる。
- (2) 横浜は火災が非常に多く、海風にあおられてともすると大火となり、消火用水の使用も多かった。
- (3) 風でほこりが強かったので散水が常に盛んに行われた。
- (4) 当時1戸当りの家族員数が多かったため、戸数の割合に使用量が多かった。
- (5) 日本人の潔癖性からくみおきの水を使いたがらないし、また容器の底の方の水はあけて捨ててしまうのが常であったから、水道使用者の多数が共用せんから大きな手おけやバケツで水をくんで運んだ関係上、むだにした水の量は合算すれば大量となったにちがいない。

## 第5節 給 水 対 策

### 1 消 極 的 対 策

このような給水不足の状態に対する対策として、第一にとられたことは市民に対するむだの排除と節水の宣伝指導であった。すなわちポスターのはり出し、注意書の配布等をし、係員を各戸に派遣して、指導と検閲をさせ、違反者に対しては給水停止その他の強制処置さえ講じた。この節水宣伝および指導は毎年市民に繰り返され続けたが、これによって給水不足を解決できる筈もないので、第二にとられた処置が給水制限の方法であって、各戸の止水せんについて、次記のように水せんからの出水量の制限を行う方法であった。この方法は明治28年(1895年)以降毎年連続され、かつ制限は逐年強化され、その実施期間も年々しだいに延長されていったが、それでもなお断水の日が長く続くようになって、当局は断水の方法についても、節水上・治安上また市民生活の便宜上な

どいろいろの観点から1日における断水の時限・回数などに考慮を加えて対処したりして、断水は全く日常普通の状態のようになり、かつそれは恒久化していったのである。

給水制限の方法

明治28年(1895年)6月21日貯水池減水の徴候著しいものがあって、臨時水道委員会を開き、断水すべきか給水制限をなすべきかを審議した結果、給水制限の方式をとることに決定した。

第一に夏季の不足水量を想定することとし、同年夏の1日最大使用量を2,160,000ガロン(9,800立方メートル)と想定し、現有給水能力1日1,800,000ガロン(8,170立方メートル)に対する不足量360,000ガロン(1,630立方メートル)を毎日節約させる制限方式をたてた。

水せん口径	開放程度	放出水量		所要時間 秒
		ガロン	リットル	
2分の1インチ水せん	満開放	2	(9.1)	20
〃	半開放	2	(9.1)	30
〃	殆開放	2	(9.1)	58

第二に給水せんからの放出量を試験し、当時の水圧のもとにおいて右表のような結果を得た。

以上の結果によって制限の標準を次のように評定した。

使用せん名	月使用水量または員数	水せん制限の所要時間と出水量		換算						
		分	秒	ガロン	月使用量	立方メートル以下	リットル	分	秒	
計量せん	6,000ガロン以下	2.30	につき	3	27	以下	13.6	リットルを	2.30	程度
〃	50,000	1.00	〃	3	227	〃	13.6	〃	1.00	〃
〃	70,000	50	〃	3	318	〃	13.6	〃	50	〃
〃	100,000	45	〃	3	454	〃	13.6	〃	45	〃
〃	100,000ガロン超過	40	〃	3	454	超過	13.6	〃	40	〃
放任せん	家族5人以下	4.00	〃	3			13.6	〃	4.00	〃
〃	〃 10	3.00	〃	3			13.6	〃	3.00	〃
〃	〃 10人超過	2.00	〃	3			13.6	〃	2.00	〃
共用せん	使用者20戸未満	1.30	〃	3			13.6	〃	1.30	〃
〃	〃 40	1.00	〃	3			13.6	〃	1.00	〃
〃	〃 60	50	〃	3			13.6	〃	50	〃
〃	〃 80	40	〃	3			13.6	〃	40	〃
〃	〃 90	35	〃	3			13.6	〃	35	〃
〃	〃 100	30	〃	3			13.6	〃	30	〃

当時市内の止水せん数は3,632で、その内訳は次のとおりであった。

放 任 ・ 計 量	2,876 せん
居 留 地	370 せん
共 用 せ ん	386 基

そこで6月22日から6月29日にいたる8日間に、水道常設委員長および委員は吏員と共に需要家各戸を回って制限することのやむを得ない事情を説明して了解を求め、さらに7月6～7日の両日全戸に長文の趣旨書を配布するなど種々の手段を講じた。

しかるに8月6日以後天候が定まり、連日炎熱焼くがごとくで、たちまち危機に直面したので、係員は夜どおし機械および制水弁の操作にあたる一方、下記のような緊急処置をとった。

(62) 第2編 創設水道の経営

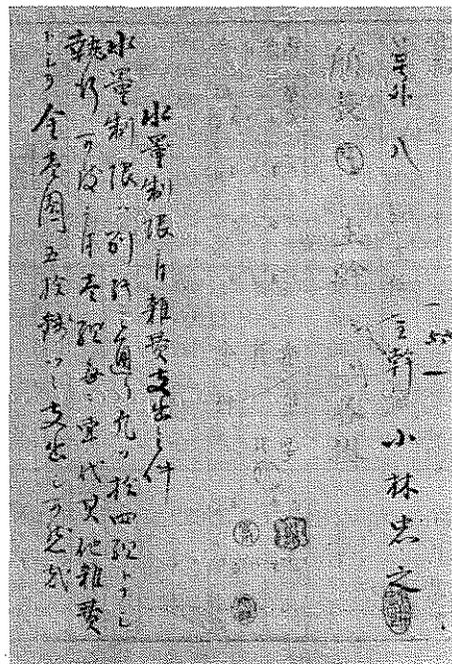
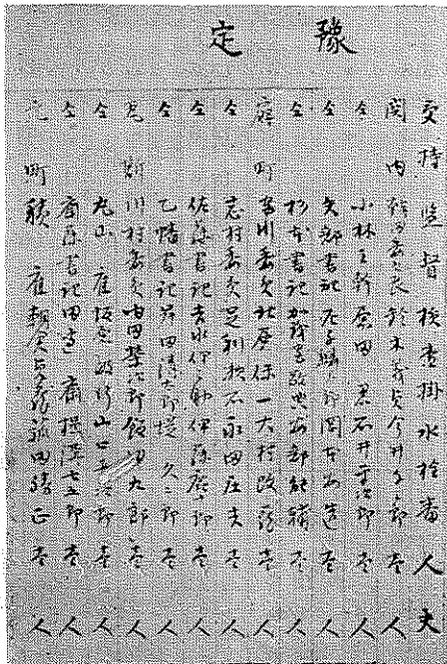
- (1) 1月50,000ガロン(227立方メートル)以上の消費者は第1回の制限量の3分の1量までとすること。
- (2) 浴場業者に対しては、3日目ごとに開業することとして給水する。

なお一般放任水せんにも諭達書を配布して濫費を厳しく戒めたが、8月10日にいたり、さらに制限を強化して、1月50,000ガロン(227立方メートル)以下の消費者に対してもその制限を前月使用量の2分の1量以下にした。そして放任給水に対しては再び各戸に係員を派遣して注意書を配布し、ひとびとの徳義に訴え、水せんの開閉・湯浴み・洗たく等について一般の注意を喚起した。

このようにしてもなお配水量はいぜんとして着水量を超過したので、8月11日ついに局長・水道委員および職員等が本局に参集し、種々協議した結果、最後の手段として制限した共用せんをさらに半減することに決定し、その処置に出た。

この結果、翌12日午前5時にいたりようやく貯水池の水量が増加し(前日に比して25センチメートル増し)、以後毎日貯水池は30~60センチメートルずつ水位を回復したのでようやくほっとした。

8月16日貯水量の増加にともない、まず浴場および一般の制限をゆるめ、次にさらに共用せんを緩和し、同20日一般計量者に対し前月使用量の3分の2までの消費を認め、同26日には浴場および計量者に前月の使用量までに還元し、9月17日にいたってようやくいっせいに制限を解除したただいであった。



明治 31 年当時における給水量制限に関する起案  
この制限計画には委員長や水道委員も監督として参加実施している。

上記の止水せん制限は、明治 28 年(1895 年)初めてとられた給水制限の方式であったが、以後給水不足に悩んで毎年この方式をより強化し、より期間を延長して年中行事のように繰り返したのであった。

## 2 積極的対策

このように給水管理について非常な努力をなす一方、根本的な解決策として施設の拡張計画については、つとに横浜市が引継の直後から熱心に検討された。

すなわち明治24年(1891年)には拡張工事計画案の第1号が主務省に提出されたのであるが、主務省の技術官が実地調査をした結果、本市計画と異なる意図を有して計画の再調査方の指示があった。この見解の相違からその後の拡張工事計画の稟議書は内務省に提出されるごとに計画についての意見のやりとりを日時を費し、書類が内務省と市との間を往復している間にむなしく工期を逸し、加えて明治27年(1894年)日清戦争がぼつ発し、資金面から拡張工事の施行はとうてい思いもよらぬ状態となった。そこでやむなく次に示すように応急的な改良工事を順次施行し、送水量の増加に努めたが、いずれも焼石に水のたとえのごとくとうてい配水量の増加にはおよびもつかず、明治34年(1901年)12月25日第1回拡張工事が完成するまで毎年給水制限と断水の苦勞から免れることはできなかった。

応 急 工 事 一 覧 表

施行年度	応 急 工 事 名	増加水量(1日につき)	
		ガロン	立方メートル
明治 27 年	ずい道漏水修理工事	99,190	( 450)
30	取入口変更工事	277,000	(1,258)
31	川井接合井を経ずバイパス管切回し工事	199,742	( 907)
33	山手線8インチ配水管工事	200,000	( 908)
34	青山・野毛山間複管完成連絡	744,000	(3,378)

## 第 6 節 経 営 状 況

明治23年(1890年)3月横浜水道を横浜市が県から引き継いだ際、その施設費1,104,712円55銭5厘の負債も同時に市に肩替わりされた。この国からの負債は年々の事業の収入額から経費を差引いた残額で返済するもので、明治20年(1887年)から同25年(1892年)まですえ置き、利子のみを払い、同26年(1893年)からは元

利金を支払うことになっていた。当時は、国からの借金が大きくものをいって、事業の収支について大蔵省の監査・監督を受けたもので、毎月1回ないし3回定期的に大蔵省から検査員が派遣され、出納検査をして帰ったものであった。

しかし、創設後の経営状態は、当初県が予想した姿とは全く異なる



明治27年7月大蔵省の月例会計監査に際しての監査報告書

(64) 第2編 創設水道の経営

った。すなわち施設配水能力1日1,800,000ガロン(8,170立方メートル)の水量は明治27年(1894年)における給水人口100,000人を目標としたものであるのに、すでに同24年(1891年)にはその1日最大配水量は2,207,393ガロン(10,024立方メートル)と計画水量を突破したのであった。しかるに一方引継に際しての県の論達による借入金償還予算書によれば、計画水量に達する年度の予想料金年収は110,379円と見込まれていたのに、上記のとおり実際に到達した明治24年(1891年)の実収は73,906円余りに過ぎず、予定の67%という低調さであった。

しかし、日量1,800,000ガロン(8,170立方メートル)をもって年収110,379円(日額303円の割)を得る割合は1,000ガロンにつき17銭の割合となり、この料率は当時の給水料金による一般計量給水における1,000ガロンにつき16銭に匹敵し、計画水量1,800,000ガロンを全部専用せん料金で供給しなければ到達し得ない計算であった。

しかるに当時の実情は米1升6~7.5銭、そばのもりかけ1銭、人夫賃は25~30銭といった物価水準で、これにくらべ1月1円の水道専用せん料金はあまりにも高く、一般庶民の生活程度およびその能力からいって、手の届かぬ高ねの花であり、大多数の需要者は料金の低い共用せんを利用するよりほかはなかった。すなわち水量の大部分が安い値段で仕切られた形となったわけで、明治24年(1891年)における給水戸数の種別内訳をみると次のとおりその間の事情をよく現わしているのである。

明治24年給水戸数	17,783戸	
内訳 専用せん放任制	1,720戸	10%
"      計量制	890戸	5%
共用せん	15,173戸	85%

すなわち全給水戸数中85%までが共用せん使用者で、わずか15%が専用せんの需要者であった。

これは85%の需要家が月13~20銭程度の料金を、残り15%の需要家が1円以上を支払うという勘定であって、これを全収入額からみると、全需要家の85%を占める共用せんの使用料金合計額は、全収入の4割程度に過ぎず、わずか15%の専用せん需要家の料金が全収入の6割を負担するという実情で、給水量の大部分が安い料金計算となり、1戸当り1月の平均料金は34銭程度に低下し、1,000ガロン当りで計算すると11銭2厘の割合となって、借入金償還予算書の予想した17銭に対し3分の2にすぎない計算となった。このような料金収入の不振は勢い当初予定したような元利金の償還などは思いもおよばぬ状態となったのである。ことに水量不足のため断水のやむなきにいたり、あるいは給水制限を行うなどのため、収支両面にわたってロスを生じ、収支のバランスの上にいっそうの悪影響をもたらした。

そこで引継早々予定どおりの利子の支払も困難であったところから、借入金償還に対する疑義が生じて、明治24年(1891年)6月市は次の2項について県の意見を照会した。

- 1 負債の義務は水道経済に限り、一般経済に及ばざるや。
- 2 経済の都合により不足する場合は、その年度限り年賦金の打切をなすや。

これに対し県からの回答は、第1項は横浜市の解釈どおりであるが、第2項は水の料金が予定に達しないか、または経費増加の場合には、その返納方法に関し伺い出ることという指示があった。

しかし収入は予定に達せず、一方では水量の不足がはなはだしいというように経営上にも、設備的にも全く行詰りをきたし、前記のような県の回答指令では満足できず、加えて元金の償還期も迫ったので、その取扱いについて、明治25年(1892年)9月には、さらに大蔵大臣に対し、次の事項について伺い出た。

第1項 引継当時ノ年賦方法ニハ、年賦金額ヲ確定シテアルカ、明治24年6月神奈川県知事指令第1項ノ趣旨ニ依リ無論消滅シタモノト心得ウヘキヤ。

第2項 現今既ニ設計当時予定セシ給水人員ヲ超過スルニモ拘ラス、水料ノ収入ハ1ヶ年80,000円ニ充タス、此ノ割合ヲ以テ110,000余円ヲ得ヘキ予定ニ照ストキハ30,000円ノ不足ヲ告クルノミナラス、一面ニアリテハ人口増殖ニ伴ヒ供給シ得ヘキ新工事ヲ起ササルヲ得ス。即チ内務省技師ノ調査ニヨレハ700,000円ヲ要スヘキモ、差当リ25年度ニ於テ第一着ニ要スヘキ180,000円ノ工事費ハコレヲ一時借入金ヲ以テ充ツルト雖モ、コレニ要スル利子ハ10,000円内外ノ経費ヲ増加スヘシ。カクノ如ク水料収入ハ予定ニ達セス、止ムヲ得サル所ノ経費ハ増加スル勢ナレハ、假令標準タルニ過キサルモ、ソノ設計当時ノ収入予定ハ最早今日ニアリテハ採ルニ足ラサル計算ナリトス。然レ共、幸目下ノ景況ニヨレハ、年々30,000円内外ノ残余金ハ任ヘスキヲ以テ、之ヲ元資金ノ内ヘ償還シ、数年後義務ヲ完済スル義ハ勿論ナレ共、利子トシテ上納スル金ノ如キハ前段ノ始末ニツキ、水料ノ予定額ニ達セサル上ハ之ニ充テヘキモノナク、故ニ毎年度収支ノ残余額ヲ以テ25年度ヨリノ元資金ヘ償還スル儀ト心得ヘキヤ。

これに対し大蔵省よりは、

第1項 設計当時ノ年賦方法ハ、予算額トシテ消滅セス。

第2項 設計当時ノ予算書中、元資金据置年間にハ収支差引残余金ヲ利子トシテ上納シ、元資償却ノ期ニ至ルモ実際水料ノ予算ニ達セサルカ、又ハコノ貸下金ヲ以テ建設シタル水道ニ属スル経費増加スルカニシテ、ソノ残余金償却予算額ニ充タサル場合ニハ、マス元資ヲ返納シ、尙残余金アルトキハ、之ヲ利子トシテ上納方、更ニ伺出スル儀ト心得ヘシ。

との指令があった。

このように引継直後の経営状態はまことに苦難の時代で、明治24年(1891年)10月21日水道改良ならびに拡張工事に関し横浜市が政府に出願した工事施行趣意書の1節には、財政的困難さや、水量不足の八方ふさがりの状態について、次のように述べているが、よくこの間の実情を現わしているものといえるのである。

(前略) 然リテ以上ノ計画ニ要スヘキ費途ヲ願ルニ水道創設以來、未タ少シモ工費ヲ償還セサル内水道条例ノ発布アリテ、該事業挙ケテ本市ニ引継カレ、該工費償還ノ目的及方法等ノ確定ニ違アラサル今日、早ク既ニ水量ノ不足ヲ来シ勢イ拡張工事ヲ起ササルヲ得サルノ場合、更ニ新ニ拡張費ヲ市民ニ賦課スルハ、ソノ堪ユル所ニアラス。然リト雖モ拡張工事ノ急施ヲ要スルハ前述ノ如ク焦眉ニ逼リ、空論ニ日時ヲ経過スヘキ場合ニアラサルカ故ニ創設工費金1,104,712円555ハ引継命令第1条ヲ変更シテ無利息トナシ、明治23年度乃至29年度ノ7ヶ年据置、同30年度ヨリ毎年一定ノ経費ヲ控除シタル残余金ヲ以テ元金償還ニ充テ、又今回ノ拡張工費金166,070円606ハ23年度残余金25,795円並24年度予算残余金27,772円、合計金52,867円ヲ転用シ、ソノ不足金113,153円ハ一時借入レ、而シテ前記据置年度中ニ係ル25年度乃至29年度間ノ残余金ヲ以テ之ヲ償還スルコトトシ、……

しかし水量の増加は年々著しく、その不足はいよいよはなはだしくなったので、そのままにもできず拡張計画がたてられ、明治24年(1891年)10月21日内務省に事業認可の申請がなされたので

(66) 第2編 創設水道の経営

あった。しかしこの計画に関し内務省当局が、現場調査の結果、横浜の発展の状況にかんがみあまりにもこそくな計画として設計変更方の指令があり、その後さらに提出した計画についても種々見解を異にし、申請書が両三度市と内務省の間を往復して、両者の意見が対立して譲らずいたずらに時をすごして、水量の不足はいよいよはなはだしい状態となった。そこでやむなく拡張ならびに改良計画中内務省側にも異論のない工事について、まず施行することとし、明治27年(1894年)にいたってその一部のずい道漏水防止工事を実施し、さらに同30年(1897年)取入口変更工事を施行した。

しかしこの工事費の財源については、財政窮乏の折からとて、政府に願い出て、国庫に上納すべき借入金の償還の延期をこい、明治26年(1893年)以降の年々の収支剰余金をもって充当し、なお不足額は一時借入をしてあてることの許可を得た。

したがって政府からの借入金に対する実際の支払は、明治23年(1890年)から同25年(1892年)までは一応利子の支払をし、明治26年(1893年)には元金のみ予定どおり償還したが、利子まではおよぼず、同27年(1894年)以降は全く元利とも上納を中止し、不納のまますえ置いた。このようないで創設後10年を経過しても負債はいっこうに埋められなかった。

かくて改良工事は施行されて、配水能力は一応増加されたが(給水対策応急工事一覧表参照)、それでも料金収入は、その割合に増加せず、当初の借入金償還予算に見込まれた年収110,379円にはついに到達しなかった。

明治20~28年度間水道事業収支計算

管 理 年 度	果から市へ引継の際の収支予算					収 支 の 実 情		
	収 入 額	支 出 額	残 額	国 庫 納 入 利 子	国 庫 納 入 元 金	収 入 額	支 出 額	
神 奈 川 県 庁  横 浜 市	明治20年	12,981.639	22,065.326	△ 9,083.687	—	—	12,981.639	22,065.326
	21	59,361.169	54,814.610	4,546.559	—	—	59,361.169	54,814.610
	22	64,918.000	40,727.800	24,190.200	19,653.072	—	66,831.210	40,698.958
	23	67,000.000	40,727.800	26,272.200	26,272.200	—	66,630.808	40,727.800
	24	67,680.000	40,727.800	26,952.200	26,952.200	—	73,906.682	40,727.800
	25	82,104.000	40,727.800	41,376.200	41,376.200	—	77,964.226	40,727.800
	26	97,680.000	40,727.800	56,952.200	44,188.502	12,763.698	86,729.269	40,727.800
	27	110,379.000	40,727.800	69,651.200	43,677.954	25,973.246	86,800.161	40,727.800
28	110,379.000	40,727.800	69,651.200	42,639.024	27,012.176	90,829.673	40,727.800	
管 理 年 度	収 支 の 実 情				説 明	収 入 額 の 予 定 と 実 際 と の 開 き		
残 額	国 庫 納 入 利 子	国 庫 納 入 元 金	そ の 他 充 当					
神 奈 川 県 庁  横 浜 市	明治20年	△ 9,083.687	—	—	△ 9,083.687	不足額は一時創設費負担	実績を計上	
	21	4,546.559	—	—	4,546.559	20年度不足額充当	〃	
	22	26,132.252	21,595.124	—	4,537.128	〃	1,913.210 増	
	23	25,903.008	25,903.008	—	—	〃	369.192 減	
	24	33,178.882	33,178.882	—	—	〃	6,226.682 増	
	25	37,236.426	37,236.426	—	—	〃	4,139.774 減	
	26	46,001.469	75.098	12,763.698	33,162.673	ずい道漏水防止工事使用	10,950.731 〃	
	27	46,072.361	—	—	46,072.361	取入所変更工事使用	23,578.838 〃	
28	50,101.873	—	—	—	上納延期願出	19,549.327 〃		

## 第 3 編 改良ならびに拡張計画とその実施

### 第 1 章 工 事 計 画

#### 第 1 節 第 1 次 計 画

横浜水道の給水状態が、前記のような状態で、横浜市引継の当時においてすでにその不足をつけるありさまであったので、横浜市は引継後直ちに拡張に関する調査を開始した。その成案はふたつあって、第 1 は現在の水源にさらに 1 台の揚水ポンプおよび機関を増設することであったが、この案は日に月に急増する人口の状態からみてあまりにも一時しのぎであるのみならず、その施設費に相当巨額の費用を要し、収支の点からしても採算が成り立たないし、また機械的故障の不安もともなうのでよくないとし、自然流下の方法を求めてさらに上流の高所から取水する第 2 案を採択した。そこで水源を求めて上流にさかのぼって調査の結果、相模川の支流である道志川の弁天淵<sup>ふち</sup>を最適と認め、ここに取入口を求め、同所から鉄管によって相模川にいたり、鉄橋を架け渡して同川を渡り、従来の線路に接続させることとし、導水線路については、漏水を防止するため従来のずい道中鉄管の敷設のない箇所<sup>つづみ</sup>に鉄管を通じ、さらに線路中都筑郡都岡村に貯水池を設け、また浄水施設としては野毛山に従来と同様のろ過池を 1 池増設する拡張ならびに改良計画案を決定し、明治 24 年 (1891 年) 10 月 21 日大要次の要旨によって政府に至急着工許可方<sup>つづみ</sup>の出願をした。

#### 計 画 要 旨

##### 1 給水量増加の緊要なること。

人口増加とずい道漏水により水量不足の実情を強調した。

##### 2 用水取入口を変更し、ポンプ使用を全廃すること。

現在の取入所から道志川をさかのぼること約 9,900 尺 (3,000 メートル) の弁天淵<sup>ふち</sup>に新たに取入所を設け、内径 18 インチ (460 ミリメートル) の鉄管を道志川に沿って敷設し、現在の取入口よりやや下流において鉄橋をかけて相模川を渡り、既設導水管に連絡させる。この工事費は 90,528 円 35 銭 8 厘である。

##### 3 ずい道中の漏水防止工事を施工する。

ずい道中鉄管の敷設されていない箇所に対しては、鉄管を敷設し、またずい道内敷設の不可能なる場所については、新たに線路を新設して鉄管を敷設する。この工事費 34,572 円 3 銭 2 厘である。

##### 4 都岡村に貯水池を新設する。

川井接合井の近くに給水人口 100,000 人に対し 2 日半の給水量を貯水しうる容量 4,503,210 ガロン (20,449 立方メートル) の貯水池を新設する。この工事費 25,663 円 88 銭 8 厘である。

##### 5 野毛山においてろ過池を増設する。

既設ろ過池にならびその同型のものを 1 池増設する。その工事費 15,306 円 32 銭 8 厘である。

##### 6 拡張工事の急施を要し、空論に時日を費す場合ではないので、創設工費の借入金に対しては、無利息とし、7 年すえ置き明治 30 年 (1897 年) から償還することに變更願いたく、なおこの工費総計 166,070 円 60 銭 6 厘については、明治 23 年度ないし同 24 年度の予算残余金 52,867 円を転用し、不足額は一時借入金をも

## (68) 第3編 改良ならびに拡張計画とその実施

ってその工費に充当する。一時借入金は明治25年度から29年度までの間の残余金をもって償還したい。

### 第2節 政府の設計変更方の通達

上記の施設改良ならびに拡張工事計画の出願に対して、政府は内務省土木監督技師石黒五十二および工科大学教授バルトンに調査を命じた。両氏は設計の調査と実地臨検の結果、横浜市の計画はその急速な発展の状態にかかわらず、あまりにも一時しのぎの消極策でその計画を実行してもいくばくもなくして不足をきたすであろうとし、明治25年(1892年)1月18日大要次のような要旨の答申をした。そこで政府は横浜市に対して設計の変更をするよう通達してきた。

#### 石黒技師およびバルトン教授の意見書要旨

- 1 横浜市水道給水量の緊急増加の要あることは論をまたない。
- 2 用水取入口の変更についてはボイラーを用いず、自然流下により取入れることによって、1年間13,500円ないし15,500円の巨額に達する機械運転費を節減しうことは財政上大なる改善が必要なことである。ただ横浜水道事務所が選定した弁天淵<sup>ふち</sup>から約2,170尺(657メートル)上流の小瀬戸の方が取入口として最も適当地である。
- 3 ずい道内に従来の敷設管と同径の18インチ(460ミリメートル)管を敷設すれば、漏水は防止しうとしても、すでに総人口125,000人に達した横浜市の発展ぶりをみると、やがて水量不足の時がいたることは明らかであるので、将来を考慮してこの際内径21インチ(535ミリメートル)管をずい道内に敷設しておきたい。
- 4 都岡村に貯水池を新設する計画については、道志川の水の清浄な点および揚水ポンプ運転の廃止される点その位置の点等から考えて設置の要なきものと認める。むしろこの工費をもって新取入口から現導水管の高座郡大島村における最終接合井までは内径13.5インチ(340ミリメートル)または14インチ(350ミリメートル)鉄管を副管として敷設し、川井・野毛山間は内径12インチ(300ミリメートル)管を副管として敷設するを適当とする。このようにした場合は、全線を通じ1分間1,900ガロン(8.63立方メートル)の水量を導水し、現状より5割内外の水量が増加するから、将来を考慮すれば出願の拡張工事より有効である。
- 5 野毛山のろ過池を1池増設することについては、すでに予定のことであって何の困難もないことである。

以上

### 第3節 設計変更による第2願

内務省は前記石黒技師およびバルトン教授の復命書を添えて「工事設計変更方可然き旨」を本市に示達してきた。ここにおいて市は種々審議を重ねたけれども、石黒・バルトン両技師の計画にしたがうときはその工事費として720,000円余りを要し、出願の計画工事費166,070円に対し4倍以上の額に達し、財政上とうていその負担に堪え難いものがあつたので、両氏の意見をしんしゃくして前回出願の計画を多少変更することとし、大要次のような計画をもって明治25年(1892年)8月18日再び申請書を提出した。

#### 設計変更した計画

- 1 取入口の位置は、内務省石黒技師およびバルトン教授の意見どおり小瀬戸に変更する。

- 2 取入口から従来の導水管との連絡点である C 号ずい道までの新路線には両氏の意見にもとずき 21 インチ (535ミリメートル) 管を敷設する。
  - 3 ずい道内部に新設すべき鉄管は両氏の意見にもとずき 21 インチ (535ミリメートル) 管を敷設する。
  - 4 川井接合井付近に貯水池を設ける。(両氏は反対)
  - 5 野毛山にろ過池を設ける。(両氏異論なし)
  - 6 C 号ずい道から川井接合井までの鉄管取り替えは、次の機会にまた川井接合井から野毛山までの副管工事はその次に譲ることとする。
- 以上

#### 第4節 第2願に対する再調査命令

しかし、この拡張ならびに改良計画に関する第2願に対しても、政府は同年9月26日づけをもって、この設計は、ずい道漏水の防止はなしうとしても、下流側導水管はそのままであるため、1分間の導水能力はいぜん1,300ガロン(5.9立方メートル)であって、1日給水量1,872,000ガロン(8,500立方メートル)では決して需要量の激増に対処する適当な計画ではないから、再度調査すべきであるという趣旨の示達があった。

## 第2章 ずい道内漏水防止工事 (明治27年)

### 第1節 工事施行の事情とその財源

水道拡張ならびに改良に関する再度の出願が、前記のように不首尾に終って、再度検討をしなければならなくなったのであるが、その間においても配水量は逐年増加し、いよいよ水量の不足が著しくなると、拡張工事にまついとまがなくなったので、明治26年(1893年)7月市はただちに施工しうる応急的な改良工事として、まずずい道内の漏水防止工事を緊急実施し、むなしく逸している漏水を捕捉して有効に野毛山に送り、もってさし迫った給水難に応ずることにした。しかしこれには、工事費として35,345円77銭6厘を要したが、当時借入金償還未済のため、国から財政上の特別監督を受けていて、収支の剰余金はまず元利支払優先の義務を負っていた関係上、この残額を工事費の財源に流用充当方について、次のような趣旨の願出を大蔵省に提出した。

横浜市の給水量の需要はすでに着水量を超過し、不足のはなはだしい現状を緩和するため、ずい道内における多量の漏水に対し防止工事を施工したいので、これが工事費について明治26年度水道予算収入76,286円90銭(予算額)から経費40,727円80銭(予算額)を差し引いた残額から、国庫に償還すべき元金(12,763円69銭8厘)と利子(22,795円40銭)の国庫への上納を翌年度に繰り延べ、これを工事費に流用使用方承認されたい。

当時この導水線路上流側の23か所を数えるずい道中鉄管の敷設してないずい道があって、その漏水がはなはだしく、計画1日導水量の1,800,000ガロン(8,170立方メートル)に対し1,679,580ガロン(7,627立方メートル)の野毛山着水をみるのみで、7%近い水量を逸していたので、ここにあるはずい道内に鉄管を敷設し、あるいは別に新線路を築造して鉄管を敷設するなど、すべて

(70) 第3編 改良ならびに拡張計画とその実施

鉄管を1本に連絡して漏水を防止しようとしたものであった。この工事申請は同年8月7日許可となり、翌27年(1894年)2月17日着工され、同年12月22日落成した。

第2節 工事の実施

本工事の施行内容および工事の効果は次のとおりであった。

1 工事の内容

工事の種類	箇所	延長
(1) 新たにずい道を掘削し、内径18インチ鉄管を敷設したもの	2	716尺 (217.0メートル)
(2) 旧ずい道を廃し、新線路を開削し、内径18インチ鉄管を敷設したもの	7	1,098尺 (332.7メートル)
(3) 旧ずい道内に内径18インチ鉄管を敷設したもの	6	2,616尺 (792.7メートル)

2 工事の効果

(1) 工事落成後揚水機関2台同時運転の場合の野毛山着水量

日量 1,778,773 ガロン (8,077 立方メートル)

(2) 工事前日量 1,679,580 ガロン (7,627 立方メートル)

(3) 差引増加量 日量 99,193 ガロン (450 立方メートル)

(注) 増加量日量 99,193 ガロンは1人1日使用量 18 ガロンとして 5,510 人分に相当した。

第3節 工事費

科目	金額	摘要
線路開削費	4,094.880	12.4%
鉄管および器具費	22,831.178	68.8% 日支貿易会社納 イギリス製
運搬費	2,058.572	6.2%
土地代および補償費	130.978	
諸給	330.687	
旅費	968.208	} 9.4%
傭人料	1,813.874	
消耗品費	142.912	
雑費	791.384	3.2%
計	33,162.673	

本工事を内容的にみると、工事費のおもなものは鉄管代で、68.8%という大きな割合を占め、線路開削費が12.4%、旅費をも含めた人件費が9.4%、運賃が6.2%、その他の諸雑費が3.2%で、鉄管代と運搬費が目立っているのである。これは当時鉄管が最も高価であったことを物語るもので、購入鉄管は直管異型管をあわせ約365トン程度であったから、1トン当り62円50銭ほどに当り、イギリスからの輸入品である点も関連し、当時他の物価にくらべて割高であったわけである。

## 第3章 改良ならびに拡張に関する第3願

### 第1節 工事施行許可の申請

ずい道内漏水防止工事の施行によって着水量は一応増加をみたが、急増しつつあった需要量に対する抜本的対策ではないので、ずい道内漏水防止工事を進めるかたわら、改良ならびに拡張計画に関しては第1願および第2願がいずれも再調査を命ぜられて以来引き続き諸般の調査に従事してきたのであるが、明治26年(1893年)にいたり本市水道の三田囑託工師の設計にもとづいて、大要次のような計画を決定し、同年7月28日三たび主務大臣に工事施行許可の申請書を提出した。

#### 改良ならびに拡張に関する第3願工事計画

- (1) 取水所はさきの石黒・パルトン案どおり小瀬戸とする。
- (2) 導水管は石黒・パルトン案は、既設の内径18インチ(460ミリメートル)管を内径21インチ(535ミリメートル)管に敷設替える計画であるが、内径18インチ(460ミリメートル)管をそのままとし、新たに内径12インチ(300ミリメートル)を副管として新設するほうが利益である。(流量および工事費についての計算書を添えて説明した。)
- (3) 都岡村貯水池は石黒・パルトン意見にしたがい取り止める。
- (4) ろ過池1池の増設は異論のないところであるので施行する。
- (5) このようにすれば小瀬戸取入口から野毛山まで、内径18インチ(460ミリメートル)および内径12インチ(300ミリメートル)の両管をもって通じ、日量2,706,160ガロン(12,288立方メートル)の着水をうることになり、1人1日18ガロンとするときは150,000人、又1日15ガロンとするときは180,000人に供給しうることになる。

### 第2節 改良ならびに拡張工事に関し財政的援助の出願

上記の改良ならびに拡張工事計画によると、工事費700,000円を要するものであった。しかるに一方当時の水道料金収入はすでに前記したように不振をきわめて予期の額に達せず、年々の剰余金をもって償還すべき創設工事に対する、国庫からの借入金についても、全く返済の目安がつかない有様であったので、その上にさらに700,000円という巨額の負債を重ねることは経営上成り立ち得ないことであった。そこでやむなく国庫補助その他財政処理について援助を求めため、工事施行の申請と同時に(明治26年7月28日)内務・大藏両大臣に次のような要旨の願い出をした。

- (1) 新規の改良および拡張工事費は700,000円であって市債を募集してあてることとする。ただし創設工事費1,104,712円55銭5厘についての国庫借入金があって国の監督のもとに特別の償還法があるので、これについて次のような方法により処理したい。
- (2) 創設工事費の年賦償還をやめて、この際一時に償還する。
- (3) 今回の改良ならびに拡張工事費700,000円は本市の負担とする。
- (4) (2)の償還金および(3)の工事費の合計額1,804,712円55銭5厘のうち500,000円は本市の特殊事情および水道創設の際の経過にもかんがみ、東京・大阪・長崎等の各市水道工事費の補助の前例により補助

## (72) 第3編 改良ならびに拡張計画とその実施

されたい。

(5) (4)の合計額1,804,712円55銭5厘から補助金500,000円を差し引いた残額に対し1,300,000円は市債を募集し、その端数4,712円55銭5厘は手持金をもって処理したい。

(6) 1,300,000円の市債は2年間<sup>すえ</sup>掘置、3年目から28年年賦として償還するものとし、その利子は年5分とする。

### 第3節 日清戦争のぼっ発による第3願工事の行詰り

上記の願い出は政府の採用するところとなり、第5帝国議会に議案として提出されたが、その議決の前に同議会は解散され、ついで第6帝国議会も解散され、次の議会を待たなければならなくなったが、たまたま明治27年(1894年)8月1日、日清戦争のぼっ発に際し、いっさいの新規事業は見送りという国の方針にしたがい、ついに明治24年(1891年)以来幾多の手段と労苦を重ねた横浜水道の改良ならびに拡張工事計画は、給水量の絶対不足に対処する工事の必要性を認めながらも、ついにご折してやみからやみへ消え去ってしまったのである。

## 第4章 取入所変更工事 (明治28年～30年)

### 第1節 工事の申請

水道施設の拡張が切望されていたが、上記のような事情で計画は全く行き悩みの形となった。そのような事情にはかかわりなく人口の増加はとどまるところを知らず、加えて日清戦争の影響を受けて、工場や鉄道等の水道需要は急激に増加し、水量の不足はいよいよはなはだしくなった。

そこで当局は種々考究の結果、議会の協賛を要する国庫補助の申請を取り止め、とりあえず拡張計画中の取入所の変更工事だけを施行し、一面には送水量を増加して需要の急に応ずるとともに、他面不安定な機械的揚水方法を廃止し、さらにその多額の運転費のむだを節減したいという念願を持つようになった。

明治27年(1894年)10月22日取入所変更工事施行に関して、内務・大蔵両大臣に申請し、翌28年(1895年)3月19日さらにその訂正の願い出を再提出し、同年4月23日工事施行について内務大臣の許可を得た。

その計画大要は次のとおりであった。

#### 工事計画要旨

- (1) 相模川筋津久井郡三井村(現津久井町)にある取入口を道志川筋津久井郡青山村小瀬戸(現津久井町)に移転し、揚水ポンプは廃止する。道志川の流量は当時24時間に、最低80,460,000ガロン(365,400立方メートル)を下ったことがなく、水質は相模川より清浄であるだけでなく、大雨の後も清浄に回復することが早い。
- (2) 取入口付近の河中には、その上下に突堤および導水堤を設ける。
- (3) 取入所にはレンガ・コンクリートおよび粘土をもって沈でん池を設ける。
- (4) 取入所から道志川に沿い山腹を開削して線路を築造し、内径18インチ(460ミリメートル)鉄管を敷設

し、青山村柿浜および中野村三ヶ木(いずれも現津久井町)を経て相模川筋<sup>とび</sup>の巢にいたり、鉄橋を架して相模川を渡り、既設第3<sup>づい</sup>道下口において内径18インチ(460ミリメートル)既設導水管に接続する。

(5) 工事期間は2か年

(6) 工事費予算額 99,440 円 30 銭 7 厘

## 第2節 財 源

工事費については、明治28年(1895年)3月19日づけをもって大藏大臣に既設水道工事費元利金の年賦上納の延期と市債を発行することの許可を出願し、年賦の延期は同年3月22日、市債の発行については同年4月29日その許可を得た。

すなわち工事予算の大要は次のとおりであった。

(1) 工事費予算額 99,440 円 30 銭 7 厘

(2) 財 源 内 訳

45,753 円 85 銭 1 厘は既設水道工事費明治27年度元利償却金の上納方を明治29年度までに延期してこれを工費に充当する。

なお、前年の26年には同年度の元利償還を同27年度に延期し、ずい道漏水防止工事を施行したが、上記と同様この分も29年度まで延期された。

53,686 円45銭6厘は水道事業が一時借入し、利子は年9分に計算し2年<sup>すえ</sup>据置、以後7年間に取入口変更による経費節減額年額11,000円をもって元利償還する。

(3) 取入所変更後は揚水機械廃止により次のとおり節約できる見込みであった。

内 訳	揚水設備 の経費	自然流下 の経費	差引節減額	摘 要
	円 厘	円 厘	円 厘	
給 料	8,762.350	7,658.350	1,104.000	節減額は機関士給料
雑 給	8,664.886	5,592.886	3,072.000	〃 泔差火夫給料および手伝人夫賃
石 炭 費	5,204.000	—	5,204.000	〃 石炭代
材 料 費	9,559.525	8,854.895	704.630	〃 機関器具修理・材料代
需 用 費	2,652.392	1,737.022	915.370	〃 機械油その他揚水機用消耗品代
建 築 修 繕 費	5,884.647	5,884.647	—	
計	40,727.800	29,727.800	11,000.000	

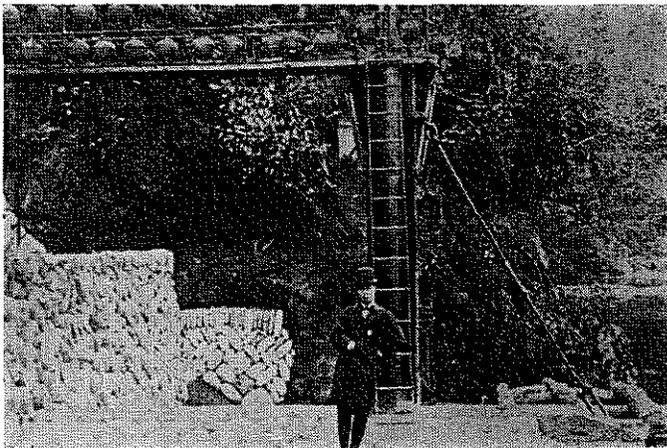
## 第3節 工 事 の 概 要

明治28年(1895年)8月いっさいの準備の整うのを待って、水源を道志川に求め、青山に取入口を変更する工事が着工された。

本工事の取入口は津久井郡青山村字山王久保小瀬戸における岩壁の側部にある自然の小湾を巧みに利用し、鉄柵に玉石をつめた大きな砂利壁をもって前面を川と仕切り、その一部に水門を取り付けた簡単な構造で、その水門扉は平時は開き、洪水時には閉ざして濁水の直接流入するのを防ぎ、

砂利壁を通して侵透する比較的濁度の低い水を取り入れるよう施設された。

沈でん池は取入口の下流 112 メートルの位置に施設し、内径 18 インチ (460 ミリメートル) 管をもって導水した。沈でん池の容量は、1,600 立方メートルで計量水量に対し約 5 時間分に相当した。沈でん池の上端は最大洪水面上 0.9 メートルとしたが、上部 3.6 メートルを玉石の亀腹石垣としたため、洪水時には川側から砂利層を侵透した荒ごしの伏流水が玉石の間から沈でん池に侵入し、水量を補ってはなはだ効果的であった。



明治 30 年取入所変更工事によって新たに道志川に新設した青山取入所

新設沈でん池から道志川右岸に沿って、断崖を切り開いて道志川・相模川の合流点付近まで新線路が築造された。新設導水管は沈でん池以降内径 18 インチ (460 ミリメートル) 鉄管が延長 3,570 メートルにわたってこの新線路



当時の道志川と相模橋

に敷設され、新線路の終点において幅 4.27 メートル径間 48.77 メートルの鉄製プラット式構桁の橋梁を架け渡し、鉄管はこの橋に添架して相模川を渡り、旧線路の既設管に連絡させた。この鉄橋は相模橋と呼称された。

この工事がいっさい完成したのは明治 30 年 (1897 年) 11 月であったが、同年 8 月には鉄管の連絡が終ったので、夏の給水にあえぐ市内

の給水需要に応ずるため、同月 11 日から通水するにいたった。

#### 第 4 節 工 事 費

本工事の進行中、日清戦争後における物価騰貴が著しかったため、諸費高騰してついに工費が不足して、当初予算 99,440 円 30 銭 7 厘ではどうすることもできなくなり、明治 29 年 (1896 年) 7 月 18 日大蔵省に借入金の増額方について願出をし、同年 11 月 19 日その認可を得て 30,800 円を増加起債した。当初予算における借入金 53,686 円 45 銭 6 厘とあわせ 84,486 円 45 銭 6 厘の償還期間については明治 43 年 (1910 年) まで 7 年間延長された。

その工事費とその内訳は次のとおりであった。

名 称	金 額	内 訳			
		物 件 費	労 力 費	請負施行費	補償額その他
取入所工事費	15,790.143	7,424.968	3,814.857	4,550.318	—
線路築造工事費	26,399.432	27.289	173.670	26,198.473	—
水管橋架設費	19,654.267	16,006.484	2,087.446	1,560.337	—
鉄管および 鉄属具購入費	40,147.059	39,740.331	—	406.728	—
運 搬 費	7,573.474	108.000	1,306.231	6,159.243	—
電話機延長費	182.115	—	—	182.115	—
土地建物買取 および補償費	5,444.864	—	—	—	5,444.864
給 料	6,161.486	—	6,161.486	—	—
旅 費	2,908.764	—	2,908.764	—	—
備 人 料	4,953.682	—	4,953.682	—	—
事 務 雑 費	3,339.429	1,770.491	55.450	1,513.488	—
計	132,554.715	65,077.563	21,461.586	49,570.702	5,444.864

工事費の内容は、物件費が半額を占めていたが、これは鉄管およびその付属材料代だけでその6割、すなわち総工費の3割までを占めていることが注目された。ついで請負施行額は困難な線路開削工事が含まれて3割を占め、直営労力費は1割6分であった。

また工事別にすると沈でん池を含めた取入所工事が1.2割で、困難といわれた線路開削工事も2割で、鉄橋架設工事が1.5割を要したのに対し、わずか3,570メートルの鉄管敷設工事費が3分の1を占め、鉄管代だけで2.8割以上を占めたことは鉄管の購入代がいかに工事費を左右したかをはっきり物語るものであった。

### 第5節 道志川取水と水源保護

初めに取入口を道志川筋に移す計画が起ったとき、その上流について調査を行なった結果、その水源の山梨県つる南都留郡道志村久保字滝山および申入に銅鉞が数か所あることが発見された。そこで明治26年～27年(1893～年1894年)に山梨県知事および東京鉞山監督署等に対し、銅鉞がいずれも道志川に沿っているので鉞毒流下のおそれがあるから特許されないよう取り計らい方を上申したが当時すでに申入においては明治22年(1889年)来採掘をし、同26年(1893年)採掘許可とともに秋田県人田口栄吉という者がその採掘権を譲り受けていた鉞区があった。

横浜水道の水源変更の設計が許可になると、市は前記鉞区の処分方を願い出たが、同30年(1897年)5月15日にいたり鉞主田口より相当賠償をうらば命令にしたがう旨の申し出があり、市は市会の決議を経て金5,000円を同人に支払い特許権を放棄させた。

銅鉞採掘問題がここに解消すると、ついで明治28年(1895年)10月道志川筋青根村において河水を取り入れ、同村および青野原村に水田を開墾し、これのがんがいをし、余流を再び道志川に放下する所に発電所を設置する計画が起され、沿線各村と土地売買交渉を行いつつあった。また相模

川筋でも日連村においても同様な計画があった。そこで市当局はこれらの諸計画や将来同様な計画が実施される時は他日必ず本市水道に危害をおよぼすことを憂慮して、県庁に交渉し、いずれも許可とならないように処理した。

このように道志川水源に対する関心をたかめ、その水源保護に対する処置がつつぎとたてられていった。

### 第6節 取入所変更工事の成果

取入所変更工事の最も特筆すべき点は、従来のポンプ揚水を廃止して自然流下にしたことと道志川への水源の獲得であった。

ポンプ揚水が経費的にはなほだ不経済であり、機械的に操作上不安定であることはいうまでもないことであるが、さらに交通不便なこの奥地の水源まで毎日使用する石炭を絶えず運搬することも決して容易な仕事ではなかった。

本工事は上記した従来の設備的短所や不利を一挙に解決したもので、加えてその清潔無比な水質を持つ道志川に水源を獲得したことは、以後の横浜水道の水源について決定的な大方針を打ち出したものであって、その意味においてこの水源変更は意義深い工事であったといえることができる。

また取入所変更にもなう導水勾配の強化によって送水量が増強されたことも大きな実績のひとつであった。

すなわち水源の標高は次のようになった。

旧三井取入所	沈でん池出口導水管中心標高	124.2メートル
新青山取入所	〃	138.4メートル

したがって導水勾配は次のように変った。

水 源	水源～川井接合井	川井接合井～野毛山
水源変更前	1/891	1/365
水源変更後	1/654	1/365

すなわち川井・野毛山間は変わらないが、水源・川井間は著しく勾配が高められたわけで、その1日送水能力も川井・野毛山間は従来

から9,430立方メートルの能力があるにもかかわらず水源変更前の水源・川井間は8,170立方メートルに過ぎず、この間が障害となっていた。

しかるに水源を変更した結果この障害区間の勾配が高まって流量は12,215立方メートルとなり、1日配水能力は従来より1,260立方メートル増加し、9,430立方メートルとなるにいたったのであった。

### 第7節 落成式

明治30年(1897年)8月10日青山取入所工事がほぼ落成し、新旧導水管の連絡工事が終ると共に、翌11日をもって旧取入所における揚水機関運転を廃止し、新取入所から送水を開始した。

この通水は当時としてはまさに画期的事件というべきであった。その後残りの工事もすべて終っ

た同年11月21日、青山新取入所において盛大な落成式を行った。当日の招待者353名、参会者210名に達したが、そのおもな人々は次のとおりであって、その招待者名簿からしても当局が本工事に寄せた重心の大きさをうかがうことができるのである。

各官庁長官・県庁各課長・市選出県会議員・市参事会員・市会議員・区会議員・民間会議所議員・銀行会社社長・新聞記者

内務省関係官・衆議院議長・同副議長・東京市参事会員・東京水道事務長・同技師長

地元警察署長・郡長・村長・村会議員

## 第4編 第1回拡張工事 (明治31年～34年)

### 第1章 第1回拡張工事直前の給水事情

明治23年(1890年)横浜市が神奈川県から引継の時すでに横浜水道の給水不足が叫ばれ、前記のように拡張ならびに改良工事を計画し申請したが、常に思うようにならず工事施行の機を逸している間に、当時発展途上にあつた横浜市は人口がますます増加し、水量いよいよ不足して断水や給水制限が日常普通のことのようになり、その時期も夏のみにとどまらず春から秋におよび、毎日の断水時間もますます延びていった。ことに日清戦争後近代国家としてののれい明期を迎え、日本の玄関としてその先端にたつ横浜はますます繁栄して、水の需要はさらに一段と増加した。その間に施行されなかつた水道漏水防止工事や取入口変更工事等の応急的改良工事も焼石に水で、明治31年(1898年)には窮余のあまり、川井接合井への注入を止め、バイパス管を通じ青山から野毛山へ一気に導水して着水の増加を図るなどの危険な苦肉の処置さえ講じたが、いずれも根本的な対策ではなかつたので、給水事情はますます窮迫し、市民は断水にあえぎ水の苦悩はいぜんとして改良されなかつた。

しかし国際港都横浜として、また日本の表玄関としての横浜の水道が常にこのように断水を繰り返して、日常の水に窮し、船舶用水の供給にあえぐことは、ようやく国際的地位を固めつつあつた日本の面目からも許されないことであつたから、ここに根本的給水強化策としての拡張計画の第4願が政府に提出されるにいたつた。

すなわち第1回拡張工事であつて、時まさに明治30年(1897年)1月、かつて明治24年拡張工事に関する第1願が申請されてから6年の歳月をむなしく過した後であつた。当時の給水状態と施設対策および配水能力と配水量(夏季の1日平均配水量を計上したもので、1日最大配水量ではない)の状況を記すと次のとおりであつた。

年次	総人口		夏季1日平均配水量		計画配水能力 (1日)	施設の対策	給水状況
	人口数	指数	配水量	指数			
明治 23年	127,987	100	7,760	100	8,170		水量の増加が著しかったが、給水に支障はなかつた。
24	132,627	104	9,144	118	〃	10月21日取入口変更および水道漏水防止工事申請	8月中水の使用はなほだしく貯水池の水深4フィート(1.22メートル)以下となり、断水一步手前で、降雨に救われた。
25	143,252	112	8,683	112	〃	8月10日上記申請再調査を命ぜられ第2案申請	夏期中水の使用はなほだしく貯水池の水深3フィート(0.9メートル)となつたこともあり、市民に諭告を發し、巡視員を増し、市内を巡察して浪費を防ぎ、かるうじて断水を免れた。

年次	総人口		夏季1日平均配水量		計画配水能力 (1日)	施設の対策	給水状況
	人口数	指数	配水量	指数			
明治 26年	152,142	119	8,070	104	8,170	8月7日ずい道内 漏水防止工事につき申請	水量の使用はなほだしく7月4日諭告を 発し、嚴重に市内巡検を勵行したが、 ついに7月14日～9月1日(50日間)毎 日午後8時～午前4時(8時間)断水し た。
27	160,439	125	8,303	107	〃	10月22日取入口変 更工事申請 11月22日ずい道漏 水防止工事完成	まれにみるひでりに加え、6月17日元 町に大火があり、貯水池の水深3フィ ート(0.9メートル)に下って、ろ過池 から直接防火用水を送ったほどで各戸 に諭告を發し、違反者を停水処分にし たが6月18日～10月1日昼夜2回ずつ 断水した。
28	170,252	133	8,022	103	〃	3月19日 取入口 変更工事改訂申請	前年より人口8,000人増加し、そのう え日清戦争のため、工業用水および船 舶鉄道の需要増加著しく、6月21日か ら初めて止水せんによる給水制限をし た。浴場を3日目ごとに開業させ一般 に何回も注意書を配布幸じて断水を免 れた。
29	179,502	140	8,069	104	〃	4月23日 取入口変更工事着 手	6月18日から前年同様給水制限を強化 し、消費者取締のため市内3か所に臨 時検査員派出所を設け巡視に努め幸じ て断水を免れた。
30	187,453	146	8,057	〃	9,430	8月11日 新青山取入所から 自然流下導水	5月24日～9月26日(9126日間)前年 同様給水制限、7月27日～8月19日毎 日午後8時～午前5時断水、9月9日 ～9月13日朝夕1時間ずつ断水、延断 水日数29日(延断水時間220時間)
31	191,251	149	9,536	123	10,330	4月3日 川井接 合井を廃止、パイ パス管により直送	7月1日～9月15日給水制限
32	196,966	153	9,539	〃	〃		人口増加のため5月2日より使用制限 開始、注意書頒布した。7月中5日～ 11日毎日9時間、8月中11日～19日毎 日16時間、27日～31日毎日10時間、9 月中9日～21日毎日4時間断水、延断 水日数35日(延断水時間325時間)
33	205,106	160	10,155	131	〃	山手8インチ配水 管完成	5月15日使用制限、同18日浪費予防注意 書頒布、断水5月中7日間毎日(以下同 じ)9時間、6月中3日間17時間、6月中3日 間9時間および6日間16時間、8月中14日 間7時間および7日間6時間、9月中 23日間16時間および10日間16時間、10 月中8日間7時間、延断水日数91日 (延断水時間1,191時間)
34	299,202	234	11,614	150	24,520	12月15日 第1回拡張工事複 管工事完成	7月14日～10月6日給水制限、 断水 5月4日～10日(毎日10時間) 7月28日～8月10日(毎日9時間) 8月11日～8月27日(毎日7時間)

## 第2章 緊急な拡張を要した社会的情勢

明治27年～28年(1894年～1895年)の日清戦争は日本の進路にひとつのエポックをなしたものであった。戦争遂行の経験、勝利に帰した後の社会状況および国際関係と種々な点において、大きな変化が目に見えないうちに進んでいったのであった。

横浜水道を中心として、その動きに触れてみるならば、戦争中は軍隊および軍需品の輸送が活発となり、汽車および汽船の水道需要がにわかに増加した。この給水の成果はただちに戦局に影響を及ぼすしだいもあって、当局としては最も意を注いだものであった。

国家非常時の場合の水道の使命が各方面から新しく認識され、水不足に悩む港都横浜の水道拡張工事急施の必要性もまた大きくクローズアップされた。さらに戦争の結果軍需の必要に刺激されて、いまだ近代工業には縁が遠かったが、多数の工場が建設され、そのぼっ興が著しかった。このため工場用水の必要が起り、水量の不足はひいては工業の上に大きく影響を及ぼすようになり、水道拡張工事の緊急性がいっそう裏づけられた。また日清戦争の戦勝は世界の目を見張らせ、列国は日本の地位をあらためて認識し、世界の注目を浴びるにいたって国威にわかに揚がるの感があった。

この時に当って日本の玄関とし、最大開港場としての横浜が従来のおり水に悩み、水道の施設が不十分で断水を繰り返していることは、対外めんつの上においても国際的信用にもかかわることとして、この点からも緊急に改良することが国家的要請でもあった。

またかねて建設中の横浜港築港も落成し、内外多数の船舶の来航が予想される時に当って、船舶用水の供給充実は港灣繁榮、貿易高揚のためにも緊急なことであった。次に従来市内に多数散在した井戸は創設水道落成の際余裕があったので、政府の勸奨によってほとんど埋め尽させた。これは防疫上必要であり、事実水道創設の前後における流行病発生状況を比較してみても成功であったが、それだけに生活用水の絶対量供給上水道施設の拡張は当然必要なことであった。さらに消防防火の点からしても、水道の創設にともなって消防技術に革命的变化をもたらし、水圧利用の消防に変わった結果、在来の手押消防器具をことごとく廃止してしまった当時としては、水量不足による水圧の低下は防火上重大な問題でもあった。

こうして水道の拡張は絶対緊急な要務であったが、ここにひとつの問題があった。横浜市はもともと水利に乏しく、近傍から引用すべき水利がなく、はるばる40余キロメートル津久井の山奥に水源を求めた関係上、その間幾度か断がいを巡り、あるいは貫き、谷を越え、多くの溪流を渡って線路の築造をなしたもので、この導水工事費に多額の工費を要し総工費の80%を占めるほどであった。

このことは他都市の立地条件と趣を異にし投下資本の巨額さにおいて他にその例をみないゆえんであった。

この固定された投下資本に対する元利支払上勢い料金は高くなり、横浜水道は日本最高の料金を賦課するのやむなき事情に立ちいたった。しかるにその上拡張工事施行の要請はその高額料金の上にさらに3割の料金値上げを要することとなり、その負担はまさに極限に達し、これ以上重ねて市

税その他にも賦課し得ない実情にあった。

この悪条件のもとにおいて、拡張工事緊急施行の事態に迫りつつめられて、財政上自前の負担は全く困難であったから国家の補助なしには拡張工事の施行は思いもよらず、ここに特別国庫補助についてのあわい要請がなされたのであった。

### 第3章 第1回拡張工事計画

第1回拡張工事は明治24年(1891年)来の拡張計画の第4期として同29年(1896年)6月13日設計および工費補助について出願したが、のち神奈川県からの創設水道引継命令条件第2に基づいて、山手外国人居留地へ配水管拡張の必要を認め、再議して同30年(1897年)1月25日づけをもって再申請したもので、その工事計画は次のとおりであった。

#### 1 計画水量

横浜市の人口300,000人を対象とし1人1日使用量18ガロン(82リットル)を供給するものとし、既施設とあわせ1日5,400,000ガロン(24,520立方メートル)の施設能力を有するものとする。

#### 2 給水区域

横浜全土とし新たに山手外国人居留地を加えた。

#### 3 水源工事

既設相模の国津久井郡青山村宇山王久保地内小瀬戸(現津久井郡津久井町青山沈でん場構内)における道志川取入所を拡張する。

#### 4 導水工事

従前どおりとし、次のとおり敷設する。

青山水源	川井接合井	野毛山浄水場
敷設鉄管 内径22インチ(560ミリメートル)	敷設鉄管 内径20インチ(510ミリメートル)	
延長 107,804フィート(32.86キロメートル)	延長 47,050フィート(14.34キロメートル)	
新管計画水量 2,800,000ガロン(17,300立方メートル)	新管計画水量 3,700,000ガロン(16,800立方メートル)	
既設と合計水量 5,800,000ガロン(26,340立方メートル)	既設と合計水量 5,400,000ガロン(24,520立方メートル)	

#### 5 ろ過池工事

野毛山に既設の3池に並べ1池を増設。

長さ 120フィート(36.58メートル) 幅 71フィート(21.64メートル)  
深さ 8フィート(2.44メートル)

#### 6 貯水池工事

野毛山に既設貯水池の西北側に1池増設。

長さ 144フィート(43.89メートル) 幅 140フィート(42.67メートル)  
深さ 18フィート(5.49メートル)

(82) 第4編 第1回拡張工事

貯水量 2,000,000ガロン (9,080立方メートル)

7 山手外国人居留地給水工事

(1) 武蔵の国都筑郡都岡村上川井 川井接合井構内にろ過池および貯水池を新設。

ろ過池 2池 1池の長さ 71フィート (21.64メートル)  
 幅 57フィート (17.37メートル)  
 深さ 8フィート (2.44メートル)  
 貯水池 1池 長さ 70フィート (21.34メートル)  
 幅 50フィート (15.24メートル)  
 深さ 20フィート (6.1メートル)

(2) 同所から水道線路に沿って山手へ内径8インチ (200ミリメートル) 鑄鉄管を敷設し、山手一帯に対し内径4インチ (100ミリメートル) 鑄鉄管をもって配水する。

第4章 工事費予算と財源および償還計画

第1節 工事費予算

工事費 総額予算 1,828,177円45銭9厘

内 訳

複管敷設工事費		貯水池築造工事費		山手配水管工事費	
工事名	金額	工事名	金額	工事名	金額
22インチ鑄鉄管敷設	887,749.980	貯水池工事費	109,131.110	ろ過池工事費	22,050.310
20 " "	310,636.800			貯水池 "	38,566.860
線路築造費	76,682.400			8インチ鑄鉄管敷設	105,814.000
ろ過池工事費	18,574.170			4インチ "	29,150.800
運搬費	152,388.000			2インチ給水管敷設	4,258.629
用地費	3,774.400			用地および運搬費	10,000.000
事務費	59,400.000				
計	1,509,205.750	計	109,131.110	計	209,840.599

第2節 財 源

当時の水道収入はさきに記したように当初の予想に反して予定に達せず、加うるに各種の改良工事や大修理工事がつぎつぎと施行されたので、年々の収支残金はこれらの工事費に充用されてなおならず、一時借入金さえする始末で、創設工事費の国庫借入金に対しては到底予定どおりの元利償還ができない事情に追いやられていた。したがってこの窮乏の水道財政でさらにこの上新しい拡張工事費の財源を市民の負担で借財を重ねるようなわけにはいかなかった。

しかし、当時の給水事情から拡張工事の絶対的緊急必要性が強調されていたので、当局は財政計

画樹立の方策に苦慮を重ねた結果、次の方式に活を求めて政府に請願したのであった。

すなわち工事費の一部を国庫補助に仰ぎ、他を市債とすることであって、その国庫補助金をもって創設水道の国庫借入金を返済し、拡張工事の市債償還財源としては、財政建直しのため水道料金の値上げをすることの三方式であった。

## 1 国庫補助

そこで明治30年(1897年)1月25日拡張工事の事業認可を内務大臣に出願すると同時に工事費補助金下付方について次の趣旨により内務・大蔵両大臣に申請した。

### 拡張工事費補助金下附申請書

横浜水道ハ我国ニ於テ西洋ノ模範ニ則リ、初メテ鉄管ヲ敷設シタルモノニシテ、明治18年ニ起工シテ同20年ニ竣功セリ。設計起工一切政府ノ手ニ成リ、純然タル政府ノ營造物ナリシカ、水道条例及会計法ノ施行ニ先立チ、会計整理ノタメコレヲ横浜市ニ引渡サレ、創設工費金1,104,712円555ヲ市ノ負担トシ、30ケ年賦ノ予定ヲ以テコレヲ償還スヘシト命セラレタルモノナリ。然ルニ政府ヨリ水道収入予算表ヲ示サレ、ソノ収入ヨリ年賦金返済ヲナスヘシトシテ市ニ權利義務ヲ引継カレタルモ、コノ予算ハ1戸引ヲ多ク見積リ、共用栓使用者ヲ少クセシニ、實際ハコレニ反シ、共用栓使用者割合ニ多クシテ1戸引却ッテ少キ現況ナルヲ以テ、政府ヨリ引継カレタル予算ノ如キ収入ヲ得ル能ワス、且ツコノ水道ハ我国ニ於テ初メテ造営シタル鉄管水道ナルカ故ニ、監督者ハ勿論技手ニ至ルマテ外人ヲ使用シタル等ノタメ、自然工費ノ多額ニ上リタルノミナラス、工作モ亦不完全ノ嫌ナシトセス。例ヘハ水源ハ自然ノ流水ヲ鉄管ニ導カスシテ蒸気機関ヲ以テ汲上ケルタメ常ニ石炭ソノ他ノ費用ヲ要シ、且ツ若干年間ニ機関ヲ置替ヘサルヘカラサル等ノ損失アリ、又隧道ハ唯岩石ヲ穿チタルノミニシテ、鉄管ヲ布設セサリシタメ、漏水シ水量不足ノ患アルヲ以テ横浜市ニ於テコレヲ改造シタルカ如シ。此ノ如ク市ハ一方ニ於テハ高価ニシテ不完全ナル水道ヲ引受ケタルニヨリ不便ヲ被リ、コレト同時ニ政府ニ於テモ亦同様ノ不便アリ、即チ30ケ年賦ヲ以テ元利金返還ノ契約ヲ市ト取結ハレタルニ不拘、コノ返還ハ単ニ水道収入ヨリスルモノニシテ、収入不足スル時ハ市経済ヨリコレヲ補足スルカ如キ契約ニアラス。換言スレハ、水道事業有限ノ責任ニシテ、市経済ニ於ケル無限責任ニアラサルカ故ニ政府ハ常ニ会計ヲ監査シ、現実ノ収入ニ準シテ僅少ノ金額ヲ償還セシムルニ過キス。故ニ横浜市ハ表面ニ於テ損失ヲ受ケ不便ヲ被レルモ、ソノ有限責任ナルノ故ヲ以テ實際ハ政府ノ損失トナルノ有様ニシテ、要スルニ水道ハ市ノ所有ニ歸シタリト雖モソノ会計ニ関シテハ厳密ナル政府ノ監督ノ下ニアルモノナリ。然ルニ爰ニ切迫セル事情アリ、元來政府カコノ水道ヲ設計セル當時ニアリテハ市ノ人口70,000人ニシテ100,000人ノ飲用ニ供スルニ足ルノ積算ナリシニ、今日ニ至リテハ人口既ニ180,000人ニ達シ、水量不足ヲ告クルヲ以テ己ムヲ得ス一旦填塞シタル堀井戸ヲ再開シテ不潔ノ水ヲ用ユルモノアリ、殊ニ夏期多量ノ水ヲ使用スルトキニ及ヒテハ平生供給スル人口ニモ給スル能ハス、随ッテ水量不足ノタメ苦情百出ス、但市内ハ尙事情ヲ述ヘテ寛恕ノ情ニ訴ウルヲ得ヘシト雖モ、居留地外人ニツイテハ此際ニ処スル最モ困難ヲ感セリ。現今180,000人ノ人口ニシテ猶此ノ如シ、年々8,000人以上10,000人ノ人口増加スル横浜市ニ於テハ、水道ノ拡張増築ハ実ニ焦眉ノ急ニ属セリ、若シ拡張工事ヲ施サシテ此ノ儘ニ経過スルニ於テハ日用ノ飲用水次第ニ欠乏シ、市民各自ノ衛生ニ非常ナル影響ヲ及ホスヘキハ言ヲ俟タス。然ルニ現在ノ水道ハ政府ニ對シ義務ヲ負イ会計上ソノ監督ヲ受クルヲ以テ、増築スル処ノ水道ハ之ヲ現在ノ水道ト区分セサルヘカラス。然レ共同ノ水源ヲ同一ノ市ニ引クモノナレハ勢イ連接セサルコトヲ得ス。而シテ会計モ亦之ヲ区分スルコトヲ能ハサルカ故ニ、此ノ際改革ヲ根底ニ加ヘテ、断然一定ノ基礎ヲ立テサレハ到底完全ノ水道トナスニ由ナシトス。他府県ノ例ヲ見ルニ、公共衛生ノ事業トシテ企画スル水道工事ハ、ソノ総工費凡ソ三分ノ一ヲ国庫ヨリ補助セラル。今横浜市ノ将来ヲ慮ルニ人口300,000人ニ供給スルニ足ル

( 84 ) 第4編 第1回拡張工事

へキ水道ナカルヘカラス。即チ現在ノ水道ヲ大イニ拡張増築セサルヘカラス、而シテソノ拡張工費概算ハ金 1,991,580円 439 ニシテ、之レヲ現在ノ水道ノ工費金 1,091,948円 857ヲ合算スルトキハ実ニ金 3,083,529円 296 ノ巨額ニ上ル。コレ即チ従来ノ水道ト拡張増築セントスル部分トヲ混シタル新ナル大水道ノ総工費ニシテ此ノ三分ノ一即チ金 1,027,843円 909ハ他府県ノ例ニ依リ此際国庫ヨリ横浜市ニ補助セラレタシ、尤モ此ノ補助額ハ改メテ国庫ヨリ支出ヲ請フニ非スシテ、従前横浜市カ国庫ニ対スル負債金 1,091,948円 857ノ内ニテ控除ヲ請フモノニ有之、然ル上ハ横浜市ニ於テハ負債元金ノ残額金 64,105円 758ニ、勿論従前延期ノ請願ニ及ヒタル金 91,317円 911、合計金 155,423円 669ハ此際一時ニ上納可仕、且ツ横浜市ニ於テハ拡張工事ニ要スル費用ハ公債ヲ募集シテ之ニ充テ、政府当初ノ旨ヲ奉シテ水道ヲ完成シ、居留地一般山手ニ至ルマテ、ソノ余惠ニ浴スルニ足ルノ拡張ヲナシ、帝都ノ関門、東洋ノ要港タル横浜市ニ適当ナル施設ヲ遂ケントスル趣旨ニ有之ニ付、願意採聽セラレ度云々

前記出願についての工事費および借入金の内訳は次のとおりであった。

創設工事費		
工事費総額	1,104,712.555	円 厘
内返済金	12,763.698	
差引未払残金	1,091,948.857	円 厘
拡張ならびに改良工事費		
ずい道漏水防止工事費	33,162.673	
取入所変更工事費	130,240.307	
今回拡張工事費	1,828,177.459	
小計	1,991,580.439	
合計	3,083,529.296	
内		
国庫補助要請額	1,027,843.099	( $\frac{1}{3}$ 額)
市公債募集額	2,055,686.197	( $\frac{2}{3}$ 額)
合計	3,083,529.296	

すなわちこの創設工事以来の諸工事費と、新たにもくろまれた拡張工事費の合計額 3,083,529円 29銭 6厘の3分の1の 1,027,843円 09銭 9厘を国庫補助されたいとの願い出であって、かつて東京・大阪・長崎等の各市の水道工事についてすでにその工費の3分の1を国庫補助した実例に徴し願い出たものであった。国庫補助申請額を差引いた工事費残額 2,055,686円 19銭 7厘については市公債を募集することとした。

しかしてこの国庫補助金はそのままその額を支出されたいというのではなく、そのまま国庫よりの旧債支払に当てたいという願いなのであった。この申請は幸に政府のいれるところとなり、明治30年度(1897年)追加予算として同31年(1898年)3月4日第10帝國議会上に提された。市においては市長・助役・水道事務分掌者・参事会員・市會議員等24名が大いに奔走し、衆議院および貴族院の予算委員その他をしらみつぶしに歴訪し、陳情に努めた結果、ようやくにして会期最終の日に無事可決決定し、4月23日にいたり、内務大臣および大藏大臣より許可された。

この補助金を得て市は約束どおり従来の旧債を整理返却することができて、多年苦しんできた年

々の旧債支払の必要がなくなり、この創設水道施設の稼行が以後長く水道経済に大きく寄与したことはいうまでもないことであって、ひとりこの補助金が当時の水道事業財政にとって起死回生のなものであったばかりでなく、さらに後年における水道財政健全性への基礎がこの時に樹立されたというも過言ではないのである。この大目的達成のために当事者がいかに苦勞し、熱情を傾けて努力したかということは、全く筆舌に尽しうるところではなかった。

## 2 水道公債の発行

国庫補助の獲得には市長・水道事務分掌者・参事会員・市会議員・職員等市の総力をあげ、あらゆる努力を重ねた結果から得たものであるが、一方市債の発行もまたすこぶる困難をきわめたものであった。明治31年(1898年)3月14日100円につき95円以上の価額をもって額面400,000円の第1回公債を募集した。

当時日清戦争直後の好景気の反動で恐慌が経済界を襲い、日本経済史上まれにみるさんたんたる姿であったので、金融の窮迫は全くはなはだしいものがあり、加えて各地方において地方債がひんぱんに起されて総体的に思うようにはかどらない状態であった。したがって本市債の場合にも市の外部にこれを求めることはむりであると考え、市内において募集したが意外にもその結果は良好で募集額を超過する盛況で、総額400,550円を確定募入額と決定した。これは「以号公債」と呼ばれたもので、市長は応募額100円につき1円の割合をもってそれぞれ金・銀・木杯をつくり感謝状を添えて応募者に贈った。

さらに予定どおり明治32年(1899年)9月30日100円につき98円以上の価格で第2回額面400,000円の公債を募集し、締切日にいって399,950円を募入確定額とした。

ついで明治33年(1900年)中に残額1,255,100円を募集すべきところ、たまたま貿易の逆勢と隣邦における北清事変の影響により春以来金利が騰貴の一方であったので、その回復後までしばらく時機を待ったが、その間にも一方では実施中の拡張工事は大いに進行し、工事費の支払いに窮するにいたったので市会の議決を経て水道事業収支残金のうちから300,000円の充用を受けて支払にあてた。こうして同年8月までどうにかまかない得たがその後ついにおよびず、工事費の支払上700,000円余の不足をみるにいたった。この未払額の大部分は鉄管代であったので同年10月29日の市会で承認を得て、特に供給者と協議し、話合いでその未払額を借入証に替え年8厘の利を付すことに特約する等臨機の処置をとってその場をしのいだ。しかし国際事情はいぜんとして改善をみるようすもなく、かつ金利も極限に達した感があったので、やむを得ず内務大臣と大蔵大臣の許可を得て、既定の価格を低減し額面100円につき92円と改訂し、明治33年(1900年)12月4日第3回の額面1,255,100円を募集した。市長は銀行・会社・居留外人および市内1戸引の専用金使用者にまで勧誘と懇請に努め、締切期日を延期する等八方努力したにもかかわらず、ついに不結果でわずか45,000円の募入を確定したに過ぎなかった。ここにおいて第3回公債募集未済額は翌34年(1901年)に繰り越した。

しかるにさきに鉄管代金支払に代えて同供給人ファーブル・ブランドに発行した借入証の支払期限も切迫したので、明治34年10月31日の期限をもって第一銀行から600,000円を日歩2銭6厘5毛

( 86 ) 第4編 第1回拡張工事

の利子で、さらに同年12月9日同銀行から90日の期限をもって、100,000円を日歩2銭8厘の利子で借り入れ、その支払に充当した。これらの借入金の一部はその後も引き続いて借り越しする一方、明治35年(1902年)3月6日第3回公債募集残額1,210,100円を90円以上の価格で募集したが応募価格310,100円に過ぎず、再び900,000円の未済額を生じ、次年度に繰り越すのやむなきにいたった。

ここにおいて内地の募集ではとうてい予定の成果を収め得ないことを看取し、外資を獲得すべく種々苦心の結果、ロンドンのエム・サミュエル商会と交渉ようやく整い、市会の協賛ならびに主務省の内議を経て、明治35年(1902年)5月31日100円につき90円の価額にて額面900,000円の募集を完結した。

この市公債の経過を表示すると次のとおりである。

回数	払込期日	募入額面	実収金	差額(欠金)
	明治 年 月 日	円	円 銭	円 銭
第1回	32. 2. 10	400,550	380,576.11	19,973.89
2	32. 12. 15	399,950	392,135.50	7,814.50
3の1	34. 3. 31	45,000	41,405.55	3,594.45
3の2	35. 3. 31	310,100	279,228.87	30,871.13
3の3	35. 5. 31	900,000	810,000.00	90,000.00
計		2,055,600	1,903,346.03	152,253.97

### 第3節 工事費の償還計画と料金の値上げ

#### 1 工事費の償還計画

拡張工事が落成し豊かな水量が市民の各戸を潤す時は、水道料金を3割程度値上げし、その増収をもって拡張工事費の償還に充当するという財政計画も拡張工事施行上の含みであったのである。

すなわち明治28年度(1895年)の実収額90,829円(雑収入4,961円96銭3厘を含む)を基礎として、これに料金3割値上げによる増収見込額30,000円と山手配水管新設による増収見込額9,000円を加算した合計129,000円を初年度(明治30年度)における年収とし、以後毎年10,000人ずつ給水人口を増加するものとして、過去の実績に徴し年々6,000円の自然増を見込んだものが拡張工事完成後における収入の予定線であった。これに対し経常経費を35,000円と見込み毎年度の収支差引残金をもって工事費に充当して市債2,055,686円19銭7厘の元利金を償還する計画で、元金は2年据置以後28年間をもって完済する計画のもとに、次のとおりの収支計算をもって財政計画とした。

第1回拡張工事財政計画収支計算書

回	年 度	取 入	経 費	市債償還元金	市債利子 (6分)	収支差引残	市債未償還額
初年	明治 30年	129,000	35,000	—	24,000.000	70,000.000	400,000.000
2	31	135,000	35,000	—	48,000.000	52,000.000	800,000.000
3	32	141,000	35,000	2,686.197	123,341.172	△ 20,027.369	2,055,686.197
4	33	147,000	35,000	5,000.000	123,180.000	△ 16,180.000	2,053,000.000
5	34	153,000	35,000	10,000.000	122,880.000	△ 14,880.000	2,048,000.000
6	35	159,000	35,000	10,000.000	122,280.000	△ 8,280.000	2,038,000.000
7	36	165,000	35,000	10,000.000	121,680.000	△ 1,680.000	2,028,000.000
8	37	171,000	35,000	60,000.000	121,080.000	△ 45,080.000	2,018,000.000
9	38	177,000	35,000	24,520.000	117,480.000	—	1,958,000.000
10	39	183,000	35,000	31,991.200	116,008.800	—	1,933,480.000
11	40	189,000	35,000	39,910.672	114,089.328	—	1,901,488.800
12	41	195,000	35,000	48,305.312	111,694.688	—	1,861,578.128
13	42	201,000	35,000	57,203.631	108,796.369	—	1,813,272.816
14	43	207,000	35,000	66,635.000	105,364.151	—	1,756,069.185
15	44	207,000	35,000	70,634.000	101,366.000	—	1,689,433.336
16	45	207,000	35,000	74,872.040	97,127.960	—	1,618,799.336
17	(大正 2年)46	207,000	35,000	79,364.362	92,635.638	—	1,543,927.296
18	( 3 ) 47	207,000	35,000	84,126.224	87,873.776	—	1,464,562.934
19	( 4 ) 48	207,000	35,000	89,173.797	82,826.203	—	1,380,436.710
20	( 5 ) 49	207,000	35,000	94,524.225	77,475.775	—	1,291,262.913
21	( 6 ) 50	219,000	35,000	112,195.675	71,804.321	—	1,196,738.688
22	( 7 ) 51	219,000	35,000	118,927.419	65,072.581	—	1,084,543.009
23	( 8 ) 52	219,000	35,000	126,063.000	57,936.935	—	965,615.590
24	( 9 ) 53	219,000	35,000	133,626.848	50,373.152	—	839,552.525
25	(10) 54	219,000	35,000	141,644.459	42,355.541	—	705,925.677
26	(11) 55	219,000	35,000	150,143.127	33,856.873	—	564,281.218
27	(12) 56	219,000	35,000	159,151.715	24,848.285	—	414,138.091
28	(13) 57	219,000	35,000	168,700.817	15,299.183	—	254,986.376
29	(14) 58	219,000	35,000	86,285.559	5,177.134	92,537.307	86,285.559

2 料金の値上げ

第1回拡張工事費の財政処理上の第三のねらいとして、3割の収入増加を計った料金の値上げは、明治31年(1898年)4月1日から実施されたが、その内容は次のとおりであった。

種 別	新旧別	基 準		超 過 分		摘 要
		わ く	月料金	わ く	月料金	
放任供給	旧料金	1戸10人以下	100	11人以上10人を増すごとに	60銭増	この変更により従来より20%増収見込
	新料金	1戸5人以下	100	6人以上1人を増すごとに	18銭増	
計量供給	旧料金	1,000ガロンにつき	16	50,000ガロン超過分 1,000ガロンにつき	10	従来の60%増収見込
	新料金	〃	23	超過分も割引なし	23	

種 別	新 旧 別	1 基 の 使 用 料			摘 要
		6戸以下の場合	7～12戸の場合	13戸以上6戸を増すごとに	
共用せん	旧 料 金	月 90	月 150 銭	50 銭増	従来の60%弱 の増収見込
	新 料 金	月 100	7戸以上1戸増すごとに 15 銭増		

このほか特別せんにおいては3割ないし4割、外国人給水料金については4割程度以上の引上げを行なったもので、その新旧料金による実施当時における収入額の比較計算は次のとおりであった、年間40,000円程度の増収が実際に見込まれ得たのであった。

料金改正による新旧水料年取比較表

内 国 人

種 別	旧 料 金		改 正 料 金		差引増減 (△印は減)
	摘 要	収入金額	摘 要	収入金額	
放 任	10人以下1月1円 ただし 2,032戸	24,384.000	5人以下1月1円 891戸	10,692.000	△13,692.000
"	10人増ごとに 60銭増	2,301.600	6人以上1人増ごとに 18銭増	21,623.760	19,322.160
計 量	6,000ガロン未満 1月1円	7,680.000	6,000ガロンまで 1月 150銭	11,520.000	3,840.000
"	50,000ガロン未満 1,000ガロンにつき16銭	15,571.320	6,000ガロン超過 1,000ガロンにつき 23銭	32,775.650	17,204.330
"	50,000ガロン以上 1,000ガロンにつき10銭	4,518.240	割引なし	—	△ 4,518.240
船 舶	1,000ガロンにつき 40銭	1,186.200	1,000ガロンにつき 50銭	1,631.040	444.840
馬	1頭につき 150銭	6.000	1頭につき 200銭	8.040	2.040
牛	" 100銭	—	" 130銭	—	—
二輪馬車	1両につき 150銭	1.560	1両につき 200銭	2.040	.480
四輪 "	" 225銭	2.280	" 300銭	3.000	.720
便 所 用	1,000ガロンにつき 30銭	18.480	1,000ガロンにつき 40銭	24.600	6.120
特 別 用	" 35銭	78.120	" 60銭	111.600	33.480
共用せん	1基につき(6戸まで) 月 90銭	21,134.400	1基につき(6戸まで) 100銭	32,886.000	11,751.600
"	1基につき(12戸まで) 月 150銭		1基につき(1戸増ごとに) 月 15銭増		
"	1基につき(13戸以上6戸増ごとに) 月 50銭増				
特 別 共 用 せ ん	1せん 月 15銭	397.800	1せん 月 50銭	1,326.000	928.200
計		77,280.000	計	112,603.730	35,323.730

外 国 人

放 任	家賃年額300円以下 1か年料金 18円	830.850	家賃年額300円以下 1か年料金 24円	1,107.800	276.950
"	家賃年額301～600円 1か年料金 家賃の6分	1,919.290	家賃年額301～600円 1か年料金 家賃の8分	2,559.053	639.763
"	家賃年額601円以上 1か年料金 家賃の5分	8,604.110	家賃年額601円以上 1か年料金 家賃の7分	12,045.754	3,441.644
計 量	1月20,000ガロン以下 1期間(3か月) 480銭	650.240	1月20,000ガロン以下 1期間(3か月) 630銭	853.440	203.200
"	1月20,001～150,000ガロン 1,000ガロンにつき24銭	4,536.410	1月20,001ガロン以上 1,000ガロンにつき30銭	6,368.868	1,832.458

種 別	旧 料 金		改 正 料 金		差引増減 (△印は減)
	摘 要	収入金額	摘 要	収入金額	
計 量	150,000ガロン超過 1,000ガロンにつき15銭	円 0		円 0	円 0
船 舶	1,000ガロンにつき 40銭	281.000	1,000ガロンにつき 50銭	386.375	105.375
噴 水	〃 35銭	192.470	〃 60銭	274.957	82.487
散 水	〃 35銭	9.650	〃 60銭	13.786	4.136
水洗便所	〃 30銭	162.860	〃 60銭	217.146	54.286
馬 匹	1か年1頭につき 150銭	25.980	1か年1頭につき 200銭	34.640	8.660
二輪馬車	〃 1両につき 150銭	8.320	〃 1両につき 200銭	11.093	2.773
四輪 〃	〃 〃 225銭	21.320	〃 〃 300銭	28.440	7.120
計		17,242.500	計	23,901.352	6,658.852
合 計		94,522.500	合 計	136,505.082	41,982.582

## 第 5 章 工 事 の 実 施

第 1 回拡張工事は明治30年 (1897年) 4 月23日工事の施行認可および工事費に対する国庫補助についての訓令に接したので、水道公債発行その他諸般の準備を整え、翌31年 (1898年) 6 月11日起工し、同34年 (1901年) 12月25日落成したもので、工事費の総額は 1,901,689 円 30 銭 4 厘を要した。

本工事は工事計画に示したように、人口300,000人を用途に既設備着水量9,430立方メートルに対し、さらにその1.6倍に当る 15,090 立方メートルの水量導水の新施設を増大しようとするもので、空前の拡張工事であった。この工事内容としては、既設青山水源から都筑郡都岡村川井接合井 (現横浜市保土ヶ谷区川井浄水場) にいたる間に内径 22 インチ (560 ミリメートル) 導水管を 1 条新設し、川井接合井から野毛山浄水場にいたる線路には内径 20 インチ (510 ミリメートル) 導水管を新設し、野毛山にろ過池および貯水池各 1 池を新設するほか、市内山手外国人居留地専用のため川井接合井構内にろ過池 2 池、貯水池 1 池を新設し、川井から横浜山手にいたる内径 8 インチ (200 ミリメートル) 管を特設したものであった。

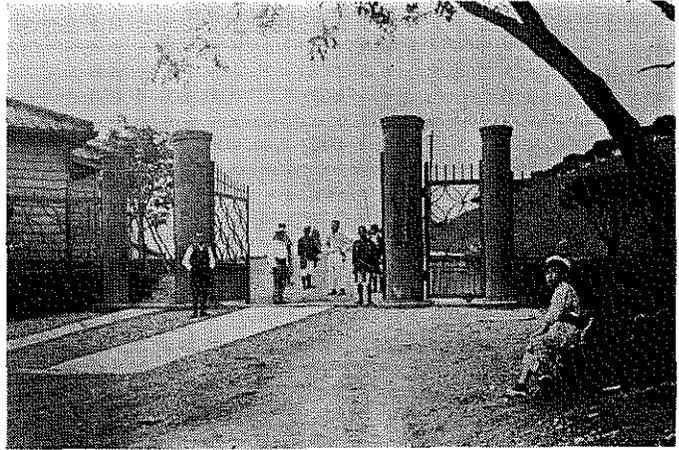
工事の順序はあらかじめ緩急を図り野毛山第 2 号貯水池・導水管・山手配水管関係・野毛山ろ過池の順序にしたがって逐次進行させた。

### 1 野毛山第 2 号配水池工事

野毛山配水池は創設当時は導流壁はなかったが、使用後の経験により神奈川県において管理中に水の新陳代謝を促すため、中央にレンガ積みをもって導流壁を設ける等の変更工事が施工された。明治24年 (1891年) 10月28日濃尾大地震の余波を受け、水動圧のため中央のレンガ造り導流壁が倒壊し、そのまま使用してきたが、同27年 (1894年) 6月20日の京浜地方の激震にあい、配水池の四隅と地底に数条のひび割れを呈じ、さらに同年10月7日の強震によっていっそう割れ目が大きくな

り、そのために少なからざる漏水を生ずるにいたった。

しかるに水量の供給に追われて、その日の給水をしのぐのに追われたため根本的修理をする暇もなく、漏水のまま使用中であることはまことに遺憾であったので、ここに第1回拡張工事において配水池1池を増設し、供給水の平均を保つとともに、旧来の配水池の完全修理をする機を得ようとするものであった。



野毛山浄水場正門 (明治40年ごろ)

新設配水池は貯水量 2,266,824

ガロン (10,290 立方メートル) を有するもので、在来の第1号配水池 (貯水量 14,320 立方メートル) とあわせ24,620立方メートルの貯水量を有するにいたった。すなわち計画1日最大配水量の1日分に相当する水量であった。

## 2 導水管工事

相模の国津久井郡青山村小瀬戸 (現津久井郡津久井町青山沈でん場) から武蔵の国<sup>つぎ</sup>都筑郡都岡村 (現横浜市保土ヶ谷区川井浄水場) に築造した接合井を経て、武蔵の国久良岐郡戸太町字小松原 (現西区野毛山公園) の横浜貯水場構内 (現野毛山配水池) にいたる間に導水管の敷設工事をしたもので、当時複管工事と称されたように上記区間既設線路内に既設導水管に並行して次のとおり第2の導水管を敷設したものであった。

工事施行の各要地間の標高と<sup>こう</sup>勾配

地 点	使用鉄管口径	標 高	<sup>こう</sup> 勾 配
青 山 沈 で ん 池	内径 22インチ管	456.56 尺 (138.35メートル)	1/654
川 井 接 合 井		294.21 尺 (89.15メートル)	
野 毛 山 弁 關 井	内径 20インチ管	165.50 尺 (50.15メートル)	1/365

## 3 山手配水管工事

横浜山手外国人居留地地盤の最高は標高131尺 (39.7メートル) で、100尺ないし123尺 (30.3メートルないし37.3メートル) の地盤高が多く、野毛山よりわずかに低い程度であったため、従来配水不可能の地域とされて水道管の敷設がなかったが、この懸案解決のため、標高294尺 (89メートル) の川井接合井構内にろ過池 (ろ過面積375.8平方メートル) 2池および配水池1池 (貯水量419,712ガロン=1,906立方メートル) を施設し、ここから内径8インチ (200ミリメートル) 管をもって既設線路内を既設導水管と並行して野毛山にいたり、さらに長者町を経て、地藏坂を上って

山手にいたり、それより内径4インチ(100ミリメートル)枝管を分岐した。

山手線配水量は1日平均200,000ガロン(908立方メートル)、最大300,000ガロン(1,362立方メートル)を目標とし、ろ過池施設はろ過速度平均1日8尺(2.4メートル)、最大12尺(3.6メートル)とし、配水池貯水量は最大配水量に対して1.4日分の水量であった。

#### 4 野毛山第4号ろ過池工事

複管完成にともなう増加水量ろ過のため、野毛山構内既設ろ過池と並んで、第4号ろ過池が築造された。ろ過面積は8,687.25平方フィート(807平方メートル)で構造その他は在来のものとほとんど同様とした。

#### 5 施設完成とろ過速度

第1回拡張工事の計画水量は給水人口300,000人に対し1日配水量5,400,000ガロン(24,520立方メートル)であるが、第4号ろ過池築造後においてその所要水量に対してろ過速度の関係は次のような計算となった。

1日所要水量		2池使用の場合 1日のろ過速度		3池使用の場合 1日のろ過速度		4池使用の場合 1日のろ過速度	
ガロン	立方メートル	尺	メートル	尺	メートル	尺	メートル
3,000,000	13,623	27.80	8.42	18.57	5.63	13.90	4.21
3,500,000	15,894	32.44	9.83	21.62	6.55	16.26	4.92
4,000,000	18,164	37.06	11.23	24.71	7.49	18.53	5.62
4,500,000	20,435	41.70	12.64	27.80	8.42	20.85	6.32
5,000,000	22,705	46.33	14.04	30.89	9.36	23.16	7.02
5,400,000	24,521	50.03	15.16	33.56	10.17	25.02	7.58
6,000,000	27,246	55.60	16.85	37.07	11.23	27.80	7.42
6,120,000	27,791	56.72	17.19	37.81	11.46	28.36	8.59

すなわち当時すでに配水量1日3,500,000ガロン(15,894立方メートル)を超過し、ますます増加の傾向にあって、明治34年(1901年)第4号ろ過池の築造を完了して3池の常用としても、ろ過速度25尺(7.58メートル)におよび普通一般の場合の2倍の速度に相当するものであった。これは道志川新水源の水質が相模川揚水当時のそれと異なり、まことに清澄で雨後の混濁時間も短かく、細菌数もまたきわめて少ない実績からみても、また水質試験の結果によっても、一般の観念的常識速度を守ることは必要ないとした考えであって、欧米諸国の多くの大都市が大河の下流を水源とした場合において、そのろ過速度の標準を10尺ないし12尺(3.03~3.64メートル)に置き、スイスの諸都市水道がおおむね24尺(7.27メートル)内外のろ過速度を採用している実情にかんがみても、その清浄の度においてスイスの溪流に匹敵する道志川の水質は25尺(7.58メートル)のろ過速度をもってしても決して高速度に過ぎることはないものとした。ただ後年配水量が計画予定水量に達するころまでには、ろ過池4池使用のための予備1池の増設を考慮しなければならないものであった。

## 第6章 工 事 費

第1回拡張工事は落成後工費精算の結果次のとおりであった。

総 工 費 1,901,689 円 30 銭 4 厘  
内 訳

工 事 名	物 件 費	労 力 費	請負施行費	補 償 の 料 他	計	百分比	摘 要
	円 厘	円 厘	円 厘	円 厘	円 厘	%	円 厘
野毛山第2号 配水池工事	108,559.719	14,531.718	6,751.039	—	129,842.476	6.8	
内径20~22イ ンチ導水管敷 設工事	1,015,960.394	103,410.545	50,750.193	—	1,170,121.132	61.6	うち鉄管代 913,075.338
内径8インチ 山手配水管工 事	176,902.739	15,605.958	7,200.474	—	199,709.171	10.5	うち鉄管代 122,893.324
野毛山第4号 ろ過池工事	14,318.208	3,038.220	279.500	—	17,635.928	0.8	
運 搬 費	50,650.962	12,451.634	63,417.173	—	126,519.769	6.7	
通 信 設 備 費	—	—	1,862.912	—	1,862.912	0.1	
建 物 費	—	—	—	2,483.350	2,483.350	0.1	
土 地 買 収 費	—	—	—	118,288.195	118,288.195	6.2	
補 償 費	—	—	—	36,906.791	36,906.791	2.0	
事 務 費 給 料	—	30,631.224	—	—	30,631.224	1.6	
“ 備 人 料	—	8,041.711	—	—	8,041.711	0.4	
“ 旅 費	—	24,225.409	—	—	24,225.409	1.3	
“ 雑 費	6,788.367	28,428.147	—	204.722	35,421.236	1.9	
計	1,373,180.389	240,364.566	130,261.291	157,883.058	1,901,689.304	100	うち鉄管代 1,035,968.662
百 分 比	72.2	12.6	6.9	8.3	100		

本工事費の内訳を見ると、工事費の72.2%までが材料費で、しかもうち54%は鉄管代であって、配水池やろ過池の築造にもかかわらず、鉄管を除く一般材料代は18.2%に過ぎなかった。人件費も12.6%、その他も合計して15.2%で、全く複管工事の名のごとく鉄管代が大きく物をいったしだいで、工事費の内訳からしても導水管工事および山手配水管工事は総額の72.1%を占め、野毛山の配水池やろ過池工事費は7.6%で、むしろ運搬費の6.7%、土地買収および補償費の8.2%等が比較的大きな割合を占めていることに注目されるのである。

次に当時の物価の水準を現在と比較して第1回拡張工事の工事量を推し量る参考にすれば次のとおりであった。

品名	単位	明治32年ごろの価額	現在の価額	倍率
米	1升につき	約 12 銭	122 円	1000
そば	もり、かけ	2 銭	30 円	1500
湯	銭	2 銭	16 円	800
人夫	1 日	40 銭	500 円	1250
セメント		1たる 6 円	1袋 400 円	227
鑄鉄管	直管1トン	66 円	60,000 円	910

## 第7章 国庫補助による旧債償還の利益

第1回拡張工事を起すに当って、旧来の創設水道工事費および改良工事費などとあわせその合計額3,083,529円29銭6厘の3分の1相当額1,027,843円9銭9厘の国庫補助を得て、従来の国庫からの借入金を完済し、創設以来10年にわたった大蔵省の特別監督から免れて、経済上完全独立をなし得たことは、以後の水道事業経済の上に大なる資本となった。

すなわち当時すでに給水人口175,000人を擁した無形資産と送配水能力2,077,000ガロン(9,430立方メートル)を有する有形資産とが、無償で受け継がれた形となり、同時に実施された料金改訂によって、これらの資産が生み出す料金は年額120,000円と予定され、さらに新しい拡張工事の落成をみるにいたっては、この土台の上に豊富な水量をもたらした給水戸数の一段の普及伸長による増収も見込まれ、また従来絶対多数を占めた安値の共用せん需要家も、漸次専用せんの便利に魅せられて切り替える者が続出し、多量の水が低料金の共用せん単価から高料金の専用せん単価で売れるようになって、ここに歳入不足も緩和されて財政面の将来性はまことに力強い光明をもたらすにいたったのである。

## 第8章 拡張工事後の市内配水管工事

明治34年(1901年)12月25日第1回拡張工事を達成して、初めて豊富な水量を供給しうるにいたり、長年にわたる水不足の苦悩からようやく脱却することができたのであるが、当局はこの豊富な野毛山着水をさらに有効に一般市民への給水を図るため、拡張工事の落成後新たに市内配水管の延長に着手し、17か月を費して翌35年5月までに次の配水管工事を完了した。

8インチ配水管延長	14,330フィート (4,368メートル)
うち山手線	10,550フィート (3,216メートル)
4インチ配水管延長	97,097フィート (29,595メートル)
うち山手線	18,300フィート (5,578メートル)

## 第5編 第1回拡張工事後における水道事業

(明治35年~42年)

### 第1章 財政状態

#### 第1節 第1回拡張工事費支払上の苦慮

第1回拡張工事の国庫補助によって旧債を一挙に解決して、大蔵省の監督下から離れ、給水人口175,000人を擁した得意先からの年額120,000円の料金収入を自前勘定として持ちうるにいたって、ここに初めて水道の健全財政が打ち立てられたのであるが、しかし実際には種々の問題があとを引いてすぐにふところぐあいが楽になったわけではなかった。まず第一に拡張工事の著しい進展とともに工事費の支払にあてるべき資金の入手が思うにまかせなかったために、資金繰りが困難となって一時は鉄管の未払代金を借入金に振り替え、利息を払うなどという苦肉の処置を講じなければならぬほどであった。すなわち拡張工事にあてるべき起債は第1年度400,000円、第2年度400,000円、第3年度1,255,000円と3年間に募集する計画であったが、予定どおり募集し得た第1年、第2年の後、第3年の明治33年(1900年)は貿易のはなはだしい逆調と、北清事変の影響によって金利の高騰が著しく、募集の時機をつかみ得なかったが、その間にも工事の進行が著しく、代金支払に困窮するようになってついにもっとも支払額の大きかった鉄管代金については、年8朱(8%)の利を付して借入証と書き替えた始末であった。そして同35年(1902年)にいたって再募集したが、わずかに30余万円を得たに過ぎなかった。ここにおいてとうてい内地募集では成果を収め得ないので外資を求めることとなり、大いに苦勞を重ねて、ロンドンのサミュエル商会と交渉し、同年5月31日にいたってようやく年利6分をもって残額900,000円の募集を完了し、とどこおりなく支払ができたのであった。この支払上のやりくりや募債上の苦勞はまことに筆舌に尽せぬものがあった。

すなわち明治34年(1901年)工事完成のときの工事費1,901,689円30銭4厘に対し、当時すでに公募し得た額は実収814,117円16銭であり、1,000,000円を超える不足額に対しては、鉄管代701,000円を前記したように借用金に振り替え、残額に対しては当時の水道事業経済から差し繰り、17,000円の雑収入金と収支残金450,000円を総ざらいして支払にあてた始末であった。

#### 第2節 第1回料金改訂と収入増加

前記のように第一に国庫補助を獲得し、第二に起債に成功した後、拡張工事企画上の第三のねらいとしたものは拡張工事費の元利金償還に充当すべき目的をもって、料金の値上げを実施することであった。創設以来11年にわたる過去の実績にかんがみると、水量の消費と収入とがともなわず、当初予定されたもくろみ年収をはるかに下回って、収入不足による経営難が続いたのであった。

それは一般大衆の給水が料金の安い共用せんに集中し、全給水量の85%までが廉価で使用された

ためであった。したがってこの料金改訂のねらいはこの欠点の是正に重点が置かれて、収入の増加を図ることに集約されたもので、その大要は次のとおりであった。

放任給水は家族員数の段階を合理的に細分して約20%の増収を見込み、計量給水は単価において50%の値上げをし、かつ多量消費に対する割引をやめ、共用せいは1割の値上げと段階の細分によって収入増を図り、外国人に対する料金を50%値上げし、年収総額において44.3%の増加を見込みうるにいたったのであった。かくして明治31年(1898年)4月創設後初めての料金改訂が行われたのであるが、この料金改訂前後の収入の状況についてしるすと次のとおりであった。

明治28年度水道料金歳入内訳

種 別	一 般 給 水	外国人居留地給水	市 外 給 水	計
	円 額	円 額	円 額	円 額
放 任 給 水	22,123.05	11,354.25	256.40	33,733.70
計 量 給 水	24,495.91	5,186.65	365.24	30,047.80
共 用 せ い 給 水	20,026.30	—	303.95	20,330.25
船 舶 給 水	909.71	281.00	49.99	1,240.70
噴 水	4.92	192.47	.86	198.25
散 水	16.09	9.65	—	25.74
庭 池	36.42	—	5.80	42.22
水 洗 便 所	20.81	162.86	—	183.67
馬 匹	6.00	25.98	—	31.98
二 輪 馬 車	1.50	8.32	—	9.82
四 輪 馬 車	2.25	21.33	—	23.58
計	67,642.96	17,242.51	982.24	85,867.71

これに対して明治31年度の前半の実績にかんがみ、旧料金を改訂料金に当てはめての収入金額を見積り、これを比較すると次のとおり増収が見込まれた。

種 別	改 訂 前		改 訂 後		差 引 増 加 額	
	金 額	百分比	金 額	百分比	金 額	増 収 割合
	円 額	%	円 額	%	円 額	%
放 任 給 水	26,685.600	28.2	32,252.760	23.6	5,567.160	20.9
計 量 給 水	27,769.560	29.4	44,295.650	32.5	16,526.090	59.5
共 用 せ い 給 水	21,532.200	22.8	34,212.000	25.1	12,679.800	58.9
特 別 せ い	1,292.640	1.4	1,780.320	1.3	487.680	37.7
小 計	77,280.000	81.8	112,540.730	82.5	35,260.730	45.6
外 国 人 放 任 給 水	11,354.250	12.0	15,712.607	11.5	4,358.357	38.4
“ 計 量 給 水	5,186.650	5.5	7,222.308	5.3	2,035.658	39.2
“ 特 別 せ い 給 水	701.600	0.7	966.437	0.7	264.837	37.7
小 計	17,242.500	18.2	23,901.352	17.5	6,658.852	38.6
合 計	94,522.500		136,442.082		41,919.582	44.3

すなわち、料金値上げにより同水量に対し44.3%の増収を見込みうるもので、財政上には大きな

飛躍が期待された。そして個別的には計量給水や共用せん給水は従来より6割近く増収となり、放任給水は2割の増収であった。

明治32年(1899年)8月条約改正によって従来の治外法権が廃止されたので、横浜市の水道においても外国人居留地給水規則を廃止し、内外人を同一規則のもとに取り扱うことになった。また拡張工事が一段落した後は、ただちに市内配水管工事を大がかりに実施し、かつ給水工事費の特別割引と月賦納入制を大幅に緩和するとともに、係員を各戸に派遣し新規水道引込の勧奨をさせるなど拡張工事によって豊富になった余剰水量の売り込み消化を図った。

かくして第1回拡張工事の成果は当局の努力が実を結んで、給水能力の増強から給水戸数も、料金収入も次のように著しく増加し、経営的にはますます順調に軌道にのっていったのである。

第1回拡張工事落成後における給水戸数ならびに料金収入の増勢

年 別 種 別	明治33年		明治34年		明治36年		明治37年		明治38年		明治39年	
	数	または額 指数										
給水戸数	22,900 円	100	24,274 円	106	25,409 円	111	29,875 円	131	34,194 円	149	37,492 円	164
給水料金	164,946.25 円	100	179,262.74 円	109	220,829.82 円	134	242,641.72 円	147	259,485.39 円	157	285,879.42 円	173
水道メーター貸付料	4,288.40 円	100	4,522.13 円	105	4,761.55 円	111	4,899.21 円	114	5,437.89 円	127	5,778.13 円	135
給水工事収入	29,290.962 円	100	28,243.475 円	97	49,986.916 円	177	44,524.991 円	152	41,746.585 円	143	43,535.143 円	149

以上のように料金の値上げと給水戸数の勧奨による増加とあいまち給水料金の収入は急激な伸張をみせ、明治31年(1898年)における改訂後の予想収入見込額136,442円を100とすると、明治33年(1900年)は121、同36年は162、同38年には190の収入を示すにいたり、さらに改訂前の収入94,522円を基礎とするときは明治33年(1900年)は174、同36年は234、同38年は274という急激な増額ぶりであり、従来の10年余りにわたった財政苦境時代から脱却して前途に大きな光明と飛躍的な期待が持たれるにいたったのであった。

## 第2章 水源と用地の問題

### 第1節 水源調査と水源かん養対策

明治30年(1897年)道志川に水源をもとめ、さらに第1回拡張工事においてその取水量を増大してから、横浜市水道局の道志川に対する関心はにわかにか高まった。たまたま明治36年(1903年)水源地域中銅鉞採掘を営むものがあるとのうわさに接し、その調査ならびに水源かん養林の状況をつまびらかにしたいとの趣旨をもって、県庁から参事官ほか1名、水道局から常設委員2名および工師長・主幹等の一行が同年10月10日から22日まで道志川流域一帯にわたって詳細踏査した結果、銅鉞の所在は道志川の流域外であることが判明したが、同川の水源をかん養すべき山梨県南都留郡道志村および神奈川県津久井郡青根村の山林がはなはだしく荒廃しつつあることを知った。そこで帰

庁後その報告をするとともに同年12月に市会の決議を経て、道志村御料地全部および青根村のうち青根村ほか二か村の共有林の一部を保安林に編入するよう申請をなすこととし、同37年(1904年)8月4日および同年11月12日それぞれ当該官庁に申請した。

これに対して山梨県においては、翌38年(1905年)9月1日から同年12月7日まで実地調査をし、同39年に地方森林会を開いたが容易に結論に達せず、また青根村においては地元において申請趣旨を禁伐と誤解し、反対が盛んとなり、ついには郡長にいたるまで反対意見を發表し、当局の願いは達せられなかった。しかし、道志水源林に対する水道当局の関心はこの時から非常に高められ、やがて買収にまで発展する礎となった。

## 第2節 用地の管理と植林の励行

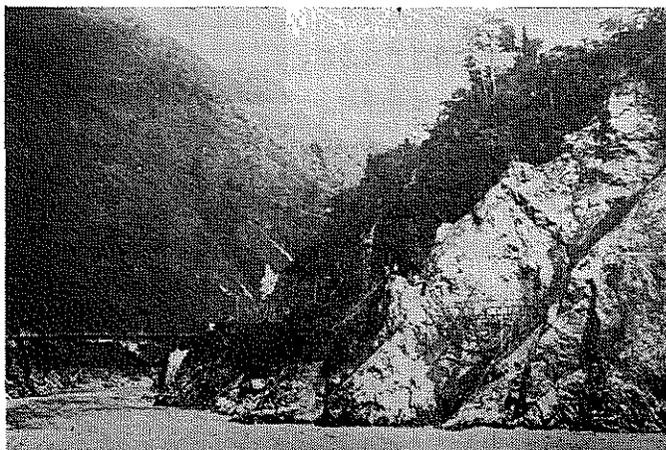
次に第1回拡張工事の落成にともない必要に応じて買収した土地の管理方式について、各1筆ごとに調査を行い、まず①造林をすべきもの、②耕地とすべきもの、③線路崩壊防止のため特殊の植樹をすべきものの三段に区別し、「植林地取扱規程」を設けた。

その要領は、(1)植栽すべきは杉・松・檜ひのきとし、その樹種は線路工事に支障のない限り地質の適否に応じてみはからい、また植林地を3監視区に分け、さらにそれを区分して村民より監視員を選んで、野火盗伐等の災害を予防するなどの処置を講じ、線路沿線の三ヶ木・三沢・川尻・大沢の各村地内に植林を続けるよう財産保全管理の万全を図った。

## 第3章 改良および修繕工事

第1回拡張工事は実に横浜市が水道経営引継以来、10年間にわたる待望の施設拡充で、この完成によってようやく長い間苦しんだ給水不足から一応免れ得たわけであるが、しかしこの工事は複管工事と称されたその名のように、取水から導水、浄水のすべてが在来の施設に並行して併設された関係上、施設的にその幅を広げ、力を加えたものではあったが、在来からの欠陥は、そのままに改良されるところが乏しかった。

すなわち施設上不安定の点をあげると、第一に水源から高座郡大沢村おび崖山までの道志川および相模川に沿う切り立った山岳の断がいをはう水道線路が、暴風雨の都度がけくずれによって鉄管もるとも線路が崩落することがしばしばあり、第二はすでにしるしたように、工事費の都合もあって、道志川水質の清浄さに甘えて、ろ過池の小規模に過ぎたことであった。



明治40年暴風雨による導水管の被害状況

このことは明治35年(1902年)8月12日の大暴風雨における35間(63.6メートル)にわたる導水鉄管のがけ下崩落や、翌36年(1903年)7月の線路の災害、同37年(1904年)7月9日以来の大暴風雨による黒濁水の流入によるろ過池の閉そくおよび同40年(1907年)の2回にわたる線路の大崩壊、さらに同43年(1910年)8月の山腹地すべりによる導水管の河中墜落等全く枚挙にいとまのない事故の連続であった。このような関係から当時においては台風の襲来や、豪雨の都度大小となく被害が生じ、その修理復旧におおわらわの努力が重ねられた時代であり、また進んであるいはこれらの線路の改修を行い、あるいはあい路であったろ過池の増設をするなど、努めて不備の点を補って施設の整備充実を図ったしだいで、その主要な事件は次のとおりであった。

### 第1節 大島崖山<sup>がけ</sup>線路変更工事(明治37年)

水道線路中高座郡大沢村大島字崖山<sup>がけ</sup>地内の旧5号すなわち第17号ずい道付近は、相模川の左岸の断がい絶壁の中腹を縫って築造したために、往々線路崩壊し断水の不幸をみるのが一再でなかったので、第1回拡張工事の際にはその線路変更について種々検討し、安全な路線を求めたのであった。その変更工事に付帯して里道の付替と土捨場が問題で、地元村民からの苦情が百出し、種々調和を図ったがついに成らず、その間にも拡張工事の落成を急ぐ必要もあって、地元村民との協議にむなしく日を過すいとまもなく、やむを得ず応急的に川縁のがけ端に仮線路を開いて鉄管を敷設したのであった。

しかるに工事落成の翌明治35年(1902年)8月12日暴風雨のため、約35間(63.6メートル)にわたってがけの崩壊とともに鉄管はがけ下の相模川に転落した。この復旧はとりあえず、山の上部から数十条の鉄線をつり下げて鉄管を緊縛し一時をしのいだが、将来のため安定した線路を築造する必要ありとして、再び前の基本計画について地元と協議し、ようやくに



がけ 崖山線路変更工事(明治37年)

してその了承を得、線路を決定して工事のいっさいを地元大沢村の請負とし、明治35年(1902年)11月着手したが岩磐<sup>ばん</sup>の切り取りが困難のため予定より遅延し、翌々37年2月21日ようやく落成、ただちに鉄管を敷設し、同年4月8日通水をみるにいたった。

この間同36年(1903年)7月には連日の降雨のため、土捨場に集積した土砂に浸水したため、土砂が一時に押し出され、山ろくの民家の一部を押しつぶす事故もあったので土留堤防を築造する工事を施工した。

この線路築造工事費は28,655円13銭5厘を要した。

## 第2節 ろ過池増設工事(明治38年)

第1回拡張工事においては工事費の関係もあって、野毛山浄水場のろ過池は1池の築造(第4号池)にとどめ、以来4池のうち常時3池を使用することとしたが、明治36年(1903年)には配水量はすでに3,500,000ガロン(15,900立方メートル)を超過するようになり、ろ過能力の不足が現われてきた。ことに翌37年(1904年)7月9日以来大暴風雨があり、11日以降は黒濁水が4日間にわたってろ過池に侵入しろ過不能となり、貯水池水量は減少して12日以降断水のやむなきにいたった。

水道常設委員や吏員は、昼夜の別なく全力を尽して使役人夫の督励に任じ、14日午前ようやくろ過速度平常に復し同日午後から断水を解除し給水を復旧し得た。

前年中すでにろ過能力不足のため、野毛山に1池増設の計画をしたのであったが、時あたかも日露戦役のぼっ発により、すべて緊縮と諸費節約を要した非常時局であったので一時保留のやむなきにいたったものであった。

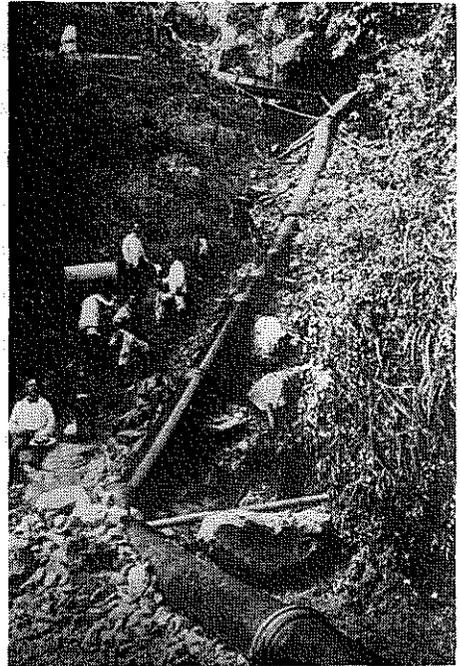
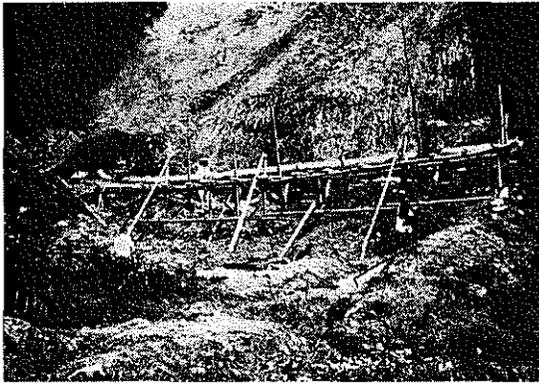
しかるに前記の断水の不慮に加え、他面軍需工場および鉄道・造船・軍輸送関係等の使用量激増に刺激されて、にわかしろ過池2池を野毛山に増設するの議がまとまり、市会の議決を経て11月5日主務省に願い出て、12月1日着工し、翌38年(1905年)11月28日落成した。この工事費は49,185円64銭2厘を要し、その規模は長さ120尺(36.4メートル)、幅80尺(24.2メートル)、深さ8尺(2.4メートル)で既設のものと同じくコンクリート造りとした。

## 第3節 水害と復旧工事(明治40・43年)

津久井郡串川<sup>くし</sup>村の青山水源地から高座郡大沢村の大島にいたる区間の水道線路は道志川およびその合流後の相模川に沿い、断がい絶壁の屈曲した山腹を開削して線路を築造した関係上、豪雨出水の場合しばしば線路を崩壊して鉄管を破損し、断水の不幸をみたことは枚挙にいとまがなかった。そのうちでも最も被害のはなはだしかったのは明治40年(1907年)と同43年(1910年)の両年であった。

明治40年(1907年)8月23日から同9月4日にわたって大暴風雨が関東を襲い、道志川筋にも40年来空前の大こう水があって、延長30間(54.5メートル)にわたっての鉄管が十数丈のがけ下濁流急奔の河中に墜落し、あるいは線路の大崩壊があるなど川沿いの水道線路は大小数十か所を数える大水害をこうむった。この復旧に当っては水道委員以下職員が昼夜兼行大いに努めた結果、9月3日ようやく内径22インチ(560ミリメートル)鉄管の接続をおえ、さらに同月12日にいたって内径18インチ(460ミリメートル)管も修理し、鉄管接続工事の全部を落成し得たが、その後引き続き堅ろうな護岸を築造するなど努めて鉄管および線路の保全を図った。この工費は同年9月13日の市会において応急工事費として28,094円64銭1厘、ついで11月4日の市会において、54,061円1厘の追加予算を計上し合計82,155円64銭2厘を支出した。

この間工事中は水量不足のため時間給水するのやむなきにいたり、次のように深刻な給水状態を現出した。



8月25日 給水時間 午前中 4時間 午後3時間  
8月26日 給水時間 " 3時間  
8月27日以降  
9月1日まで 給水時間 " 1時間半  
9月2・3日 給水時間 " 3時間  
9月4日～13日 給水時間漸次延長して9月14日平常  
に復す。

明治40年出水による導水管の被害状況

このような始末であったので、水の使用方法や用途にも制限を加え、飲用水以外の使用を全く謝絶し、県当局に対しても当分の間防火用水の供給はできないという通知をするなどの非常処置に出た。しかし市内一般には飲料水もなかなか完全に行きわたらない状態であったので、あるいは鉄管から水そうに注水して用水を分配し、あるいは市内船舶業者である清泉・長塚両会社から購入した地下水や東京市の好意によって分与を受けた水道水を河岸に置いた酒だるに入れて分配し、また一時応急策としては津久井郡三沢村地内の滝を利用引水して下流側無事故の鉄管で一昼夜およそ12,500石(2,255立方メートル)の送水をするなどあらゆる努力をし、その苦心のほどは、想像のほかであった。かくして9月3日内径22インチ(560ミリメートル)管落成後は一昼夜3,600,000ガロン(16,350立方メートル)の着水をみるにいたり、毎日3時間ずつ給水しうようになって消火用水の供給を復活し、それ以後しだいに給水時間を延長し、9月14日によく平常に復し得た。実に断水21日におよぶ大災害であった。東京市からの水道水分与の好意に対しては市会の決議をもって同年9月19日づけて次のような感謝状を發した。

「明治40年8月中水害ノタメ本市水道線路ニ被壞ヲ生シ忽然送水杜絶ノ不幸ヲ来シタル際速ニ本市ノ囑望ヲ入レ貴市水道水ヲ分与セラレタルハ本市民ノ幸福何物カ之レニ加エン、幸ニ飲用水欠乏ノ嘆ヲ告ケス且ツ公衆衛生上些ノ影響ヲ与ヘス辛シテ危急ヲ免レタルハ畢竟貴市高義ノ賜ニ外ナラス、茲ニ本市会満場一致ノ決議ニ依リ謹ンテ感謝ノ意ヲ表ス。」

そのほかにも水道断水中はあるいは労力を提供し、あるいは私費をなげうって各種の設備をなし、公衆に飲用水を供給した特志の人々があったが、これらの人たちに対しても市参事会および市長の名をもってそれぞれ感謝状を贈った。

ついで明治43年(1910年)8月11日暴風雨のため津久井郡三沢村地内の山腹地すべりにより、水道線路は崩壊し、その結果内径22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)の両管10余本数丈のがけ下に墜落し、送水はたちまち断絶した。当局においては、局長および委員以下ただちにかけてつ夜を徹して応急工事に従事し、翌日内径22インチ(560ミリメートル)管の復旧をみたが、翌13日さらに豪雨があり、再度同所に大崩壊を生じ、復旧の努力も無に帰したが、再び昼夜兼行鋭意工事の急速進行に努めた結果、内径22インチ(560ミリメートル)管は14日、内径18インチ(460ミリメートル)管は17日にいたりようやく連絡をおえ、平常の状態に復することができた。このため8月11日は14時間、12日は23時間、13日は21時間30分、17日は21時間、18日は5時間にわたって市内の大断水を行ふのやむなきにいたった。

この修理工事に要した経費は5,391円87銭2厘であった。

この応急の修理工事は一応完了通水したが、その他各所に起った被害のうち津久井郡三沢村ヶ淵<sup>おぼ</sup>附近が最もはなはだしく、ことに明治40年(1907年)の水害の際にも崩壊した所でもあるので、通水後もさらに念を入れての完全修理を計画し、事件直後の8月24日当局は修理工事費の追加として、線路復旧費13,962円94銭4厘の予算を計上し、あわせて事故のひん発危険な区間である青山水源から大島間の線路の下流側で安全地帯の向ヶ原にポンプ場を設備する追加予算114,088円90銭を計上した。(計画の詳細は次記のとおり)

このポンプ場は一面上流側に事故発生の際はただちに相模川からポンプ揚水して内径22インチ(560ミリメートル)導水管に注入送水する目的のほか、他面当時施行中であつた第2回拡張工事の内径36インチ(910ミリメートル)導水管の下流側部分が完成すればこれと連結し、上流導水管および水源工事が未済でも、市内給水の不足を補うという一石二鳥の計画であつた。この両議案が市会に提案されたときはまだ災害復旧後のなまなましいおりであつたし(8月11日水害発生、同18日応急復旧完了、同24日議案提出)、その作業については局長以下水道委員および吏員等関係者全員の協力と不眠不休の努力がまことにきわ立って、さしもの大被害をよく短時日内に修理をなしとげ、市民給水に対する不安を取り除いたことが激賞され、当日の市会においては次のような空前の感謝決議が上提されて満場一致をもって可決されたのであつた。まことに注目すべきことであつて当時の関係者の真摯な努力が目立つのである。

#### 決 議

横浜市会ハ水道局長、次長、委員、主幹、技師以下カ今回ノ水道線路崩壊復旧通水工事ニ対スル数昼夜ノ苦辛精勵ヲ多シ其ノ功勞ヲ議事録ニ特筆シ且ツ其ノ意ヲ前記当局者ニ議長ヨリ致サレムコトヲ決議スル。

#### 提案説明要旨

横浜水道は國家が建設した当初から危険な区域があつて、漸次改良拡張されたとはいえ、なお線路中に危険な場所を残し、去る40年の水害の時には東京から水をもらつて家ごとに配つたほどであつたが、今回はその程度以前にも増して大なるにかかわらず、制限はされたが水を一日も得ないことはなく、職員諸氏は実に精勵よく努めた。ことにこれが将来への対策として11号議案においてポンプ設備の案を提出されたことなど誠に機宜の計画と賞すべくわれわれは感謝の念に堪えないしだいである。……………

## 第4節 向ヶ原ポンプ場仮設工事 (明治45年)

この工事は明治43年(1910年)8月24日市会の議決を経て、同年9月6日主務省に工事の申請をし翌44年4月2日認可を得て、同月25日ただちに着手し、翌45年3月末日工事を完了した。その設備内容は次のとおりであった。

## ポンプ設備

名 称	馬 力	設備台数	価 額	設備工事費	計	能 力
揚水ポンプ	180	2	36,000	3,000	39,000	揚水量1分間300立方尺 (8.35立方メートル)
うず巻ポンプ	5	2	6,400	700	7,100	
蒸気機関	260	2	20,000	5,000	25,000	

## その他設備

名 称	形 状 寸 法	構 造	設 備
揚水管	内径12インチ(300ミリメートル)	鑄鉄管	
吸水管	〃 12インチ(300ミリメートル)	〃	
送水管	〃 18インチ(460ミリメートル)	〃	
水 槽	内径21尺(6.4メートル)深さ8尺(2.4メートル)	鉄筋コンクリート造り	2池

## 工 事 費

総工費 105,717円90銭7厘

## 内 訳

名 称	金 額
給 料	5,808.820
備 人 料	6,554.200
鉄管および属具	1,572.000
一般材料代	21,122.807
工 事 費	63,004.270
器 具	1,614.800
測 量 製 図 費	128.400
運 搬 費	1,281.530
用地および補償費	2,439.660
旅 費	1,959.860
雑 費	231.560
計	105,717.907

この工事ができ上がった後は幸にして水害による災害もなく、ポンプの非常時運転という機会もなかったが、大正9年(1914年)初夏にいたって第2回拡張工事のうち大島接合井以降新設西谷浄水場にいたる内径36インチ(910ミリメートル)導水管、および西谷浄水場のろ過設備の一部、ならびに同浄水場から野毛山に通ずる内径24インチ(610ミリメートル)管工事が完成するにおよんで、本ポンプを活用運転し、夏季の送水量増強に役立てた。

しかし、第2回拡張工事の完成後はこの設備が全く不必要となったので、翌年これを撤去した。

この設備は結局あまり活用の機会もなくして終

ったが、機械の設計を井口工学博士および丹羽工学士に依頼し、機械の製作は東京国友工場、ボイラーおよび煙突は大阪鉄工場と国産品を使用したことと、コンクリート池の構造に初めて鉄筋を使用したことは注目してよいことであった。

## 第4章 給水事情

明治34年(1901年)第1回拡張工事の落成により、豊富な着水が市民の台所をうるおして、開港以来40年におよぶ水きんから解放され、毎年悩みの種であった給水制限や断水もやみ、けんけんごうごうたる非難もなくなって、まずは給水上万全とみられたが、それは表面的な姿に過ぎなかった。元来この第1回拡張工事は複管工事と称せられたように、既設のルートに内径22インチ(460ミリメートル)管を並設して、水量の増幅を図ったものであるので、すでに述べたように在来の欠陥をそのまま残し、その後幾度か起った事故の発生には常に新旧両管に同時に災害をもたらし、また一面には規模も比較的小さく、かつ送水量の増加に重点が置かれて、山手線以外の配水管に全く意が用いられていなかった。このような関係で拡張工事成後1年有半にわたる市内配水管工事が別に実施されて、8インチないし4インチ(200~100ミリメートル)管が拡張施設されたとはいえ、明治34年(1901年)(第1回拡張工事完成の年)には新たに橘樹郡および久良岐郡の一部(人口において旧市部の2倍、面積において旧市域の4.6倍)が併合され、これら新市域に対して全く給水する余地がなかったばかりでなく、旧市域に対してさえ十分な配管網とはいいがたいものであった。このような状態であったので、明治38年(1905年)以降市勢の発展にともなう給水人口の増加と使用者単位水量の増加に加えて、日露戦争を契期とした工業用水の需要増によって、水量はようやく不足を告げるにいたった。当時その対策の一例として夏期高台需要家への供給不足を心配し明治38年(1905年)7月7日散水・洗たく用水等の浪費に関する注意方のピラを一般に配布し、翌39年(1906年)にはついに8月3日から11月初旬まで給水制限を行うなど、再び水に対する耐乏が始まった。そしてこの給水制限は年を追うにしたがって強化されていったが、その間にあって別記のとおり明治40年(1907年)には40年来みぞうの大水害に見舞われて21日間の長期断水を行い、ついで同43年(1910年)の暴風雨には8日間におよぶ大断水で一日の給水時間わずかに1時間というはなはだしい日もあった。かくして年を経るにしたがって水量の不足はいよいよ急迫をつけ、同44年(1911年)にいたっては、止水せん制限も次のような規準にしたがっていっそう強化された。

せん別	1 分 間 の 水 せ ん 出 水 量					
放任専用せん	1家5人まで 1ガロン	1家10人まで 1.5ガロン	1家15人まで 2ガロン	1家20人まで 3ガロン	1家20人超過 10人ごとに 1ガロン増	—
共用せん	1基10戸以下 0.5ガロン	1基20戸以下 1ガロン	1基30戸以下 1.5ガロン	1基40戸以下 2ガロン	1基50戸以下 2.5ガロン	1基50戸超過10戸 を増すごとに0.5 ガロン増
計量せん	1月の使用量 6,000ガロン 未満 1.5ガロン	1月の使用量 10,000ガロン 未満 2ガロン	1月の使用量 20,000ガロン 未満 2.5ガロン	1月の使用量 30,000ガロン 未満 3ガロン	1月の使用量 40,000ガロン 未満 4ガロン	1月の使用量 40,000ガロン超過 10,000ガロンごと に1ガロン増

(104) 第5編 第1回拡張工事後における水道事業

この制限強化にもかかわらず、なお7月12日から9月25日まで76日にわたり毎日1時間ないし5時間のべ286時間の断水をよぎなくされ、翌45年（大正元年，1912年）もまた給水制限の効もなく6月23日から10月8日までの108日間にわたり、毎日3時間ないし6時間のべ519時間、さらにつぎの大正2年には5月9日から10月3日位いたる175日間にわたる、毎日2時間ないし12時間におよぶのべ759時間に達する断水が行われた。その間鉄管事故等による不時の断水もしばしば起り、市民は不安の念にかられ、ちまたには種々のお説流言が行われるようになった。当局は、「本市の水道について」の小冊子に水道の過去・現在・将来を説明して一般に配布し市民の協力を請う始末であった。

大正3年（1914年）には、3月にはいるとただちに一般市民に節水についての注意書を配布し、同月22日から給水制限にはいり、4月26日からは毎日3時間の断水を続けなければならなくなったが、5月9日には第2回拡張工事による内径36インチ（910ミリメートル）導水管の大島・西谷間の落成にともない、新設導水管と向ヶ原ポンプ場を直結し、ポンプ揚水による送水を開始して断水の緩和を図り、さらに同年8月16日には待望の上流側の導水管もその完成をみるにおよんで一挙に給水制限も断水も全くふきとんでしまったのであった。

## 第6編 第2回 拡張工事

(明治43年～大正4年)

### 第1章 準備期

#### 第1節 水源調査

明治37年(1904年)前記のように年とともに配水量が増加し、両3年内に用水欠乏の危機必至とみられるにいたって、当局は次の拡張工事のためにまず水源調査を開始した。

最初に青山取水所以外に水量の豊富と水質の良好とさらに近距離という三要素を兼ねそなえるものとして、神奈川県愛甲郡丹沢山から発する中津川を選び、同年10月下旬その上流に吏員を派遣して実地調査をさせた。

その報告にもとづいてさらに市長・水道委員および吏員の一行も現地に出張して、親しく調査した結果、将来水道水源としてすこぶる有望であったので、取入口を愛甲郡愛川村大字半原の西端、俗称石小屋に予定した。

同所は青山取入所より標高が高く、兩岸は断がい絶壁で水量・水質ともに道志川に匹敵し、その新水源としての好適性を次のように調査報告書は述べているのである。

現在水道拡張ノ下調トシテ中津川ノ概況ヲ調査シタルニ主ナル水源ハ丹沢山(愛甲郡)ニ属シ、支流鳥屋川ノ水源ハ津久井郡鳥屋村ニ属スル。丹沢山ニ溪流ノ大ナルモノ三ツアリ。布川、本谷川、唐沢川是ナリ、三流煤ヶ谷村(愛甲郡)ノ北辺ニ於テ合同シ、宮ヶ瀬村(愛甲郡)ニ入り、後煤ヶ谷村ヨリ来ル川弟川ト合シ、布川或ハ宮ヶ瀬川ト称シ、更ニ宮ヶ瀬村ノ北境ニ於テ鳥屋川ヲ合スルニ及ヒ初メテ中津川ノ称アリ。是ヨリ東流シ半原村(愛甲郡)ニ沃キ、復南流シテ金田村(愛甲郡)ノ南相模川ニ合ス。水路ハ凡ソ十里ニシテ川ノ幅員ハ上流5～6間ニ始マリ、下流10間乃至20間ニ終ル。但シ積地ヲ合スレハ5町余リニ達スル処アリ。水路中半原村ヨリ上部ハ兩岸概ニ絶壁ニシテ水道線路ヲ設クヘキ余地ナシ。是ヨリ奥ニ遡リ宮ヶ瀬村ニ至リ、鳥屋川ノ合流スル処字落合、及ヒ川弟川ノ合流スル辺ニ多少ノ平地アリテ、人家点々ト介在スルアルノミ、水質ハ外見道志川ニ於ケル水ノ如ク清澄ニシテ、硬度モ亦彼此軒輊スル所ナキカ如シ。本川ヲ水道ノ新水源ニ撰定スルトセハ其取入口ハ須ラク半原村ノ西隅、俗称石小屋(河原ニ大石ヲ組立テ人ノ休憩ニ便スル故ニ名スク、但シ丹沢山ノ中本谷ト称スル所ニモ亦石小屋ト呼フアリテ、石ヲ組立テ樵夫等ノ休憩ニ供スルト云フ。蓋シ此ノ如キハ山中ノ常態ナラン。)ノ附近ナラン乎。果シテ然ラハ比較的戸口ノ多キ下流ノ村落ヨリ遠ク離ルルヲ以テ、汚物ノ流入ヲ被ムルコトナク頗ル安全ナラン。今回一行ノ踏査シタルハ石小屋ヲ終点トシ、其上流ハ他ニ談ルコトトシタリ。而シテ相模風土記ニ依リ上流ノ概況ヲ記サンニ、鳥屋川ハ鳥屋村ニ於テハ早戸川ト称シ、同村西奥野字右ノ沢、左ノ沢ヨリ発シ、飛流トナリテ落ツル勢イ16丈余、俗ニ大滝ト呼フ、大滝ノ下流20町余ニシテ蛭ヶ嶽(津久井郡青根、青野原及ヒ鳥屋ノ三個村境ニ在ル高山)ノ深谷ヨリ発スル一条ノ溪流ノ本川ニ合同スル所アリ、雷落合、又ハ雷淵トモ称フ、淵形方3～4間澗潭盤激シ底際ヲ知ラス、水勢轟々トシテ雷霆ノ震フカ如シ。又半原村ニ有名ノ瀑布アリ。塩川滝或ハ塩竈ノ滝ト言フ。煤ヶ谷村、田代村(愛甲郡)及ヒ半原ノ村境、宇河子石ヨリ発源シ下ルコト10町余ニシテ字江ノ島淵ニ至リ、谿谷ニ臨ミ落ツルコト2丈余ニシ

テ突出セル岩石ニ支ヘラレ、夫レヨリ又5丈余ニシテ滝壺ニ達シ流レテ中津川ニ入ル。丹沢山及ヒ鳥屋村ノ最近ノ状況ニ就キテハ更ニ調査ヲ要スト雖モ、執レモ世ノ物質的文化ニ遠キ深山幽谷中ノ一部落ニ過キサルモノト推定シ得ヘシ。半原村ハ今回踏査シタルヲ以テ其ノ形況ハ此ニ概括スルヲ得ヘシ。

即チ戸数200許リニシテ中津川其ノ西ヨリ北東ニ繞リテ流ルルヲ以テ、住民ノ大半ハ水力ヲ利用シ水車業ニ従事ス、近時改修ニ係ル県道ニ跨ルヲ以テ交通ノ便又昔日ノ如ク難渋ナラス。故ニ横浜市水道ノ取入口トシテ現在ノ青山取入所ヨリハ一層好適ノ位置ト認ム。中津川線ノ測量起点ハ高座郡麻溝村大字下溝水道線第2区千尺杭20号ヨリ上8間6分ノ処ニシテ、旧測点396号トシ終点ハ愛甲郡愛川村大字半原通称石小屋地内瀬ノ上而トス。此ノ両点間ノ距離46,448尺ニシテ、青山水源地ヨリ起点ニ至ル距離ハ67,719尺4寸ナルヲ以テ、半原水源地ハ青山ニ比シ距離短縮スルコト21,571尺4寸ナリ。而シテ高低ハ青山取入所沈澱池内径22吋送水管中心453尺1寸8分ニシテ、半原終点470尺1寸8分ナルニヨリ後者ノ前者ヨリ高キコト16尺ナリ……

以上のように中津川における半原水源は横浜水道の第2水源としてまことに好適のものと注目されたのであるが、一方経済的観点と政治的な含みにおいてちゅうちょされる点があった。すなわち中津川は半原より下流において、田地約498町2畝歩(494ヘクタール)余りにかんがいするとともに、半原およびその付近において製糸業248台、穀類業76台合計324台の水車運転用水に供されているので、これら地主および営業者に対する補償金がばく大に達することと、導水線路中相模川横断のために長大な架橋工事を必要とする関係上、工事費が多額になるきらいがあったことであり、政治的には、当時日本海軍において横須賀軍港の軍用水道水源として中津川に注目していたことであった。

この二つの難点、ことに後者へのきがねから種々考慮のすえ横浜水道の半原水源案は放棄されて、ついに日の目を見ずに終わったのであるが、この好適な第2水源を目の前にして実施計画や補償の交渉にもはいらず、当時の海軍をおもんぼかってせっかくの足掛りを失い、道志川一辺倒に終わったことは結果的にいけばまことに惜しいきわみというべきであろう。

## 第2節 拡張調査

こうしている間にも横浜市の人口は年々増加し、さらに市域の拡張はそれに輪をかけて、明治39年(1906年)にはすでに人口36万に達し、既設配水能力ではもはや需要をまかない得ず、前途すこぶる寒心に堪えない状態となった。

それは過去の水道施設の改良や拡張がいつも施行までに長期間を要し、かつ計画規模が小さすぎ、市民の増加による給水量の増大にともなわないうらみがあって、工事が完成したときにはすでに余裕がないというありさまであった。

ここにおいてこの際、抜本的に施設を拡張するの必要を認め、大規模な拡張計画樹立のために明治40年(1907年)9月水道局内に臨時調査係を設置して工務課長の指揮のもとに置き、拡張調査の方針を次のように定めて着々調査を進めることとした。

- (1) 臨時調査係として技師1人、技手3人を置き、必要に応じ局長・水道委員および吏員もしばしば実地調査をした。
- (2) 拡張の方針は従来のような小規模の一時しのぎ的な計画を捨て、市の将来の発展に応ずるよう設備を大き

く拡張することとした。

- (3) 中津川等の水源案を捨て、青山系統の拡張をはかることとした。
- (4) 全線中特に上流側、青山・小倉橋間の線路について安全かつ有利な新路線を求めることとした。
- (5) 浄水場敷地として保土ヶ谷町付近に適当な高台を求めることとした。

このような計画方針をもってその後各種の調査を進め、明治41年(1908年)7月ようやくいっさいの設計を完了したが、工事費は実に700万円に達する大工事となった。

当時700万円といえば人夫賃が50銭に満たない時代であり、明治40年度の横浜市の年間予算が一般会計170万円、特別会計18万円、公企業会計(水道局および瓦斯局)91万5千円で総額279万5千円程度であったから、その約2倍半に達する勘定で、当時この巨費を投じて水道拡張工事を施行するということはまさに画期的な事業であったのである。

したがって、市単独の力をもって完成することがおぼつかなかったので、市会にはかりまず国庫補助金の下付について政府や議会に請願し、猛運動の結果ようやくその目的を達したので、ここに初めて次のような設計に基く工事の施行認可を翌42年(1909年)5月1日をもって内務大臣に申請したのであった。

### 第3節 工事施行認可の申請

第2回拡張工事の施行認可について内務大臣に提出した申請内容は、次のとおりであった。

本市水道ハ去ル20年9月ノ創設ニ係リ、ソノ設備ハ1人1日ノ平均定量18ガロン、此給水総人口100,000人ナリシニ、爾來年々戸数増加ノタメ24年頃ヨリ水量漸ク不足ヲ告ケ、34年12月拡張工事ノ成リシ日マテ、前後11年ハ給水制限ノ苦境ヲ脱スル能ハサリキ。然ルニ右拡張工事ヲ施シタル水道即チ現在ノ設備ハ、1人1日ノ定量ハ従前ノ儘トシ、給水総人口300,000人トシタルニ、其後戸口愈増加シ、加ウルニ接続町村ヲ市域ニ編入シタルタメ、該工事ノ落成シタル34年12月ニ於テ既ニ予定ノ人口ニ達シ、尚逐年増加ノ平均歩合ハ1,000分ノ37ヲ下ラス、又鉄道、船舶及ヒ各種製造所、工場等多量ノ水ヲ用フルモノ従前ニ比シ著ルシク増加シタルヲ以テ、一方ニ於テハ人口ニ対スル設備ノ不完全、他方ニ於テハ1人1日ノ定量ニ対スル不足ト二様ノ圧迫ヲ受クルコトナリ、一昨年ヨリ漸ク給水不足ヲ告ケ、昨年度ハ止ムヲ得ス供給制限ヲ断行セサルヲ得サル実況トナリ、依テ將來人口ノ増加ト之ニ伴フ各般ノ進歩發展ニ応センカタメ、別紙目論見書及計画書ノ如ク拡張工事施行ノ儀市会ノ決議ヲ経候ニ付、水道条例ニヨリ……

追テ今般出願ニ及ヒ候工費補助御下附ノ義ハ本文御認可ト共ニ御採聴被成下度尚工費ニ充ツヘキ起債ニ関シテハ別ニ認可稟請ニ及フヘク……

そして概要次のようなもくろみ書が添付された。

#### 1 水源の位置

従前のとおり、すなわち神奈川県津久井郡青山村字山王久保地先道志川通称小瀬戸

在来の取入口は単に河流の右岸に取りつけたが、本設計では沈でん池の水頭をうるため、長さ180尺(54.5メートル)高さ13尺(3.9メートル)のえん堤を築造し、水面を5尺(1.5メートル)高めてその上流に取入口を設けることとする。沈でん池は現在の設備では不十分であるので、長さ240尺(72.7メートル)、幅186尺(56.4メートル)、有効水深6尺(1.8メートル)、その容積265,290立方尺(7,380立方メートル)、すなわち1昼夜の水量20,000,000ガロン(90,800立方メートル)に対して2時間の水量をたくわえうるもの6池を設ける。

## 2 水道線路・貯水池・ろ水場の位置

水道線路は青山から川尻村までは、従来は道志川の右岸または相模川の左岸に沿う絶壁を開削したもので、往々崩壊等の事故を生じた危険な線路であったのでこれを避け、津久井郡青山村宇山王久保地内取入口から既設の沈澄池に接して新設する沈澄池を経て直ちにずい道となり、三ケ木村・中野村を経て太井村に及ぶその延長14,400尺(4,360メートル)の地下を貫いたのち、相模川を横断し、さらに延長2,160尺(655メートル)のずい道で三沢村・川尻村を過ぎ、のち現線路を通過して新設浄水場に達し、これから市街にいたるまでは現線路を通過する。

新線路は現線路中危険の箇所はおおむねこれを避け得たことと距離において25,660尺(7,775メートル)を短縮したものであった。

新設浄水場は現線路沿線<sup>つづき たらばな</sup>で都筑・橋樹両郡地内につき市参事会において適宜の位置を選択する。貯水池は野毛山をそのままとし、川井は現在のものを廃し、新設浄水場に1池築造する。

現在の有効貯水量は野毛山791,862立方尺(22,038立方メートル)、川井46,536立方尺(1,295立方メートル)、計838,398立方尺(23,333立方メートル……この有効貯水量は設備当時の計画水量とは異なるが、当時はこの水量を有効貯水量と定めていた。)であるが、新計画においては1日水量2,000万ガロン(90,800立方メートル)に対して野毛山とあわせ12時間強の水量をたくわえよう増強する計画とする。ろ水場については野毛山は現在のまま6池(うち1池は予備)、川井は現在2池のほか3池を増設して5池(うち1池は予備)とし、新設浄水場には8池(うち1池は予備)を築造する。すなわち総計19池で、うち3池は予備とする。

現施設のろ面積は野毛山44,580平方尺(4,094平方メートル)、川井4,047平方尺(372平方メートル)、計48,627平方尺(4,466平方メートル)で、現水量540万ガロン(24,520立方メートル)に対して平均1昼夜のろ過速度約18尺(5.45メートル)に相当し、原水混濁の場合不十分であるので、ろ過速度を12尺(3.64メートル)とするようろ過池を増設するしだいである。

## 3 給水人口と給水量

目標給水人口を80万人、1人1日使用水量を25ガロン(114リットル)とし、現在の水量540万ガロン(24,520立方メートル)からさらに増加すること1,460万ガロン(66,300立方メートル)であって、1秒時37立方尺(1.03立方メートル)を取水することとなるのである。

当時の道志川の最少流量は1昼夜7,116万ガロン(323,000立方メートル)であったので、取水量はその約7分の2に相当した。

## 4 工事方法

水源・川井接合井・新設浄水場間の導水線路は延長121,432尺(36,790メートル)に及びその動水勾配<sup>こうばい</sup>は582分の1であって、その区間に内径36インチ(910ミリメートル)鑄鉄管を使用する。

また従来の配水管はおおむね死端式であって、かつ山手線以外は土地の高低にかかわらず敷設され、末端や高台の給水は不十分であるので、本計画では海拔60フィート(18.3メートル)の線により市内を高低2地区に分ち、高地区には内径18インチ(460ミリメートル)管を延長してさらに内径12インチ(300ミリメートル)ないし4インチ(100ミリメートル)管を順次分派し、すべて新設浄水場から配水し、低地区には内径30インチ(760ミリメートル)管を敷設して、それから内径24インチ(610ミリメートル)ないし4インチ(100ミリメートル)管を分岐し、新旧両浄水場から配水し、かつ現在の市内配水管に連絡させ、従来の死端式を改め循環式とする。かくして、1人1日最大使用水量37.5ガロン(170リットル)の割合で80万人に要する水量を送り、市内いたる所の高台においては30尺(9メートル)内外、低地区は50尺(15.2メートル)ないし

120 尺 (36.4 メートル) の水頭を保持しうるようにする。

5 工事費およびその財源

工事費は 700 万円で市公債を発行して充当し、元利金の償還は水道経済経常費収支残・臨時増徴水道料金および国庫補助金をもって充てる。

6 水道料金の等級・価額・徴収方法と経常収支の概算

明治48年度から同57年度までの10か年間にわたり水道料金を 2 割増徴することとし、これについての給水規則の改正は本拡張工事確定後さらに認可を申請する。経常費収支および拡張工事費起債後の収支は別に計算する。

7 工事費予算

予 算 総 額	7,000,000 円	
内 訳		円 銭
青山取入所および沈でん池工費		399,928.06
青山から新設浄水場にいたる内径36インチ本管敷設工費		3,822,781.04
川井浄水場拡張工費		72,311.49
新設浄水場工費		990,471.24
市街配水管増設工費		1,228,124.28
機械および器具費		186,383.89
事務所費		300,000.00

第 2 章 財 政 計 画

第 1 節 収 支 の 計 算

前記のとおりこの拡張計画の所要工費は 700 万円の巨額に達し、その財源ねん出の方法としては市債にまつほかなかつた。しかしこの巨額の借入をすることは次にその元利償還の財政計画について種々対策を練らなければならなかつたが、当時見込みうる収支の状態は次の程度で到底自力債務償還の具体策を見い出し得なかつた。

収支の見込計算

まず明治 23 年度から同 39 年度にいたる 17 年間にわたる経常収支の決算額について年間増加率の平均指数をみると、前年を 1,000 とするとき次の数値が得られたので、この期間中の最低増率をとって将来の各年度の増加率を求めると次頁のとおり推定されるのであつた。

区 分	全 期 間 年 均 平	特殊の事情による増率のはなはだしかつた年を除いた年平均	期 間 中 の 最 低 増 率
水 道 料 金	104	54	45
使 用 料 ・ 手 数 料	71	24	20
給 水 工 事 収 入	125	73	40
雑 収 入	585	37	10
維 持 費	96	—	42

(110) 第6編 第2回拡張工事

明治40年～明治66年度間収支科目別見込増加率 (前年を1000とする。)

年次	年度	水道料金	水道料金以外 の使用料および 手数料	給水工 費収入	雑収入	維持費	摘 要
	40	45	20	40	減率 170	42	39年度の雑収入決算額が特殊な事情のもとであるので標準額とするため減率した。
	41	45	20	40	10	42	
1	42	44	20	40	10	42	
2	43	44	20	40	10	42	
3	44	45	20	40	10	42	
4	45	45	20	40	10	42	
5	46	45	20	40	10	42	
6	47	45	20	40	10	42	
7	48	45	20	40	10	42	
8	49	45	20	40	10	42	
9	50	50	30	50	20	50	
10	51	55	40	60	30	65	
11	52	60	50	80	40	80	
12	53	65	60	100	50	90	水道料金を除き本年をもって増加の極点とした。
13	54	70	50	80	40	80	水道料金は本年を増加の極点とした。
14	55	65	40	60	30	50	
15	56	50	30	40	20	40	
16	57	35	20	30	10	30	
17	58	20	10	20	5	20	
18	59	10	5	10	5	10	
19	60	10	5	10	5	10	
20	61	10	5	10	5	10	
21	62	10	5	10	5	10	
22	63	10	5	10	5	10	
23	64	10	5	10	5	10	
24	65	10	5	10	5	10	
25	66	10	5	10	5	10	

上記の増率に対し明治39年度(1906年)の決算額(次記)を基準として換算すると下記の収支推定概算表を求めうる。

明治39年度決算額

種 目	金 額	種 目	金 額
水道料金	295,458.550	雑収入	9,929.769
水道料金以外 の使用料および 手数料	5,866.680		
給水工費収入	52,052.128	維持費	138,964.267

明治42年度以降経常費収支推定概算表

(単位円)

年次	年度	収 入					支 出			収支差引
		水道料金	水道料金以外の 使用料・手数料	給水工費 取 入	雑収入	計	維持費	旧公債 元利金	計	
1	42	337,166	6,225	58,550	8,406	410,347	157,218	166,083	323,301	87,046
2	43	352,338	6,349	60,892	8,490	428,067	163,821	172,045	335,866	92,203
3	44	368,193	6,475	63,327	8,574	446,569	170,701	172,043	342,744	103,825
4	45	384,761	6,604	65,860	8,659	465,884	177,870	172,001	349,871	116,013
5	46	402,075	6,736	68,494	8,745	486,050	185,340	172,007	357,347	128,703
6	47	420,168	6,870	71,233	8,832	507,103	193,124	172,043	356,167	141,936
7	48	439,075	7,007	74,082	8,920	529,084	201,235	171,991	373,226	155,858
8	49	458,833	7,147	77,045	9,009	552,034	209,686	172,039	381,725	170,309
9	50	481,774	7,361	80,897	9,189	579,221	220,170	183,963	404,133	175,088
10	51	508,271	7,655	85,750	9,464	611,140	234,481	184,031	418,512	192,628
11	52	538,767	8,037	92,610	9,842	649,256	253,239	183,991	437,230	212,026
12	53	573,786	8,519	101,871	10,334	694,510	276,030	184,025	460,055	234,455
13	54	613,951	8,944	110,020	10,747	743,662	298,112	184,003	482,115	261,547
14	55	653,857	9,301	116,621	11,069	790,848	313,017	184,001	497,018	293,830
15	56	686,549	9,580	121,285	11,290	828,704	325,537	183,989	509,526	319,178
16	57	710,578	9,771	124,923	11,402	856,674	335,303	184,037	519,340	337,334
17	58	724,789	9,868	127,421	11,459	873,537	342,009	90,259	432,268	441,269
18	59	732,036	9,917	128,695	11,516	882,164	345,429	—	345,429	536,735
19	60	739,356	9,966	129,981	11,573	890,876	348,883	—	348,883	541,993
20	61	746,749	10,015	131,280	11,630	899,674	352,371	—	352,371	547,303
21	62	754,216	10,065	132,592	11,688	908,561	355,894	—	355,894	552,667
22	63	761,758	-10,115	133,917	11,746	917,536	359,452	—	359,452	558,084
23	64	769,375	10,165	135,256	11,804	926,600	363,046	—	363,046	563,554
24	65	777,068	10,215	136,608	11,863	935,754	366,676	—	366,676	569,078
25	66	784,838	10,266	137,974	11,922	945,000	370,342	—	370,342	574,658

上記の収支計算は従来の形のままだ水量が増加した場合の計算で、拡張工事費として要すべき700万円の元金の償還金を含まず、また拡張工事後に企画されていた償還金支払のための水道料金の臨時増徴収入も加味されていない。したがって上記の計算にこの二つの収支を加算した財政勘定は次の計算となり、当分の間は拡張工事費700万円の元金はもちろん利子の支払にさえ窮する状態となり財政計画は全く成り立たないこととなった。

すなわちこの工事遂行のためには特別に国庫の補助がなければ実施不可能となったわけで、ここに政府に窮状を陳情して工事費国庫補助獲得について猛運動が始められたのであった。

拡張工事公債を起した後における収支計算表

(単位円)

年次	年度	収 入			支 出			収支差 引込 過 △ 不足
		経常費収入 差引収入残	臨時増徴 水道料金	計	新公債 償還元金	新公債 年6分利子	計	
1	42	87,046	—	87,046	—	104,713	104,713	△ 17,667
2	43	92,203	—	92,203	—	420,000	420,000	△ 327,797
3	44	103,825	—	103,825	—	420,000	420,000	△ 316,175
4	45	116,013	—	116,013	—	420,000	420,000	△ 303,987
5	46	128,703	—	128,703	—	420,000	420,000	△ 291,297
6	47	141,936	—	141,936	—	420,000	420,000	△ 278,064
7	48	155,858	87,815	243,673	—	420,000	420,000	△ 176,323
8	49	170,309	91,766	262,075	—	420,000	420,000	△ 157,925
9	50	175,088	96,354	271,442	—	420,000	420,000	△ 148,558
10	51	192,628	101,654	294,282	—	420,000	420,000	△ 125,718
11	52	212,026	107,753	319,779	—	420,000	420,000	△ 100,221
12	53	234,455	114,757	349,212	—	420,000	420,000	△ 70,788
13	54	261,547	122,790	384,337	—	420,000	420,000	△ 35,663
14	55	293,830	130,771	424,601	4,600	420,000	424,600	1
15	56	319,178	137,309	456,487	36,700	419,724	456,423	63
16	57	337,334	142,115	479,449	61,900	417,522	479,422	27
17	58	441,269	—	441,269	27,400	413,808	441,208	61
18	59	536,734	—	536,734	124,500	412,164	536,664	70
19	60	541,993	—	541,993	137,200	404,694	541,894	99
20	61	547,303	—	547,303	150,800	396,462	547,262	41
21	62	552,667	—	552,667	165,200	387,414	552,614	53
22	63	558,084	—	558,084	180,500	377,502	558,002	82
23	64	563,554	—	563,554	196,800	366,672	563,472	82
24	65	569,078	—	569,078	214,200	354,864	569,064	14
25	66	574,658	—	574,658	232,600	342,012	574,612	46
26	67	574,658	—	574,658	246,600	328,056	574,656	2
27	68	574,658	—	574,658	261,300	313,260	574,560	98
28	69	574,658	—	574,658	277,000	297,582	574,582	76
29	70	574,658	—	574,658	293,600	280,962	574,562	96
30	71	574,658	—	574,658	311,300	263,346	574,646	12
31	72	574,658	—	574,658	329,900	244,668	574,568	90
32	73	574,658	—	574,658	349,700	224,874	574,574	84
33	74	574,658	—	574,658	370,700	203,892	574,592	66
34	75	574,658	—	574,658	393,000	181,650	574,650	8
35	76	574,658	—	574,658	416,500	158,080	574,570	88
36	77	574,658	—	574,658	441,500	133,080	574,580	78
37	78	574,658	—	574,658	468,000	106,590	574,590	68
38	79	574,658	—	574,658	496,100	78,510	574,610	48
39	80	574,658	—	574,658	525,900	48,744	574,644	14
40	81	574,658	—	574,658	286,500	17,190	303,690	270,968
合 計		16,527,189	1,133,084	17,660,273	7,000,000	12,738,025	19,738,025	△2,350,187 272,435

## 第2節 国庫補助の申請

前記のようにこの第2回拡張工事費700万円は、到底水道料金の収入や市民の負担をもってしては、その自力償還はおぼつかない事情にあったので、工費について国庫補助を仰ぐほかなく、明治42年(1909年)5月22日次の趣旨の申請を内務・大蔵両大臣に出願した。

本市水道拡張ニ就イテハ今般工事施行認可稟請ニ及ヒ候処其ノ内容ノ概略ハ従来1人1日ノ平均定量18ガロンナリシヲ4立方尺ニ、給水人口30万ナリシヲ80万人ニ高メタルカ為、現在設備ニ比シ3.7倍強ノ増設トナリ、随ツテ其ノ工事費総額700万円ノ巨額ニ達シ、而シテ全部市公債ニ依ル目論見ニ有之候得共、ソノ券面高ト発行価格トノ差金ノ填補及ヒ元利償却ニ充ツヘキ唯一ノ資源トシテハ、經常費収支残金ト水料増徴ノ二途アリト雖モ經常費収支残金ハ別紙調査ノ如ク僅少ノ額ニ過キス、又本市水料額ハ他ノ重ナル都市ニ比シ既ニ高率ニ位スルヲ以テ之カ増徴ニハ相当ノ限度ヲ置カサルヘカラサルノミナラス、其増徴ノ時期ニ就テモ亦拡張工事継続中ハ之ヲ避ケテ、其落成後ヲ待タサルヲ得サルカ故ニ、少ナクトモ総工費ノ四分一以上ニ相当スル他ノ補助ヲ得サルニ於テハ起工覚束無キ実況ニ有之候。右ハ単ニ水道ヲ立場トシタル經濟觀ナリト雖モ、進ンテ一般市民ノ負担力如何ヲ顧ルニ既往ニ於ケル施設費トシテ第一回水道拡張工事ニ充ツルタメ起シタル公債残額金1,861,450円及ヒ臨時教育費並ニ道路改修費旧債償還ニ充ツルタメ起シタル第一回事業公債ノ残額金406,850円ノ外、現ニ進行中ニ係ル横浜港改良設備費トシテ政府ニ納付スルカ為及ヒ本市基本財産タルヘキ海面埋立費ニ充ツル為起シタル第二回工業公債金3,108,800円、並ニ瓦斯事業拡張ニ充ツヘキ起債額金648,000円有之、而シテ第一回水道公債ハ今年以後18ヶ年ニ第一回事業公債及瓦斯公債ハ共ニ今年以後10ヶ年、第二回事業公債ハ今年以後28ヶ年ニ亘リ孰レモ償還シ終ルヘキ規定ナルノミナラス、尚現時及ヒ近キ将来ニ於テ施設スヘキ緊急ノ事業多々有之ニ付、今回工費ニ対シ市税トシテ賦課スヘキ余地更ニ無之候。

前陳ノ次第ニ付今回ノ総工費7,000,000円ニ対シソノ四分ノ一金1,750,000円ヲ相当年度ニ分割シ御補助相成候様詮議被成下度市会ノ決議ニ依リ……

ここに国庫補助金の支出については国会の議決を前提としたので、この申請に先だち明治42年(1909年)2月1日国庫補助案の無事議会を通過するよう市長名をもって、貴・衆両院の各議員に対し横浜水道の現状を述べて、その拡張の必要な事由を説明し、あわせて国庫補助を仰がねばならない実状を述べて、協賛を願った懇請状を送った。しかるに2月6日政友会本部に開かれた同会の予算委員会では横浜水道国庫補助案を否決とするよう決定したむねの情報はあった。ここにおいて翌7日平沼専蔵・大谷嘉兵衛両本市選出貴族院議員が急ぎ上京し、ついで開かれた政務調査会と代議士会において、復活方について奔走これ努めた結果、政務調査会は幹部一任ということになり、代議士会も了承し、ようやく同月10日予算委員会総会を通過して13日衆議院において議決され、ついで貴族院も無事可決となり、ここに横浜水道拡張工事費国庫補助案が確定したのであった。

この間における平沼専蔵・大谷嘉兵衛両議員を始め若尾幾造・矢野祐義・森田伊助・柿沼海次郎・中山沖右衛門等々の熱誠なる尽力はまことに大きな力であった。

## 第3節 事業認可と国庫補助の通知

明治42年(1909年)8月16日水道拡張工事の事業認可と国庫補助とが次のように決定された。

(114) 第6編 第2回 拡張工事

内務省神甲第 90 号

横 浜 市

本年 5 月 1 日水第 1 号稟請水道拡張工事施行ノ件認可ス、但シ工事実施設計ハ本指令ノ日ヨリ 2 ヶ月以内ニ提出シ認可ヲ受クヘシ。

明治 42 年 8 月 16 日

内務大臣 法学博士 男爵 平 田 東 助

内務省神甲第 132 号

横 浜 市

本年 5 月 22 日水臨第 1 号稟請水道拡張工費補助ノ件左記ノ年度割ノ通金 1,750,000 円補助ス。  
但シ予定ノ通り工事進行セサルカ又ハ期限ヲ過キ竣工ノ見込ナキモノト認ムル時ハ補助金ヲ中止シ若ハ補助ヲ取消シ既給ノ補助金ヲ還付セシムルコトアルヘク、又工費ノ減少スルトキハ補助金ヲ減額スルコトアルヘシ。

明治 42 年 8 月 16 日

内務大臣 法学博士 男爵 平 田 東 助

補助金年度分割額下ノ如シ

金 10,000 円	明 治 42 年 度	金 200,000 円	明 治 49 年 度
金 20,000 円	〃 43 〃	金 200,000 円	〃 50 〃
金 30,000 円	〃 44 〃	金 200,000 円	〃 51 〃
金 100,000 円	〃 45 〃	金 200,000 円	〃 52 〃
金 100,000 円	〃 46 〃	金 180,000 円	〃 53 〃
金 150,000 円	〃 47 〃	金 180,000 円	〃 54 〃
金 180,000 円	〃 48 〃		

第 4 節 資 金 調 達

第 2 回拡張工事関係の議案のうち、明治 41 年（1908 年）に議決された「将来の収支に関する計画案」は政府の事業認可その他によって変更を要するにいたったので、同 42 年 5 月 21 日の市会において次のように変更されることに議決された。

	明治 41 年水第 6 号議案	明治 42 年水第 3 号変更議案
公 債 の 額 面	90 円	95 円
公 債 の 利 子	6 朱	5 朱
国 庫 補 助 金 額	工費の 3 分の 1 額請願	工費の 4 分の 1 額に決定
水 料 の 増 徴	5 か年間 2 割増徴	7 か年間 2 割 5 分増徴
償 還 期 限	40 年	45 年

この決議に基づいて拡張工事の事業認可後工費に関する起債について種々準備をしたが、当時の金融情勢からはこの巨費を国内市場において求めることが無理であったので、最初からイギリスにおいて求めることとしてその運びをなし、まず公債募集引受けについて次の 7 社に入札により引受けを求めた。

株式会社 横浜正金銀行（横浜）現在の東京銀行

株式会社日本興業銀行	(東京)	
サミュエル・サミュエル商会	(横浜市山下町)	27)
コーンズ商会	( "	50)
香港上海銀行	( "	2)
セールスフレイザー商会	( "	167)
オツペンバーマー商会	( "	13)

これに対してサミュエル・サミュエル商会は、(1) フル・クーポンを付すること。(2) 手取金の割合を100分の94とすること。(3) 印紙税を市の負担とすることの3条件をつけて交渉に応じ、日本興業銀行は入札によらず随意契約ならば交渉に応ずるといい、正金銀行は引受け希望のないむね断りがあり、その他の外国商社は本国との打合せが指定期限までにできないからと断ってきたので、市は日本興業銀行と数次にわたる折衝を重ね、大谷嘉兵衛貴族院議員等のあっせんもあって明治42年(1909年)6月26日公債引受けについての仮契約をするまでの運びにいたった。

ここにおいて、同年6月29日さきに水第3号水道公債に関する議案として決定した公債手取金の100分の95を100分の94に変更し、かつ公債募集について日本興業銀行と仮契約(内務大臣の許可を得た場合に本契約をする)を締結することの承認を求める議案を市会に上程、即日可決となり同日づけをもって「本市水道拡張工事ニ充ツル為券面金額英貨公債716,500ポンドノ公債ヲ起スノ儀市会ノ議決ヲ経候ニ付キ市制第122条ニ依リ御許可相成度理由書其他書類相添へ……」と、内務・大蔵両省に出願した。(この時の換算率は1円につき2シリング0ペンス16分の9とした。)

これに対し、4日後の7月2日には次のように許可指令が達せられたほどすべての打合せはできあがっていたのであった。

内務省神甲第121号

明治42年6月29日水臨第20号稟請神奈川県横浜市会議決起債ノ件許可ス

明治42年7月2日

内務大臣 法学博士 男爵 平 田 東 助

大 蔵 大 臣 候 爵 桂 太 郎

なおこの許可については県庁から次の事項を守るようにとの通達が付せられた。

### 記

償還財源中元資金預入ノ利子ニ対シ同年度内ニ於テ更ニ年6分ノ割合ヲ以テ利子ヲ収入スルノ計算ハ利率高キニ失スルヲ以テ相当低減シ、之ニ依ツテ生スル収入ノ不足ハ他ノ方法ヲ以テ填補スルノ途ヲ講シ、内務・大蔵両省へ報告セラレ度。

- 1 69年度以降ニ於テハ港湾公債ノ償還ヲ了シ、之ニ依テ財政上余裕ヲ生スルヲ以テ、本件公債ハ償還年限中ト雖モ速ニ其償還ヲ了スルヲ要ス。
- 2 本件公債ニ対シテハ国庫補助金、水道収入等ヲ以テ担保トナスモ、万一右ノ歳入ニ不足ヲ生シタル場合ハ市税其他ノ収入ヲ以テ之カ補填ニ充ツルヲ要ス。
- 3 募集金ヲ当分他ニ預ケ入レントスル場合ニ於テハ、(1) 預ケ先及ヒ預ケ入、引出ノ方法ヲ一定シ、(2) 預ケ金ハ利息ノ多カラシヨリハ確實安全ヲ期シ、(3) 日本銀行、興業銀行ノ如キ特ニ信用ノ顕著ナルモノ以外

(116) 第6編 第2回拡張工事

ノ銀行ニ預ケ入レヲナス場合ニ於テハ確實ナル担保品ヲ徴シ、(4) 事業費ノ支払事務ヲ取扱ハシムルタメ、預ケ先ヨリ支払機関ニ移スヘキ金額ノ制限其他相当取締ノ方法ヲ設クルヲ要ス。尚是等ノ事項ニ関シテハ予メ内務・大蔵両省ノ承認ヲ受クルヲ要ス。

4 募集金ハ内務・大蔵両省ノ承認ヲ受クルニ非サレハ、他ノ事業ニ流用シ、又ハ貸付ヲ為スコトヲ得ス。

すなわち、外国資金の借入れであっただけに国も資金の管理・運営および償還については安全・確實を期し、かつ監察に任じうるようくぎをさした格好であった。ことに償還については水道事業の独立採算の経済を無視してまで、港湾公債償還後において財政的余裕を生じた場合には、早期繰上げ償還をすることを求めているほどであった。

市はこの許可にしたがい、直ちに次のように告示第54号をもって横浜市水道第2公債規程を定めるとともに、公債引受けに関し6月26日づけ日本興業銀行との仮契約を7月3日づけで本契約に改訂し、さらに同年12月には告示第97号をもって横浜市水道第2公債施行細則を規定した。

横浜市水道第2公債規程要旨

- 1 証書は無記名利札付きとする。
- 2 募集金額は券面金額英貨716,500ポンド、券面100ポンドにつき手取り94ポンド以上とすること。
- 3 公債の利子は年5分として毎年2回払いとすること。
- 4 公債の元金は募集の年から15年間すえ置き、その後30年間以内に抽せんまたはその他の方法により償還する。
- 5 公債の利子および元金返済の財源は水道経常収支残金・臨時増徴水料・国庫補助金により支払をする。

日本興業銀行との契約書要旨

- 1 公債は英貨をもって総額716,500ポンドとし、額面100ポンドにつき94ポンドの割で全額引受けをなすものとする。
- 2 本公債は西暦1909年(明治42年)7月5日に発行する。
- 3 公債利子は額面額に対し、年100分の5として毎年1月5日および7月5日の2回に各前半か年分を支払う。
- 4 公債元金支払の期限は、西暦1954年(明治87年)7月5日とし、西暦1924年(明治57年)7月5日以後6か月前の予告にてロンドン慣行の抽せん方法によって償還する。
- 5 公債元利金は国庫補助金・横浜市水道経常収支残金・同臨時増徴水料繰入金をもって支払う。
- 6 公債払込金は払込期日後14日を経過したのち、遅くも7日以内に横浜において市に引き渡すこと、その引渡し当日の在ロンドン横浜正金銀行支店電信為替(ロンドンから横浜あて)建相場により換算した日本通貨をもってすること。
- 7 横浜市より興業銀行に支払う手数料
  - (1) 払込金引渡しの時 その10,000分の15
  - (2) 公債元金償還の時 その10,000分の10
  - (3) 公債利子支払の時 その10,000分の15
- 8 横浜市は元利金支払期日の一週間前、その交付当日の横浜正金銀行ロンドンあて電信為替建相場によって換算した日本通貨を横浜で日本興業銀行に交付する。
- 9 本公債を発行するについて必要な印紙税は日本興業銀行の負担とする。

## 第5節 公債金の受領とその運用

かくして市は日本興業銀行から次のとおり公債金を受領した。

明治42年7月24日	入手額	3,204,115円44銭	(329,590ポンドに対する同日 <sup>かわせ</sup> 為替相場2シ リング0ペンス16分の11による換算額)
明治42年8月20日	入手額	3,343,424円81銭	(343,920ポンドに対する同日 <sup>かわせ</sup> 為替相場2シ リング0ペンス16分の11による換算額)
合計	入手額	6,547,540円25銭	

拡張工事費700万円に対して、入手額6,547,540円25銭をもってしては差引452,459円75銭の入手が減額となったので、これを補充するとともにさらに繰入金のおん出をはかるため、資金の運用をはかり有利な利殖を試みることにした。しかし公債許可の際、県知事から資金運用方については安全・確実なるようにとの通達もあったので、その操作についてはその精神を十分に盛ることとし、明治42年(1909年)8月24日次のような「横浜市水道臨時事業資金管理規程要旨」を制定して実施した。

## 横浜市水道臨時事業資金管理規程要旨

- 1 臨時事業資金は市長において確実と認める銀行に担保を付して預金する。ただし日本銀行・日本興業銀行・台湾銀行・横浜正金銀行に預金の場合は担保はいらぬ。また参事会の決議によって勸業債券に代えて管理する事もできる。
- 2 臨時事業資金の預金を定期と当座との二つとし、当座預金の最高額は当該年度における臨時事業費予算総額の20%以内に制限する。
- 3 臨時事業資金の預金利率は当座および1年未満の定期は銀行の定めるところによるが、1年以上は年5分以上とする。
- 4 臨時事業資金は市会の議決を経、かつ内務・大蔵両大臣の承認を受けるときは、年利4分5厘以上で市一般の事業費に一時流用することができる。

## 資金の運用

この規定にもとづいて資金計画を定め、まず工事費の払出期とその額を次のように定め、さらにその差引剰余遊金の運用を決定した。

## 資金の払出期とその額

(単位円)

年 度	6月払出し	9月払出し	12月払出し	3月払出し	計
明治42	—	—	90,000	90,000	180,000
43	250,000	250,000	250,000	250,000	1,000,000
44	400,000	400,000	400,000	400,000	1,600,000
45	500,000	500,000	500,000	500,000	2,000,000
46	400,000	400,000	400,000	400,000	1,600,000
47	310,000	310,000	—	—	620,000
計	1,860,000	1,860,000	1,640,000	1,640,000	7,000,000

## 上記払出し予定にともなう剰余資金運用計画

## 一 勸業債券買入 280万円

明治42年8月16日 無割増宣号勸業債券28通買入 利子 年利5分1厘

## 一 定期預金 320万円

明治42年8月21日 横浜正金銀行に8口に分け長期定期預金とした。利子 年利5分

金額	定期期限	預入れ年月日	満期年月日
180,000	2年定期	明治42. 8. 21	明治44. 8. 21
400,000	"	"	"
400,000	2年2月定期	"	44. 10. 21
400,000	2年5月"	"	45. 1. 21
400,000	2年8月"	"	45. 4. 21
500,000	2年11月"	"	45. 7. 21
500,000	3年2月"	"	45. 10. 21
420,000	3年5月"	"	46. 1. 21

このほか手もとの遊金についても、また努めて短期の定期預金として、平均年4分以上の利子をもって市内の各銀行に預け入れ、努めて利殖をはかりもって繰入金のねん出をはかるなど、常に当座預金残額はきわめて少額にとどめた。

この起債金額の管理についてこ

のような特別の方式を決めて実行したことは、ばく大な金額が一度に入手され、手もと在が高が多額となり、その利用のいかんによって財政上に寄与するところが大きかったからであった。このように資金運用に細心をきわめた処理は横浜市が初めて行った方法で、財政処理に当たった理事者の苦心經營のほどもうかがえるのである。

この臨時事業資金の支払・運用の動きについて、その後の各年末現在の預金状況をみると次のとおりであった。

種 目	明治44年末		大正元年末		大正2年末		大正3年末	
	利子	預金額	利子	預金額	利子	預金額	利子	預金額
勸業債券	年 5.1	2,800,000	年 1.5	2,800,000	年 5.1	1,100,000	—	—
横浜正金銀行定期	" 5.0	2,220,000	" 5.0	420,000	—	—	—	—
横浜七十四銀行定期	" 4.5	200,000	" 5.3	130,000	—	—	—	—
横浜実業銀行定期	" 4.5	200,000	" 5.5	100,000	—	—	—	—
左右田銀行定期	" 4.5	100,000	" 5.3	100,000	—	—	—	—
横浜商業銀行定期	—	—	" 5.5	40,000	—	—	—	—
横浜貿易銀行定期	—	—	" 5.5	40,000	" 6.0	40,000	—	—
横浜七十四銀行当座預金	日歩 0.7	1,097,447	日歩 0.9	17,872,599	日歩 1.0	7,544,671	日歩 1.10	26,796,165
横浜正金銀行当座預金	—	—	" 0.9	814,330	—	—	—	—
横浜七十四銀行通知預金	—	—	—	—	—	—	" 1.70	100,000
横浜貿易銀行通知預金	—	—	—	—	—	—	" 1.70	40,000
横浜実業銀行通知預金	—	—	—	—	—	—	" 1.56	40,000
横浜商業銀行通知預金	—	—	—	—	—	—	" 1.56	50,000
第二銀行定期	年 5.0	250,000	年 6.0	300,000	—	—	—	—
計		5,771,097.447		4,048,686.929		1,147,544.671		256,796.165

## 第3章 実施設計の立案と申請

明治42年(1909年)8月16日水道拡張工事施行認可の際、2か月以内に工事実施設計書を提出して認可を受けるようにとの条件があったので、同年10月15日に実施設計書を作製し、内務大臣に申請した。

この際の実実施設計書は、当初申請の設計書とほとんど同様のものではあったが、懸案の浄水場位置は現在の西谷浄水場に決定された。なお本申請後取入口の位置について、市議員朝田又七の意見があって、再調の結果、当初の設計位置から約570間(1,037メートル)上流にさかのぼった青山字鮑子<sup>あび</sup>平を選定し、ここから延長836メートルのずい道をうがち、水路によって旧取入口付近まで導水するほうが安全で、永久にわたって得策であるとし、実施設計の一部を変更して明治43年(1910年)3月1日さきに提出した書類との交換を願い出た。

この実施設計書について前記した分との重複を避け、変更部分についてのみその要旨をしるすこととされた。なお、構造等については工事実施の項に譲ることとした。

### 1 水源の位置およびその水量

水源の位置は神奈川県津久井郡串川村大字青山<sup>あび</sup>字地内道志川で、道志川の低水位は既往十数年の調査によると明治41年(1908年)1月末における青山水標1尺7寸(50.5センチメートル)が最低であるが、その際の流量は1秒時131.78立方尺(3.67立方メートル)であって、この計画においてはこの流量を最少流量とした。本設計における1人1日の使用水量を4立方尺(111リットル)とし、人口80万人に要する水量1秒時37.04立方尺(1.03立方メートル)で、同川最少流量の2割9分に相当した。

本計画では津久井郡串川村大字青山字山王久保、俗称小瀬戸の既設取入所にえん堤を設ける案を廃し、さらに1,036メートル上流にさかのぼって同村字鮑子<sup>あび</sup>の道志川右岸に突出した岩石を開削して、幅24尺(7.27メートル)の取入口を設け、制水門を取り付け、ここから高さ・幅7尺(2.12メートル)延長2,760尺(836.3メートル)の水路ずい道によって、既設取入所付近に設ける排砂池に送り、さらに新設する沈でん池に送水することとした。排砂池には漏斗形底部を2か所設け、水門を設置して粗砂を排出し、また側壁の一部を低下させ、水位の上昇した時は余水を放流するようにした。新取水口における道志川の低水位は、標高490.24尺(148.56メートル)で既設取水所より25.42尺(7.7メートル)高く、水路ずい道の<sup>こうばい</sup>勾配を300分の1に取ると排砂場の低水位は標高481.04尺(145.8メートル)となって、明治40年(1907年)8月の道志川洪水位より約6尺(1.82メートル)高いこととなるのであった。

沈でん池は既設のものを廃し、新たに長さ230尺(69.7メートル)、幅175尺(53メートル)、有効水深12尺(3.64メートル)、その有効容積470,941立方尺(13,106立方メートル)すなわち計画配水量に対し3時間半分の水量を有する沈でん池4池を新設し、少なくとも8時間以上沈澄させる計画とした。(これによって工事費約155,000円増)

(120) 第6編 第2回拡張工事

2 導水工事

導水線路は当初設計に変更はないが、ただその終端である浄水場の位置が都筑郡西谷村川島に決定したことであって、その他では三沢村地内の第3号ずい道の一部を開削に変更し、また西谷浄水場の選定によって既設内径18インチ(460ミリメートル)導水管の水をろ過する予定で計画した川井浄水場拡張の予定をとりやめることとした。(これで工事費約65,000円減)この案による導水管の計画は次のとおりであった。

現 在 施 設

青山～川井	川井～野毛山	送 水 量
18インチ管 1条	15.5インチ管 1条	3.33立方尺/秒 (0.093立方メートル/秒)
22 " 1 "	20 " 1 "	6.67 " (0.186 " )

新 設 導 水 管

区 間	導水管	延長	導水勾配	水量/1秒時	低水位
青山接合井から 川尻ずい道下口まで	新設 42インチ管	6,144 <small>メートル</small>	1/631	37.04 <small>立方尺 立方メートル</small>	
	既設 22 "	"		6.67 (0.186)	
	" 18 "	"		3.37 (0.094)	
川尻ずい道下口から 大島接合井まで	新設 36インチ管	2,509	1/520	27.04 (0.753)	大島 414.83 (125.7) <small>尺 メートル</small>
	既設 22 "	"		6.67 (0.186)	
	" 18 "	"		3.37 (0.094)	
大島接合井から 川井接合井まで	新設 36インチ管	18,946	1/520	27.04 (0.753)	川井 294.46 (89.2)
	既設 22 "	"		6.67 (0.186)	
	" 18 "	"		3.37 (0.094)	
川井接合井から 西谷浄水場まで	新設 38インチ管	8,364	1/550	30.37 (0.845)	西谷 244.28 (74.0)
	既設 20 "	"		6.67 (0.186)	
	" 15.5 "	撤去			

導水管中の最高水圧は大島接合井・川井接合井間の境橋付近において1インチにつき86.8ポンド(6.1キログラム/センチメートル)であった。また導水管は1,820メートルの間隔に制水弁を設置することとした。

3 浄水場工事

浄水場の位置は都筑郡西谷村の高台に決定した。従来野毛山および川井において平均18尺(5.45メートル)にあげて急用に応じたる過速度を12尺(3.64メートル)にする計画をもって次の施設をすることとした。

(浄水工事においては池の側壁にアスファルト使用の予定をモルタルに変更したこととその他により約5万円工事費を減じた。

ろ過池の計画は次の通りであった。

設備	浄水場	施設			従来 の 姿		新 計 画	
		池数	摘要	ろ 過 面 積	ろ 過 量	ろ過速度	ろ 過 量	ろ過速度
既設	野毛山 (一般市内用)	6池	内 1 予備池	44,580平方尺 (4,094平方メートル)	毎秒10立方尺 (0.28立方メ ートル)	18尺 (5.45メー トル)	毎秒 6.67立方尺 (0.186立方メー トル)	12尺 (3.64メ ートル)
"	川井 (山手用)	1	"	4,047平方尺 (372平方メートル)				
新設	西谷	8	"	219,660平方尺 (20,171平方メートル)				

配水池は次の計画により新設することとした。

場 所	有 効 貯 水 量		摘 要
野 毛 山	立方尺 792,000	立方メートル (22,040)	既 設 備  新設, 新設内径 38 インチ管による導水量に対し, 5.5 時間のもの 2 池
川 井	47,000	(1,300)	
西 谷	600,000	(16,700)	
計	1,439,000	(40,040)	人口 80 万人の使用量に対し約 15 時間分の貯水量

#### 4 配水管工事

従来の市内配水管の敷設は一般に野毛山配水池から出ておおむね管端閉塞式であった。そして山手方面高台に対する配水管だけが特別に川井から直送されるほかは、他の区域は土地の高低にかかわらず敷設され、高台や管末は給水不十分のきらいがあった。それゆえ本計画では海拔60尺(18メートル)の同高線によって市内を高低2区に分け、さらに低区を南部および北部の両地域に分けて、西谷浄水場からは高区および低区のうち北部へ配水し、低区の南部地域に対しては西谷浄水場から野毛山に補給して野毛山の配水受持とする計画のもとに、各地域の鉄管の配置を定めるとともに従来弊にかんがみ管末を連絡して循環式によることとした。

当時市内の人口密度は次のようであった。

人口 1 人に対する地域別面積

山 手 地 区	西 戸 部 高 台	関 内 地 区	関外および付近
53 坪	9 坪	10 坪	5 坪

これを市街面積と将来の発展を考慮し、その将来人口と水量(1人1日4立方尺すなわち111リットル)を次のように推定算出した。

地 区	面 積		人 口	1 秒時の 平均所要水量		野毛山浄水場 配水量(毎秒)		西谷浄水場 配水量(毎秒)	
	坪	ヘクタール		立方尺	立方メートル	立方尺	立方メートル	立方尺	立方メートル
高 区	2,895,000	( 957)	90,000	4.16	(0.116)	—	—	4.16	(0.116)
低区北部	2,082,000	( 688)	287,000	13.25	(0.369)	—	—	13.25	(0.369)
" 南部	3,038,000	(1,004)	423,000	19.63	(0.546)	6.67	(0.186)	12.96	(0.360)
計	8,015,000	(2,649)	800,000	37.04	(1.031)	6.67	(0.186)	30.37	(0.845)

(122) 第6編 第2回拡張工事

ついで1時間最大配水量を1日最大使用量の時間平均量の1.5倍とし、また消火用水を従来の横浜の実績である1か所の火災について1秒時約0.8立方尺(22.26リットル)とし、内径38インチ(960ミリメートル)管はその4倍の3.2立方尺(89リットル)32インチ~24インチ(810ミリメートル~610ミリメートル)管はその2倍の1.6立方尺(44.5リットル)以下管径に応じて計算し、各方面に対する配水本管の計画水量を次のように定めた。

浄水場	経由池	配 水 先	最大使用量		消火用水量		計		管末有効水頭		
			立方尺	立方メートル	立方尺	立方メートル	立方尺	立方メートル	尺	尺	メートル
西 谷		高 区	6.24	(0.174)	1.60	(0.044)	7.84	(0.218)	30~	70	( 9.1~21.2)
”		低 区	39.32	(1.094)	3.20	(0.089)	42.52	(1.183)	90~120		(27.3~36.4)
”		低区北部(戸部方面)	6.24	(0.174)	0.80	(0.022)	7.04	(0.196)	”	”	
”		低区北部(神奈川方面)	13.62	(0.380)	1.60	(0.044)	15.24	(0.424)	”	”	
”	野毛山		19.44	(0.541)	1.60	(0.044)	21.04	(0.585)	50~100		(15.2~30.3)
野毛山		低区南部(根岸方面)	2.79	(0.078)	0.80	(0.022)	3.59	(0.100)	”	”	
”		” (関内方面)	12.86	(0.358)	1.60	(0.044)	14.46	(0.402)	”	”	

この計画に基いて内径38インチ(960ミリメートル)以下の配水管が市内各方面にわたって敷設される計画でその延長は次のとおりである。

高区配水管延長	31,650メートル	内径 26インチ (660ミリメートル) 管以下
低区 ”	102,350メートル	内径 38インチ (960ミリメートル) 管以下
計	134,000メートル	
既設配水管延長	124,000メートル	
合 計	258,000メートル	

5 工事費予算額

上記の設計に基き工事予算額は次のとおりとなった。

款	項	金 額	摘 要
1 事業費	1 給 料	163,340	技 師 6 人 1 人 月 140 円 技手 25 人 1 人 月 40 円 書 記 16 人 1 人 月 35 円 使丁 1 人 月 12 円 給 仕 1 人 月 6 円 職工長 6 人 日給 1 円 職人 50 人 日給 80 銭
	2 雑 給	111,504	
	3 需 用 費	216,242	
	4 建 築 費	6,320,314	取入所および沈でん池工事費 495,176.40 導水本管敷設工事費 3,216,942.12 西谷浄水場新設工事費 1,047,358.66 市外配水管敷設工事費 1,505,390.13 雑 費 55,446.69
	5 修繕費	3,600	
	6 予備費	185,000	
計		7,000,000	

## 6 設計の認可

この実施設計は次のように認可された。

内務省 42 神甲 217 号

横 浜 市

客年 10 月 15 日水臨工第 2 号申請水道拡張工事実施設計ノ件城山橋ヲ除キ認可ス。

明治 43 年 4 月 15 日

内務大臣 法学博士 男爵 平 田 東 助

この認可について神奈川県知事から次の通ちように接した。

御市水道工事実施設計ノ件別紙ノ通り指令相成候処城山橋ハ「デッキ」式構柁橋ノ設計ナルモ風圧及ヒ右岸寄り工事ノ関係等ヨリ考フルニ適當ノ設計ト認メラレ難ク、又高水位桁下迄ノ余裕ヲ 6 尺トセルハ不充分ノ嫌アリ、尙設計ノ内容ニ於テ不合理ノ点尠カラサルヲ以テ本橋ハ「スルー」式橋柁トシ高水位桁下迄余裕ヲ 10 尺トシ、更ニ設計ヲ提出、認可ヲ受ケシムヘキ旨ソノ筋ヨリ通牒有之候条右御了承有之度候。

この通ちように基きその後この城山橋とほかに導水路線についての設計変更を願い出で、その認可を得た。

すなわち導水路路中高座郡大沢村<sup>がた</sup>崖山付近から同村大島にいたる間は在来の線路に添いその幅を拡張する予定であったが、従来豪雨の際度々災害を繰り返した危険な線路であったので再調の結果上部の里道を使用することに変更した。このルートはより安全であるのみならず、距離においても 473 メートルを短縮し、切取、防風林の伐採、家屋の移転を避けることができ、工費の節約をはかりうるもので明治 43 年（1910 年）6 月 21 日計画変更を内務大臣に出願、同年 8 月 6 日認可を得た。

次に城山橋の架設位置についてさらに調査した結果、予定地の下流側に適当な地点を発見した。それは橋脚部の岩盤がやや深いが、相模川の流勢に対して安全であり、地形地盤の最も適当な点からこの地を選定し、橋構の設計とともに明治 44 年（1911 年）6 月 29 日内務大臣に設計変更を申請し同年 11 月 21 日その認可を得た。

## 第 4 章 臨時事業部機構と運営

### 第 1 節 機 構

第 2 回水道拡張工事はその工事の点においても、その規模の点からしても当時わが国における画期的大工事で、横浜市にとっても空前の大事業であったので、工事完遂の意欲と責任ともえ、その態勢確立のため機構その他について新しい特別制度を整えた。

まず明治 42 年（1909 年）10 月 10 日本事業を管掌するため、水道局内に「臨時事業部」の機構が設けられた。

横浜市水道局臨時事業部 — 経 理 課  
— 工 事 課

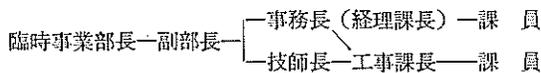
(124) 第6編 第2回 拡張工事

元来水道局には市長から水道事務の分掌を受けた市参事会員の局長があつて、独立して局務いっさいの統轄に任じ（分掌者のないときは市長、助役が局長となり、さらに次長を置く場合もあつたが主として助役をもってあつた）、その下に主幹と工師長を置いて主幹は総務課長となり、工師長は工務課長に任じた。そして別に市参事会および市会から選任された4人の水道委員があつて、事業の運営に参加してきたものであつた。

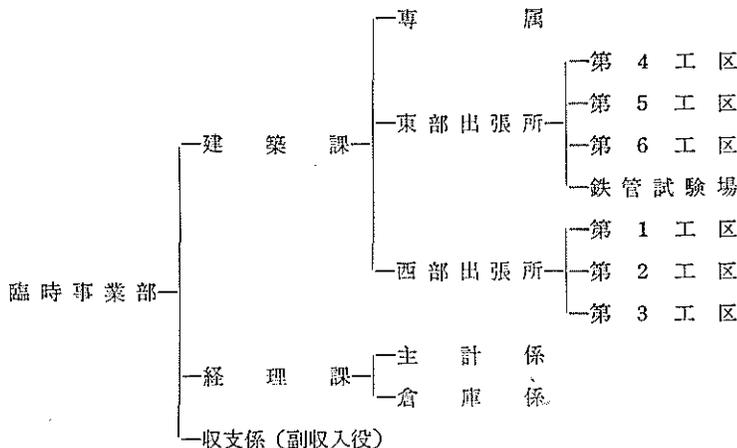
この經常の事業運営体とは別に拡張工事遂行の機構を新たにしたもので、その組織・職務内容および指揮系統等次のとおり定められた。なおこの臨時事業部の発足にともない明治40年（1907年）9月以来の臨時調査係は廃止した。

臨時事業部の処務

- 臨時事業部長には水道局長が任じ部務を統轄する。
- 副部長を置く場合には市参事会員をもってあてる。副部長は部長事故あるときその事務を代理する。
- 臨時事業部に技師長および事務長を置く。技師長は部長の命を受けて、工事をあん配しその設計および仕様につき責に任ずる。事務長は部長の命を受けて、工事以外の部務を指揮監督しその整理の責に任ずる。
- 工事課に課長を置き技師をもつてあてる。工事課長は工事については技師長、工事以外の事項については事務長および技師長の命を受けて課員を指揮監督し課務整理の責に任ずる。



ついで明治45年（1912年）1月臨時事業部組織の一部変更が行われて次のような機構となつた。



この改正によって工事課が直接工区を指揮していたのをその間に出張所を置くこととした。出張所長は工区長、場長を指揮監督するほか、次の事項を処理することとなつた。（ただし事後本課に報告すること）

- 一 工区長、場長および技師以外の所員の配置
- 一 予算範囲内における工夫、常備夫の任免・昇給
- 一 仕様書による物品材料の品質検査ならびにその決定
- 一 規程による工事および作業ならびに物品納入の中止およびその解除命令

## 第2節 各課の分掌事項と工区の区域

工事課分掌事項（のちに建築家となった）は次のとおりであった。

- 一 工事の設計に関する事項
- 一 工事の施行およびその監督に関する事項
- 一 工事事用品の運搬に関する事項
- 一 物品の仕様およびその検査にして、技術に関する事項
- 一 その他工事に関する事項

工事担当の課として当然の分掌事項ではあったが、運搬および購入物品の仕様検査について当時の機動能力や技術的水準からして、これを工事完遂上の重点として特に取り上げているところに時代の姿が忍ばれるのである。すなわち運輸機関の整わない当時、ばく大量のずい道用レンガ、1本2トン650キログラムの内径36インチ（910ミリメートル）鑄鉄管や長さ6メートル、内径42インチ（1,050ミリメートル）の鋼管およびその付属制水弁等を10里（37.5キロメートル）の山奥に運搬する難事業はなみだいてのことではなかった。また当時の工業的水準から水道用特殊材料の国産品使用についての悩みも多く、慎重な規格や仕様および検査についての考慮が必要であったわけである。

また経理課の分掌事項は次のとおりであったが、工事資金の運用については慎重にかつ積極的に利殖がはかられた関係からわざわざ預金に関する事項が盛られているのが注目された。

- 一 文書に関する事項
- 一 公債および預金に関する事項
- 一 歳入出予算および決算に関する事項
- 一 入札および契約に関する事項
- 一 物品に関する事項
- 一 土地収用に関する事項
- 一 その他工事に関せざる事項

このほか収入および支払に関する事務のため別に収支係を置いて収入役の直轄とした。なお工事課には本局の専属員、鉄管試験係および6工区が設置されたが、各工区の担当工事区域は次のとおり定められた。

工 区	地 域
第 1 工 区	鮑子取入所から 青山導水本管起点まで
第 2 工 区	青山導水本管起点から 城山橋 32 インチ管起点まで
第 3 工 区	城山橋 32 インチ管起点から 大島接合井まで
第 4 工 区	大島接合井から 西谷導水本管新線路起点まで
第 5 工 区	西谷導水本管新線路起点から 西谷配水本管新線路起点まで
第 6 工 区	西谷配水本管新線路起点から 野毛山および市内配水管工事全部

### 第3節 水道臨時委員の組織

従来水道事務分掌者である局長のほか、参事会員および市会議員からなる4名の水道常設委員が選出され、毎週定例の委員会を開いて事務の整理に任じていたが、拡張工事が始まって材料の検査の立会等について、その出動がひん繁として繁忙をきわめるに及んで、さらに4名の水道臨時委員を置き、これが処理に当ることとなり市会の議決を経て次のとおりその職制が定められた。

#### 水道臨時委員

第1条 市制第61条ニヨリ水道局ニ臨時委員4人ヲ置キ市会議員ヨリ選挙ス。臨時委員ハ議員ノ改選期毎ニ改選ス。但シ再選サルルヲ得。

前項改選期ノ場合、留任委員ハ後任委員ノ選挙セラルル迄在職ス。

第2条 職時委員ノ任期ハ水道臨時事業部閉鎖ノ日ヲ以テ終ルモノトス。

第3条 臨時事業部長ハ臨時委員ヲ招集シ、ソノ会議ノ議長トナル。

第4条 臨時委員ハ常設委員ト共ニ拡張工事ニ関スル一切ノ事務ニ従事ス。

第5条 臨時委員ノ報酬及ソノ支給方法ハ常設委員ニ関スル規程ヲ準用ス。

水道常設委員会および臨時委員会は当時毎週火曜日を定例日とし、会議体で局側の主幹と技師長が調査提出したその週間の計画・購入・支払その他いっさいの全書類について8人が全部目を通し各委員の合議により局長が決定する順序であった。そして大口契約、大工事等については特に委員が専任でその仕事を分担して監督に任じた。

### 第4節 水道臨時事業部特定の規程

拡張工事のように特別な大工事完遂のためには各種の規程について取扱特例を設けて工事推進の便をはからなければその成功期しがたいものがあったので、特に本拡張工事のため次のように各種の特別規程が設定されたのであった。すなわちその第一は職員に対して勤務の強化を求めたことで明治42年（1909年）9月21日、水臨第58号をもって臨時事業部勤務心得が制定された。

#### 臨時事業部勤務心得

第1条 臨時事業部ニ属スル吏員ニハ土曜日ノ半日及暑中休日ヲ与ヘサルモノトス、事業ノ進捗ニ伴ヒ、他ノ活動ト密接ニ関係ヲ有スル職務ヲ担当スル吏員ニアリテハ第2条第1項ニ準シ総テ廃休勤務スヘシ。

第2条 臨時事業部ニ属スル吏員ニシテ工事場等ニ出張シタルモノハ天候ソノ他ノ事故ニ因リ労働者全部休工ノ外ハ日曜祭日等総テ廃休勤務スヘシ、前項吏員ノ勤務時間ハ労働者就業時限1時間前ヨリソノ終業時限後迄トス。

但シ徹夜、夜業ニ従事シタル翌日ハ工事課長ノ見込ヲ以テ3時間以内ノ休養ヲ与フルコトヲ得。

第3条 昼夜坑内作業ノ監督ニ従事スル吏員ニ対シテハ工事課長ノ見込ヲ以テ、臨機24時間以内ノ休養ヲ与フルコトヲ得。

ただ工事の推進をはかること以外に何物もなく、工事従事員の無休を敢行し、勤務の強化をもって突貫工事を敢行した様相がよくうかがえるのであるが、現代の考え方をもってしては全く想像もおよばぬ、長時間勤務による努力が払わされたものであった。また拡張工事があまりにも大工事である関係上、必然的に工事や特殊物品についての大口契約も生ずるので、工事進行上特に別段の規程

を設ける必要があるとして、次のような特例が設けられた。

明治42年(1909年)10月2日には拡張事業につき、市参事会は、請負に付すべき工事、または物品購買もしくは、人夫供給および土地・建物・機械等の賃貸借について、その継続年限にわたって契約することができることを決定した。ついで翌43年(1910年)3月3日には市会は明治43年水第6号議案として拡張工事に関して特に次の取扱にすることを議決した。

- 1 鉄管ならびに属具の入札は3名以上の当事者を指名し競争入札させること。
- 2 鉄管および属具の代価の支払は既納部分に対し代価の10分の9まで支払ふこと。
- 3 工事の請負および物品の購入は時宜により公入札に付せず、3名以上の同業者を指名し競争入札することができる。
- 4 工事の請負および物品の購入に関し、山間隔地で入札等の手続をなしがたい場合、または急施を要するときは特に随意契約をなすことができる。
- 5 工事の既済または物品の既納部分に対し、代価の10分の8迄支払ふこと。
- 6 第3項および第4項の場合には1年以上其の事業に従事してない者でも妨げないこと。

以上のように当時一般契約の原則として行われていた公入札制度に対して鉄管類の特殊性とその重点的な含みから指名入札制を採用することとし、さらに特殊性ある工事についても公入札とせず指名入札をもって代えうるみちを開き、また山間の工事等については現場において随意契約をする便法もとり、請負契約者の選定についても広く適格な者に請負わせるべく特例を開くなど、機宜の処置を講じ得る方策をたてたものであり、さらにはその出来高払制度についても一般に既済部分の内払が10分の7であるに対し、拡張工事請負および一般材料については10分の8とし、特に鉄管類については10分の9までの支払をなしうるることとし、工事費中最大の価額を占める鉄管代の低廉化を期したしだいであった。

そして明治44年(1911年)3月20日には上記水第6号議決の第2項に次のただしがきが追加された。

「但し数年に亘る供給契約ニシテ其ノ品質検査ノ成績良好ナルモノニアリテハ、契約ニ定メタル各納期ノ既納数量ニ対シ代金ヲ完済スルコトヲ得」

と、すなわち鉄管および属具の納入に対し既納部分の代価支払を10分の9から一步進めて全額支払に改めたのであり、また翌45年(1912年)3月29日には、さらにその趣旨を一般物品にも及ぼすべく、前記第6号議決の第5項に次のただしがきが追加された。

「但し数年に亘る物品供給契約にありては第2項但書を適用す」と、しかるにこの第5項ただしがきは城山ずい道の工事が着手され、特にずい道工事の繰上げ落成を計る必要があったために、大正2年(1913年)6月10日にはずい道工事の既成部分の支払にも適用すべく次のように改められた。

「但し数年に亘る契約にありては第2項を準用することを得」

このように当時いかに当局がこの大工事完遂のために、かつ1日も早く完成させるためにあらゆる方策を講じ総力をあげて努力と苦心を重ねたかがうかがえるのである。

## 第5章 用地の収用

### 第1節 用地の買収

第2回拡張工事についてその用地買収の問題は最も困難なもののひとつであった。それはその区域が50キロメートルに近い区間にわたって幅の狭い地積を要するもので、地主の意向に関係なく、地積の大小、形状、境界にも考慮するところがなく、一定の地点を貫通する一方的な買収方法であるのに加え、一方では祖先伝来の土地を手放し得ないとする感情も手伝って、譲渡を欲しない風潮が一般的であったから、交渉がながびき、工事着手期日に影響をきたすおそれがしばしばあった。けれども、工事上ならびに将来にわたる関係地元町村との融和を考慮するときは、強制的な行為による買収も差し控えられ、隠忍交渉を継続して、ついに収用審査会の採決にゆだねたわずかの一部を除いて、大部分円満に協議を整えた当事者の努力は全く頭の下がるほどであった。まずこの用地は当初73,755坪(24.38ヘクタール)を使用する予定であったので、まずその買収、地上物件の補償等についてはその手続が区々にわたらないよう一定の方針をたてることとし、明治42年(1909年)11月2日土地収用に関する手続が次のように定められた。

一 先づ関係町村の一般の土地について次の調査をなす。

- (イ) 普通の売買価格について調べ、土地の状況によつて等級を定め、さらに町村内の等級を定める
- (ロ) 売買価格を定めることについて慣習あるものは其の慣習
- (ハ) 売買価格と地価との割合
- (ニ) 各等級に対する賃賃料
- (ホ) 公租公課類
- (ヘ) 純収益
- (ト) 純収益と価格との割合
- (イ) 立木・雑木・桑樹の割合

一 土地所有者および関係人と協議する前、郡長・町村長と打合せの上、各町村の事情に適應した方法を探る。

一 区域を津久井郡を第1区、高座・鎌倉・都筑・南多摩を第2区、橘・樹郡・横浜市を第3区の3区域に分けて各区に1～4人の書記、技手、1～4人の常雇人夫を配置して、調査交渉等の事務を司る。

ついで明治42年(1909年)11月8日土地収用につき事業認定申請書を内務大臣に提出し、翌43年(1910年)4月20日の官報をもって内閣の認定するところとなった。

そこで同日づけをもって東京府および神奈川県知事に対し、土地収用法に基く収用土地の細目公告方の申請をし、東京府では同月25日、神奈川県では同27日公告された。こうして次のような土地査定価額表や物件補償標準ができあがった。

土地査定価格表地 (反金)

町 村 別	田				畑				宅 地				山 林			
	1等	2等	3等	平均	1等	2等	3等	平均	1等	2等	3等	平均	1等	2等	3等	平均
保 土ヶ 谷	1,200	600	300	700	1,200	600	300	700	3,000	2,400	1,500	2,300	90	75	60	75
西 谷	400	300	250	317	150	100	90	113	150	130	120	130	100	75	45	73
都 岡	300	280	250	280	150	130	120	133	—	180	—	180	75	60	30	55
瀬 谷 南	—	—	—	—	100	80	60	80	—	—	—	—	60	45	35	45
大 和	—	—	—	—	90	70	60	73	—	240	—	240	65	52	45	54
大 野	—	—	—	—	75	50	50	60	—	—	—	—	65	50	45	54
新 磯	300	230	210	247	90	75	45	70	—	—	—	—	50	45	40	45
麻 溝	260	250	210	240	210	200	60	123	180	120	90	130	65	54	40	53
溝	—	—	—	—	90	75	60	75	900	450	240	530	—	—	—	—
田 名	—	—	—	—	100	70	50	73	—	350	180	255	100	75	60	78
大 沢	—	—	—	—	90	75	60	75	—	—	—	—	100	75	60	78
川 尻	—	—	—	—	100	75	60	78	300	270	150	240	65	54	40	53
三 沢	—	—	—	—	90	60	30	60	—	—	—	—	48	40	30	39
太 井	—	—	—	—	150	120	60	110	900	750	600	750	48	40	30	39
中 野	—	—	—	—	210	160	90	153	900	750	600	750	48	40	30	39
三ヶ 木	—	—	—	—	150	120	60	110	345	260	138	248	48	40	30	39
内 郷	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	40	30	39
串 川	300	180	120	200	120	60	40	73	—	—	132	132	48	40	30	39
市 内 (坪)	9	—	7	8	—	14	—	14	14	—	7	11	—	11	—	11

地上物件

1 家 屋

種 類	市 内	市 外
土蔵・石造・レンガ造り等特殊の建築物 1坪につき	11 円 以 上	11 円 以 上
木造にして比較的上等のもの	11 円 以 下	11 円 以 下
〃 普通のもの	11 円 以 上	5 円 以 下
〃 下等のもの	5 円 以 下	3 円 以 下

2 立 木

- (1) 用材に適するもの、製材した市価の10分の3
- (2) 用材に適せざるものその他薪炭用雑木類、価格の10分の5
- (3) 苗木又は矮小なる樹木または少数のため売買の対象にならないものはその価格

3 桑・茶・果樹類

毎年収入の果実3か年平均額の5か年分額

4 庭木・庭石・鉢・前灯籠・池・板塀・竹垣・生垣等は移転見積人夫賃

## 買 取 お よ び

町 村 別	田			畑			宅	
	坪 数	反 金	金 額	坪 数	反 金	金 額	坪 数	反 金
串 川	2,112.130	160~400	2,709.190	9,107.640	60~228	4,502.930	325.030	345~414
三ヶ木	—	—	—	533.890	90~228	200.650	46.960	345~414
中野	—	—	—	3,669.280	60~300	2,522.500	306.040	900~1,080
太井	866.930	180~400	666.880	4,226.860	180~300	2,931.760	115.170	900
三沢	—	—	—	1,443.931	125~300	1,102.250	—	—
川尻	—	—	—	1,387.500	130~186	641.940	142.460	300
大沢	—	—	—	1,570.430	150~375	825.380	661.800	150~375
田名	—	—	—	2,399.060	130	1,027.820	10.930	600
溝	—	—	—	1,345.620	130	583.090	10.930	600
麻溝	69.510	300	69.510	1,054.920	90~130	394.780	13.180	180
新磯	—	—	—	104.790	90	31.450	—	—
大野	—	—	—	675.410	90~105	205.810	37.250	240
大和	—	—	—	470.180	90~120	165.370	42.330	240
南	—	—	—	637.410	130	276.020	14.180	240
瀬谷	165.000	300	165.000	94.710	130	41.010	—	—
都岡	549.160	330~340	614.670	2,219.440	180~340	1,389.090	321.220	330~340
西谷	249.910	400	333.180	32,806.963	170~277	21,142.057	63.330	400
保土ヶ谷	834.600	500~600	1,395.844	852.480	185~300	710.940	286.790	500~3,000
横浜	641.145	1,800~ 3,000	4,257.360	83.460	3,900~ 4,200	1,131.910	655.173	1,800~ 4,500
計	5,488.385		10,211.634	64,683.974		39,826.757	3,052.773	
土 坪 購 入 総 坪 数				137,492.609 坪 (45,373 ヘクタール)				
こ の 土 地 代				78,726.053 円				

- 5 井戸・呼井戸は、開削費、井戸側共全部
- 6 火の見櫓・掲示板は、移転見積入夫賃
- 7 墓地・遺骨は1個に対し改葬料7円
- 8 水車は、各1個につき特に経伺
- 9 農作物は、その土地の明渡期を収獲後となし、補償をなさず

このような標準のもとに地主、物件所有者と数回ないし数十回にわたって交渉を遂げたのであったが、いずれも価額は低廉に過ぎるとして協議がととのわなかったため、やむなく価額を増加してようやく協定の運びにいたった。この間に処して当時の水道委員や各地元有力者のあっせんははなはだ有効であった。

その買収および補償した明細は上記買収および補償明細表のとおりであつた。

補償明細表

地	山		林		原		野		地上物件 補償料	筆数	人数
	金額	坪数	反金	金額	坪数	反金	金額	坪数			
380.920	3,546.730	60~120	743.550	25,283.050	45~120	4,201.640	3,104.36	305	110		
57.450	529.250	60~90	118.480	56.280	60~90	13.020	182.40	45	18		
986.350	8,116.470	60~210	1,693.640	731.000	60~210	259.124	3,504.10	273	154		
345.510	340.660	60~210	109.970	6,451.260	60~90	1,291.240	2,857.28	249	87		
—	84.410	80	22.510	—	—	—	171.97	17	11		
142.460	4,266.570	80	1,137.750	81.950	80	21.850	1,506.46	89	38		
691.320	2,047.380	150	818.950	8.840	375	11.050	2,986.70	146	99		
21.860	—	—	—	—	—	—	930.89	208	99		
21.860	—	—	—	—	—	—	234.96	46	24		
7.910	1,031.820	75~90	263.700	—	—	—	304.29	154	103		
—	133.450	75	33.380	—	—	—	21.07	26	18		
29.800	1,452.430	75	381.910	—	—	—	228.00	95	65		
33.850	65.050	75	16.240	—	—	—	225.79	50	36		
11.340	337.640	100~130	116.210	54.850	100	18.280	405.07	68	36		
—	245.220	100	81.710	—	—	—	122.44	16	9		
355.810	1,317.860	100~330	499.640	24.350	100	8.110	3,625.42	262	129		
84.440	6,314.917	150~200	3,470.790	392.490	150~200	202.090	4,146.35	196	140		
1,592.880	1,296.220	150~300	694.170	13.410	150	6.710	3,303.57	96	72		
7,161.478	43.920	3,450~ 3,900	526.710	—	—	—	7,128.81	82	98		
11,925.238	31,169.997		10,729.310	33,097.480		6,033.114	34,989.93	2,423	1,346		

第2節 すい道上部用地

すい道の貫通する上部の土地については種々考究の結果その用地は市において買収しても、その上部の地表は旧地主のために無償無期限の地上権を設定することとして、明治43年（1910年）7月30日に市会の議決を経て大正3年（1914年）12月17日に神奈川県知事に申請した。

その理由とするところは、

- (1) 地下に永久的な工事をなすに当って、有効かつ有利に施設するために土地の所有権を取得する必要があったけれども、地中深く貫通するすい道であるのでその地表とは全く無関係の状態であり、将来もまた関係を生ずるとは考えられないこと。
- (2) 所有権を取得すればよいのであって不必要な地表のために多額の補償をなすの要なきこと。
- (3) 旧地主においても所有権を移転するも引続き使用することを得て、所有地を細長く割り取られる苦痛から

(132) 第6編 第2回拡張工事

免れること。

(4) したがって結局双方の利益であることなどの諸点であった。

しかるに大正3年(1914年)12月25日神奈川県内務部から、土地中田・畑・原野・まぐさ場等耕作または牧畜の目的となるような土地に対しては、民法上、地上権を設定することはできないとして訂正方の照会があった。ここに論議の余地がないではなかったが、やむを得ないので大正4年(1915年)1月宅地山林に対してのみ前記の申請をし、同年2月23日に県から許可の通知があった。ついで地上権の設定のできない土地に対しては、50か年の永小作権を設定することとして、大正4年(1915年)6月15日市会の議決を経、直ちに県知事に申請し、同年6月24日づいでその許可を得た。かくして地上権および永小作権設定条件について権利者と数回にわたる交渉を重ねてようやく次のような協定をとげた。

地上権設定条件

- (1) 目的は工作物または竹・木を所有するためであつて、その区域は目的地全部の地表とする。
- (2) 存続期間は横浜市水道工作物存続中とする(永久)。
- (3) 地代は無償たること、ただし公租公課は地上権者の負担とする。
- (4) 地主および地上権者の権利義務は民法その他の法律規則に従うものとする。

永小作権設定条件

- (1) 目的は耕作または牧畜をなすためにして、その区域は目的地全部の地表とする。
- (2) 存続期間は50か年として、期間満了後といえども水道工作物存続中は期間の更新をなすこと。
- (3) 永小作料はその土地の公租公課と同一額とする。
- (4) 永小作権者が所有する接統地に、竹林または工作物を有するにいたつたときは地上権に更改すること。
- (5) 地上権者および永小作権者の権利義務については前記地上権設定条件第4項と同一のこと。

このようにして各ずい道を通じて上部土地について下記のとおり地上権および永小作権を設定した。

町 村 別	地 上 権 設 定 土 地						永 小 作 権 設 定 土 地					
	山 林			宅 地			原 野			畑		
	坪 数	筆数	人数	坪 数	筆数	人数	坪 数	筆数	人数	坪 数	筆数	人数
串 川 村	反 敷 歩 1.4.16	29	7	反 敷 歩 3. 11	9	3	—	—	—	反 敷 歩 2.7.15	100	17
三ッ木村	1.1.03	22	4	1.16	3	1	1.24	6	1	4.21	12	2
中 野 村	5.9.16	41	12	1.1.16 <sup>2</sup>	44	14	6.26	3	1	4.3.03	119	29
太 井 村	2.26	15	4	—	—	—	12	5	1	4.3.10	187	33
川 尻 村	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.1.01	69	13
計	8.8.01	107	27	1.6.03 <sup>2</sup>	56	18	9.02	14	3	13.9.20	487	94

第3節 土地収用審査会の裁決

地主との協議がととのわないうために、収用審査会の裁決を受けたものは次のとおりであった。

(申請、明治43年8月6日、裁決、明治44年1月および5月9日)

場 所	地 目	坪 数	申 請 価 額	裁 決 価 額	氏 名
保土ヶ谷区仏向町字前耕地	田	1畝25歩15	1反 400円	1歩 1円666 (1反歩 500円)	北村雄之助 板津勇次郎 山本重五郎
	〃	27. 11	〃	〃	
	〃	21. 38	〃	〃	
西谷村大字川島字向台	畑	3,075坪22	1坪 50銭	1坪 66銭6厘	山本快雄 山本勝五郎 大塚熊蔵 〃 小俣杉松
	桑 2年生	2,100本	1本 5厘	1本 1銭5厘	
		1,100〃	〃	〃	
		1,080〃	〃	〃	
	〃20年以上	285株	1株 3銭5厘	1株 5銭	
	苺培養地	3反5畝	1歩 15銭	1坪 20銭	
	桑 3年生	403本	1本 1銭	1本 10銭	
		340〃	〃	〃	
	〃 20年生	228株	1株 20銭	申請と同額	
	茶	13〃	〃 60銭	〃	
串川村	畑	62坪6	1坪 53銭3厘 〃 33〃3〃 〃 11〃6〃	申請通り 40銭 20銭	
	原野	30坪	1坪 15銭	申請通り	
	茶	3本	1本 9銭	〃	
	墓	14坪	申請では内12坪6合2勺の損失補償56銭6厘としずい道上部の地上権を付与するので地上物件の補償をしないこととしたが、裁決は所有者の申立てである祖先の墓地にはるか地下とするもずい道のごときを貫通されては潔しとせず、墓地全部の移転の要求を是認し14坪分、1坪につき56銭6厘の損失補償料と地上物件については遺骨28個の改葬補償を要するものとしその補償料280円と裁定した。 成瀬たま		
西戸部町	宅地	8坪	1坪 5円	1坪 8円50銭	多田二郎 末田万吉
	貸借権	38坪35	これは、この上に存在する建物坪数13坪25に対する移転損失補償料に包含するという起業者の申立を相当とするも1坪につき10円の補償料を16円とするを相当と裁定す。		
	板塀	2か所	5円38銭	その他の物件を含めて4円63銭	
	生垣	1	2円75銭		
	樹木	32本	1円14銭		
移転料賃	28坪49	これはこの上に存在する13坪25に対する移転損失補償料に包含するという起業者の申請を相当とする。ただし建物の使用状態を案ずるに、この居宅と牛舎・牛乳搾取場・乳牛使用の場所を分割することはできないので合計44坪の移転を要するものと認め、居宅13坪25は坪15円、牛乳搾取場・牛舎30坪75は坪5円、牛舎移転中の仮牛舎建設費27坪坪9円、外に杉生垣1か所5円40銭、門木造11円、石造築山付腐樹木共8円40銭竹垣・木戸共20銭、その他植木4本40銭。小深仁三郎			
塩田	田	90坪079	1坪 6円	〃	川本忠蔵
	宅地	101坪553	〃		
	田	154坪765	〃		

以上11件について収用審査会の裁決があった後、補償金額を受領しながら物件の移転をしないものが1件、また補償金額の決定に対して不服で裁判所に出訴したものが2件あった。また物件の移転をしないものについては工事施工上支障があったので、明治44年（1911年）3月9日には正福院住職である山本快雄に対し、土地収用法第73条の執行方を申請した。しかるに同所の借地人山本勝五郎はその土地にゆりの植付をしたがこれの補償がなく、その収用時期までには季節的にゆりの移転が不可能であるとして、同年3月31日鑑定人を選んでその損害の立証方を横浜区裁判所に申請した。同裁判所からは4月4日の期日を定め呼出しの送達があったが、市は行政処分に関する事件を民事裁判所へ出訴するのは管轄違いとして取り合わず、4月4日収用審査会から強制執行の命令を受領したので工事の進行をはかった。その後大正4年（1915年）2月にいたって山本勝五郎は横浜区裁判所に和解申立書を提出し、裁判所から本市に対し呼出状があったが、本市は和解に応ぜず当日欠席した。次に収用審査会の裁決に不服で裁判所に出訴したものが2件あった。それは横浜市久保町宇塩田所在の荒波孫四郎所有地について、収用土地（地目・田・実測坪数90.709坪）に対し1坪6円の収用価額を裁定したが、右は公簿面積どおり135坪あって時価は1坪8円の価値があると主張し、また宅地についても坪6円の収用価額は時価8円の価値ありとして、その損害賠償を求め大正4年（1915年）6月21日横浜地方裁判所に提訴したが、大正7年（1918年）3月29日の判決において、原告の請求はいっさい棄却され本市の勝訴となった。また同じ久保町所在川本忠蔵所有地について収用（地目・宅地154.766坪）に対し1坪6円に裁定したが1坪12円の価値があるものとして、これの補償方を大正4年（1915年）9月13日横浜地方裁判所に提訴したが、これは収用審査会の裁決書謄本交付の日が大正4年6月8日で提訴は土地収用法第82条に規定する3か月を経過して出訴の効力を失うにいたり、妨訴の抗弁によって事件は終了した。

#### 第4節 残地に対する処分

水道用地買収に際して各筆について残地が出たが、これはその実情によって損害のはなはだしいものや、その小面積のものは残地について補償した。

その標準としては、

- (1) 残地を収用する場合は用地と同一の単価とする。
- (2) 残地の損害を補償する場合は用地収用面積の半分以内とする。
- (3) 残地の損害を補償したときは、その土地に対して工事中損害を及ぼすことがあっても、いっさい苦情を申出ない約束をすること。

右によって収用したものは次のとおりであった。

市 町 村 名	宅 地	田	畑
	坪	坪	坪
横浜市西戸部町	2.35	3.35	—
横浜市浅間町	0.78	—	—
津久井郡中野町	—	—	0.15

また補償したものは次のとおりであった。

市 町 村 名	宅 地		田		畑		山 林	
	筆数	坪 数	筆数	坪 数	筆数	坪 数	筆数	坪 数
横浜市西戸部町	1	22.18	—	—	—	—	—	—
つづき 都筑郡都岡村	—	—	6	59.68	28	466.13	2	41.40

## 第 5 節 公 有 地 の 使 用

### 1 御 料 地

次記御料地の使用について明治44年（1911年）8月14日帝国林野管理局の承認を得た。

場 所	地 目	長 さ	幅	地 積	条 件	使 用
津久井郡中野村	山 林	間 43.63	間 2	畝 歩 4.27.26	ずい道存続中無料	地下280尺ないし350尺の箇所にずい道敷設

### 2 神 社 境 内

津久井郡中野神社所有地の使用に関して永久使用料を支払い、その使用の契約をした。

場 所	摘 要
津久井郡中野村	ずい道敷地の永久使用について使用料283円を中野神社に支払った。

### 3 村 有 地

ずい道敷地および導水ならびに配水線路内に介在する関係町村費支弁の里道および水路敷等については、下記のとおり特別の場合を除いて永久無償で鉄管埋設の承認を得た。

町 村 名	承 認 年 月 日	摘 要
津久井郡太井村	大正2年12月18日覚書取りかわす	ずい道敷地の共有地を無償使用 畑0.32坪、宅地6.82坪、まぐさ場24.35坪その他導水管敷設のため道路および水路無期無償使用、ほかに共有地まぐさ場4,322坪52を1,500円をもって買収した。
津久井郡川尻村	大正3年3月27日 川第177号	里道延長807間に鉄管敷設のため道路使用補償費として大沢村に1,000円支払った。
高座郡大沢村	明治44年7月19日覚書取りかわす	
高座郡田名村	大正元年12月25日 田庶第491号	
〃 溝村	〃 9月4日 溝第673号	
〃 麻溝村	〃 12月6日 麻庶第660号	
〃 新磯村	大正2年4月23日 新発第1,000号	
〃 大野村	〃 10月12日 大庶第645号	
〃 大和村	〃 5月7日 大和庶第185号	
東京府南多摩郡南村	大正元年12月5日 庶第253号	

町 村 名	承 認 年 月 日	摘 要
鎌倉郡瀬谷村	大正2年4月24日 瀬第188号	
つづき 都筑郡都岡村	" 12月28日 都発第735号	
" 西谷村	大正3年1月24日 組発第69号	
たらばな 橋樹郡保土ヶ谷町	大正2年7月31日 土第35号	

4 府県費支弁道路・水路および堤塘敷使用

府県費支弁道路・水路および堤塘敷の使用については下記のように承認を得た。

神奈川県関係 (大正元年10月3日許可)

所 在 地	道 路		水 路		堤 塘 敷	
	幅	長 さ	幅	長 さ	幅	長 さ
高座郡田名村	18	6	—	—	—	—
" 溝村	17	6	—	—	—	—
" 大和村	18	6	—	—	—	—
" 大和村	21	6	15	6	9	12
つづき 都筑郡都岡村	3	210	42	36	9	9
	3	90	30	6	9	18
			15	18	9	18
			15	6	5	9
			15	6	6	9
			12	6		
			15	6		
たらばな 橋樹郡保土ヶ谷町	6	285間 7			6	24
	8	279間 1	36	74	6	24

東京府関係 (大正2年6月9日許可)

所 在 地	道 路		水 路		堤 塘 敷	
	幅	長 さ	幅	長 さ	幅	長 さ
南多摩郡南村	—	—	6	9	3.0	9
			6	9	3.0	9
			6	9	3.0	9
			2.5間	7間	3.0	9
					4.5	9
					4.5	9
					9.0	7間

第6節 私有地の借用

市街配水鉄管敷設のため次の市内民有地を無償で使用の承認を得た。

町 名	所 有 者
浅 間 町	洪福寺, 荒井忠次郎, 鈴木政吉, 荒波ハナ, 三村庄右衛門, 小島政五郎, 外岡カメ
保 土 ヶ 谷 町	石井トラ
西 戸 部 町	綿貫音次郎, 川本裕蔵, 横浜電気鉄道株式会社
南 太 田 町	鈴木義郎, 吉田勳兵衛, 石渡市兵衛, 大須賀鎌吉, 箕田長三郎, 塩原又策

町名	所有者
末吉町	茂木惣兵衛, 大谷嘉兵衛, 上郎清助, 田沢喜左衛門
若葉町	大谷嘉兵衛, 徳川頼倫
日ノ出町	吉田勘兵衛, 石渡市兵衛, 箕田長三郎
青木町	加藤八郎右衛門, 星野鏡三郎
神奈川町	古平啓作, 加藤八郎右衛門
三吉町	大西季治, 山本彦太郎
千歳町	渡辺和太郎, 石井はつ, 山本彦太郎
山田町	山本彦太郎

### 第7節 雑補償

上記の長期使用のほか最も苦心を重ねたものは、水道線路両側に幅6尺ないし12尺を掘削土置場としての短期借入の交渉であった。これは総面積23,191.5坪(7.66ヘクタール)に及ぶもので、工事進行上借入を急いだため、非常に苦心を重ねた困難な仕事であった。その借用内訳は次のとおりであった。

村名	田			畑		
	坪数	単価	金額	坪数	単価	金額
	坪	銭	円 銭	坪	銭	円 銭
大沢村	—	—	—	1,136.63	100~15	470.22
〃	—	—	—	—	—	—
田名村	—	—	—	2,976.60	38~35	1,077.77
溝村	—	—	—	790.60	35~30	271.54
麻溝村	121.00	28	33.88	1,060.10	30~15	287.43
新磯村	—	—	—	95.90	22~15	19.40
大野村	—	—	—	384.20	22~15	82.31
大和村	—	—	—	731.20	28~22	184.42
南村	—	—	—	767.20	28~15	184.87
〃	—	—	—	—	—	—
瀬谷村	—	—	—	188.60	28~15	51.39
都岡村	998.80	400~15	319.06	2,884.53	130~15	1,128.45
〃	—	—	—	—	—	—
西谷村	302.35	90~32	99.73	2,328.27	32~10	272.63
保土ヶ谷村	1,629.46	14	227.73	189.38	40~10	33.32
〃	—	—	—	—	—	—
横浜市内	147.03	14	20.48	—	—	—
計	3,198.64		700.88	13,533.21		4,063.75

村名	山林			宅地			
	坪数	単価	金額	坪数	単価	金額	
大沢村	415.60	40~15	124.79	717.00	100~15	611.75	
〃	—	—	—	墓地	23.90	23.90	
田名村	—	—	—	10.90	38~36	3.97	
溝村	—	—	—	9.20	35	3.22	
麻溝村	1,054.00	28~15	175.35	9.50	28	2.65	
新磯村	137.40	22~15	21.84	—	—	—	
大野村	1,419.90	100~15	254.27	54.70	100	54.70	
大和村	237.90	15	35.66	62.70	100~15	35.69	
南村	346.50	28~15	57.33	30.90	100	30.90	
〃	—	—	—	原野	56.40	15	8.45
瀬谷村	191.10	28~15	30.41	—	—	—	
都岡村	490.20	130~15	133.95	329.04	130~35	407.80	
〃	—	—	—	原野	34.50	15	5.17
西谷村	754.08	8~40	63.97	原野	25.60	2	3.44
保土ヶ谷村	—	—	—	6.30	14	.88	
〃	—	—	—	社地	23.10	14	3.23
横浜市内	—	—	—	19.20	14	2.68	
計	5,046.68		897.57	宅原 墓社	1,249.44 116.50 23.90 23.10	1,198.43	

### 第8節 地役権の設定

串川村青山派出所および鮑子<sup>あび</sup>取入口監視所において使用の用水をその付近の呼井戸から取り入れることとして次のように地役権の設定をした。

- (1) 要役地 津久井郡串川村青山<sup>あび</sup>字鮑子平 3,744 番イの 1 水道用地 3 反 1 畝 8 歩  
 承役地 同所 3,789 番 宅地 360 坪  
 〃 3,788 番 畑 7 畝 19 歩  
 〃 3,740 番 〃 1 反 4 畝 4 歩  
 〃 3,741 番 〃 2 反 19 歩  
 〃 3,743 番 〃 1 反 3 畝 21 歩

承役地所有者 串川村青山 3,789 番地 鮑子 定藏

大正 3 年 5 月 15 日

- (2) 要役地 津久井郡串川村青山山王久保 3,488 番の 2 水道用地 6 畝 9 歩  
 承役地 〃 3,481 番の 2 5 畝 29 歩  
 〃 3,489 番の 2 5 畝 2 歩  
 〃 3,479 番 1 畝

承役地	津久井郡串川村字山王久保	3,479 番			24 歩
"	"	3,480 番の1			17 歩
"	"	3,449 番	宅地	5 坪	小野沢秋蔵所有
"	"	3,450 番	畑	5 坪	"
"	"	3,443 番の1	山林	2 坪 5	"
"	字月夜野	3,408 番	原野芝地	5 坪 54	小野沢林五郎所有
"	字山王久保	3,446 番	山林	8 坪	"
"	"	3,445 番	原野芝地	2 坪	"
"	"	3,445 番	畑	0.5 坪	"
"	"	3,483 番	宅地	10 坪	"
"	"	3,482 番の1	畑	14 坪	"

### 第9節 寄付受入れ地

所有者から寄付の申し出があり、これを受納したものは次のとおりであった。

市町村名	坪数	寄付者氏名	地目
横浜市西戸部町	0.83	大谷嘉兵衛	畑
"	1.40	茂木惣兵衛	山林
"	1.30	"	宅地
津久井郡中野村	60.70	久保田伝右衛門	山林
" 大井村	83.74	久保田伝右衛門 長谷川安次 柏木雪次郎	畑
" 串川村	13.90	梅沢泰助	山林

## 第6章 工事の実施

### 第1節 設計変更

第2回拡張工事は明治41年(1908年)7月その設計が完成すると、まず工事費について国庫補助を政府ならびに帝国議会に請願するため市会の議決を経た。そして国庫補助の目的を達成するためにその筋に運動して、翌42年(1909年)5月1日事業認可を内務大臣に申請し、同年8月16日に2か月以内に実施設計を提出し認可を受けることを条件で事業認可となったもので、市はこれにしたがい同年10月15日別項のような工事実施設計書を調製して内務大臣に申請した。しかし本工事はえんえん5か年に及んだ大工事であったからこの長期にわたる工事期間中に物価・労銀の高騰が著しかったことと、ずい道掘削の結果その地質が意外に軟弱であったのでレンガ巻きの厚さを増し、また横坑・たて坑を増設したこと等のため、当初予算に不足をきたすにいたり、その設計を変更して大正3年(1914年)2月17日市会の議決を経、同年3月12日内務大臣に申請し、5月20日その認可

(140) 第6編 第2回拡張工事

を得た。その内容は、ずい道工事費が243,700余円の増額をきたしたので、新設する8池のろ過池のうち3池分に対するろ過砂利および砂の購入をとりやめ、43,000余円を浮かし、なお不足220,000円に対し予算を増額して7,220,000円の総予算額とした。

その当初予算に対する変更予算額は次のとおりであった。

工 事 費

款	項	目	当初予算額	変更予算額	差引増△減	摘要
			円 圓	円 圓	円 圓	
1	水道費		6,815,000.000	7,201,084.845	386,084.845	
	1	報酬	—	6,125.640	6,125.640	
	2	給料	163,340.000	206,019.993	42,679.993	
	3	雑給	111,504.000	201,150.055	89,646.055	
	4	需用費	216,242.000	229,011.730	12,769.730	
	5	建築費	6,320,314.000	6,557,513.510	237,199.510	
		1 取入所および沈でん池工事費	495,176.400	527,014.235	31,837.835	
		2 導水管工事費	3,216,942.120	3,486,692.262	269,750.142	
		3 浄水構場新設工事費	1,047,358.660	1,032,736.551	△ 14,622.109	
		4 配水管工事費	1,505,390.130	1,367,989.910	△ 137,400.220	
		5 雑費	55,446.690	143,080.552	87,633.862	
	6	修繕費	3,600.000	1,263.917	△ 2,336.083	
2	予備費		185,000.000	18,915.155	△ 166,084.845	
	総計		7,000,000.000	7,220,000.000	220,000.000	

第2節 起 工 式

第2回拡張工事は明治43年(1910年)8月27日以来ずい道・鉄管敷設等の工事についてすでに着々進行中であつたが、沈でん場や浄水場の工事着工の準備がととのつたのを機とし、明治45年(1912年)6月11日都筑郡西谷村川島字向台浄水場新設予定地で起工式を行つた。式は貴衆両院議員・県市会議員・県官・警察署長・郡長・町村長・収入役・助役・新聞社員その他地方有力者500名余りを招待し、うち150名余り出席して盛大に行われた。

当時の交通状態は会場である西谷浄水場がまだ市外に属し遠隔の交通不便な高台であつたため、当日は特に保土ヶ谷町鉄管置場から浄水場下までの工事用軌道に台車を運転し、来賓乗用の便に供した。

第3節 工 事 の 実 施

第2回拡張工事は明治43年(1910年)8月27日着工し、大正4年(1915年)3月31日落成したが、その間5か年の歳月と700万円の工費を投じ、従来施行された改良ならびに拡張工事がとかく小規模に陥つて、増加する水量の需要に対応できなかった欠陥を改め、おもいきつて規模の拡大を

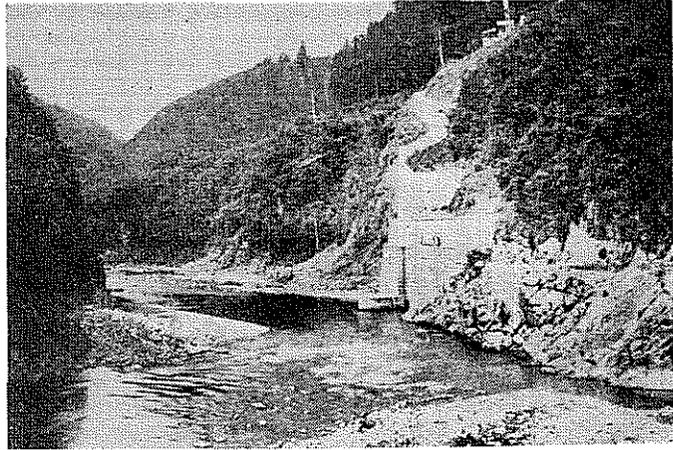
はかったもので横浜水道としては空前の大工事であった。すなわち内容的にみても水源地方に延長4,360メートルにおよぶ城山ずい道を初め、4つのずい道と4沈でん池および城山水管橋を建設し、のべ40キロメートルにわたる内径42インチないし36インチ(1,050ミリメートルないし910ミリメートル)鉄管を敷設し、市外西谷村に選んだ浄水場には8池のろ過池と2池の配水池を築造し、市内には延長134キロメートルに及ぶ大小の配水管を敷設したものであった。

以下その施設について説明すると次のとおりである。

### 1 水源施設

取水所は既設青山取入口より1,000メートル上流にさかのぼった青山<sup>あび</sup>鮑子平で、河床堅硬な岩盤で侵食の憂いが少ない絶好の地点であった。この取入位置は朝田局長自身の踏査によって見いだされた地点で、入水口には当初の計画のごとくえん堤を設ける要もなく、道志川の右岸に水門を設け、表流水を取水するものとした。当時道志川の最少流量は大正2年

(1913年)2月1日の1秒時120立方尺(3.34立方メートル)で最大洪水位<sup>こ</sup>最高標高は505.243尺(153.1メートル)とされていた。しかし工事中の大正3年(1914年)にはこの記録は次のように最少流

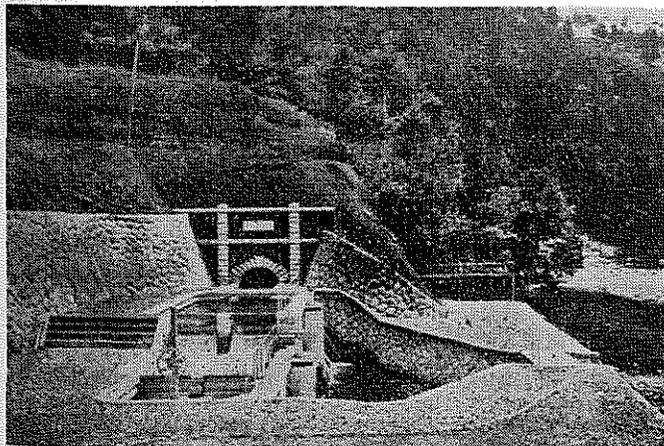


落成当時の鮑子取入口<sup>あび</sup>

量は同年8月12日の90立方尺(2.5立方メートル)、最大洪水位<sup>こ</sup>標高は同年8月29日の標高513尺(155.45メートル)と改められた。

この鮑子取入口から導水して排砂池にいたる間の水路は、道志川の右岸に沿い流心にはほぼ平行して山腹を貫くずい道を掘削した。その延長は475.34間(864.24メートル)で断面・高さ・幅各7

尺(2.12メートル)、水深3.5尺(1.06メートル)の時、約100個の水量を流しうるものとした。このずい道は青山ずい道と称されたが、その終端に接して除砂池(排砂池)が築造され、水中の粗粒の砂れきの除去と水量の調整をはかることとした。



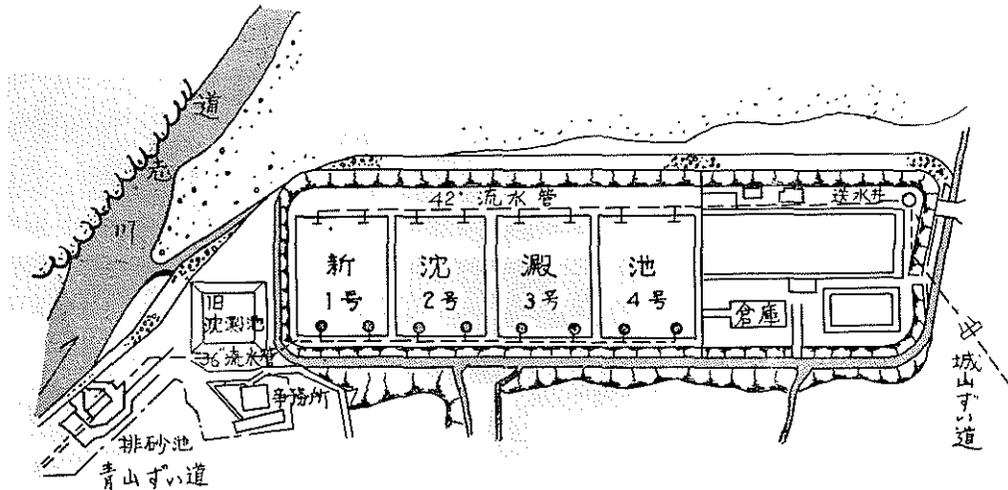
青山ずい道下口と排砂池(大正4年)

除砂池流入後の水は沈でん池に導かれるが、水源青山構内には新たに長辺230尺(69.7メートル)、

幅175尺(53メートル)、有効水深12尺(3.64メートル)有効容積470,941立方尺(13,106立方メートル)のコンクリート造り沈でん池4池を築造し、市民1人1日の使用水量111リットルとして、80万人の所要水量に対し約14時間分の水量に相当するものとした。

沈でん池からの流出管は内径42インチ(1,050ミリメートル)管をもって構内接合井にいたり、この接合井から既設導水管の内径22インチ管および18インチ(560ミリメートルおよび460ミリメートル)管ならびに新設内径42インチ(1,050ミリメートル)導水管を分派した。

青山沈でん池平面図



## 2 導水施設

導水工事においては導水管敷設工事とそのための導水線路工事が行われた。特に導水線路工事は在来上流側の道志川および相模川に沿う線路が断がいの山腹を縫っていたため、豪雨ごとに山くづれその他の事故を生じ、はなはだ不安であったので、この危険線路を避けて新しい安全なルートを選んだ関係上、その間に城山すい道を初めとする太井・川尻両すい道および相模川をまたぎ越える城山水管橋の架設ならびにその間の線路築造等幾多の大工事が行われた。大島接合井以降の下流側は主として旧線路をそのまま拡張したもので、西谷浄水場付近の一部だけ新線路を築造した。青山沈でん池から新設西谷浄水場までの導水線路のおもなる工事は次のとおりであった。

(1) 城山すい道 城山すい道は津久井郡串川村大字青山地内新設沈でん池付近におこり、同村および三ヶ木・中野の両村を通過して太井村地内に終るもので、その地表は串川・三ヶ木・太井の各村はおおむね耕地であり、中野村は大部分険阻な観音寺山脈に位していた。本すい道工事は当初設計においては断面内法、<sup>3.03</sup>径間10尺(3.03メートル)中央高8尺(2.42メートル)の馬てい形のすい道とし、その総延長横穴をあわせ2,521.666間(4,584メートル)に及び、当時としてはわが国まれにみる大すい道工事であった。したがって本工事の施行についてはきわめて慎重周到な用意がなされた後、主要材料であるセメントおよびレンガは青山・中野・太井の各村所在の倉庫において支給

する条件で、付帯工事として、2か所の横穴工事および本ずい道下口から太井ずい道上口にいたる新線路開削工事とあわせ競争入札に付すこととし、明治44年(1911年)1月10日の水道委員会および翌11日の市参事会において次のとおり決定したものであった。

I 工事予算	円 盾
(1) ずい道工事費	660,305.272
(2) 本ずい道下口から 太井ずい道上口まで 間新線路開削工事費	2,203.960
(3) 支給材料費	49,700.000
セメント代	134,088.000
レンガ代	
計	846,297.232

II 工事期間 契約の日から 1,460 日

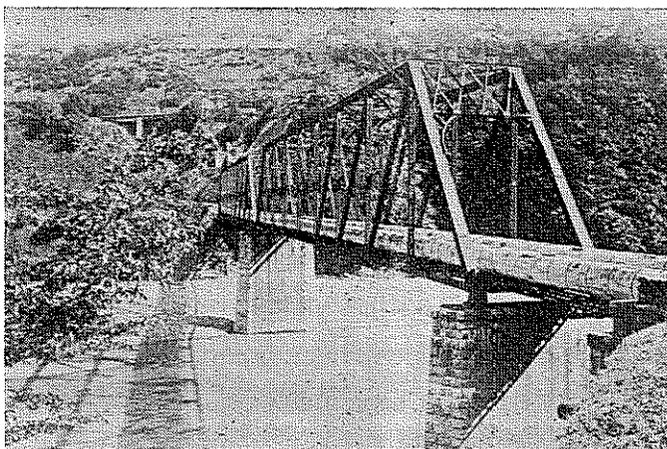
III 条 件 セメントおよびレンガは当局より支給するほか軌条を貸与する。

この入札は同年2月3日指名入札によって行われ、再入札3回で、625,000円をもって東京市京橋区本八丁堀3丁目1番地中野喜三郎に落札するところとなり、2月7日契約、同月27日起工式をあげ、3月7日から着工した。工事期間は満4年間であったから大正4年(1915年)2月7日が工事落成期限であった。しかしさすがにその延長において当時日本一のずい道であった笹子トンネルに匹敵する長大な大工事であっただけに、工事はすこぶる困難をきわめ、特に上口方面はいっそうはなはだしく、満3年に近い大正2年(1913年)の終りにいたってもなお導坑の貫通をみない状態であった。

一方本拡張工事のうちその他の工事は全般的に順調な進行をみせ、大正2年(1913年)にはいつてからは翌年の7~8月ごろにはほとんど落成の見通しをうるにいたった。ここにおいて城山ずい道工事の進行いかんは新拡張工事による増加水量が大正3年(1914年)夏の給水に間に合うかどうかということになり、ひいては市民の苦難を1年早く救済するのみならず、その間に伴う断水や給水制限に要する諸経費の徒費をはぶきうる効果もまた多大なものがあつた。ここにおいて当局は大正2年5月27日ずい道工事工期繰上げのため請負契約を変更し、① 工事期限を大正3年10月31日に短縮し、② 工事既成部分の工費内払いを全額払いに増額し、③ 大正3年6月末、7月末または8月末までにずい道内に導水管敷設可能の程度に工事を進行させた場合は大正2年4月21日以降のでき高に対してそれぞれ所定の単価により工費の増払いをすることを条件とした。請負人側もこの当局の熱意に共感精励し、よく工程の進行をはかり、最短期限とした大正3年(1914年)6月末までにずい道内に鉄管敷設可能の運びに進行させ、よく当局の要望にこたえた。実業家である水道事務管理局長の鋭い計算から、得失を弁じての処置としてよくその特徴を発揮したものであつた。かくして本工事は大正3年9月30日をもって落成の運びにいたった。

(2) 城山水管橋 城山ずい道以降は津久井郡太井村地内に新線路が築造され、その間延長91メートルの太井ずい道を貫通し、城山のふもとにいたって、対岸川尻村の台地に相模川を横断する城山水管橋が架設された。この架橋の設計については内務省の意見もあつて初めの設計を改め、かつ架設位置も当初の予定より下流側に変更して、明治44年(1911年)6月29日内務省に城山橋実施設計の認可を申請し、同年11月21日その許可を受けたものであつた。また当時相模川において水力発電

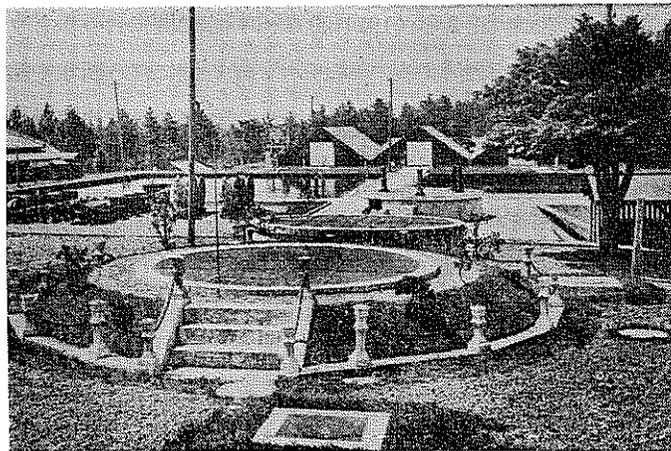
事業を企画して出願中の相模川水力株式会社計画による発電所が、本城山橋架設と位置を同じくすることによってのせり合い摩擦等もあって本工事はいろいろの問題を含んだものであった。工事も明治45年(1912年)2月5日着工し2年2か月余りの年月を要したもので、橋台および橋脚工事は城山ずい道請負人である中野喜三郎の請負にかかり、左岸寄り橋脚の築造工事は最も困難をきわめ平水面下36尺(10.91メートル)まで掘り下げて箱わくの中沈下をしたが、工事中出水期にあい、箱わく内の埋没を防ぐため一時大掛りのおおいをして保護し、天候の回復を待って再着手する等の非常対策によって難を免れたが、足場・型わく・縮切材料等は流失の災難にあい、水中掘削も困難をきわめて当事者の労苦も多大なるものがあつた。また橋りょう上構部



落成当時の城山水管橋 (大正4年)

は東京の高橋鉄工所が請負施行したものであつたが、この所要材料は上構鉄材だけで176トンを要し、当時その材料の収集はすこぶる困難で多くの月日を要したものであつた。

(3) 導水線路と鉄管敷設 城山水管橋以降は対岸の絶壁をはい上がり延長488メートルの川尻ずい道を抜けてその下口において既設導水線路に連絡するものであつた。川尻ずい道以降は既設線路



川井浄水場 (大正5年ごろ)

上は第1回拡張工事によるろ過池  
中央は第2回拡張工事による接合井

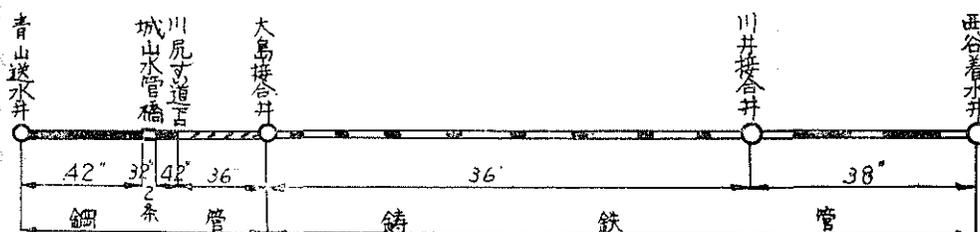
に沿ってその幅を広げ、高座郡大沢村(現相模原市)を経て既設川井接合井にいたり、さらに既設線路の幅を拡張して都筑郡西谷村(現保土ヶ谷区)にいたり、野毛山浄水場への既設水道線路と別れて新設西谷浄水場への水道線路を新たに築造した。この青山水源から西谷浄水場までの区間に内径42インチ(1,050ミリメートル)ないし36インチ(910ミリメートル)導水管を次のように新設したもので、そ

の間、高座郡大沢村大島(現相模原市大島)および川井派出所構内にはそれぞれ下記のとおり接合井を築造した。

接 合 井

名 称	形 状	寸 法		水 位		構 造				
		内 径	深 さ	満水面	低水面	基 礎	底 部	側 壁	入水管	出水管
大島接合井	円筒形	メートル 4.55	メートル 5.76	メートル 5.24	メートル 4.55	割ぐり	コンクリート	鉄筋 コンクリート	インチ 内径36	インチ 内径36
川井 "	"	4.55	5.34	5.13	3.87	"	"	"	" 36	" 38

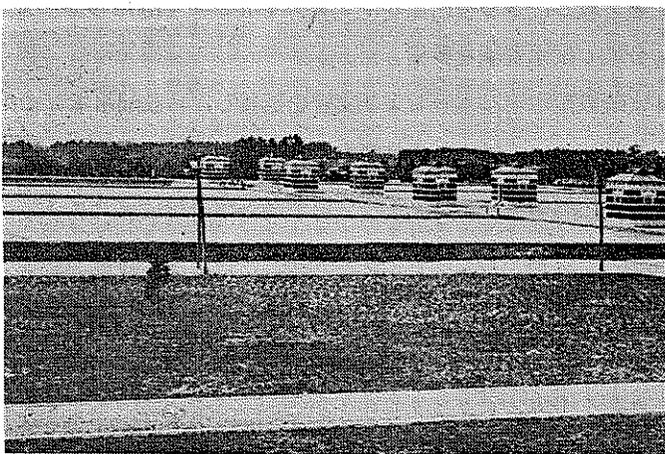
鉄 管 敷 設



延長	内 径	42 インチ鋼管	5,974 メートル
	"	36 "	2,545 メートル
	"	32 "	572 メートル
	"	36 インチ鑄鉄管	18,981 メートル
	"	38 "	8,397 メートル

3 浄 水 施 設

従来の川井および野毛山浄水場は敷地が狭いため拡張の余地がなかったし、またその後横浜市の新市域が大きく拡張され、ことに給水区域内には、野毛山浄水場とほとんど同水準の高台を含んで、野毛山からの給水が水圧的に不可能の区域もあったので、新しい拡張工事の浄水場を都筑郡または橋樹郡内の適当な位置に物色中であつたが、二、三の候補地のうちからついに都筑郡西谷村字向台（現保土ヶ谷区川島町）の高台が選定された。この新しい西谷浄水場は新市域を含めた横浜市水道の配水の拠点とし、さらに拡大されるであろう拡張区域に支しても、扇のかなめに位する要地点としてまことに適格な位置が選ばれたのであつた。その地積は33,265



西谷浄水場緩速ろ過池

坪（約11ヘクタール）で施工基面高は海拔73.185メートルであつた。

(146) 第6編 第2回拡張工事

この構内にろ過池8池、配水池2池を築き付属施設として着水井・浄水井・配水井・砂洗場等が施設されたのであった。

施設	池数	1池の大きさ			構造	能力
		長さ	幅	側壁高		
ろ過池	8	メートル 64.24	メートル 45.76	メートル 2.58~2.73	コンクリート造 鉄筋コンクリート造	1日ろ過速度、3.64メートルとし1池を予備として1日ろ過量 73,200立方メートル
配水池	2	72.72	47.27	水深 5.61~5.83		

4 配水施設

従来の市内配水管は創設水道による配水系統を幹線とし、第1回拡張工事後内径8インチ(200ミリメートル)および4インチ(100ミリメートル)管についてやや拡張敷設のみるべきものがあったとはいえ、いぜん内径18インチ(460ミリメートル)管を本管とし内径8インチ(200ミリメートル)ないし4インチ(100ミリメートル)を所要に従って分岐したもので、おおむね管末閉そく式であったし、また配管の普及もはなはだ不十分で給水上種々の欠点があるものであった。したがって第2回拡張工事の配水工事は単に大口径管の配水幹・支線の増設をし、給水区域の拡張を図っただけでなく、配水の方式を循環式とし、かつ市内を標高60尺(18メートル)の同高線によって高低の2区に分け水圧の増強をはかり、高区において40尺(12メートル)ないし70尺(21メートル)、低区において45尺(14メートル)ないし140尺(42メートル)の水圧を保持させ、さらに各地区別に将来の発展を見越しその予想給水量に応ずる配管をする等、市内配水についての根本的整備を行ったものであった。その計画の方針は次のとおりであった。

- 1 配水の円滑と給水の普及と水圧の増強を根本の目標とする。
- 2 上記のために市内を高低2地区に分ち、さらに低地区を甲乙2区域とし、高地区および甲区域を西谷浄水場の配水区域とし、乙区域を野毛山浄水場の配水区域とした。
- 3 別記のとおり大口径管配水本管を新・増設し、将来の発展を考慮し、また必要に応じ配水支管を分岐し、さらに内径6インチ~4インチ(150ミリメートル~100ミリメートル)管の配水管を分岐し配水管網を整備した。
- 4 既設配水管は本管および支管を延長し、新設配水本管または配水支管に連絡させ、配水管網の末端においてはそれぞれ管の連絡をはかって循環式とした。

上記の計画を表示すると次のとおりであった。

区分	地域	受配水池	市街面積	予定人口	最大水量(毎秒)	
高区	標高60尺以上の地域	西谷から配水	2,895,000坪 (957ヘクタール)	75,000人	3.47立方尺 (96.57リットル)	内 { 6.67立方尺は野毛山でろ過 3.33立方尺は西谷から補給
低区	甲部 高区および低区乙部以外の地域	"	3,789,000坪 (1,253ヘクタール)	509,000人	23.57立方尺 (655.95リットル)	
	乙部 野毛・南太田・南吉田 関外・元町・根岸方面	野毛山から配水	1,331,000坪 (440ヘクタール)	216,000人	10.00立方尺 (278.30リットル)	
計			8,015,000坪 (2,650ヘクタール)	800,000人	37.04立方尺 (1,031リットル)	

本工事において市内配水管として敷設した総延長は次のとおりであった。

口	径	延	長	口	径	延	長
	インチ		メートル		インチ		メートル
	36		4,360		15½		8,806
	30		1,746		12		3,711
	26		1,574		10		4,735
	24		5,580		8		8,624
	22		838		6		9,998
	20		3,315		4		62,295
	18		4,640				

## 第7章 拡張工事に基因した諸事件

### 1 青山沈でん池護岸事件

青山における拡張工事が進行されて沈でん池防護のため護岸工事が施行されると、串川村民は護岸新設によって道志川の水勢変化し、下流に影響することがじん大であるとして、一大物議をかもしました。すなわち村民はさきに旧青山取入所付近に設けた工作物のため、出水の際対岸や下流に及ぼした影響や損害をあげ、さらに今ここに一大護岸を築造するときはいっそうその被害の度を高めるものであるとして、その及ぼす影響についての非難や陳情がしばしば繰り返されたが、大正2年(1913年)9月25日にはついに串川村長から次のような照会に接するにいたった。

御市ニ於テハ水道取入所ヲ本村ニ設置ノ御計画アリ、且ツ其ノ功ヲ了ヘ既ニ10数年、而シテ尙水道拡張ヲ企画セラレ遺般御起工、目下工事御施行中ニ在リ。此間土地ノ売買其他ニ於テ本村有志等ハ可及的御市ノ便宜ヲ顧慮シ、地主其他関係者ノ利己的主張等ハ努メテ之ヲ鎮圧シ、以テ相互自治団体ノ平和ヲ図リ来タリキ。然ルニ今回御施行ニ係ル沈でん池護岸ノタメ、道志川川敷ヲ使用築造セラレタル石垣工事ニツキ村民ヨリ該工事ハ水流ニ支障ヲ来シ、延イテ村有地ハ多大ノ被害ヲ受クヘキニヨリ、御局ニ対シ工事変更方抗議申込ムヘキ様、再三村長ニ対シ申出有之シモ、当時村長ハ御局ノ当事者ノ説明ニヨリ、川敷ヲ使用スルハ護岸工事ノ脚部ニシテ、後日川底ニ埋設スル部分ナルニ付、水流ニ支障ナキ旨ヲ説示シ置キタリ。然ルニ工事ノ出来形ハ之ニ反シテ、石垣ノ全部(川敷使用許可ノ箇所)川敷ニ突出シアリ、出水ノ際村有地ニ多大ノ被害アルハ歴然タリ。尤モ村有地被害云云ニ就イテハ先年ノ御築造ニ係ル流域中ニ突出ノ牛柵ノタメ、流域変更、学校樹栽地トシテ植栽シタル箇所欠潰シ、村有地ノ大半表土流出ノ当時ニ於テ牛柵撤廃方ニツキ村民ヨリ時ノ村長ニ協議アリシモ、既ニ出来セル工事ニ対シ陸除方申込モ穩当ナラサル儀ト協議一決シ、其儘黙過シタルコトアリ、為メニ当時多少異論ノ種ヲ在シアリシ今日、又々川敷ヲ使用シ、流域ヲ狭メテ村有地ノ被害ヲ顧ミサルハ御市施設トシテ甚ダ横暴極マルモノト論議ノ下ニ、多数村民憤激ノ余リ既ニ竹槍、箆旗ノ蛮風ヲ演出セム状勢ニシテ、如何トモ鎮撫ノ策無之、別紙村会ノ決議ヲ以テ僅カニ鎮静ニ帰シタル次第ニ有之候。折柄現ニ(大正2年8月)客月27日ノ出水ノ際、村有地ノ一部ヲ流出候ニ付、貴局施設工事ニ對抗スル程度ニ於テ、本村有地ニ水防工事至急御施設相成度……。

右の照会文中の別紙村会の決議とは次のようなものであった。

村基本財産管理に関する件（大正2年8月20日可決）

本村大字青山字柿浜及ヒ山王久保地先道志川右岸ニ横浜市水道沈澱池ノ施設アリ該局ニ於テコレカ保護工  
トシテ道志川川敷ヲ使用シ石垣ヲ築造（石垣延長約75間川敷ニ突出スルコト広キ箇所4間半平均2間半）シタ  
リ此川敷ニ突出シタル石垣タルヤ洪水ノ場合ニ於テハ必ス水流ニ支障ヲ来シ延イテ其ノ左岸ニ位スル字柿  
3,359番地本村有地ニ被害ヲ及ホスコト多大ナルモノト信ス、依テ此際横浜市水道局並ニ本県庁ニ向ヒ之カ保  
護工事ノ施行方ヲ要求スルモノトス。

上記の文中には事実相違の点もあったけれども護岸の築造によって水勢に変化をきたすことはい  
なめない理由もあり、また10月16日には同村助役・村会議員・村民総代等24名が水道局および県庁  
に出頭下記のとおり陳情要求するところがあった。

1 横浜市カ買取スヘキ土地

串川村大字青山字柿浜	芝地	7町3反5畝20歩
〃 〃 字馬場	〃	1反5畝10歩
〃 〃 死獣捨場		6歩
計		7町5反1畝6歩
コノ売買代価		11,265円00銭

2 損害ヲ蒙リタル金額

道路切取軌道布設ノタメ受ケタル損害	400円
共有地立木ノ流失及マガサ採取不能ノ損害	900円
訴訟鑑定料	100円
県庁ニ屢往復シタル費用	150円
土地カ水道用地トナリタルタメ付加	
税カ徴収不能トナリタル損害	200円
計	1,750円

但シ共有地ノ売買ニツイテハ地設権ノ設定ヲ条件トスルモノナリ。

右について津久井郡長の意見を求めたところ串川村については共有地1反100円として7,500円  
とし、各種損害は2,500円計1万円を適當とし、同時に内郷村の沿岸田地等の損害に対し、500円を  
付与されたいというにあった。

元來串川村および内郷村は本市水道水源関係地元の町村としての水利に種々影響を及ぼしてき  
たしだいであるが、今回の第2回拡張工事において施工した築堤その他の諸工事によって再び紛議  
を起したもので、その間県知事もすくなからずあっせん<sup>①</sup>の勞をとったしだいであり、また郡長の意  
見もあったので、その線に即して数次にわたる交渉を重ねた結果、ようやくして大正3年（1914  
年）1月26日串川村に対し次のような条件をもつて解決するにいたった。

第1条 串川村ハ左ノ同村村有地ヲ代金3,379円50銭ヲ以テ横浜市ヘ売渡スモノトス。

津久井郡串川村大字青山字柿浜 3,259番 原野其他 7町3反5畝20歩

津久井郡串川村大字馬場 3,199番 原野芝地 1反5畝10歩

第2条 串川村ハ同村大字青山字馬場地先積ニ在ル無番官有地（芝地死獣捨場反別6歩ト称スルモノ）ヲ追ッ

テ同村共有地ト確定シタル上ハ代金 90 銭ヲ以テ横浜市ニ売渡スモノトス。

第3条 横浜市ハ現ニ施行シツツアル水道拡張工事ノタメ串川村地内道志川筋ニ於ケル川岸及川敷ニ於テ従前ヨリ施行シ又将来施行スヘキ諸工事ニ基因シ串川村カ既ニ受ケ又ハ受ケムトスル諸損害ニ対シ賠償トシテ金 1,620 円ヲ同村ニ支払フモノトス。

第4条 串川村ハ横浜市ニ於テ第1条ニヨリ土地ヲ買受ケ又第3条ノ義務ヲ果ス上ハ将来同市ニ対シ前条水道工事ニ付苦情ヲ申立テ又ハ損害賠償ヲ要求セサルモノトス。

第5条 横浜市ハ本覚書第1条ノ原野芝地ノ内市ニ於テ使用ニ必要ナル部分ヲ除キ不必要ニ至リタル部分ハ串川村ノ申出ニ依リ無償ニテ之ヲ同村ニ貸付ケスヘシ。

但シ本条ノ執行ハ市会ノ協賛ヲ条件トス。

また内郷村に対しては金 500 円を交付することとし同年 1 月 24 日次の覚書を徴し無事解決した。

### 覚 書

横浜市ハ水道工事ノタメ本村及串川村間ニ於ケル道志川筋右岸(青山寄)川岸及ヒ川中ニ於テ従前ヨリ施行シ又将来施行スヘキ諸工事ニ基因シ本村及ヒ同川左岸本村地主カ既ニ受ケ又ハ受ケムトスル諸損害ニ対シ賠償トシテ金 500 円ヲ本村ニ支払ハルルニ於テハ将来同市ニ対シ水道工事ニ付苦情ヲ申立テ又ハ損害賠償ヲ要求セサルモノトス。

### 2 中野村・太井村用水枯渇事件

城山ずい道工事が着工されると太井村住民友谷藤吉という者から、ずい道路線は自分の使用井戸付近を通るので必ず井水に影響があるべきはずだという警告的陳情書が提出されたが、明治 44 年(1911年) 8 月 25 日にいたり井戸が 8 月 7 日以来全く混濁しわずかの濁水を残すだけであると訴えてきた。そこで混濁の原因がずい道工事によるものであるかどうかは容易に判断できないが、かりにずい道工事に原因があるとすれば法律上の責任はいかに帰着するかについて専門家にその鑑定を求めたところ、山田・赤尾・矢野等の弁護士である市会議員は法律上なら賠償の責なしと評決した。しかしそのような本で鼻をくくったようなことは事情において忍びえなかったので、一時金として 75 円を交付して解決した。

しかるに工事が進むにつれ太井村にも中野村にも井戸の枯渇するものが続出してますますその範囲が広がろうとする状態となった。ここにおいて問題はもはや個人的関係を離れて村の問題となり、しばしば県に陳情するようになった。県では市に対して調査をするよう指令し、かつその善後策を講ずるよう望んできたが、県も枯渇の原因の真相をつかみ得ないので、農商務省に技師派遣を申請して、明治 44 年(1911年) 12 月末河野農商務省技師の出張をみるにいたった。しかし工事の進行に併行して井水の枯渇はいよいよ著しく村民の苦情は沸騰して不穩の形勢となったので、県の内務部長から緩和策についてたびたびの内示があって、水道常設委員と経理課長が中野村に出張し、中野村ほか 3 か村組合長角田福三と折衝し、明治 45 年(1912年) 1 月 21 日次のような仮約定を締結した。

### 仮契約書要旨

水道局ハ中野村外三ヶ村組合ニ於テ隧道工事施行中テアルノテ現下ノ実情ニ鑑ミ給水費用ヲ負担スルモノトスル。

(150) 第6編 第2回拡張工事

第1条 本日現在ノ給水戸数ヲ80戸、之ニ対スル給水費用ヲ1日15円ト定メ、今後ノ増加戸数1戸ニ付1日18銭7厘5毛(15円/80)ヲ増加スル。

第2条 組合長ハ前条ノ割合ニテ給水ヲ引受ケ、給水量其他毎戸配給ニ付一切ノ責ニ任スルモノトスル。

第3条 組合長ハ本契約ノ日付以前ノ給水費用ヲ水道局ニ請求シナイ。

第4条 組合長ハ第1条記載ノ金額ノ範圍テ給水設備其他一切ノ準備費等ヲ支弁シ決シテ水道局ニ之ヲ要求シナイ。

第5条 第1条乃至第3条ハ中野村ニ関スルモノトシ、太井村地内ニ於ケル明22日ヨリノ給水戸数ヲ17戸トシ、1日分ニ付中野村ノ約半額即チ9銭トシテ爾後ノ増加戸数ニ対シテモコレヲ適用スル。

第6条 火災其他災害ノ場合ニモ組合長ハ本契約ニ定メタモノノ外水道局ニ要求シナイ。

第7条 天災ソノ他ノ關係ニ因リ給水戸数減少シタル場合ハ本契約ノ金額ハ從テ減少スヘキモノトスル。

第8条 コノ約定ハ給水旧状ニ回復シタ日ヲ以テ自然解除サレルモノトスル。

この仮約定は1条項を追加して本市水道局ならびに3か村組合の正式承認する所となり、本市においても用水枯渇に対する救済をすることに決定した以上、県による河野農商務省技師の調査とは別に京都帝国大学助教授比企忠に調査を依頼した。

この調査の結果についてさきに調査済の農商務省河野技師のと対比すると、比企助教授は中野村の減水は主としてずい道工事に起因するとし、太井村は一・二を除いて関係ないとしているのに、河野技師は中野村の一半はずい道工事に關係して、太井村は全部工事に起因するとしていた。また太井村木ノ沢の水量も河野技師は工事のために減じ、水車用水に影響していると説いているが、比企助教授は渇水期を過ぎてみないといちがいにはいえないとしていた。専門家の鑑定でさえすでにこのようにくいちがっているので全く迷わざるを得なかった。そうしているうちにもその後水量は幾分回復のきざしがみえてきたので、明治45年(1912年)5月1日から中野村の給水費用を1日17円50銭と定め、これを最高限度とするよう村長と協定した。また太井村で中野村森戸の山中からのわき水を陶管で引水し呼井戸を設けて貯水するよう、永久の策をたて引水延長487.45間(886メートル)工費364円10銭を要するのでこれの交付方を要望してきたので、市はその後の給水費および呼井戸維持費いっさいを横浜市は支給しないという条件で各村民連署の証書を徴して、同年7月18日市は工事費を交付した。

中野村に対する給水恒久対策としては、種々研究の結果、同村に相当の金員を支給して同村の画策に任ずるを得策と決めたが、当時の県の内務部長や土木課長はこれを不可とし、市において簡易水道を施設して村に引渡すよう要望した。そこで明治45年(1912年)6月4日中野村給水設備計画書をつくり、県内務部長に回送した。その計画は、中野村井水枯渇32井、使用戸数135戸、人口680人とし20年後の増加人口を1,010人と見込み、1人1日の使用量平均2.5立方尺(70リットル)、最大5立方尺(140リットル)に対する給水計画をたて、同村大沢谷の溪流を水源として、その約12分の1程度を取水することとした。

次に面積210平方尺(19.3平方メートル)のろ過池と最大消費量の1時間分にあたる有効水量625立方尺(17.4立方メートル)の貯水池を有し、配水管は4インチないし3インチ(100ミリメートルないし75ミリメートル)とし、県道の両側に32せんの共用せんを適当に分布することとした。ところがこれに対して同年10月5日県内務部長から村からの申し出として次のような回答をもたら

した。

- 1 鉄管その他の設備について耐久年限40年間に保証すること。
- 2 水源については将来減水するのおそれなく、また中野村水道引水のため下流の用水使用者に差しつかへある場合は市にてその補償をなすこと。

この要望を出すかたわら、菅沢水源を水車およびかんがい使用中の関係村民が連署し、村長も奥書して水道引用後の補償を求める陳情書が添付してあって、まことに誠意のないものであったので事情がますます紛糾して内務部長・郡長等との数次にわたる協議も解決にいたらず、ようやくにして大島知事の調停によって次のように協議が整うにいたった。

- 1 横浜市ハ中野村住民ニ対スル給水設備ノ目的ヲ以テ金 21,150 円ヲ交付スル。

内訳 給 水 設 備 費	18,000 円
設備完成迄ノ給水費	3,150 円

(自大正2年1月1日至80日間)

- 2 中野村ハ右金額ノ範囲内ニ於テ将来飲用水ノ不足ナカラシムヘク、又将来此等ノ問題ニツイテ横浜市ニ何等申出テサルコト。
- 3 明治45年1月21日ノ給水契約ハ本件金員ノ授受ト同時ニ解除スルコト。

かくして大正元年(1912年)12月27日をもって覚書を取りかわし太井・中野両村の飲用水問題はようやく解決し、ことに中野村については将来問題をひき起す余地がないかにみえた。ところが問題は再び起ったのである。

これよりさき明治45年(1912年)3月6日県庁から太井村住民の上申書が寄せられた。その要旨はずい道工事の進行につれ、同村字己720番の山林中腹からわきでる水量が減退し、そのために飲料水・雑用水・水車営業用水および田地かんがい用水が枯渴の悲境に陥るおそれがあるので善処されたいとあった。ついで大正元年(1912年)12月3日にいたり、さらに追願書が出て、水量回復の見込がなく水車営業は1年余り引続き休止しており、水田は畑地と化している状態に至急に窮境を救われたいとあった。しかしこの原因も果して工事に起因するかどうかはかりがたく、県にもその見解について照会したが県からは回答を得なかった。そうしているうちに再び中野村字川坂にこれと同様な事件が起った。すなわち大正2年(1913年)2月10日同部落は同村字滝沢からわきでる5か所の流水を利用してきたが、従来いかなるひでりにも不足した例がないのに、昨年(大正元年)12月ごろからにわかに水量が減退して既往の3分の1程度となり、使用水に困っているから相当の処置をとるよう県から回示があった。しかし中野村に対する飲用水問題としては既に前記のように解決済であって、覚書第2条に「将来横浜市に対してならん申出づることなからしむべし。」とあるので、その旨同年2月18日県に回答した。しかしその後も同年3月4日さらに県から上願書の回付があった。それは中野村字不津倉部落が前記字川坂同様、水車営業者・田地所有者および飲料水使用者の水量不足による困難を訴えて救済を求めてきたのであった。

このように陸続として水量に関する書面に接し、村長・郡長等が来局してその事情を訴えることがしばしばであったし、また村長・村民等が県庁に陳情し、したがって県庁からも談示数回にわた

## (152) 第6編 第2回拡張工事

ったのであったが、その年は近年まれなひでりでもあったので、用水枯渇の原因が明確にずい道に起因すると認め得ず、いつも要領を得ないので、物議が漸次けんけんごうごうとなるのはやむを得なかった。こういう状態であったので村ではさらに専門家の鑑定を必要として県へ願い出で、再度河野農商務技師の実地踏査となった。大正2年(1913年)6月津久井郡役所から市へこの調査に立会方の照会がきたが、市は立会の必要を認めないと断った。

河野技師は大正2年6月1日から6日間調査をした。その報告書は多くの井戸の枯渇の原因を主としてずい道工事に帰してはいるが、一部不明のものもあり漠然たる感じであった。ことにこの年のひでりのはなはだしさは格別で、他の町村においても水量の不足を騒いでいた時でもあったので、市はこれらの水不足救済責任者としての扱いを受けることに不満であった。しかし中野・太井両村民は皆これをずい道工事に起因するものとして、その協議がいたずらにながびいて進まないのに業を煮やし、ついに大正2年(1913年)8月1日早朝中野・太井・又野の各村民数百名が同村諏訪神社境内に集合し、水量枯渇に関する村民大会を開き、焚出しをし、酒だるを抜いて氣勢をあげ、問題解決まで断固戦う旨の決議をして、午前10時ごろ大挙して中野村水道事務所に押し寄せ、「局長ここにきたりて応接せよ」「局長きたるまでは工事を中止せよ」と迫った。当時の西部出張所長片野技師はその趣きを電話をもって本局へ報告したが、本局からは市長・局長ともに不在でただちに出席できないが、工事は寸時も中止できない旨の通知を受けたので、その由を伝えると村民は激こうし、すこぶる強硬な態度を示し情況険悪となり、まさに暴行ざたに及ぼしたので、ついに余儀なく同所長は8月3日午前10時までずい道下口の工事を一時中止することを言明し、ようやく村民を引上げさせた。そこで本局では翌2日午前9時緊急水道委員会を開き、水道委員および経理課長の3名を中野村に出張させ、村民と会見することとした。会談は3～4の両日にわたったが要領を得ず、7日再会して本局からはさらに水道委員と井上工師長の2名が加わったが解決せず帰局した。越えて会談は12日横浜市役所において行われ、その後も協議はしばしば催されたが彼我の意見はなほだしく隔たり、協定の見込も困難にみえたが、大島県知事が件介し、そのあっせんによって双方譲歩し9月23日にいたってようやく次のように解決案の成立をみるにいたった。

- 一 横浜市は中野村へ金1,400円、中野村の被害者へ金1,800円、太井村へ金200円、太井村における被害者へ金4,100円を交付すること。ただし被害者各個の割当は別に定める。

こうして今後いっさいの諸用水の問題に関して両村は横浜市に対し何等の名義を問わず異議または損害賠償を申込まない旨の契約を締結したのが9月25日であって、ここに長い紛糾もようやくにして落着をみるにいたったのであった。

### 3 鉄管不正事件

明治45年(1912年)6月24日横浜地方裁判所予審判事および検事は突如鉄管試験場に來場し、場長本田技師ほか職工2名および鉄管供給人久保田鉄工場支配人・手代等に令状を執行し書類を押収した。ここに横浜市水道鉄管疑獄事件が持ち上がった。検事はその後29日、30日の両日來場し検収済鉄管中33本を指定して重量の再調をしたところ、重量不足し減価採用したものの中から不合格

となるもの4本、合格品中から不合格となるもの1本を出し、その他のものの重量に多少の増減を示したので、引続き各鉄管置場に搬出した鉄管の重量に対して実地検査をするにいたった。ここにおいてがぜん世の注目を浴び市会の問題ともなった。

水道局は6月29日の市会において早速朝田局長および井上工師長から、また水道常設および臨時委員からも執務の状態について次のような報告をした。

- 1 水道常設委員や臨時委員は試験に立会っている。
- 2 久保田鉄工所との契約は明治44年(1911年)3月17日、直管18,000トン、異型管745トンを契約総額1,253,500円で契約し、さらに同45年4月5日直管128,000トン、異型管750トンの追加契約を締結した。
- 3 鉄管試験所は明治44年(1911年)6月1日に開設され、久保田鉄工所より第1回の鉄管納入を見たのは同44年8月17日であって、同月29日から試験が開始された。
- 4 それから事件当日まで10か月の間において、鉄管持込回数130回、持込数14,679本、うち試験決定数は5,429本で、合格5,316本(うち減価採用767本)、不合格113本であった。
- 5 鉄管試験は1日の工程40本ないし80本位であった。
- 6 支払は検収後10日位であった。
- 7 減価採用の規程はその必要が起ってから2回にわたって制定されたもので、請負人の願い出によって減価採用した。
- 8 検査済鉄管は鉄管置場に輸送されているが未だ1本も敷設されていない。

検察当局の検査とは別に水道当局も事態を明らかにするため検収済鉄管についてすべて再検査することとし、7月3日から各置場において途中破損した8本の管を除き全部の鉄管について再調査を行った。その結果について同年11月29日の市会に次のように中間報告をした。

区 別	数 量	重 量	再 検 の 結 果			
			合 格	減価採用となつたもの	不 合 格	重 量
前の検査において合格としたもの	3,449	8,583.572	3,236	209	4	
減価採用したもの	635		35	583	17	
計	4,084	8,583.572	3,271	792	21	8,530.355

この再検査の結果について調整すると524,392円17銭8厘の支払に対し4,173円57銭5厘の過払となったが、不合格の21本は代納させ、重量差による過払金129円56銭8厘は請負人から徴収することとした。この事件によって供給契約上の問題も検討されたが、久保田鉄工所はその製造上の能力および技術は従前と異なるところがないし、また鉄材の騰貴がはなはだしかったので、別途に新規契約をするにおいては鉄管代が膨張し工事費に及ぼす影響もじん大となるのでその処置を次のように決定した。

- (1) 鉄管供給契約は解除しない。
- (2) 鉄管再検査のために要した費用はすべて供給人の負担とする。
- (3) 鉄管の代金はすべて再調の結果によって精算するものとし、既払の誤差については更正する。
- (4) 再調の結果合格したものは必要に応じ漸次敷設する。ただし裁判所において調査したものについてはしば

(154) 第6編 第2回拡張工事

らくそのままとし敷設を見合わせる。

以上による再検査の結果は次のとおりで市会に対しては大正2年(1913年)7月その報告書を提出してようやくこの事件を結了した。

区 別	直 管			異 型 管			計		
	合 格	減価採用	不 合 格	合 格	減価採用	不 合 格	合 格	減価採用	不 合 格
前 検 査	3,784	660	—	660	43	—	4,444	703	—
再 検 査	3,601	822	21	650	47	6	4,251	869	27
増 △ 減	△ 183	162	21	△ 10	4	6	△ 193	166	27

#### 4 レンガ事件

明治45年(1912年)2月の市会にはレンガ事件が持ち上がった。これは大規模工事にはつきもののように鉄管について数量の大きいずい道工事巻立用のレンガに疑惑の目がそそがれたのである。ずい道巻立のためのレンガは明治43年(1910年)9月22日関東レンガ会社と1,009,249本の供給契約が成立した。

その品質仕様としてはかたく、ち密で、焼方十分な、角度の正しく傷のない、叩いて音のする石時や土の混らない、空隙のないものという条件で1本の目方は乾燥したとき640匁以上で、吸水量640匁の7分の1以内のもの、寸法は長さ7.4寸(224ミリメートル)幅3.5寸(106ミリメートル)厚さ1.7寸(5.2ミリメートル)で許用公差は長さおよび幅とも1分(3ミリメートル)以内の不足ということになっていた。これに対し関東レンガ会社が第1回を納入したものは、焼きが十分にはいった質のよいものであったが、長さが1分(3ミリメートル)つまったものであった。品質がよくずい道に使用するには適当な良品であったし、これを使用しないと工事に支障をきたしたし、また経済的にも考えた結果仕様の一部を変更してこれを採用した。またその後には長さばかりでなく幅も1分(3ミリメートル)つまったものが出たが、実用上は差しつかえなかったため、おりから第4号ずい道工事が進行し、レンガの不足に困った時であったので減価採用した。このようなことがあった上にさらに供給人が1,009,249本の契約に対し、不合格品を見越して納入した総数は1,012,565本であったから、余剰の数に対しては地元で盛んに売りはたいた。これが市の工費用のものを持出し売込むように誤解され、市会の質問となったのであって、こうなるまでの事情を説明の結果了承はしたが、なお当局はずい道工事が進んでレンガがなくて困るといふが、そのためにはどんなものでも使ってよいのか、また長い間の計画事業で工事の途中レンガ不足の事態を引起したのはあまりにも無定見ではないかと、その責任の滞すうを求める議員もあり、なかなかやかましい問題となったが当局の説明ですべては解消した。

#### 5 城山ずい道その他の実地検査

第2回拡張工事における最も大工事のひとつであった城山ずい道の築造工事については、当局としてもその施工監督に最も重点が置かれ、その工事促進のためには成功報賞金まで出しての督励であり、水道委員のうちからもこの城山ずい道工事に専任の委員が置かれたほどであった。しかしそ

の反面当時としてはその工事場所がまことに辺りな山奥で行われる大工事であって、世上とかくデマの種となり、ずい道のレンガ巻きが設計どおり行われなくてレンガをやみに流しているとか、あるいは検査員が出張しても請負工事の土方人夫が暴力をふるって入坑をはばみ脅迫して検査をさせない等の風説をまことしやかに流布する者もあった。

おりしもガス事業の大正3年(1914年)度における歳入不足による翌年度歳入の繰上げ補充や同4年(1915年)度予算經理の事務処理の問題に端を發して市会のやかましい問題となつて、市制第45条による調査委員を置くという建議案が議決され、ガス局事務調査委員会が設置されることとなつた時、上記のずい道問題についてのとかくの世評も調査しようということになり、大正4年(1915年)6月30日水道事務調査委員会が設置され、13名の委員が任命された。この委員会は事務的關係の調査から始めて、野毛山浄水場・新設西谷浄水場・青山の沈でん池および城山ずい道について実地検査をし、その結果について同年10月次のような報告書を提出したが、一般事務的處理も問題なく、また城山ずい道に関する疑惑も單なる風説に過ぎないことも証明され、水道事業に対する信頼性への大きなプラスとなつた。

報 告 書

水道局事務ニ関スル検査委員会ハ去ル7月29日ヨリ本月10日迄11回開会シ別記事項ノ関係書類ヲ調査シ一面ニ於テ都筑郡西谷村浄水場・野毛山浄水場・津久井郡串川村青山沈澱池並第2号隧道等ノ実地検査ヲ遂ケ候間此段及報告候也。

大正4年12月10日

委員長 二見友三郎

市会議長 大浜忠三郎殿

- 1 都筑郡西谷村浄水場ノ実地検査(異状ヲ認メス)
- 2 野毛山浄水場実地検査(異状ヲ認メス)
- 3 津久井郡串川村青山沈澱池並第2号隧道実地検査

(イ) 第1号沈澱池ノ池底コンクリート工事ハ其ノ厚サノ全部ヲ1尺5寸トナスノ設計ナリシカ、実地検査ヲナサントスルニ當リ、理事者ヨリ本工事ハ堅硬ナル岩盤ノ凹凸關係ヨリ一齊ニ1尺5寸トナスシテ材料ハ設計ノ通り要シタルモ、出来形ニ於テハ其ノ厚サニ不同アリトノ説明アリタルヲ以テ、設計ニ對スル検査ハ為サザリシカ、如斯ハ施工上已ムヲ得サル場合ナリトナスモ先ツ以テ設計ヲ変更スルノ手續キヤ要スルモノト認メタリ。

(ロ) 第2号隧道ハ煉瓦<sup>レンガ</sup>3枚巻ノ設計ニシテ之ガ穿孔検査ヲ為シタル成績別紙ノ通りニ別ニ異状ヲ認メス。

第2号隧道穿孔検査

西口ヨリノ距離	位 置	穿孔深サ	摘 要	西口ヨリノ距離	位 置	穿孔深サ	摘 要
1,660.3	中央ヨリ左1尺 寄り	.90		954.3	中央ヨリ左1尺2寸寄り	貫 通	上部ニ木材アリ
1,652.9	〃 〃 7寸 〃	1.00		916.2	〃 〃 〃 〃	〃	
1,640.6	〃 右 6寸 〃	1.00		912.0	〃 〃 1尺 〃	.80	
1,651.8	〃 〃 7寸 〃	.80		922.6	貫通点ヨリ西口寄り	.90	
1,473.1	〃 左1尺 〃	.82		885.6	中央ヨリ右7寸 〃	.76	
1,441.2	〃 〃 9寸 〃	.80		834.5	〃 右9寸 〃	.77	
1,141.0	〃 〃 8寸 〃	貫 通		412.3	左側コンクリート横孔	1.42	

## 第8章 通水と落成記念

第2回拡張工事の導水管工事が大島以降下流側の進行により、別途に施設した向ヶ原ポンプ場と連絡して、そのポンプ揚水が西谷浄水場に初めて送られたのは、大正3年(1914年)5月11日であった。ついで同年7月30日青山における新設3号、4号沈でん池が落成するに及よんで、鮎子新取入口の取水を開始し池の清掃その他をし、翌8月9日導水管の送水を始め8月15日に鮎子取水が初めて西谷浄水場に着水したのであった。この着水量は次のとおりであった。

区 別	毎	秒	日	量
向ヶ原ポンプ揚水着水量	3.5~4	97.4~111.3	46,570~53,914	8,400~9,720
鮎子取水着水量	15	417.45	195,426	35,250

鮎子取水開始にともない旧青山取入は同年9月9日廃止された。

かくして第2回拡張工事は明治43年(1910年)8月27日着工以来4年有半の日子を要して大正4年(1915年)3月31日、いっさいの工事がここに完成をみるにいたったのであるが、当時落成式の挙行について種々論議が行われた結果、青山の水源地も西谷浄水場もともに多数の人の集合にはあまりにも不便であったので、落成式は取りやめ単に記念品として写真帳と工事の概要書にあいさつ状を添えて関係者に配布することとし、大正4年6月15日の市会にその費用5,521円を追加予算に計上し、この大工事落成のピリオドを打つこととなったのであった。

## 第9章 工 事 費

第2回拡張工事の工事費は次のとおり総額7,025,414円70銭7厘を要した。

第 2 回 拡 張 工 事 費 一 覧 表

予 算 額	科 目	明治 42 年度	明治 43 年度	明治 44 年度	大正 元 年 度	大正 2 年 度	大正 3 年 度	計
413,295.688	事務費給料雑給	11,632.539	37,816.278	65,869.471	102,871.840	78,540.430	108,029.380	404,759.888
229,011.730	需 用 費	803.390	8,578.428	100,450.431	83,327.171	22,182.420	3,836.780	219,187.620
	取入所および 沈でん池工事	800.000	11,601.420	16,732.997	68,548.810	311,389.820	109,635.860	518,708.407
24,413.614	取入所費	—	—	—	143.100	2,274.070	29,269.970	31,687.140
122,412.649	青山ざい道工事	—	—	—	16,053.660	83,807.340	18,886.110	118,747.110
11,161.137	除砂池費	—	—	—	—	1,613.360	7,336.840	8,950.200
210,768.400	沈でん池費	800.000	—	150.000	9,381.730	149,146.480	36,903.000	196,381.210
41,791.572	雑工事費	—	—	—	8,442.110	24,122.110	14,492.330	47,056.550
8,641.678	仮建物費	—	—	3,452.608	3,540.040	1,399.490	—	8,392.138
82,943.375	鉄管敷設費 および 職人および 運搬費	—	—	11,792.159	29,432.210	36,987.420	1,436.530	79,648.319
1,914.000	職人および 運搬費	—	—	—	2.200	289.550	774.270	1,066.020
7,595.110	運搬費	—	—	—	1,210.710	6,230.100	464.750	7,905.560
13,349.980	土地および 補償費	—	11,601.420	538.230	320.330	5,519.900	71.560	18,051.440
2,022.720	雑費	—	—	800.000	22.720	—	—	822.720
	導水工事費	—	107,127.247	680,428.986	1,244,369.494	1,162,013.620	233,243.273	3,427,182.620
1,869,290.295	鉄管敷設費 および 職人および 運搬費	—	—	359,466.616	817,147.464	678,121.590	26,524.450	1,881,260.120
68,925.948	職人および 運搬費	—	—	—	3,202.450	20,051.670	21,213.960	44,468.080
120,075.386	運搬費	—	174.990	2,795.799	68,916.080	35,666.710	10,762.080	118,315.659
1,028,512.612	城山ざい道工事	—	13,749.375	248,499.143	255,403.908	332,407.190	140,387.383	990,446.999
14,267.042	太井 "	—	13,243.500	623.954	356.260	—	—	14,223.714
81,882.362	川尻 "	—	31,853.751	32,687.348	15,844.340	159.990	—	80,545.429
85,762.229	城山橋工事費	—	—	79.299	19,145.250	52,569.370	13,056.820	84,850.739
10,913.614	雑橋梁費	—	—	16.800	397.164	6,020.000	5,022.300	11,456.264
87,050.092	雑工事費	—	7,688.631	9,404.792	27,499.578	24,827.800	14,687.460	84,108.261
24,449.572	仮建物費	—	4,891.181	16,588.486	2,148.455	312.140	—	23,940.262
90,428.225	土地および 補償費	—	35,489.524	6,692.181	7,793.780	11,877.160	1,570.320	63,422.965
5,134.888	雑費	—	36.295	3,574.568	26,514.765	—	18.500	30,144.128
	浄水場工事費	—	25,569.749	52,731.734	185,328.594	496,126.760	210,953.547	970,710.384
429,540.907	ろ過池費	—	—	10,167.424	124,662.451	185,787.184	77,236.379	397,853.438
368,511.438	配水池費	—	—	23.750	9,461.570	235,611.810	106,441.427	351,538.557
55,241.160	雑工事費	—	2,339.917	3,261.198	18,915.334	5,910.241	21,406.391	51,833.081
13,140.601	仮建物費	—	2,409.465	6,210.561	1,974.090	2,207.970	—	12,802.086
97,676.313	鉄管敷設費 および 職人および 運搬費	—	—	6,905.041	22,693.572	57,829.600	2,144.260	89,572.473
4,085.080	職人および 運搬費	—	—	—	20.840	1,939.230	1,233.730	3,193.800
31,509.580	運搬費	—	—	19,360.570	5,692.057	3,831.390	2,239.580	31,123.597
28,037.517	土地および 補償費	—	20,799.167	6,493.110	597.750	1,103.400	143.600	29,137.027
4,993.955	雑費	—	21.200	310.080	1,310.930	1,905.935	108.180	3,656.325
	配水管工事費	—	15,304.650	36,259.678	351,215.155	815,821.985	137,843.790	1,356,445.258
1,154,853.027	鉄管敷設費 および 職人および 運搬費	—	—	29,157.854	336,156.980	724,844.809	52,565.417	1,142,725.060
49,040.630	職人および 運搬費	—	—	—	1,634.570	18,567.170	20,508.900	40,710.640
32,656.410	運搬費	—	—	—	3,664.920	17,832.330	6,516.320	28,013.570
32,251.180	量水器費	—	—	—	—	16,962.636	8,818.000	25,780.636
36,412.988	雑工事費	—	—	1,884.324	431.680	14,544.260	27,303.015	44,163.279
6,646.700	仮建物費	—	—	70.110	5,990.370	586.220	—	6,646.700
37,614.010	雑橋梁費	—	—	271.550	99.500	21,395.770	16,229.730	37,996.550
26,514.965	土地および 補償費	—	15,304.650	4,755.270	2,754.985	1,059.260	5,901.058	29,775.223
1,000.000	雑費	—	—	120.570	482.150	29.530	1.350	633.600
	雑 費	320.855	13,115.596	24,799.036	35,978.086	31,764.670	21,186.500	127,164.430
7,332.407	電話架設費	—	3,549.431	394.608	315.630	1,357.820	2,287.490	7,904.979
75,448.657	試験費	—	9,112.945	12,705.992	20,716.219	14,216.920	4,444.520	61,196.596
5,707.470	仮建物費	—	—	4,912.875	789.515	—	—	5,702.390
30,215.733	土地および 補償費	—	86.200	4,407.151	10,549.302	8,177.700	6,541.670	29,762.023
24,376.285	雑費	320.855	367.020	2,378.410	3,607.420	8,012.230	7,912.820	22,598.755
1,263.917	事務所修繕費	—	3.600	647.407	266.910	124.800	213.070	1,255.787
18,915.155	予備費	—	—	—	—	—	—	—
7,220,000.000	計	13,556.784	219,125.968	977,919.740	2,071,906.060	2,917,964.505	824,941.650	7,025,414.707

本工事は拡張工事とはいえ別記したように取水から配水までほとんど一貫した工事であったことが特徴で、これを工事別に分析すると次のような工事費の割合を示し、延々36キロメートルに及ぶ導水工事が総工事費のほとんど半額近い額を占め、ついで延長134キロメートルに達する配水工事費が2割近い額を占め、以下浄水場工事費が13.8%、水源工事費が7.4%、事務費は8.8%、雑費1.8%の割合となった。

費 目	水源工事費	導水工事費	浄水場工事費	配水工事費
	円 厘	円 厘	円 厘	円 厘
事 務 費	—	—	—	—
鉄管敷設工事費	79,648.319	1,881,260.120	89,572.473	1,142,725.060
ずい道工事費	118,747.110	1,085,216.142	—	—
各池築造費	237,018.550	—	749,391.995	—
橋梁架設費	—	96,307.003	—	37,996.550
建 物 費	8,392.138	23,940.262	12,802.086	6,646.700
雑 工 事 費	47,056.550	84,108.261	51,833.081	44,163.279
運 搬 費	7,905.560	118,315.659	31,123.597	28,013.570
労力および雑費	1,888.740	74,612.208	6,850.125	67,124.876
土地代および補償費	18,051.440	63,422.965	29,137.027	29,775.223
計	518,708.407	3,427,182.620	970,710.384	1,956,445.258
百 分 比	7.4%	48.8%	13.8%	19.4%
費 目	事務費および雑費	計	百分比	摘 要
	円 厘	円 厘	%	
事 務 費	623,947.508	623,947.508	8.8	
鉄管敷設工事費	—	3,193,205.972	45.5	内 鑄鉄管代 2,132,851円68銭8厘 鋼鉄管代 470,322円45銭 計 2,603,174円13銭8厘で総額の35.9%に当る。
ずい道工事費	—	1,203,963.252	17.1	
各池築造費	—	986,410.545	14.0	
橋梁架設費	—	134,303.553	1.9	
建 物 費	5,702.390	57,483.576	0.8	
雑 工 事 費	9,160.766	236,321.937	3.4	
運 搬 費	—	185,358.386	2.6	
労力および雑費	83,795.351	234,271.300	3.3	
土地代および補償費	29,762.023	170,148.678	2.5	
計	752,368.038	7,025,414.707	100.0	
百 分 比	10.6%			

さらにこれを別の観点から眺めると鉄管敷設工事費が圧倒的で総額の45.5%を占め、注目されることは鉄管代だけでも総額の36%に達していることであった。ついで長大な城山ずい道工事を初

めとする4つのずい道工事費で17.1%、次は沈でん池・ろ過池・配水池の各池築造費の14%と、この3工種が主要で、その他は雑工事費の3.4%、人夫賃および雑費の3.3%、運搬費の2.6%、土地代および補償費の2.5%がこれに続き、城山水管橋や市内水管橋の架設費等も工事費の額としては1.9%程度で目立たない金額に終わった。

次に当時の物価水準についてみると次のとおりで、この700万円の工事費のぼう大きさがうなずけるのである。

物 価 比 率

品 名	単 位	明治末期の価額	現在の価額	倍 率
米	1升につき	20銭前後	122円	610
そば	もり・かけ	3銭	30	1,000
湯	銭	3銭	16	530
人夫	1日	50銭	500	1,000
鉄工	〃	100銭	900	900
鑄鉄管	直管 1トン	64円	60,000	938
〃	異型管 〃	122円	105,000	860
制水弁	口径18インチ	180円	130,000	720
〃	口径8インチ	47円	30,600	650
鉛	1トン	160円	100,000	625
ヤーン	〃	320円	400,000	1,250
セメント	1たる	4.85円~4.40円	1袋 400	320
レンガ	1枚	2銭~2.9銭	11	500

## 第10章 第2回拡張工事の特徴

第2回拡張工事が進行し落成の日も近づいた大正3年(1914年)7月第1次世界大戦がぼつ発し、ついで8月には日本もまた連合国のひとつとして参戦した。大戦の影響は必然的にまず物価の騰貴を招いた。戦争の規模が大きく軍需の消耗がはなはだしかったのに加え、ドイツの潜水艦その他による無差別攻撃によって船舶は激減し、その運航率も減退して物資の交易が困難となって、輸入がとだえがちとなり、物価の騰勢はいよいよ激しくなった。その上欧州戦線における連合国はその軍需品の供給を日本に頼る始末で国内の工業はとみにぼつ興し、資材の需要は急激に膨張した。加えて従来アメリカから輸入していた鉄材はアメリカの参戦以来自国の船舶建造をまかなうために、輸出禁止の措置をとるにいたったので、鉄類のひっ迫はその極度に達し、全く需給のバランスを失して、鉄材の奔騰はなはだしく、大正6年(1915年)末から翌7年当初にかけては、鑄鉄管価格は1トン当り直管520円、異型管950円の高値を呼ぶにいたった。しかも少量の注文に応じうるのみで1,000トンを超える注文は価格のいかんにかかわらず不可能という現象さえ現れた。したがってその他の諸機械および労賃の高騰もそれにともない急激な上昇線をえがいた。本拡張工事は幸にしてこの経済大変動の以前にかろうじてゴールにはいったことは、市にとって全くの幸運というべきであった。もし工事に2~3年の遷延があったとするならば、鉄管のみについて考えても本

工事において購入した直管64円、異型管122円の単価に対し約8倍の金額を要する計算となるのであった。また第2回拡張工事は当時としてはまことにまれにみる大工事であったので、工事施工上およびその方法等について種々の新方式や新しくふうが見られたのであった。ことにその計画人口および水量等その目標の高遠さはまことに従来のを大きく破った新企画であって、その後長く横浜水道志川系統施設の基礎となる大工事であった。また反面創設水道以来従来の改良工事や拡張工事がいずれもこ息に過ぎて、単なる補足的工事に陥っていたのと趣きを異にし、本工事によって取水から導水・浄水・配水の各施設全般にわたって完成され、初めて完全給水が実施されたというものである。さらに個々の施設のにも従来の長い経験からの既設備に関する欠陥を見きわめ、工事の施行に当ってはよくその弱点の補正に努めるとともに、施設の機械化を図り新しい機械の採用、新しくふうの実施等種々の創意をみ出し得たことが大きな特徴であった。以下二、三の例をあげてみることにした。

城山ずい道の工事において工事請負人が水力による自家発電をして、これを送気・排水・点灯その他の工事用に使用し、当局の直営した沈でん池築造工事に際してもこれの無償供給を受けて、コンクリート・ミキサーの動力源とした。この工事に動力源を自家発電によってまかなうことなどは当時としてはまことに進歩的な行き方とみられるのみならず、本工事がいかに大事業であったかをうかがい知りうるものである。

また西谷浄水場のぼう大なるコンクリート工事の施工に際し、コンクリート・ミキサーを使用したことも当時日本における新しい施工方法であったのである。また西谷の各池の構造に鉄筋コンクリート造りを採用したことも当時としては新方式であり、またコンクリートの伸縮継ぎ手やシルベスターモルタルによる上塗り等漏水の防止に特に意を用いたこともひとつの特徴であった。次に第2回拡張工事の傾向として新施設に各種の機械的装置を特に外国から輸入して取付け施設の機械化を図ったこともみのがせない大きな事実であった。

施設に取付けた各種機械

名 称	数量	設置場所	摘 要	製 作 会 社	輸 入 業 者	設置目的	価 額 円 額
両口浮動管	8	青山沈でん池		イギリス グレンフィールド・アンド・ケネヂー会社	三井物産	沈でん池表面水取入のため	2,527.00
ろ過速度調製機	8	西谷ろ過池	ダイヤグラムドラムは1週1回転毎月曜日午前8時から毎時石表示日記式	〃	〃	ろ過速度調節のため	1,542.00
36インチ管用ベンチュリメーター	1	36インチ配水管本管	〃	イギリス ジョーヂケント会社	森島商会	市内配水測定のため	5,220.00
24インチ管用 〃	1	24インチ 〃	〃	〃	〃	〃	4,080.00
15½インチ管用 〃	1	15½インチ 〃	〃	〃	〃	〃	3,520.00
18インチ管用水柱式ベンチュリメーター	1	18インチ 〃	〃	〃	明治貿易株式会社	〃	3,810.00

(160) 第6編 第2回拡張工事

名 称	数量	設置場所	摘 要	製 作 会 社	輸入業者	設置目的	価 格
18インチ管用水銀式ベンチュリーメーター	1	18インチ配水管本管	ダイヤグラムドラムは24時間ごとに1回転, 毎時間石表示	イギリス ジョーヂェント会社	明治貿易株式会社	市内配水測定のため	3,850.00
8インチ管ウォルトマン式メーター	1	8インチ川井線	〃	ドイツ シーメンスジュウケルト会社	〃	〃	522.00
内径10インチ管用量水器	1	市内配水線	〃	イギリス ジョーヂェント会社	森島商会	市内配水管漏水調査のため	638.00
〃 8インチ管用量水器	1	〃	〃	〃	〃	〃	448.00
〃 6インチ管用量水器	1	〃	〃	〃	〃	〃	334.50
〃 4インチ管用量水器	5	〃	〃	〃	〃	〃	278.00
12インチ減圧弁	1	配水管に取付け	高い西谷から配水に伴い配水の管理および管の維持のため設置したもので弁の前後の水圧は1平方インチに付104ポンドおよび70ポンド	横浜製作所製	〃	配水管水圧調節のため	360.00
10 〃	6	〃	〃	〃	〃	〃	300.00
8 〃	5	〃	〃	〃	〃	〃	200.00

また市内配水管について高低別配水系統の整備管末の連絡等完全給水に一段の努力が払われたことは既記のとおりであるが、配水管に設置する消火せんについても、旧来施設された球式消火せんは構造が簡単で価格低廉であり、時に排気弁をも弁じ得る便宜はあったが、火災時の使用上不便であり、また管内水圧低下の場合に汚水の侵入する欠点があったので、本拡張工事に際して消防当事者の意向をも徴して、新しく平底弁により、開閉する型の消火せんを案出し、せん口を単口のものと同種類とし、6インチ(150ミリメートル)管以上には双口を4インチ(100ミリメートル)管に単口を装置する方針をとった。せん口部はネジ型としてホースの取付けやすいよう、口を水平に60度の角度をつけた。しかし当時既設球式消火せんは公設1,220 私設233 計1,453に及び一挙に改設は困難であったので、新旧消火せんは地域的に区別して新式消火せんは中心地区から順次施設することとした。

## 第 7 編 第 2 回拡張工事完成から

### 関東大震災まで (大正 4 年～大正 12 年)

#### 第 1 章 第 2 回拡張工事に付帯した諸工事

##### 第 1 節 導水鉄管撤去工事

###### 1 川井・西谷間内径15.5インチ導水管撤去工事 (大正 3 年)

従来野毛山のろ過池面積が狭少で内径15.5インチ (395ミリメートル) (創設水道施設) および 20インチ (510ミリメートル) 導水管 (第 1 回拡張工事施設) の送水量をろ過するのに十分な施設でなかった。そこで大正 3 年 (1914 年) 西谷浄水場ろ過池の落成とともに野毛山へは内径 20 インチ (510ミリメートル) 導水管の水量だけを直送してろ過することにし内径15.5インチ (395ミリメートル) 管は一部撤去した。

すなわち第 2 回拡張工事において川井浄水場の上流側に内径36インチ (910ミリメートル) 管を敷設したに対し、川井・西谷両浄水場間には内径38インチ (960ミリメートル) 管を敷設した関係上、川井下流側の流量が大きくこの区間の既設内径15.5インチ (395ミリメートル) 導水管は不要となるにいたった。

ここにおいて川井から野毛山浄水場に走っていた内径15.5インチ (395ミリメートル) 導水管のうち、川井以降西谷浄水場坂下まで延長9,606メートルを撤去し、残りの野毛山までの15.5インチ (395ミリメートル) 導水管は、新たに西谷浄水場から同径管を坂下まで延長893メートル敷設してこれと連絡させ、西谷から野毛山への浄水補給用の送水管に切替え転用した。

###### 2 旧線路導水管撤去工事 (大正 7 年)

大正 6 年 (1917 年) 11 月 12 日の市会に「青山接合井より川尻ずい道下口にいたる旧線路に敷設されている内径18インチ (460ミリメートル) (創設水道工事と取入口変更工事によって敷設されたもの) および内径22インチ (560ミリメートル) (第 1 回拡張工事施工のもの) の導水管を撤去するも全水量を送致するに支障がないので掘り起して売却したい。ただし売却の方法、価格、時期については市参事会において定めるものとする」という議案が提出されて、即日可決となった。

これは第 2 回拡張工事において青山接合井から城山ずい道を経て、川尻ずい道下口にいたる間に内径42インチ (1,050ミリメートル) 管を敷設した関係上、その流量は下流測における内径 36 インチ (910ミリメートル) ・22インチ (560ミリメートル) および18インチ (460ミリメートル) の各導水管合計流量に匹敵し、計画目標の8万人に対する水量37.5個を導水するに十分であって、拡張工事落成後、3 年間の実績に徴してもなんらの支障がないので、従来暴風雨ごとに崩壊した危険な旧線路は廃止して、これを掘り上げ、おりからの歐洲大戦で鉄の値が出ている現在、売ってこれを

財源として将来全計量制を実施し(150万円ないし200万円を要する見込み)、また野毛山貯水池も改造したいという計画であった。

### 3 撤去管売却に内務省の干渉

この導水管の撤去については水道条例に明文がないので内務省の許可を受けるべきかどうかについての意見があったが、元来国家の補助を受けた関係の管であったから一応非公式にその筋に問い合わせた。内務省では多少論議はあるかもしれないがすでに使用した管であるので、別に手続きの必要はないとの内意であった。

そこで撤去し整理のついた分から順次売却することとし、大正7年(1918年)4月1日第1回の払下げ入札を行い、そして一部を横須賀市に譲渡した。

しかるにその後、内務省の意向が変わって許可を取らねばいけないと言い出した。そこでこの手続きについて横浜水道局長・内務省土木局長・衛生局長・地方局長の会同となり協議を重ねた結果、30年も前に施行した工事について変ではあるが、他に方法がないので設計変更の願い出をするようにとの議がまとまり、大正7年(1918年)6月29日、書類を提出した。

この手続きに接して内務省においては、国庫補助したものを売り払ったという例がなかったので、事務当局の間で補助費を返済させる、させないの意見がまちまちとなり、問題はなかなか決定しなかった。ことに316,988円11銭6厘でできあがったものを当時売り払うと時価は100万円を突破するものであり、問題は多岐にわたって解決困難であったので、一応会計検査院に照会した結果、会計検査院から国庫へ返済する必要のない旨の回答がもたらされ、ようやくこのことは落ち着いた。

しかし内務省は何分にも腹にすえかねたか、大正7年(1918年)9月5日申請書の内容について次のような5か条の照会をもたらした。

第1 現行給水制に於ては今後3か年にして給水能力極限に達する見込みなりとせば、今回撤去せんとする導水管は現在には不必要なるも近き将来必要とするの時機到来せずや詳細説明すること。

第2 撤去導水管維持困難なる実例を具体的に説明すること。

第3 撤去鉄管の大き及び重量、時価、及び売却の方法を具体的に説明すること。

第4 修繕に要する工費及び配水池の工事設計及び工費の概要を説明すること。

第5 給水能力が極限に達するの時期近々到来しその際、全部計量器を備え計量給水制採用の如きは一時の応急策に属すとせば、今日において之が対策を考究するは市政上の要務と認めらる、この点に付き市の意見を詳細説明すること。

これに対し放任給水による多量の浪費を防ぐため水道メーター設置の必要性を強調し、その施設費として150万円程度の費用を要するし、また野毛山の貯水池は漏水するのでこれを改造したい。これらの財源としてこの鉄管売却代を充用したい。また撤去しようとする導水管は常に危険で暴風雨のつど、事故を起しそのたびごとに断水を重ねたもので、既往10年間の修繕費だけで45,900余円に達する。このような線路は廃止したいとの趣旨を同年9月30日、内務省に回答した。内務省では補助でできた鉄管であるから、その売却費をもって拡張工事の財源とすることはよいが、水道メーターの設備費に使うのは筋ちがいである。従来水道メーターには補助したことがないという意向であったが、結局同年12月3日づけて許可となった。そこで許可の見通しを得て12月5日に保留

してあった残量(約半分)の鉄管について入札を行ったが、前月の11月12日に欧州大戦の休戦条約が成立したため、さしもの鉄ブームも終息し値段ががた落ちしつつあったので入札希望者がひとりもないというありさまになった。

その後、この鉄管は翌大正8年(1919年)11月に仙台市の要望があり、同9年に函館、その他へそれぞれ売却してその幕を閉じたが横浜市が鉄ブームに乗って130万円以上と見込んだ収入は、内務省の決定が遅れたため、戦争が終って、鉄管の値段が下落し、残量が安価になって、取らぬたぬきの皮算用に終わった。

撤去した鉄管 重量 4,759.86トン  
 " 弁類 123個  
 " 鉛 75.81トン

鉄管売却代

回数	売却先	売却重量	売却金額	トン当り単価	摘要
1	上滝七五郎	1,990.319	565,250.48	284.00	昭和7年戦争中入札
2	横須賀市	399.274	113,393.50	284.00	" 戦争中売却
3	仙台市	1,171.650	205,038.75	175.00	戦争後売却
4	函館市	702.287	124,655.94	177.50	"
5	宇野藤吉	71.026	8,274.52	116.50	"
計		4,334.556	1,016,613.19	平均 234.54	

第2節 野毛山ろ過池および配水池の修理(大正9年)

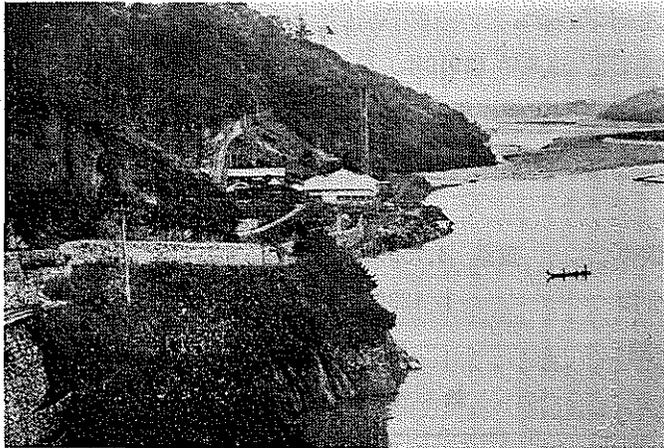
鉄管売却代金を財源とした事業は野毛山配水池およびろ過池修理費・水道メーター2,000個購入代・拡張誌編集費・西谷ろ過池ろ過砂補助費、物価騰貴による従業員への臨時給与金および積立金等であったが、野毛山の各池修理についてしるすと、野毛山は狭い丘の上で、地盤の関係もあって施設して間もない明治24年(1891年)の濃尾大震災や明治27年(1894年)の2回にわたる京浜地方の激震の影響を受け、各池にひびわれが生じ、たびたび手を加えたが、使用中の応急的な修理のため、徹底した解決とならず、漏水の悩みを繰り返してきた。

ことに大正の初頭から漏水もはなはだしくなり、その対策に苦慮を重ね調査係まで設けたが、日常の浄水操作に追われていかんともなし得なかったところ、第2回拡張工事において西谷浄水場が完成して配水池貯水量も増加し、ここに財源も得たのでようやく大正9年(1920年)8月1日から野毛山1・2号配水池および5・6号ろ過池について漏水修理を施行する運びとなった。

第3節 向ヶ原ポンプ場施設の撤去(大正5年)

従来事故をひん発した旧線路の万一の場合の補給とし、また城山ずい道完成までのつなぎとして、横浜への送水に活用した向ヶ原ポンプ場は第2回拡張工事の完成とともに不要となったので、

同設備および送水鉄管は大正5年(1916年)7月24日から9月20日までの間に、その撤去工事を完成した。



相模川と導水線路  
高座郡川尻村、小倉付近(大正4年)河岸の建物は向ヶ原ポンプ場

#### 第4節 西谷浄水場ろ過池の整備(大正7年)

第2回拡張工事において西谷浄水場に8池の緩速ろ過池を築造したのであったが、当分は全部使用するほどの配水量にいたらなかったため、最初5池のみろ過床の施設をなし、3池は工事費の関係もあってろ過砂を入れなかった。

したがって大正3年(1914年)以後しばらくは5池のろ過池のみで間に合わせたが、その後配水量の増加にしがたがいに漸次整備した。

すなわち大正7年(1918年)に1池(8号池)にろ過床の整備をなして、同年8月6日から使用を開始し、翌8年(1919年)第6号池のろ過設備をなして9月2日から使用開始し、同9年(1920年)第7号池の施設をなして5月10日から使用開始した。かくして8池全部の使用をみるにいたったのは施設後6年の後であったわけで、第2回拡張工事が従来にみない大規模な計画であったことをはっきり物語っているわけである。

## 第2章 大正初頭から関東大震災までの市勢

(大正元年~12年)

日露戦争後、資本主義の著しい成長によって各種産業のぼっ興とその拡張は年を経るにしたがってめざましく、大正年代にいたってその傾向は一段と伸張した。

このなりゆきは横浜市勢の上にもそのまま反映し、大正初頭以降市勢の進展は著しく、ことに大正3年(1914年)7月28日、欧州大戦のぼっ発を見るに及んで、一時外国貿易において生糸輸出に悲惨な大恐慌をきたしたけれども、反面戦場の外にたったわが国に押し寄せた海外からの各種の注

文によって、経済界は異常な活況を呈し、横浜における産業も、外国貿易もすこぶる振興し、大正5年(1916年)ごろは各種の商社および工場が市内にその設立を競うありさまで、市勢は躍進につぐ躍進をとげた。

この好況の反面には物価の高騰も著しく、ことに大正7年(1918年)には7月以降米価暴騰し、8月にはついに全国に米騒動事件が起り、市当局も吏員その他従業員に臨時の物価手当を何回も改訂して増給してもなお追いつけないという状態であった。

しかし、この好況も大正7年(1918年)11月、欧州大戦の終結となり、同9年(1920年)に現われた反動の世界的な経済大恐慌によって、横浜市においても銀行・商社の破たんが続出し、経済界はかつてなかった不況時代を現出した。この痛手はその後も容易に回復にいたらず景気は一進一退を続けているうち、同12年(1923年)9月1日の関東大震災に遭遇し、市民が粒々辛苦して築きあげた60余年の累積を一挙に灰じんとしたのであった。

大正元年(1912年)以降大震災前年(大正11年)までの市勢の状況は次表のとおりであって、これによってみても、当時の躍進の姿をうかがい知ることができるのである。

年 号	人 口		横 濱 市 の 財 政 の 規 模 (歳入額)					横 濱 港 の 貿 易 額		横 濱 市 の 工 場 生 産		
	総 数	指 数	一般会計	特別会計	公企業会計	総 額	総額 指数	輸出入総額	指 数	工場 数	生 産 額	指 数
大正 1	455,244	100	2,306,485	229,201	4,576,686	7,112,372	100	473,220,398	100	132	22,034,453	100
2	396,101	87	2,647,625	180,388	4,766,565	7,594,578	107	551,923,493	117	198	25,671,146	117
3	410,765	90	2,337,776	204,128	2,415,479	4,957,383	70	448,233,740	95	845	54,987,361	250
4	428,663	94	2,271,418	226,562	1,759,584	4,257,564	60	446,304,212	94	1,010	61,364,295	278
5	444,018	98	2,523,178	198,946	2,234,692	4,956,816	70	707,390,841	150	1,342	78,975,702	358
6	460,310	101	2,778,231	230,689	2,915,128	5,924,048	83	954,332,844	202	1,450	124,086,893	563
7	446,097	98	3,911,691	377,223	4,399,711	8,688,625	122	1,335,669,122	282	1,660	195,624,032	888
8	469,868	103	7,787,532	1,138,935	4,749,708	13,676,175	192	1,708,740,326	346	1,732	240,365,579	1,091
9	422,938	93	10,630,944	1,641,681	3,641,272	15,913,897	224	1,476,208,915	312	1,706	198,577,862	901
10	430,900	95	12,073,756	868,052	8,945,916	21,887,724	308	1,123,394,024	237			
11	439,000	96	10,320,862	1,059,705	7,707,933	19,088,500	268	1,547,617,351	327			

すなわち、(1)市の人口の動態は比較的動きが少ないが、大正の初期ことに大正2～3年ごろは空家が増加し水道料金の収入も減少して悲観的であったことが、その数のうえにも現われているし、その後欧州大戦の影響で活況となり、大正9年(1920年)の恐慌によって再び落潮となった姿を示している。

(2) 市の財政規模も一般会計は大正初頭は順調に漸増の足取りを示しているが、大正7年(1918年)以後は急激な物価騰貴が起って、その勢いがますます募り、一方では生活困窮者も増加し、この時代から社会的施設がいろいろと整備され始めたところで財政規模は年を追って急激な増勢を示すこととなった。

(3) 横浜港における貿易は大正初頭は一時生糸貿易の衰退もあって一進一退で変化もなかった

が、大正5年(1916年)ごろから欧州大戦による海外需注がようやく増大し、大正6年(1917年)には大正初頭の2倍額に達し、同8年(1919年)には3倍半となった。

しかし、同年を頂点として欧州大戦の終結後の反動によって一時急激にい縮をきたした。

(4) この時代における横浜の工場生産についてみると、大正3年(1914年)欧州大戦のぼっ発による海外軍需の注文によって、各種工場は雨後のたけのこのように増加し、その生産額も大正元年(1912年)を100として同3年(1914年)には2倍半、同5年(1916年)には3倍半余、同7年(1918年)には9倍となり、8年目にして、10倍に達するほどの増勢であった。

### 第3章 大正初頭から関東大震災までの水道事業

(大正元年~12年)

#### 第1節 沈澄薬品の使用開始と洗砂機の使用

第2回拡張工事が完成してからの数年は、着水が豊富で断水を忘れた豊かな時代であっただけに、種々と事業的な企画が表面に押し進められた時代であり、また比較的水道にとって災害の多い時代でもあった。

すなわち大正2、3、6、8、9および14年と毎年のように暴風雨に見舞われ、導水管その他の事故が起り、同8年(1919年)の埋め地の大火に消火用水の再検討が叫ばれるなどの事件があったが、わけてもはなはだしい災害は道志川盆地を襲った大正9年(1920年)8月3日、4日における大暴風雨による道志川水源山津波の被害であった。

この大水害以後、道志の山膚は荒れてむき出しの赤肌から、降雨ごとに濁水が押し出し、しかも従来のように短時日に濁りがおさまらなくなった。

このため青山の沈澄が不十分のまま濁水が浄水場にいたりる過池をめちゃめちゃにすることは一再でなかった。

ここにおいて従来その清浄さをもって誇り、暴風後も一両日で濁りがおさまって、清澄薬品の必要を認めなかった道志川原水にもついに翌大正10年(1921年)にいたり、前年の8月来青山において試験的に開始した硫酸バンドの注入を本格的に実施するようになった。

このため、同構内に薬品注入所を設け、排砂池の模様替えをし、翌11年(1922年)にはさらに沈でん池にたい積する沈でん土砂の量がはなはだしくなったので、水圧を利用してその排除を容易にするよう、沈でん池底部の改造をしたほどであった。

したがってろ過池のかき取、汚砂の洗浄もひん繁となり、野毛山浄水場において、初めて松田式洗砂機を購入使用を開始したのも同10年(1921年)のころであった。

従来は人力によって洗浄していたが、機械の使用により経費において57%減となり、砂の消耗割合は従来の人力洗浄による消耗率20%に対し、機械洗浄は15%減で好成績であった。

## 第2節 道志水源林の買収 (大正5年)

明治30年(1897年)水源を道志川に求め、青山にさかのぼってから、横浜市水道当局の道志川に対する関心が高まり、同36年(1903年)には水道委員、その他関係者が道志村へ出張して詳細な現地調査遂げた。

調査の結果、水源林の荒廃にいたく心痛し、また何回となく起った銅採鉱の問題や、発電事業の申請に対する反対陳情等に刺げきされて道志川に対する感情は横浜市民の生命線とばかり強い関心のまとなっていた。ことにその水量かん養の水源林が山梨県有で、現地の入会地であったため、いかに荒廃しても全く施しようもなく、わずかに植林奨励の助成金を支給する等消極的施策をする程度で積極的には全く手が出なかった。

このような時、たまたま大正5年(1916年)横浜市長荒川義太郎が山梨県知事をたずね、横浜市中では御大典記念事業として横浜市民生活の安定を願うため、横浜市水道百年の計として道志川水源確保の目的をもって道志村県有林の譲渡を受けたいと申し出た。山梨県知事も熟考を約して別れたが、その後土地出身の樋口市助役の熱心な推進もあって、山梨県においても市の趣旨を了解し特に横浜市水道のため、恩賜県有林の譲渡を承諾し、大正5年(1916年)5月30日、その契約の調印を終えた。

土地代は年賦払とし、大正8年(1919年)8月29日代金を完納するに及び9月9日所有権移転登記を終了した。

水源林買収面積	2,804町1畝15歩
水源林買収価格	131,414円96銭8厘

## 第3節 道志川発電計画の申請 (大正8年)

大正8年(1919年)6月27日「発電ノ目的ヲ以テ本市水道水源道志川水利使用別記要項ニヨリ許可申請ヲナスモノトス」という議案が市会に提出されて久保田政周市長は次のような説明を行った。

近來横浜市ならびに付近一帯の電力の欠乏が訴えられ、横浜市が従来から苦心した工場招致の市策の上にはなほ遺憾なるものがあった。

しかるに発電を得るということは近くでは道志川筋よりなく、古くからここに幾多の出願があったし、近くまた二つの出願があるような状態である。しかるに道志川は本市水道の水源で水道の害を除くとか、その他の点からこれを民間の個人や営利会社に委すにはいかない事情があったので、従来反対してきたが、市自ら事を企て水道の安泰を守るかたわら、市の必要電力を発電して充実するということが最も望ましい。そこでこの趣旨に基いて市は次のような事業計画を立案したのでおはかりするしだいなのである。全計画は第1水路、第2水路、第3水路の三つより成り、先ず最初に三つのうち最も近くかつ最も事業の容易な第3水路より始めることとしたい、第3水路は発電力2,865キロワットアワーで多量とまではいかないが、横浜に送電すれば、工業発展上大きく助長となることは言をまたない。

財源は借入金または起債に仰ぐこととし、31か年償還としたい、現在横浜にあつては1キロワット2銭から

(168) 第7編 第2回拡張工事完成から関東大震災まで

10銭まで、いろいろあって大体8銭から10銭が多いが、市営発電の暁は仮に2銭で提供するとしても31か年に元利の償還をなし得、32年目から年額28万余円の収益をあげ、市の財政を潤す計算である。

このように市の財政に寄与し市民の負担軽減に資するところ、まことに大である。と。

これに対して議会側も賛成し、「われわれは以前から民間営利会社が道志川の発電事業を起すことは絶対反対をしてきたが、科学や技術が発達した現在十分な調査の後、市が直接この事業を行うことならまことに結構である。ことに有利な事業であるし、従来8銭、10銭というような高価な電気料金を支払った関係からすれば、大きな利益である。営利会社その他との交渉を円満にし、民間圧迫や、迷惑とならないよう、心してやってもらいたい。機を逸せずこのような立派な案を提出されたことに、満腔の賛意と敬意を表する」と述べ、全会一致可決した。

この案はただちに当局に申請されたが、かねてより競願者もあり容易に決せず、認可とならないうち関東大震災となってついにそのまま立消えとなってしまった。

#### 第4節 保土ヶ谷町その他への市外給水（大正9年）

本市の保健衛生の立場から隣接町村のそれについても深い関心が寄せられるままに、大正9年（1920年）3月15日、保土ヶ谷町からの要望に即し、同町と市外給水契約を締結して、鉄管工事は本市において引受け施行し、9月21日着手し、12月末にその工事を完了した。

同様にして大岡川村へも市外給水をした。

#### 第5節 東京市に対する救援送水（大正10年）

大正10年（1921年）12月9日午前7時東京水道導水線路が幡ヶ谷付近において築堤決壊し、その被害じん大な趣きを聞き、翌10日能見水道課長代理および妻木主事は東京市へ見舞に出向いた。

その状況は応急修理工事が降雨にはばまれて進行せず、ついに11日午前4時にいたって東京全市断水のやむなきに陥った。

ここにおいて同日は日曜日であったが直ちに課員を招集し手配に着手し、一方神奈川県警察部・港務部・日本郵船会社・共同運輸会社や船舶給水業者にも応援を依頼し、その絶大なる協力によって同日から3日間、次のように本市上水を輸送し応援した。

また一方横須賀海軍鎮守府にも出願し、海軍水道の応援も依頼した結果、その同情による応援も得た。

月 日	横 浜 水 道 応 援				海 軍 水 道 応 援			
	輸送方法	曳 船	水 船	積 載 水 量	輸送方法	曳 船	水 船	積 載 水 量
12月11日	船 船	4隻	9隻	732.00	船 船	2隻	10隻	1,000
〃	自 動 車			2.16				
12日	自 動 車			2.16				
〃	船 船	3隻	6隻	415.00				
13日	船 船	3隻	8隻	585.00				
計	船 船 自 動 車	10隻	23隻	1,732.00 4.32	船 船	2隻	10隻	1,000

応 援 内 訳

名 称	人 員	自 動 車	曳 船	水 船
横 浜 市 水 道 局	76	2	—	—
神 奈 川 県 警 察 部	32	—	1	—
“ 港 務 部	15	—	1	—
日 本 郵 船 株 式 会 社	39	—	3	—
共 同 運 輸 株 式 会 社	9	—	1	—
横 浜 ド ッ ク 株 式 会 社	6	—	2	—
清 泉 合 資 会 社	10	—	—	} 23
給 水 合 資 会 社	7	—	—	
長 塚 良 水 会 社	14	—	—	—
金 子	5	—	—	—
計	213	2	8	23

第6節 水源神社の建立 (大正12年)

大正12年(1923年)8月28日、津久井郡<sup>くし</sup>串川村青山洗でん場構内に水源神社を建立し、竜山伊勢山大神宮社司を祭主として、鎮座祭を挙行した。

出席者は県知事代理・本市各局課長・本県選出貴衆両院議員・県市会議員・地元村長・郡村会議員等約180名で盛会をきわめた。

水源神社奉<sup>し</sup>祠は次の5神である。

- み つはのめのかみ  
弥都波能売神
- あめのみくまりのかみ  
天水分神
- くにのみくまりのかみ  
国水分神
- あめのくいざ もちのかみ  
天久比奢母智神
- くにのくいざ もちのかみ  
国久比奢母智神

第4章 第2回拡張工事から関東大震災までの  
給水状況 (大正元年~12年)

第1節 豊富な給水量の売込み

大正3年(1914年)8月16日、第2回拡張工事の導水管が完成し、いっきょに多量の水量が西谷浄水場に着水して、長い間悩まされた給水制限や、断水の苦しみからすっかり解放され、満々とした豊富な水量を眺めつつ当局者は人口が80万になって、この水を使いきるのは果していつの日であ

ろうかとうそぶくほどのありさまであったし、またおりからぼつ発した欧州大戦のあおりで鉄材の暴騰を眺めては、よい時に工事を完成できたとの感懐がひとしおで、全く安定した給水事情のもとにあった。

しかし一面には、従来配水能力が不足であったために市内の全面にわたって給水が行きわたらない状態で、ことに明治34年(1901年)に併合された19.5平方キロメートル、同44年(1911年)に併合された12平方キロメートルの新市域にはその恩恵に浴さない地域も広く、給水普及率は極めて低いものであった。

そこで拡張工事の完成を機とし、当局は進んで市内における未給水家屋に対して給水を勧誘し、努めて普及をはかることとし、局員に対しては勧誘成功報酬の奨励金を予算に計上して支給する等、需要家の増加に懸命の努力が払われた。

## 第2節 配水量の増加

その結果、給水戸数は次表に示すとおり大正4年(1915年)以降毎年急激な増加を示し、大正11年(1914年)には大正3年(1914年)当時比して約倍増する勢いとなり、大正元年(1912年)には50%に達しなかった給水普及率も大正11年(1922年)には85%にも達するにいたった。

こうして水量の売込みに成功する一方、港湾都市としての衛生環境的見地から隣接町村の保健衛生に多大の関心を寄せ、その向上をはかる意味で隣接町村から求められるままに豊富な水量の消化にも資すべく、保土ヶ谷町・大岡川村および保土ヶ谷駅ならびに諸工場等に対して市外給水を行なった。

また前記のように大正3年(1914年)欧州大戦のぼつ発以来、その刺激によって産業は急激にぼつ興し、工業用水の需要にはわかen増大し、加えて市勢の発展による給水戸数の増加と、文化の進運による単位水量の増勢が相乗積となって、水道使用量は下記のように逐年大きなはね上がりを示し、大正3年(1914年)拡張工事落成当時の水量的余裕ぶりも、またたく間に消費水量が計画水量に迫っていったのであった。

大正前期の人口ならびに配水量の増加状況

年次	総人口			給水人口			給水普及率	1日最大配水量		1人1日最大使用水量
	世帯数	人口	人口指数	給水戸数	指数	給水人口		配水量	指数	
大正1	89,931	455,244	100	44,139	100	223,343	49	28,786	100	129
2	82,966	396,101	87	44,548	101	212,493	54	27,634	96	130
3	86,116	410,765	90	44,285	100	213,624	52	36,056	125	169
4	89,001	428,663	94	50,689	115	238,330	56	51,795	180	217
5	91,636	444,018	98	57,096	129	276,916	62	58,727	204	213
6	94,402	460,310	101	61,996	140	302,540	66	67,737	235	224
7	90,670	446,097	98	67,470	153	331,952	74	80,033	278	241
8	95,652	469,868	103	70,572	160	346,509	74	82,224	287	237
9	95,242	422,938	93	75,323	171	334,434	79	89,535	311	268
10	97,050	430,900	95	79,317	180	352,150	82	100,118	348	284
11	98,874	439,000	96	83,680	190	371,539	85	108,392	377	292

### 第3節 節水宣伝の開始

配水量は大正3年(1914年)以降、逐年増著しく、大正9年(1920年)には大正元年(1912年)の3倍となり、市の人口はいまだ42万余りで計画人口80万の半ばをわずか越えた程度にかかわらず、すでに配水量は施設給水能力の限界に達し、さしもの大拡張施設も完成後わずかに6年にして次年度の給水にいちまつの不安を感じさせるにいたった。

このことは実に単位水量の表示するように1人当り使用量が、大正元年(1912年)当時にくらべて倍増している結果にほかならなかった。

それほどに工業の隆昌は著しく、また市内の文化水準が上昇したのもあった。

ことここにいたって翌大正10年(1921年)にはついに久方ぶりに節水宣伝のポスターやビラが配布されるようになった。

70,000枚の節水注意書、41,000枚の標語入り小型ポスターが各戸に配布され、「水道のお話」という宣伝ちらし60,000枚が小学校の児童に配布され、1,200枚の大型宣伝ポスターが湯屋・理髪店・劇場・映画館・寄席・停車場および電車内その他多人数の出入する場所に掲示された。

そして市内の「オデオン座」から「横浜水道の実況」のフィルムを借り受け、納涼映画会を催す等、大いに節水の宣伝に努めその趣旨徹底を図った。

この結果、節水宣伝に市民の協力を得たことと、大正9年(1920年)の世界的な戦後の反動恐慌による経済界の空前の不況によって、大工場の消費水量が激減してこの夏を過ごし得た。

翌11年(1922年)にも同様な方法によってさらに枚数を増加し、まず夏にはいるや節水注意書80,000枚を各戸に配布し、標語入り小型ポスター50,000枚を専用せん各戸に配り、大型ポスター20,000枚を銭湯・理髪店・巡査派出所・劇場・寄席・停車場その他多数人の集散場所に掲示した。ついで7月上旬には給水係の内勤者および外勤者を総動員し各戸を訪問させ、上水節約の趣旨を徹底的に宣伝させた。また共用せんには節水趣旨の共用せん使用心得を掲示した。そして7月中旬から8月下旬までの間は、市内電車内に節水標語入りポスターを掲示し、小学校児童に対しては節水講話を校長に委嘱し、一般市民に対しては節水宣伝方を各衛生組合長に依頼した。

さらに6月から12月にわたり局員は需要家を戸別訪問し、節水宣伝を兼ね漏水の有無を調査し、即時修理をして節水宣伝と漏水防止に資した。この間の事故修理件数は次の成績を示した。

月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
件数	601	1,076	12,546	8,526	6,019	5,941	5,813	40,522

このようにあらゆる機関を利用し、種々な方法によって節水の指導に一段の努力が重ねられたが、工業需要の立直り等によって給水量の増加が著しく、8月中は連日配水能力いっぱいの線を上下し、幾度か断水の危機をはらみながらもようやく事無きを得たありさまであった。

#### 第4節 節水対策としての全計量制計画

ここにおいて当局は水の濫費防止対策として取り上げた文書・ポスター等による節水宣伝、あるいは巡視員の市内巡回による濫費取締りや止水せん制限等の方策が最終的に効果をあげ得なかったのを認め、ついにかねてより考案中であった全部計量制の採用をもくろみ、大正12年（1923年）より3か年計画をもって実施の計画を樹立し、市会の議決を経て主務省に認可を申請した。

しかるに同年9月1日、突如関東一帯を襲う大震災が起り、この計画申請書も日の目をみないうちに官庁において焼失し、横浜もまたいっきよに壊滅していっさいの水道施設も振出しにもどった形となった。

## 第 8 編 関東大震災と復興事業

### 第 1 章 関東大震災 (大正 12 年)

#### 第 1 節 市内の惨状

大正 12 年 (1923 年) 9 月 1 日、関東地方を襲った大震災は、なかでも横浜市が被害最もはなはだしく全市ほとんど壊滅の惨状をていし、水道施設もまた全市にわたってじん大な被害を蒙り全く給水機能を失った。

この日、午前 11 時 58 分、伊豆大島付近の海底が震源といわれる大地震が突如、関東の地を襲って、その第 1 震によって横浜全市の建物という建物はほとんど倒壊し、それについて市内 280 か所から発火したほのおはおりからの西南烈風にあおられて倒壊家屋を焼き、あるいは火流となり、あるいは大旋風となって広がり、市内 30 余か所に大旋風がうず巻き、火勢募って午後 3 時ごろには早

震災の被害



上 桜木町駅付近の焼跡 (焼跡にたてばすぐ海が見える)

下 港町河岸の地割れ (横浜復興誌より)

くも全市を火の海と化し、夜半までに全く焼きつくしてしまったのであった。

市民はあるいは倒壊家屋の下敷となり、ようやくにしてのがれた者もひんびんとして襲来する余震におののきながら火に追われ、水を求めて運河にでき没する等、圧死、焼死、でき死等何万人にのぼるかわからず、加えて震災当夜からの流言飛語はわずかに難を免れて九死に一生を得た人々に不安と脅威を与え、みずから武器をとって自衛し、同胞相さつりくする悲惨事さえいたる所にみられ、秩序は乱れて大混乱に陥った。

ここにおいて 9 月 3 日戒厳令が布告され、軍艦五十鈴および駆逐艦 2 隻が横浜港に入港し、4 日には奥平少将の率いる 3 個連隊が来浜警備につき、戒厳司令官福田大

将の名をもって「市民にしてきよう器を所持する者は銃殺さるべし」などの布告文が焼跡各所にはり出され、市民はようやく武器を捨てることができた。

しかし市民は住むに家なく、採るべき食もなく、汗とどろによごれた着のみ着のままの姿で飲料水にさえ事欠く始末で、一面の焦土にぼう然自失した。

その惨状がいかになほはだしかったかは「横浜全市陥没してどろ海と化せり」という虚報が全国に伝えられたのを見ても明らかで、その惨状の二、三を諸記録から摘記するといっそうその惨状の状態を知ることができるのである。

### 「大正震災誌」

その初震と共に天地は鳴動し、濛々たる砂塵は四方に起って四脚を弁ずることさえ出来ず。倒壊家屋は街衢を擁塞して電柱は倒れ、樹木は裂け、傷者は鮮血にまみれて呻吟し、死者は無数に地に倒れ伏し、右往左往する民衆の叫喚は随所に起り、直ちに全市の潰滅を思わせた。次いで火は四方に拡がり強風に煽られて全市は黒烟に包まれ、避難者は波濤の流れる様に街衢の上に押合い、親は猛火の中に子を尋ね、子は親を探して猛火の街衢に泣き叫び、逃げ遅れた避難者は或は船中に入り或は河中に投じて難を通れようとしたが、河海には重油が浮流していてそれに火が移り、水中にありながら焼死する等、その数、幾千とも知れなかった。

既に午後3時頃になると烈風は益々強く、中村町所在県揮発物貯庫を始め市内各所の揮発物は火の為に爆発し、さながら巨弾を放ったように空中に炸裂し、逃げ惑う群集は横浜公園をはじめとして丘陵地に逃げ、不安な一夜を明かしたのであった。

かくて市内を顧望すれば建物という建物はことごとく倒れ砕け、電線は切断して蜘蛛の巣の如く、到る所の路面は大亀裂を生じ、水道は破裂して所によっては人の腰を没し、河川の護岸は崩壊し、橋梁は断落し、さしも堅牢の聞えありし税関棧橋も新港岸壁も防波堤も又海中に没して、わずかに港口の灯台の残骸が見えるだけであった。

街上には到る所累々たる焼死体に満ち、運河には水面の見えぬ程、溺死体が浮び、かかる中を、骨肉を尋ねて徘徊する者を見れば面上を焦し、手足を痛め、身には焼け損じた寸断の衣をまとい、或は寸布なき赤裸の者など皆親を呼び、夫を尋ね、哀愁四辺に満ち、石腸の人といえどもその傍に止まることが出来なかった。(大正震災誌、内篇、横浜市の震災前後より抄記)

### 「知事報告」

1日の震災は全市、火の海と化し、市民若干は身を以て難を免かる。

その惨禍たるや到底夢想だもなし能わざる底の悲惨事にして、一瞬にして天空冥濛骨肉相別れ生死を異にするが如き状態なり。

その惨状たるや筆紙に尽し難し。被害の程度はその惨禍大にして調査する能わざるも戸数85,000中殆んど9分焼失又は倒壊し、死者100,000、負傷者無数なりと思料す。震火一度到り余震なお去らず、謠言盛に行われて人心安定せず。惨状まことに現世に於て再び見る能わず。

(9月3日、安河内神奈川県知事の内務大臣へ致した申告文より抄録)

### 「市長の電文」

市内の惨状、今なお目もあてられず。手不足の為、生活必需品の配給すら手配届かず。

人心益々険悪に陥り且つ衛生上にも由々しき心配あり。左記事項お含みの上、速かに御配慮を請ふ。

1 }  
2 } 略  
3 }

- 4 道路、橋梁全部破壊したるも人夫及び用具なく応急施設をなし難し。速かに工兵の援助を仰ぎたし。  
5 現金皆無、速かに送金を願ふ。  
6 飲料水、困乏を告ぐ。  
7 以下略

(9月6日、渡辺横浜市長より内務大臣へ宛てた電文の内より抄録)

「震災諸記録より」

震源は伊豆大島付近の海底といわれ、地震の程度は地震計破壊せる為不明なるも、東京帝大地震学教室の観測によれば初動12秒にして主要動となり、その最大震幅20センチメートル、周期1.50秒といわれる。余震は初震から午後6時まで171回、夜半までに51回、9月2日は323回、3日は117回を数えた。建物の損害および市民の死傷は次のとおりであった。

住 宅	
震 災 前	99,839戸
全 焼	62,608
全 潰	9,800
半 潰	10,732
損 傷	11,742
残存戸数	4,957戸
人 口	
震 災 前	448,472人
死 亡 者	21,384人
行方不明	1,951人
重 傷 者	3,120人
軽 傷 者	7,094人

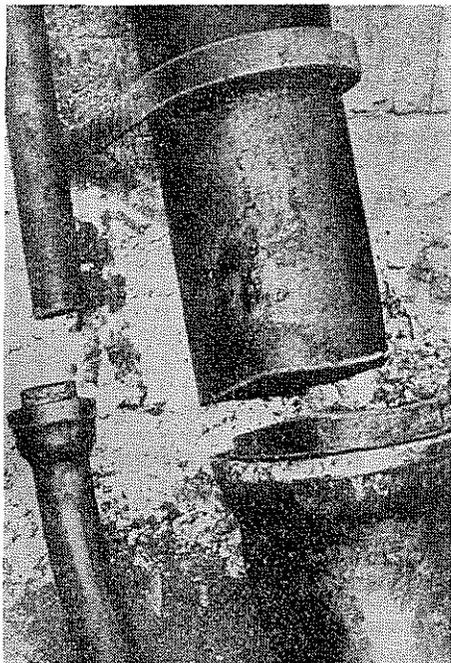
被害額については無形の損害ははかり知れず、有形のものの被害も巨億に達するほどでこれまた計算不能とされた。

しかし建物だけについて調査したところによると官公署の160,000,000円、住宅の120,000,000円等を初めとして799,000,000余円の巨額に達していた。

第2節 水道施設の被害

この大震災は水道施設をも根本から破壊し尽した。その初震と同時に市内各所の配水鉄管は無数に折損し、継ぎ手は離脱し、横浜市役所前のごときは配水管の破裂から噴水して横浜公園をどろ海と化し、公園内に避難して来た多数の市民に津波襲来の前兆かとうろたえさせたほどであった。

また、野毛山の壊滅、そして導水管各所の破壊等市民は全く飲料水の供給を断たれたのであ



市内配水管の震災被害状況

事に大障害をきたした。

(3) 野毛山派出所 事務所および公舎3むね5戸倒壊全焼した。

(4) 本牧出張所・千歳橋両出張所全壊，重軽傷者数名。神奈川・港橋両出張所類焼，死傷者なし。

## 2 道志水源林の被害

震災による直接の崩壊もさることながら，山地に生じたひびわれがはなはだしかったために，9月13日から15日にわたった降雨量263ミリメートルの豪雨によって崩壊または地すべりを起し，植土洪積層は河床に押し流され，土砂は河床に山積し，河水はその間をぬって濁水押し流し，大正9年（1920年）8月の大水害の被害とあわせ，荒廃その極に達し，被害面積は総計1,335ヘクタールに及んで実に道志川流域総面積の1割に達するもので，山梨県地域701.33ヘクタール，神奈川県地域634.5ヘクタールであった。

この被害の状況は道志川本流よりも第一の支流である神の川流域，すなわち神奈川県内の方がいっそうはなはだしかった。

次に本市有林についてみると被害面積は211.37ヘクタールを算し，その崩壊山地の状況は立木地（森林）21%，伐採跡地51%，造林もしくは部落に貸し付けた地または芝草採取地28%で被害は植林地に少なく，伐採跡地に多大であった。

水源林市有後なお年浅く伐採跡の森相がまだ整わない時の被害であることは残念であった。このように流域の崩壊河床の荒廃によって乱流となり，降雨ごとに原水の混濁がはなはだしく，豪雨の際は濁度10,000度を超えることも珍らしくなく，ドロドロの濁水が沈でん池に流れ込んだ始末であった。

た。

ここに水道事業の損害について当局が調査し横浜市復興誌に記録されたところによるとその状況は次のとおりであった。

### 1 庁舎の被害

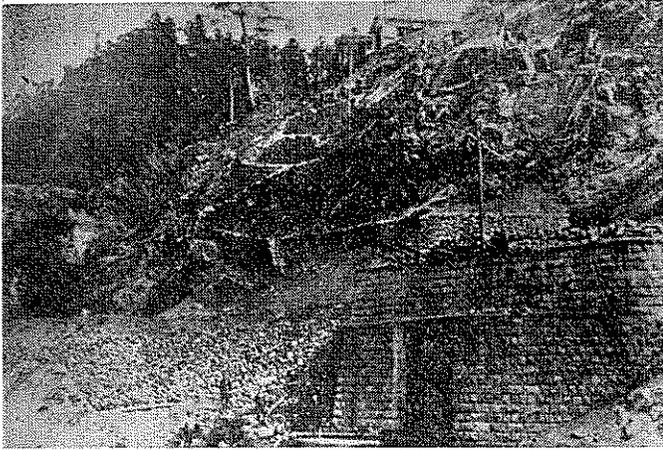
(1) 本庁舎 花咲町6丁目所在の水道瓦斯局，本庁舎は大正11年（1922年）5月，新築したばかりであったので倒壊を免れたが，階段・廊下等ことごとく墜落し，ひんぴんに起る余震のため危険で室内にはいることができず，書類搬出の方法がなかった。

午後3時ごろ，猛火が迫り防火に努めたが，ついにおよばず，全員退散し午後4時ごろ焼け尽された。負傷者はわずか1名の難で済んだことは幸であった。

(2) 高島町工場 午後4時ごろ，ついには延焼し器具・材料等ことごとく焼失した。ためにのちの復旧工

### 3. 青山水源の被害

(1) 取入口 地質が岩盤で強じんのため構造物自体には被害はなかったが、取入口上部の土砂・岩石3,000立方メートルが崩壊し取入口を全く埋めつくした。



震災によって大崩壊した鮑子取入口

同所は山のすそを切り取り築造したもので上部山腹は勾配約5分の1、高さ50メートルに達し大部分は露出のままであった。

元来山腹は地質の大部分が粘盤岩で破れ目が多く、かつ表面は風化作用を受けて常に脱落の傾向があった。

勾配が急なことで、その面が震の伝ばの方向(北西)に直角で

あったことが大崩壊の原因であった。

(2) 青山ずい道(取入水路) 全部硬岩であるためレンガ巻きを省いた所さえあるほどでなんら被害がなかった。

(3) 排砂地 硬岩の凸地を切り開いて施工したことで鉄筋コンクリート構造のため全然被害はなかった。

(4) 沈でん池 4池とも最も被害を受けやすい四すみの角の部分は特に堅ろうとするため直径25ミリメートル丸鉄をそう入してあったため被害はなく、池の地盤は元川敷の一部で砂利の沖積層であるため、地盤がよく、震動によるひび割れもなく全部伸縮継ぎ手で調節された。継ぎ手もわずか10~30ミリメートル開いた程度で漏水の懸念もほとんどなかった。

ただ川手側の比較的基礎の劣弱箇所の側壁が池の外部に向って少々動揺傾斜したため、壁と池底の接合線に沿って水平にひび割れが生じたが、幸にも伸縮継ぎ手により他壁に影響を及ぼさなかった。側壁の先端には全部笠石をモルタルづけとしたが川手側壁の両端の笠石2か所だけが伸縮継ぎ手を境として池内に向い4~5ミリメートル配列のまま移動した程度であった。

導流壁は沈でん池築造数年の後施工したもので厚さレンガ1枚半積であったが、全部倒壊した。その方向は一定でなく、多数の小片となって左右に散乱した。

排水井・送水井は小径の円形であったためなんらの被害もなかった。

また各池連絡管は敷設位置が地表より深かったため安全であったが、沈でん池内流出管の制水弁は2個損傷した。

その一つはフランジ部、他の一つは弁中心に垂直にひび割れを生じた。

### 4 ずい道の被害

(1) 城山ずい道 城山ずい道の被害の大部分は拱頂において内側に圧力を受けレンガの損傷した

ものと、起拱<sup>こう</sup>点において内側に張力を受け、拱<sup>こう</sup>と側壁との接合か所に90余か所の水平のひび割れを生じた。

このほか、坑門から約20メートルの間に拱環<sup>こうかん</sup>・側壁とも15か所の横断ひび割れを生じた。

このずい道中央部は土かぶり深く周囲の地盤も堅固で、そのうちに包まれて平衡を保ったが、坑門付近は土かぶり浅く、土圧の変化によるものと推定された。

中央から下口にかけては土かぶりも浅く、地盤も劣るが、それだけ工事が慎重であったためか被害はなかった。

(2) 太井ずい道 太井ずい道は地質硬岩であったので被害なく、ただ上口坑門上部が絶壁のため表面崩壊をし、レンガ積坑門が少々破壊した程度であった。

(3) 川尻ずい道 川尻ずい道の被害は城山ずい道の程度であった。ずい道は概して構造的に弱点をもっているにもかかわらず、地中深く築造されたため、表面波動による地震には強く、被害が軽微であった。

## 5 城山水管橋の被害

細長く、弱い形にかかわらず、全然被害がなかった。

## 6 接合井の被害

(1) 大島接合井 規模が小さく、円形であり、かつ鉄筋コンクリート造りのため全然被害がなかった。

(2) 川井接合井 同一地盤の上に3種の時代を異にした接合井が同一地震によって被害程度の相違を明らかにしたことは興味があった。

明治20年(1887年)築造のレンガ造り長円形のものは無数のひびわれを生じ、修繕の余地ないまでに破壊された。

明治34年(1901年)築造のコンクリートの上にレンガ張りをした円形ものは側壁と底部との接合部に水平のひび割れを生じた。

大正3年(1914年)に築造した鉄筋コンクリート造り円形ものは全然被害がなかった。

## 7 川井浄水場の被害

(1) ろ過池 池は東南側に当る長辺側壁が基礎と接合面で離れ、北西の方向、すなわち池内に向けて30~60ミリメートルの程度移動した。

その結果、両端隅<sup>すみ</sup>に幅60ミリメートルないし80ミリメートルの垂直ひび割れをみた。

他の1池は三隅<sup>すみ</sup>に垂直のひび割れができた。

池底においては中央にある集水溝と底部コンクリート面との接合線に長いひび割れが生じた。

(2) 配水池 コンクリートの表面にレンガを張ったものであったが、所々剝落<sup>はくらく</sup>した。池の四隅<sup>すみ</sup>は直立にひび割れを生じ周囲壁と底部との境界に沿って水平にひび割れを起した。

導流壁はレンガ造りで地震のため壁面の両端から壁面に沿って圧力を受け破壊された。

## 8 西谷浄水場の被害

(1) ろ過池, 8池 垂直のひび割れ45か所のうち42か所は池底継ぎ手の真上の側壁に生じてい

た。

その割れ方も壁底から上昇するにしたがって漸次減少していた。底部破壊の状態は震災後、ろ過能力を減ずることができないので調査ができなかったが、1池だけ修繕のためろ過層を取り除いた結果、池底には継ぎ手の開いたもの、継ぎ手と継ぎ手の間に縦・横・斜めにひび割れの入ったもの、その他位置・方向・大きさなど全く不規則に破壊されていた。

損傷の結果からみて、底部コンクリートの厚さの少なかったことが考えられた。

ひび割れのうち約3分の2は東西の側壁、すなわち地震の方向と直角に近い面にあった。

また笠石は全部コンクリートから離れ、各個方向を異にし、中には池中に落下したものが7～8個あり、青山沈でん池に比べ地盤の相違しているのと、震動の激烈であったことを物語るものであった。

ろ過床のレンガを使用したものについては、相当の間隔にレンガを横に立て、その上にレンガを平らにかけ渡しみぞ形としたが、レンガの倒れたものが10分の1程度、上のレンガも配列を乱し食い違いができたものもあった。

しかしレンガそのものが壊れたのは1池内3個に過ぎなかった。

砂利層および砂層の変化については地震直後、ろ過層の表面一部が約150ミリメートルの沈下をきたし、表面不陸を起したため、ろ過作業に多少困難をきたした。これは地震による池内貯水の波浪の影響であったろうか。

(2) 配水池、2池 両配水池の接触している上部中央通路の両側（池中の視察に便利のように柱形だけ残して側壁上部を欠いてある部分）に被害があった。すなわち上覆の荷重を背負うように600ミリメートル正方形の柱が20本列立しているが、全部柱両面のコンクリートが三角形に脱落し、縦直立の鉄筋が露出して楔形をなす状態になった。

これはほかの三方の柱に比べ側壁・扶壁がその間隔および大きさとも劣る上に、上部は柱形だけでその間に側壁がなく、横断面積が小さく横鉄筋のそう入らない所であるので地震に対し弱点となっていたのであった。

次に2池の接している通路両側の四隅に壁頂から壁底に達したやや傾斜した縦のひび割れが生じたが、特に震源側の南側配水池が北側に比べて被害程度が大きかった。

このほか、両池底面の西寄りの側壁基礎と池底床版との境界に沿って、南北全長に及ぶ縦のひび割れを生じた。また南側配水池の伸縮継ぎ手に沿って両側壁底部全長にわたってひび割れがありことに柱の池底付根に著しいものがあった。

これは配水池の各部が継ぎ手を境として別個の震動を起したものであった。

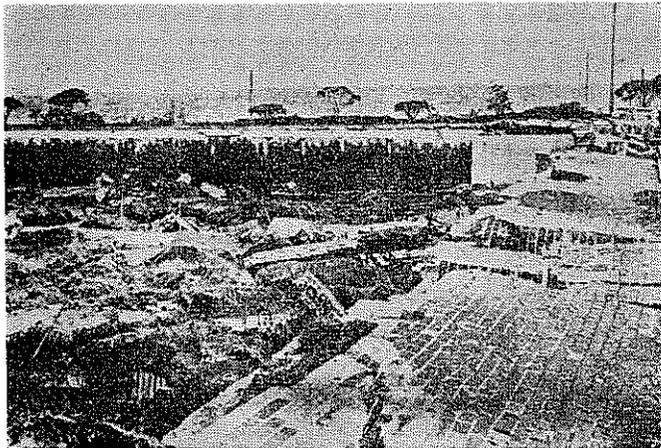
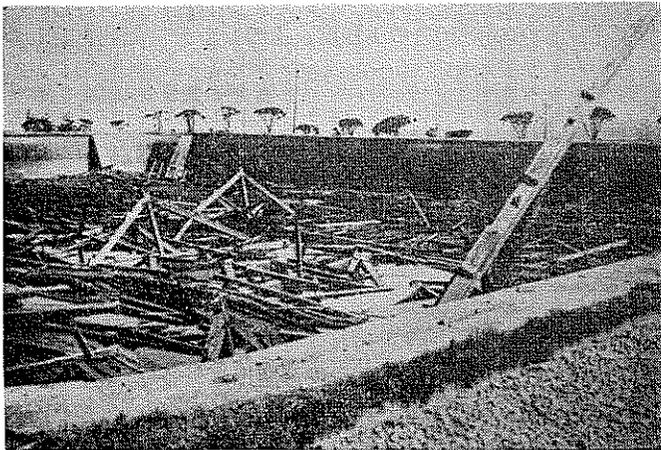
幸にして配水池はひび割れ程度でそれ以上の被害はなかった。

## 9 野毛山浄水場の被害

野毛山浄水場の被害は浄水場設備中被害最もはなほだしかつたもので、各構造物とも、もはや修理の余地がないまでに破壊された。

野毛山ろ過池は大正9年(1920年)の地震によってすでに被害を受け、各池とも四隅内側に鉄筋

震災による野毛山浄水場の被害



配水池の惨状

の44か所で、その他接合部の幾分ゆるんで発汗する程度のものは相当の数に及んだ。

(2のロ) 鑄鉄管(配水管) 配水管は鉄管接合部がほとんど全部ゆるんだので、掘ってそのままコーキングを施し、破損箇所があれば急ぎ修理していったのであるが、大管だけについてその被害状況を記すと次の状態であった。

コンクリートの補強壁を施してあったが、その新旧接合面はことごとく離脱しこれに接続した旧壁体に大きな垂直のひび割れができた。

側壁の被害については概して震動の方向に直角な方に被害がはなはだしく、ことに旧ろ過池の側壁27メートルほど横転したものが2か所、われ目が300ミリメートル以上に及ぶものが10余か所数えられた。

また配水池は旧配水池の側壁上部レンガ造りの部分延長約800ミリメートル、池内に向って傾斜し導流壁や木骨屋根は全部跡方もなく壊滅した。

増設配水池はレンガ造りの<sup>お</sup>拱および導流壁とも全部破壊された。

#### 10 敷設鉄管の被害

(1) 鋼鉄管 導水管に使用した鋼鉄管は敷設後の経過年月の短かったことと、管の性質上からも管そのものは被害皆無であった。

その継ぎ手は糸鉛による接合であって、震災による幾分の不安はあったが、地盤良好のため、被害きん少であった。

(2のイ) 鑄鉄管(導水管) 導水管に使用した鑄鉄管は総延長78,650メートルのうち、破裂したものの8か所、接合部の脱出したもの

線名	管径	延長	管線方向	地勢	継ぎ手脱出箇所	敷設年	製作所
高区線 西谷本線	12インチ	メートル 4,650	北西	大部分平地、一部は丘陵洪積層地盤で比較的良好	橋際平地 4 1	1914 第2回拡張	久保田鉄工所
〃	18	2,900	〃	一部丘陵であるが、大部分埋立地で不良	橋際平地 7 5	〃	〃
同支線	15.5	2,100	大部分北西 一部北北西	大部分は平地、一部は丘陵洪積層地盤で比較的良好	橋際平地 0 1	〃	〃
低区線 西谷本線	36	4,150	西北西から 南西に変わる		橋際平地 1 1	〃	〃
〃	30	1,400	北西	埋立地で不良	橋際平地 10 1	〃	〃
〃	26	2,000	〃	地質良好であるが、大部分は河岸に沿う	橋際平地 4 3	〃	〃
〃	24	700	〃	埋立地で不良	橋際平地 0 1	〃	〃
〃	22	800	西北西	〃	橋際平地 4 2	〃	〃
〃	20	1,000	北北西	高台切取部地盤良好	橋際平地 0 1	〃	〃
〃	18	1,150	〃	地盤比較的良好	橋際平地 0 0	〃	〃
〃	15.5	1,150	〃	丘陵切取部多く良好	橋際平地 0 0	〃	〃
同支線	20	2,200	西	旧道に沿い良好	橋際平地 1 0	〃	〃
〃	15.5	1,950	南西	〃	橋際平地 0 0	〃	〃
低野毛山1号線	18	2,050	北西	埋立地で不良	橋際平地 4 3	1886 創設工事	イギリス製
低野毛山2号線	18	1,550	北北西から 西南西	〃	橋際平地 8 6	1901 第1回拡張	ベルギー製
西谷野毛山 連絡送水管	15.5	5,050	北西	大部分は平地で一部丘陵洪積層地盤で比較的良好	橋際平地 4 2	1886 創設工事	イギリス製
〃	20	5,050	〃	〃	橋際平地 4 2	1901 第1回拡張	ベルギー製

このようにその被害は地質と、その線路中の水管橋の多少に比例して増減したしだいであるが、神奈川・西戸部・根岸・山手方面など硬質地盤のところには敷設された配水管は被害少なく、ぜい弱な沖積層、軟弱な土円岩、またはヘドロをもって埋立てた場所、ことに埋立年代の新しいもの、あるいは埋立層の厚さの大きなものはいっそう被害がはなはだしく、震動の形も複雑であり不規則となって、水道管も容易に屈曲されまた接合部が抜け去った。

また地形によっても異なり堀端・河岸・がけ地など、縁辺運動のさかんな所はさらにいっそう被害大きく、吉田橋河岸の内径12インチ(300ミリメートル)管のごときは延長950メートルにわたって護岸とともに川中に崩落した。

次に、鉄管の形状からみて鉄管の方向が急激に変化する曲管部・丁字管・十字管・Y字管の部分はその屈曲の前後、あるいは交差点付近に被害著しく、直管部は被害きん少であった。

ことに屈曲角の大きいものは被害大で、水管橋・橋台立上りの部分において角度30度をこすものには完全なものはなかった。

また異型管においてもフランジ継ぎ手のものはフランジの付根にひび割れができた。

次に河川横断については水管橋より河底伏越の方法を取った場合に被害がなかった。

平地の曲管について遠心力の方向に曲管の移動しないよう外側にコンクリート塊をつけたが、地震の結果はその重量を全部曲管に負担させて沈下した傾向が数か所に認められた。

鉄管の大小については内径10インチ(250ミリメートル)以上の大管は全部接合部の脱出であっ

て破裂はなく、ただ本牧に内径15.5インチ（395ミリメートル）管の破裂1か所をみただけであった。

また管にひび割れを生じたものについても、その大小によって異なり、小管はその長さの方向に直角、すなわち横断的であったが、管径の増大とともに漸次その方向を変じ、内径16インチ（400ミリメートル）以上の大管はほとんどその長さの方向に沿って縦断的にひびのはいたものばかりであった。

また管理設の深度によっても異なり深いものは被害少なく、浅いものは多かった。

(3) 水管橋 市内配水管は内径12インチ（300ミリメートル）以下の小管は道路橋に添架し、大管は内径18インチ（460ミリメートル）の蓬来橋を除き、全部鉄管専用橋に架け渡し、その数は18橋に及んでいた。

水管橋について震災被害の大きいものは橋台で、基礎地盤の震動と橋台裏埋土の振動などにより、橋台のすべり出し・傾斜・転倒等がみられた。橋脚もまた同様に沈下・傾斜・転倒をみた。橋体としては橋台・橋脚の震害にともない副産的に現われ、湾曲またはゆがみなどを生じた。

### 11 給水装置の被害

給水装置は地震と火災による被害であるが、地震による被害としては分水せんの点において最もはなはだしく、ネジのゆるみ、切断などがみられた。

鉛管としては分岐点のT型接続部において切断されたものをみるほか、他は被害少なく、ガス管にあっては接合部においてユニオンの方向に抜け出したものが大部分を占め、異型管はその接合すみが切断され、ほとんど完全なものはなかった。

焼失による損害としては熱度のため、立上りの部は溶解し、埋設の浅いものは表面に変色をきたし、はなはだしいものはその質、ぜい弱となり使用に堪えず、また水道メーターは地下にあっては火災後、使用に堪え得るものは全くなかった。

震災前年末における給水戸数は83,680戸であったが震災で破損しながらも給水装置の残存したものは24,317戸であった。

### 12 人的損害

従業中死亡	4名
帰途焼死	1名
従業中重傷	2名

### 13 損害総額

これら事業の損害額について大正12年（1923年）10月9日の調査によると次のとおりの巨額に達した。

種 別	被 害 数	損 害 額	復 旧 所 要 額
建 物	2,759 坪	244,374.000 円 額	500,000.000 円 額
建 設 物	186 所	183,500.000	4,474,039.852

種 別	被 害 数	損 害 額	復 旧 所 要 額
		円 百	円 百
敷 設 鉄 管	—	—	1,000,000.000
“ 鉄 管	—	298,832.489	298,832.489
“ 機 械	40,533 <sup>機</sup>	238,891.398	358,337.097
備 品	—	117,860.574	245,761.055
消 耗 品	—	2,000.000	2,000.000
工 事 材 料	—	100,000.000	100,000.000
図 書	477 <sup>冊</sup>	1,179.220	2,358.440
水 源 林	—	—	436,542.000
計			7,417,370.933

## 第2章 災害応急措置

震災当日午後6時ごろ、市役所に火の手が回り最後まで守っていた市当局者もやむなく横浜公園に避難し、野球場のスタンドを中心とし、バックネットの金網に「市役所仮事務所」というはり紙をして青木・芝辻両助役その他一部課長が震災後最初の会議を開き善後策を協議してまず次の事項を決定した。

- 1 概況を内務省に報告するとともに東京市の援助をこうこと。
- 2 水道施設が全壊しているので、川崎あるいは鶴見から飲料水の供給を求めること。

ここにおいて依田・長谷川両書記を上京させたが、その結果川崎からは「六郷川があるから水はいくらでも供給するから水船を回送するよう」との回答があった。しかし水船を求めることが不可能であったので断念した。

この間、震災に追われた人々は本能的に山手公園・伊勢山・野毛山・久俣山・中村町および神奈川方面の高台丘陵地帯または横浜公園などの広場に難を避け、まず水を求めて狂奔していた。ことに9月2日は一物を残さぬまでに廃墟となった焦土をさまよい、自分の住居の焼跡をほう然と眺め、無数に倒れている死体のうちから自分の縁辺知己を探し、行方の知れぬ肉親をたずねる悲惨な人々が群れをなし、それが残暑の厳しさに渴をいやすにも水はなく、飢渴のままに死体の浮く運河の汚水に口びるをうるおす状態であった。

9月3日横浜の惨状を視察した大森内務書記官の報告には「飲料水なく罹災民は天を仰ぎ口を開き驟雨<sup>しゅうう</sup>を吸いつつあり……」の一章があるほど断水の困窮が如実であったのである。

このように時なお炎熱下、焼跡に立つては渴を覚えることはなほだしく、給水施設の復旧は急務中の急務であったので、芝辻助役兼水道<sup>ダス</sup>工務局長は水道の能見・大野両技師と協議して応急措置を命じたので、両技師は9月2日水道全線の視察を行った結果、導水管の破壊はあっても水源から西谷までは多少の送水の可能を確め得た。ここにおいて直ちに久保町の材料置場を中心に古材料を収

集してバラックを急造し、職工家族を収容して応急工事に着手し、他方では運搬給水を行うことになった。

## 第1節 運 搬 給 水

震災直後、川崎に水を求めて水船を得られず断念したが、その後一方では港内停泊の船舶に積載した水の供給を受け配給する計画のもとに、県港務部長に船舶の交渉を一任し、他方市内船舶給水業者の応援をうべく、9月6日長塚良水・横浜給水・横浜清泉・ジェラル給水の各会社を招き、水船提供方を求めたところ、翌7日残存船舶として長塚良水からひき船一隻・水船7隻、横浜清泉から水船3隻提供方の報告があったので直ちにこれを徴発し、翌8日港内諸船舶から飲料水の分与を受け、配給を開始したところ、大岡川筋は焼残船体の沈没・橋の墜落・木材の漂流などで航行不能のため、弁天橋際に回航し、ここを給水所として自動車で運搬配給を行った。

河川の障害は翌9日から工兵第14大隊によって排除作業が開始された。

また自動車による運搬給水は東京鉄道局から借り受けた散水自動車2台と陸軍から来援した貨物自動車にあきだるを積んだもの4台をもって、毎日給水自動車隊を組織して、歩兵警戒のもとに避難民密集区域に配水した。

その後、飲料水積載の救援船も着々入港したし、応援のトラックが順次増加し次のように活発な活動を開始した。

9月21日 内務省からトラック4台応援。大阪市から手ひき散水車10台寄贈される。

10月2日 トラック2台増加する。

10月14日 東京市からトラック2台借り受ける。

10月19日 陸軍の給水トラック4台引き上げる。

12月3日 配水トラック3台解除。(通水区域拡張に伴い)

12月20日 東京市へトラック返却。

この間においても工兵隊による河川啓開は順次中村川および日の出川筋に進み、障害物が除去されて10月3日から水船による沿岸給水が開始された。

また市内におけるわき水や掘井戸の調査をし、これの徴発も行われ、9月7日以後野毛町3丁目小出方・宮崎町鐘楼下・中村町牛坂長塚方・南太田町東福寺内・山手町金子方のわき水に施設をし、これらを吸引して配給した。

またさらに新たに井戸を掘ろうとする者や、古井戸を修理しようとする者などには材料を与えて援助し、極力飲料水源の増設を図った。

この飲料水運搬配給は次のとおり約半年にわたって継続され、翌13年(1924年)3月31日にいたってようやく廃止することを得た。

震災時の取水量と配水量

月日	碇泊船舶からの取水		配水車		翁橋際取水		月日	碇泊船舶からの取水		配水車		翁橋際取水	
	船名	取水量	自動車	配水量	水船	配水量		船名	取水量	自動車	配水量	水船	配水量
9. 9		—	ト	台	石	石	10.22		ト	台	石	石	
10	馬拉加丸	130	6	45	—	—	23		11	1,099	—	224	
11	〃	40	6	166	—	—	24		11	1,068	—	224	
	リオン丸	30	6	167	—	—	25		11	1,179	—	224	
12	馬拉加丸	37	6	230	—	—	26		11	1,210	—	224	
	鳥羽丸	110	6	165	—	—	27		11	1,136	—	224	
13	馬拉加丸	86	6	211	—	—	28		11	1,067	—	224	
	鳥羽丸	88	6	188	—	—	29		11	1,107	—	224	
14	リオン丸	33	6	256	—	—	30		11	1,200	—	224	
15		—	6	188	—	—	31		11	1,165	—	224	
16	鳥羽丸	22	6	293	—	—	11. 1		11	901	—	224	
17	〃	61	6	346	—	—	2		11	912	—	224	
	明洋丸	35	6	280	—	—	3		11	866	—	224	
18	アルタイ丸	35	6	290	—	—	4		11	400	—	224	
19	〃	40	6	390	—	—	5		11	930	—	224	
	泰陽丸	38	10	428	—	—	6		11	912	—	224	
20	アルタイ丸	168	10	455	—	—	7		11	760	—	224	
21	大泰丸	115	10	443	—	—	8		11	976	—	224	
	有陽丸	45	10	596	—	—	9		11	1,003	—	224	
22		—	10	252	—	—	10		11	1,008	—	224	
23	加賀丸	45	10	359	—	—	11		11	941	—	224	
24		—	10	455	—	—	12		11	1,108	—	224	
25	大泰丸	85	10	435	—	—	13		11	957	—	224	
26	大提丸	109	10	443	—	—	14		11	948	—	224	
27	大提丸	93	10	571	—	—	15		11	1,016	—	224	
28		—	10	344	—	—	16		11	925	—	224	
29		—	6	368	—	—	17		11	951	—	224	
30		—	6	368	—	—	18		11	845	—	224	
10. 1		—	12	586	132	—	19		11	860	—	224	
2		—	12	543	35	—	20		11	740	—	224	
3		—	13	767	66	—	21		11	788	—	224	
4		—	13	640	90	—	22		11	865	—	224	
5		—	13	725	95	—	23		11	722	—	224	
6		—	13	794	112	—	24		11	845	—	224	
7		—	13	753	84	—	25		11	862	—	224	
8		—	13	831	100	—	26		11	931	—	224	
9		—	13	958	134	—	27		11	917	—	224	
10		—	13	969	179	—	28		11	820	—	224	
11		—	13	859	202	—	29		11	738	—	224	
12		—	15	1,032	202	—	30		11	803	—	224	
13		—	15	880	202	—	12. 1		11	559	—	224	
14		—	15	1,200	202	—	2		8	614	—	224	
15		—	15	1,154	224	—	3		8	590	—	224	
16		—	15	1,184	224	—	4		8	594	—	224	
17		—	15	1,144	224	—	5		8	665	—	224	
18		—	11	1,093	224	—	6		8	513	—	134	
19		—	11	1,325	224	—	7		8	498	—	134	

月日	碓泊船舶からの取水		配水車		翁橋際取水		月日	碓泊船舶からの取水		配水車		翁橋際取水	
	船名	取水量	自動車	配水量	水船	配水量		船名	取水量	自動車	配水量	水船	配水量
12. 8		—	8	462	—	134	12.20		—	8	410	—	134
9		—	8	331	—	134	21		—	8	384	—	134
10		—	8	506	—	134	22		—	6	198	—	134
11		—	8	445	—	134	23		—	6	209	—	134
12		—	8	422	—	134	24		—	6	291	—	134
13		—	8	330	—	134	25		—	6	195	—	134
14		—	8	424	—	134	26		—	6	220	—	134
15		—	8	360	—	134	27		—	6	221	—	134
16		—	8	417	—	134	28		—	6	224	—	134
17		—	8	478	—	134	29		—	6	183	—	134
18		—	8	409	—	134	30		—	3	135	—	134
19		—	8	381	—	134	31		—	3	165	—	134

## 第2節 応急工事

震災の翌日水道全線の視察を行った水道当局は久保町の材料置場に建設したバラックを本部として、直ちに応急工事に着手することとなった。

しかし各所の被害はじん大であり、災害後の混乱と惨状は目をおうばかりで、9月5日にいたってようやくつるはし2丁とシャベル2丁を入手できたという窮状であったから容易なことではなかった。

ここにおいて大阪・京都・神戸などの大都市に対し材料器具などの救援を依頼するとともに、他面人夫を募集したが、流言飛語が盛んで応募者は皆無のありさまであった。

そこで工兵第1大隊から1個小隊の出動を得て、その援護を受け、9月3日からその警戒のもとに人夫を募集して工事を進めた始末であった。工事方針は第一に取入口の崩壊土砂を除去し、青山から西谷までの導水管と西谷以降の配水管を修理して一日も早く横浜市内に水を出すことであった。

このため、昼夜兼行の強行作業が始まったのである。まず鮑子取入口の崩壊土砂は9月9日にいたって取除きを終え、通水をみるにいたった。導水管は9月12日朝ついに西谷まで通水する運びとなった。そして西谷から市内へ向うの内径8インチ（200ミリメートル）管修繕は夜に日をついで工事を進め、9月11日の夜半には久保町にいたり、13日にはついに西戸部藤棚まで通水することができた。

この日、藤棚付近に6か所の共用せんを設置し、震災後初めての市民給水をなし得たのであった。13日以降は工兵第17大隊の来援も得て、工事もはかどり順次配水管を延長して、9月20日までに東は神奈川青木橋方面から、西は井土ヶ谷・蒔田橋方面まで配水し、共用せんもその数140を数えるにいたり、応急に新設した内径8インチ（200ミリメートル）管ではすでに水量不十分となるにいたったので、23日から西谷・野毛山間の内径24インチ（610ミリメートル）管の改修に着手した。

内径24インチ (610ミリメートル) 管は破壊はなはだしく修理困難をきわめたが、工兵隊および大阪市その他の都市から派遣された応援隊の援助を得て10月7日完成し、野毛山以降は内径18インチ (460ミリメートル) 幹線を改修し、都橋から大江橋・前田橋と配水し、都橋には消火せんを設置して10月14日以降はここを配給水船車への給水源とするに及んで飲料水配給上便宜となり能率の向上著しいものがあった。

西谷からの内径24インチ (610ミリメートル) 管の完成後はさらに内径36インチ (910ミリメートル) 幹線と順次復旧の幅を広げ、震災後2か月を経た10月末ころは配水区域も高台を除く神奈川方面・日の出町から蒔田方面・戸部方面の大部分および関内の一部と進み、配水量1日10,000立方メートルを給水し、12月末ごろはさらに復旧が進行して配水量は47,000立方メートルに及ぶにいたった。

震災直後における配水管の復旧および給水進展の状況は次のとおりであった。

配水管修繕状況

口径	既設延長	修 繕 出 来 高								
		大正12年 9月	10月	11月	12月	大正13年 1月	2月	3月	計	
36	2,343	—	936	1,407	—	—	—	—	2,343	
30	1,746	—	—	47	1,418	273	8	—	1,746	
26	1,574	—	580	—	—	994	—	—	1,574	
24	5,576	527	402	4,647	—	—	—	—	5,576	
22	833	—	139	694	—	—	—	—	833	
20	3,312	—	552	2,760	—	—	—	—	3,312	
18	7,740	—	423	3,038	—	2,312	490	1,477	7,740	
15.5	8,815	—	523	4,059	—	1,264	1,264	1,705	8,815	
12	3,842	—	605	2,990	—	—	73	174	3,842	
10	4,827	—	433	3,437	517	—	—	440	4,827	
8	27,155	3,378	8,050	9,124	5,427	91	1,085	—	27,155	
6	21,154	—	1,942	15,464	3,023	313	412	—	21,154	
5	250	—	42	208	—	—	—	—	250	
4	184,811	4,000	55,003	43,850	45,964	18,575	10,105	5,614	183,111	
3	443	—	—	—	—	—	—	—	—	
計	274,421	7,905	69,630	91,725	56,349	23,822	13,437	9,410	272,278	

震災後の給水開始状況

名 称	震災直前 給水戸数	震災残存給 水装置戸数	10月20日現 在開せん	10月21~31日 間の開せん	11月中 開せん	12月中 開せん	12月 末 現在 数	
専用せん一般	52,000	14,940	6	2,661	5,653	3,459	11,779	
バラック			—	2	9	25	36	
官公署			5	15	12	18	50	
工業その他			1	4	9	6	20	
浴場			—	42	20	14	76	
船 舶	—	—	1 <small>隻</small>	—	—	2 <small>隻</small>	3 <small>隻</small>	
共用せん私設	33,000	9,377	—	21 <small>基</small>	178 <small>基</small>	68 <small>基</small>	267 <small>基</small>	
“ 公 設			34 <small>基</small>	2	30	16		82
“ 臨 時			140	54	159	47		
計	85,000	24,317					7,537 <small>戸</small>	

### 応急工事の内容

この震災応急工事は突発の大災害に対する応急的な措置であったから、実施計画や予算等の手続きはいっさい後回しとし、急速に給水を目標に工事を実施したもので、直営をもって施行したが工費総額873,320円を要した。

その工事内容は次のとおりであった。

( 1 ) 鮑子<sup>おび</sup>取入口 取入口を埋設した崩壊土砂の除去作業は軍隊警戒のもとに 9 月 3 日から着手され、同 9 日午後 1 時、全く復旧通水をみたが、余震の続発にかんがみさらに断がいの崩落を防ぐため、緩斜面とすることとし、引続きこの切り取り工事を行って 9 月 25 日落成した。工費 12,346 円 71 銭であった。

ほかに青山ずい道にもこの土砂の流入がおびただしかったので、その清掃をし 5,070 円 81 銭を要した。

( 2 ) 青山沈でん池 破損のまま使用することとし、付近の崩壊箇所<sup>おび</sup>の土留工事のみを行った。10 月 1 日着手し、翌年 2 月末落成し、工費 4,145 円 45 銭を要した。

( 3 ) 川井浄水場 ろ過池・配水池・接合井等いずれもひび割れができ、その他にも被害が多かったが、修理を後回しとしそのまま使用することとした。

( 4 ) 導水管および線路 導水管は破裂箇所 8、接合部は全部ゆるみ、うち 44 箇所が離脱というのが被害の実情であった。この修理は 9 月 3 日工事に着手、徹夜で工事を急ぎ同 12 日応急修理を終った。

工費 65,252 円 03 銭を要した。また川井接合井から野毛山にいたる内径 20 インチ ( 510 ミリメートル ) 導水管は野毛山浄水場の破壊のため、途中から西谷浄水場へ導水するよう切り替え、大正 13 年 ( 1924 年 ) 7 月 24 日から通水した。この工事費は 7,384 円 96 銭を要した。

導水線路についてはずい道・橋・軌条などの破損や線路崩壊は一時そのままとし、導水上支障ある被害についてまず復旧工事を行った。

大正 12 年 ( 1923 年 ) 9 月 3 日着工し翌々 14 年 ( 1925 年 ) 3 月末日落成したが工費は 33,396 円 86 銭を要した。

( 5 ) 西谷浄水場 ろ過池・配水池その他各池について応急修理をなすこととし割れ目にはモルタル充てんを行い、あるいは必要に応じてコンクリート補強をなし、緊急の使用に応じた。9 月 3 日から着工しいずれも翌 13 年 ( 1924 年 ) 3 月末までに完了した。工費は次のとおりであった。

ろ過池	5,597 円 34 銭
配水池	1,194 円 63 銭
浄水井	1,879 円 60 銭
その他の工事	3,006 円 92 銭
計	11,678 円 49 銭

( 6 ) 野毛山浄水場 破壊が最もはなはだしく応急修理不可能のため、すべては復興計画に譲り、崩壊の危険のある石垣工事だけを行った。

大正13年(1924年)2月15日着手し同年3月1日落成、工費166円98銭を要した。

(7) 配水管 配水管の被害ははなはだ大きく、ひとつとしてそのまま通水し得るものはなかった。

最初は被害の大きな場所を修理して通水を行ってみたが、破裂、漏水の箇所が多くどうすることもできなかったので、根本的に修理することとし、内径12インチ(300ミリメートル)を越える大管は継ぎ手掘りを行って接合部の締直し修理をし、内径12インチ(300ミリメートル)以下の管は布堀をして破損の修理や、継ぎ手の締直しを行った。

配水管工事はこのように手数を要する一面、通水上緊急を要したので、夜も昼もなく突貫工事にづく突貫工事をもってし、徹夜作業の連続であった。

かくして大正12年(1923年)12月末までにわずか4か月で全線274キロメートルのほとんど全線にわたり修理を完了し、給水装置も専用せん11,961戸、船舶給水せん3基、共用せん749基(共用せん使用戸数7,537戸)計12,713せんの給水装置を有するまでに復旧した。

しかるに翌13年(1924年)1月15日払暁の激震によって再び配水管に大被害を受け、根本から再修理のやむなきにいたったが、再度の不運にもめげず、超人的大努力をもって再び復旧が続けられ、同年3月末日、ようやく一応緊急修理を終えることができた。

この工費は655,584円04銭に達した。

(8) その他の工事 桜木町錦橋きわにバラックを建築し、水道瓦斯局庁舎としたのを初め、その他の建築および修理に36,456円45銭を要し、工事用器具機械および鉄工、鉛工用具類の購入に要した費用は48,371円36銭に達した。

この応急復旧費に対する予算は大正12年(1923年)12月7日の市会において950,827円37銭の議決を経た。

### 第3章 再度の震災(大正13年)

大正13年(1924年)1月15日払暁丹沢山を震源とする再度の激震があつて、大正12年(1923年)9月1日につぐ震災がもたらされた。

幸にして火災は免れたが復興途上にあつた上水道は再び根本的に破壊され、再修理のスタートを切らざるを得なかった。

これまでには市内はすでに根岸方面その他の高合を除くのほか、配水管はほとんど復旧していたのであるが、ここに再びすべてやり直しのやむなきにいたつたのであつた。

そこで第一に青山からの導水をやめ、直ちに導水管の修理に従事するとともに西谷浄水場以降の配水管修理に着手し、まず比較的容易な内径8インチ(200ミリメートル)配水管の修理に全力を注ぎ、ようやく同日午後9時30分市内藤棚まで通水し得るにいたつた。

その後連日連夜復旧に努めた結果、同月16日浅間町方面、18日神奈川町方面、20日西戸部町、野毛町方面へ通水をみるにいたり3月末日までには全市全く復旧するにいたつた。

## 第1節 再震災の応急対策

大正13年(1924年)1月15日払暁の激震によって前記のように再び幹線は多大な被害を受け、給水は一時断絶のやむなきにいたったので、これの復旧に努めるかたわら、再び次のように電車・自動車・船舶によって運搬給水が行われた。

運搬給水に使用の舟車

自動車25台、散水電車3両(水源は藤棚給水所および山下町消防署構内地下水)

水船3隻(水源は山手77番および黄金橋きわわき水)

以上は給水の復旧にともない漸減し、3月15日をもって全く廃止した。

## 第4章 災害復旧工事

前記のとおり応急施設工事によって震災後旬日を経た9月13日初めて通水を開始してから順次その給水地域を拡張し、翌13年(1924年)3月ようやく全市にわたって給水し得るまでになったのであるが、この工事は単に通水し得る程度において、すみやかに修理を行ったもので拙速の仕事で遺憾な点が多く、根本的に修復が行われなければならないことはもちろんであった。

ここにおいて取入口・沈でん池・ろ過池などの災害復旧工事を大正13年(1924年)度から4か年継続事業として工費321,714円の予算をもって施行することとなった。

その財源はうち8割5分額(273,454円)を県補助金に求め、残り1割5分額(48,260円)を水道経済の負担とした。

災害復旧工事は実施の結果総額300,501円66銭で昭和4年8月落成したがその工事概要は次のとおりであった。

### 第1節 工事概要

#### 1 鮑子取入口

取入口上方の土砂岩石の崩壊を防止するため、表面にコンクリートの張付けおよび芝張りを行った。

昭和3年(1928年)9月3日着工し、翌4年2月12日落成した。工費は8,000円であった。

なお取入口上方保護のためと監視員詰所敷地として1,499坪および立木1,200本余を買収した。この買収費4,702円41銭であった。

#### 2 青山沈でん池

4池の各池に施設された2条のレンガ造り導流壁は全部破壊されたので、これの復旧工事を施行したのであるが、水源道志川の流域が荒廃はなはだしく、降雨ごとに混濁が著しくなったので、工事に当っては第1号池と他の3池とを区分し、原水の濁度がはなはだしい場合は原水を第1号池だけに導入した後、比較的濁度の少ない上層水を周壁外の水路(幅1.5メートル、深さ0.88メートル、

長さ295.9メートル)によって2号・3号・4号の各池に導く操作をするよう施設することとし、第1号池は沈でん物除去の便宜のため導流壁を取りやめ、他の3池にそれぞれ高さ4.5メートル、長さ48.3メートル、壁厚325ミリメートルの鉄筋コンクリート造りの導流壁を築造し、底面にはでい土の排出に便利なように4条の排水みぞを設け、みぞとみぞの間に100分の1の勾配を付した。

この工事費は81,065円96銭を要し、大正15年(1926年)11月着手し、昭和2年(1927年)9月落成した。

### 3 導水管接合部締直し

災害による接合部漏水箇所は全部締直し修理したがその施工は次のとおりであった。

導水管口径	締直し箇所	摘 要
4 2 インチ	8 7 4	鋼鉄管印ろう接合糸鉛使用
3 6	9 8	〃
2 2	5 7 8	鑄 鉄 管
1 8	4 2	〃

工事費8,419円73銭を要し、昭和3年(1928年)2月着手、同年3月落成した。

### 4 城山水管橋右岸鉄管保護

城山水管橋右岸橋台付近内径42インチ(1050ミリメートル)管から内径32インチ(810ミリメートル)管に分岐する箇所に漏水のおそれがあったので、鉄管受台コンクリートを施工し保護した。

工事費3,841円01銭を要し、昭和2年(1927年)9月着手、同年11月落成した。

### 5 川井接合井復旧

接合井のレンガ積側壁は崩壊したが在来の底部を利用し、厚さ250ミリメートル鉄筋コンクリートで復旧した。

工事費1,235円93銭を要し、昭和3年(1928年)10月着手、同年12月落成した。

### 6 西谷浄水場

(1) 洗砂装置復旧 既設洗砂機破損し洗砂能力著しく減退したので全部新設した。10馬力電動機直結、100ミリメートルタービンポンプを設備し、30坪建木造平家の上屋を建築した。

工事費 4,825円41銭で昭和3年(1928年)8月着工、同年10月落成した。

(2) ろ過池修理 第2・第3・第8号ろ過池は漏水がはなはだしかったので底部全面に厚さ127ミリメートルの鉄筋コンクリートを施工し、周壁および底部の全面にわたって厚さ10ミリメートルの止水モルタルをもって上塗りをした。

3池のろ過層材料は搬出洗浄し、入れ替えをした。

工事費は80,079円29銭を要し、昭和3年(1928年)10月着手し昭和5年(1930年)3月落成した。

(3) ろ過砂の運搬および購入 野毛山のろ過池が壊滅し、復旧の見込がなかったので、同所のろ過砂を全部西谷浄水場に運搬した。また西谷浄水場のろ過池修理にともない補給のためろ過砂を購入した。

運搬費 3,625円95銭

砂購入費 11,527円34銭

7 配水管

配水管工事は必要に応じ一部の鉄管新設工事をしたほか、架橋その他で支障となった管の敷設替えおよび破壊された水管橋の修理、架設替えならびにこれにともなう鉄管工事が主であった。

(1) 配水管新設および架設替え工事

工事区域	内径	新設延長	撤去延長	事由	工事費	着工	落成
西谷浄水場から坂本まで	ミメートル 510	メートル 910.9	メートル 116.35	野毛山の壊滅により川井～野毛山線を川井～西谷に切替え(応急施設工事施工)のため残りの野毛山までの管を西谷から野毛山への送水管に利用のための連絡管とした。	円 11,198.11	年月 昭2.2	年月 昭3.3
道慶橋から蒔田町まで	300	1,100	—	西谷部内、旧線路内敷設管撤去使用	3,649.96	大14.6	大14.9
住吉町付近	250	—	41.66	漏水多くかつ土被深く給水工事困難のため敷設替え	11,259.55	大15.1	昭3.3
〃	200	334.65	291.70				
〃	100	1,445.30	58.85				
根岸2号水管橋撤去	300	53	55	根岸第2号水管橋橋下入江埋立にともない地下埋設	640.52	昭4.2	昭4.3
小港水管橋	410	22	23	千代崎川、川底伏越に変更のため敷設替え	3,395.15	昭3.6	昭3.9
青木橋	510	73.5	87.3	在来の青木水管橋を撤去し新設公道橋に添架のため管径を小さくし2条に分け敷設替えならびに電車軌道下保護工事	8,630.24	昭4.1	昭4.4
	410	95.5	—				
	200	7.3	—				
武蔵橋	250	53	63	武蔵橋公道橋に添架のため在来仮橋より敷設替え	706.52	昭3.3	昭3.3
横浜橋	460	47.54	41.2	在来の水管橋を撤去し横浜橋公道橋に添架のため管径を小さくして2条に分け敷設替え	6,556.89	昭2.12	昭3.3
〃	355	75	—				

(2) 水管橋の改設と鉄管の添架替え

名称	水管橋工事内容	添架鉄管			工事内容	工費	着工	落成
		内径	敷設延長	撤去延長				
宮川水管橋	破壊修理	ミメートル 910	メートル —	メートル —	水管橋が破壊されたので修理の上添架替え	7,261.01	大14.2	大14.12
〃	〃	660	—	—	〃			
〃	〃	560	—	—	人道橋に添架のところ破壊されたので一時仮修理後添架替え			
〃	〃	—	—	—	〃			
〃	〃	395	—	—	〃			
新田間水管橋	新設	760	82.5	66.3	既設水管橋撤去	5,211.17	大15.5	昭2.8
車水管橋	〃	460	68	59	〃	3,215.30	昭3.11	昭3.11

(3) 水管橋修理 <sup>かたびら</sup> 帷子川第1号水管橋ほか27橋、ペンキ塗装をした。

塗装費 1,600円

着工 大正15年(1926年)6月

落成 昭和3年(1928年)6月

(4) 水管橋架設鉄管保護工事 震災のため、水管橋に架設した鉄管の危険となったものについて保護工事を施行した。

橋名	架設管 口 径	鉄 管 延 長	鉄管保護工事内容			水管橋 塗 装	工 費	着 工	落 成
			両側曲管部保護	アスファ ルト塗装	鉄板被覆				
かたびら 帷子水管橋	610	33.93	コンクリート保護	施工	施工	}	2,288.00	大15.11	大15.12
〃	510	63.96	〃	〃	〃				
〃	390	36.36	〃	〃	〃				
〃	200	36.36	〃	〃	〃				
弁天水管橋	610	57	レンガ巻き保護	〃	〃	ペンキ塗	1,139.75	大15.1	15.7
錦水管橋	660	18.6	〃	〃	〃	〃	598.49	大15.2	大15.3
ほう 蓬来水管橋	460	30.6	コンクリート保護	〃	〃	〃	636.32	昭3.4	昭3.6
原水水管橋	300	27.3	レンガ巻き保護	〃	〃	〃	682.01	大14.6	大14.8
千秋水管橋	460	16	〃	〃	〃	ペンキ塗	373.55	昭2.12	昭3.1
桜水管橋	760	17	コンクリート保護	〃	〃	〃	833.85	昭3.9	昭3.11
石崎水管橋	760	15	〃	〃	〃	〃	772.14	昭3.8	昭3.11

## 8 建 物

倉庫および自動車車庫新設工費 2,900円

## 9 設計監督費

給料・雑給ならびに需用費 13,910円10銭

# 第5章 その他の施設の復旧

## 第1節 船舶給水施設の復旧

大震災は港湾施設も同様に破壊し、さん橋・岸壁の損傷もはなはだしく、したがってそこに施設された船舶給水用水道施設も同様に破壊された。

しかしそれよりも水道施設の根本が破壊されたので、災害当時は前記のように横浜の水飢きを逆に船舶に積載した水量をもって救済するという騒ぎであったのである。

ようやく大正12年(1923年)10月市内の配水管復旧が進んで、都橋ぎわに消火せんを施設して水船への給水所としてからは沖の船からの水取りはやめた。

しかしこのころはいまだ水船の主要任務は水道復旧の及ばない地域に対する被災市民への水の配

( 194 ) 第 8 編 関東大震災と復興事業

給であったが、大正13年(1924年)3月、市内配水管が一応復旧の段階に達したときは、完全に船舶給水本来の姿に立ち帰り、船舶給水業者としての活躍がみられるにいたったのである。

すなわち震災後、新港岸壁およびさん橋の復旧工事中は大正13年(1924年)3月新港構内万国橋ぎわに臨時給水所を特設し、各船舶給水業者に給水を開始した。

また給水業者側もそれぞれ自己所有の分水所を復旧した。

ついで同年11月にはさん橋の仮架設が落成し12月から給水を開始し、同時に新港岸壁第3号が復旧されて給水施設も開始された。その後順次復旧が進んで大正14年(1925年)末までに4号・5号・6号・9号・10号・11号の各岸壁が再開され、給水施設もそれにともなって復旧した。

### 第 2 節 水道メーターの回収と設置

焼跡に残された水道メーターの回収も一仕事であった。

地区ごとに順次撤去して次のように回収するとともに新規開せんの計量せんに対しては水道メーターを新設した。

口 径	水道メーター撤去数					口 径	水道メーター設置数				
	大正12年 9～12月	大正13年 1～3月	〃 4～7月	〃 8～12月	計		大正12年 9～12月	大正13年 1～3月	〃 4～7月	〃 8～12月	計
1/2 <small>インチ</small>	1,565	2,905	827	184	5,481	1/2 <small>インチ</small>	149	1,086	1,708	1,047	3,990
5/8	330	636	260	47	1,273	5/8	10	69	358	256	693
3/4	66	289	78	14	447	3/4	20	74	172	102	368
1	12	174	59	11	256	1	9	79	76	60	224
2	16	33	1	—	50	2	—	11	15	12	38
3	1	3	—	—	4	3	—	—	1	1	2
4	9	13	2	—	24	4	—	—	2	4	6
6	—	—	—	—	—	6	—	—	2	—	2
計	1,999	4,053	1,227	256	7,535	計	188	1,319	2,334	1,482	5,323

## 第 6 章 震災後の水道料金の徴収

震災とともに大多数の需要家を失い、同時に施設の壊滅によって給水不能となり、水道料金の徴収源を失ったしだいであるが、災害後、翌日から立ち上った職員の努力によって、復旧が日に進み9月中旬から順次建設されたバラックや市周辺の残存家屋に給水の運びとなり、逐次その範囲を拡張するに及んで、料金の徴収に手をそめることとなった。

すなわち大正12年10月分より西戸部・浅間・神奈川・青木・子安・久保町方面の徴収を始め、11月には南太田方面を加え、順次通水とともにその徴収区域を拡張して行ったのであった。

なお震災と同時に公金取扱銀行である横浜興信銀行は業務を休止したので、その後現金の出納は

いっさい副収入役の直接取扱とし、事務はすこぶる繁忙をきわめたが、同銀行も9月28日から営業を開始し、11月10日からは再び水道局に行員を派遣するようになって公金の取扱を開始した。

## 第7章 震災に対する各都市からの救援および寄贈品

震災および火災によっていっさいの器具材料を焼失したため、各大都市に救援を求めた結果、全国の各都市から絶大な同情と応援を受けたしだいであるが、水道局が直接受けた応援は次のとおりであった。

### 救 援 隊

都 市	吏 員	職 工	工 夫 其 他	計	器 材
大 阪 市	7人	10人	25人	42人	乗用自動車1台・水質試験器具材料1式・ トラック1台・水道用諸器具材料等
京 都 市	2	23	—	25	
神 戸 市	1	7	3	11	
計	10	40	28	78	

道志村有志から寄贈263円10銭

ほかに応援軍隊

復旧工事には赤羽・岡山・小倉各工兵大隊

警備には水戸・青森各歩兵連隊・習志野騎兵連隊

## 第8章 復旧工事費と財源

前記の応急施設工事と災害復旧工事を集計すると次のとおりであった。

### 応急施設ならびに災害復旧工事費

科 目	大 正	大 正	大 正	昭 和	昭 和	昭 和	昭 和	計
	12年度	13年度	14年度	元年度	2年度	3年度	4年度	
	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭
応急施設工事 および								
鮑子取入口	12,620.79	4,796.73	—	—	—	—	—	17,417.52
青山沈でん場	4,145.45	—	—	—	—	—	—	4,145.45
導水線路	70,999.37	35,034.48	—	—	—	—	—	106,033.85
西谷浄水場	14,798.36	7,626.13	—	—	—	—	—	22,424.49
野毛山浄水場	166.98	—	—	—	—	—	—	166.98
配水管	646,223.44	9,360.60	—	—	—	—	—	655,584.04
建物	33,893.93	2,562.52	—	—	—	—	—	36,456.45
施設および器 具機械	48,371.36	—	—	—	—	—	—	48,371.36
需用費及雑費	60,227.23	—	—	—	—	—	—	60,227.23
小 計	891,446.91	59,380.46	—	—	—	—	—	950,827.37

科 目	大 正	大 正	大 正	昭 和	昭 和	昭 和	昭 和	計	
	12年度	13年度	14年度	元年度	2年度	3年度	4年度		
	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	
災害復旧費 あひ 鮑子取入口	—	—	—	4,702.41	—	8,000.00	—	12,702.41	
青山沈でん池	—	—	—	58,526.18	22,539.78	—	—	81,065.96	
導水管	—	—	—	—	12,260.74	1,235.93	—	13,496.67	
浄水場	—	—	—	3,625.95	—	31,833.34	64,598.70	100,057.99	
配水管	—	1,776.27	11,432.45	12,974.68	21,939.69	21,821.06	1,424.38	71,368.53	
建 物	—	—	—	—	7,900.00	—	—	7,900.00	
設計監督費	—	228.56	2,980.69	8,567.82	2,133.03	—	—	13,910.10	
小 計	—	2,004.83	14,413.14	88,397.04	66,773.24	62,890.33	66,023.08	300,501.66	
合 計	891,446.91	61,385.29	14,413.14	88,397.04	66,773.24	62,890.33	66,023.08	1,251,329.03	
内 {	工事費	831,219.68	61,156.73	11,432.45	79,829.22	64,640.21	62,890.33	66,023.08	1,177,191.70
	雑費	60,227.23	228.56	2,980.69	8,567.82	2,133.03	—	—	74,137.33

最初、震災により壊滅した水道施設の緊急復旧は非常時措置として予算的措置に先んじて直ちに着手された。

大正12年度予算は大正13年度になってから議決されたもので、最初、水道事業改良ならびに拡張費積立金と国庫補助金を歳入に引当て編成したが、国庫補助金が決定しなかったため、決算では応急施設費支出額891,446円91銭に対し、積立金は404,241円81銭であったから、差引き487,205円10銭の不足となり、翌年度歳入を繰上げ充当することとなって、大正13年度以降の補助金をもって補てんした。

応急施設費は大正12年度および同13年度をもって終り、大正13年度から災害復旧事業が開始され、昭和4年度に及んで完成した。

これらの工事に対しては大正13年（1924年）8月29日、勅令第203号をもって「震災による府県災害土木費国庫補助規定」が制定され、工事費の85%の補助を受けうることになったので、大正14年（1925年）2月7日、県知事に対し災害復旧費補助の申請を行い許可を得た。

しかるに上記大正12年度から昭和4年度にいたる応急施設費および災害復旧費支出額1,251,329円03銭に対する国庫補助査定に際し、うち17,279円42銭（応急施設費のうち施設および器具機械10,395円79銭・線路修繕費344円95銭・配水管修理費284円35銭・西谷浄水場費103円22銭・建物修繕費6,151円11銭）は補助外の工事と査定され、差引き1,234,049円61銭を査定支出額とされた。

そしてさらに落成後検査の際、工事費のうちにおいて、補助対象と認められない工事費3,547円34銭（導水管工事費に計上のチェンブロック代208円、配水管工事費に計上の乗用自動車修繕関係費、自転車借入代等3,163円30銭、浄水場工事に計上の足場損料、および台車油代35円02銭、建築関係計上の監督詰所工作工事費141円02銭）、および工事残材代2,844円54銭2厘と雑費74,137円33銭のうち、補助対象と認められない額、5,827円12銭（復旧工事に来援都市への贈呈金4,670円、応援団滞在に要した費用1,157円12銭）を査定額からさらに差引いた1,221,858円89銭8厘をもって補

助基本額と定められ、その85%の1,038,580円06銭を補助額と決定され、大正13年度から昭和4年度までの6年間に分割されて最終の残額を昭和7年度に交付された。

したがって震災応急施設ならびに災害復旧工事支出額、1,251,329円03銭に対し、国庫補助金1,038,580円05銭を差引き本市負担額は212,748円98銭であった。

応急復旧ならびに災害復旧費補助額調べ

摘 要	工 事 費		雑 費		計
	円 厘	円 厘	円 厘	円 厘	
総予算に対する総支出	1,177,191.700		74,137.330		1,251,329.030
内務省査定控除額(-)	- 17,279.420		-		- 17,279.420
内務省査定に対する支出額	1,159,912.280		74,137.330		1,234,049.610
工事費と認めがたい額(-)	- 3,547.340		-		- 3,547.340
売却処分および残材料額(-)	- 2,844.542		-		- 2,844.542
各来援都市謝礼および応援団滞在費(-)	-		- 5,827.120		- 5,827.120
土木局における剰余の水道経済分	-		28.290		+ 28.290
差引 残 補 助 基 本 額	1,153,520.398		68,338.500		1,221,858.898
補 助 金 (上 記 の 85 %)	-		-		1,038,580.060
補 助 金 受 入 額	-		-		1,046,087.580
還 付 す べ き 額	-		-		7,507.520

(注 精算の結果補助金受入過剰額は昭和15年度に還付した)

## 第9章 復興事業 (大正13年~昭和4年)

### 第1節 復興への推進

前記のように関東大震災によって横浜市は、一昼夜にして、全くの焦土と化し、見渡す限り焼野原となった廃墟の姿には、何か肌寒いものさえ感じられて、真に全滅の感を深くするものがあった。

しかし混乱が漸次治まるにしたがって市民の立ち上がろうとする意気は高揚した。

40万市民のうち、他府県に難を避けたものは10万であり、それも漸次立ち帰り、30余万市民は繁栄横浜再現の夢を抱いて立ち上がり、焼跡にバラックながら建設のつち音が急調にコダマするようになった。

一方市当局者もまた横浜再建のために寝食を忘れて奔走した。9月11日には午前11時、震災後最初の市会が仮市役所になっていた桜木町職業紹介所の屋上で開かれた。通信・交通・電気・水道等都市が誇る文化的施設は破壊され、市会議員はいずれももも引・わらじの姿で集まった。

市会における議事は見渡す限り荒れはてた焦土を見おろしながら、悲壮な緊迫感があふれるうちに進められ、渡辺市長は強く横浜復興の覚悟と決心とを内外に声明し、よりどころのない人心に筋金を入れて市民を一路復興にまい進せしめた。

そして一方では政府の企画していた帝都復興事業のわく内に横浜市の加わることの必要を強調し、そのため政府に請願陳情をすることををはかり、市会は満場一致これを可決して直ちにその大運動を開始した。

その結果、帝都復興事業は横浜市をも包含することに決定し、各般の復興事業が強力に推進されることになった。

## 第2節 水道事業復興工事

震災による水道施設の被害は、応急施設工事および災害復旧工事によって一応市内給水の目的を達しうるまでにいたったが、野毛山および川井浄水場施設が壊滅のまま放置するほかなかったため、貯水量において27,000立方メートル、ろ過能力において1日17,000立方メートルを減じ、震災前の給水能力1日90,000立方メートルの5分の1が減少したしだいであった。

すでに震災前においても使用水量は年々増加し、夏季においては導水能力を突破して100,000立方メートルに達する状態であって、まさに断水一步前の姿であった。

したがって震災後の弱化した水道施設をもってしては、市勢の復興にともない、早晚水量の不足となることは火をみるよりも明らかなことであったので当局では応急工事や災害復旧工事施行のかたわら、復興計画の樹立を進めていたのであった。

当初、本市の将来を考慮して、今後の都市計画に順応する上水道復興および復旧の大計画を立案し、その1日もすみやかに実施されることを希望したが、震災後の本市財政は極端に窮乏疲弊し、いかんともしい難い状態であったので、国庫の救済にまつよりほかなく、しばしば口頭または文書をもって陳情し、大正12年(1923年)12月26日の市会で10,878,356円を復興事業費として決議し、直ちに内務・大蔵両大臣および復興院総裁に資金調達ならびに経費補助および利子補給方について申請した。

しかるに第47臨時帝国議会において、当初政府が全部執行する計画であった事業の一部を、公共団体によって執行させることに予算を削減され、その線に即して大正13年(1924年)3月4日づけ官臨第2号をもって、復興院から本市復興事業の国庫補助および事業債利子補給に関し次のように内定したので、予算案を調整し、市会の議決を経て、必要の書類を添えて申請書を提出するようにとの内示があった。

その条件は次のとおりであった。

### 1 復興事業費貸付条件

- ① 利率年5分、ただしすえ置期間中無利子
- ② すえ置期間 大正18年3月31日限り
- ③ 償還 大正18年4月1日から30か年内元利均等償還

### 2 復興事業債利子補給条件

- ① 利子補給は年度割表における各年度金額の範囲内、ただし電気事業・瓦斯事業および水道事業は利子補給せず。

② 利子補給は年7分以内

ここにおいて市は復興院からの内示に基き市全体の復興事業計画を次のとおり策定した。

横浜市執行復興事業費と国庫補助額

事業種別	総費額	補助歩合	費 額 内 訳	
			国庫補助額	市負担額
道 路・橋 <small>りょう</small>	7,442,000	12分の5	3,100,833	4,341,167
河 川	6,000,000	3分の1	2,000,000	4,000,000
上 水 道	3,000,000	4分の1	750,000	2,250,000
下 水 道	1,250,000	2分の1	625,000	625,000
衛 生 施 設	1,500,000	—	500,000	十全病院 700,000(1/4) 伝染病 " 450,000(1/3) 結核療養所 350,000(1/2) 1,000,000
教 育 施 設	720,000	—	—	720,000
社 会 事 業	10,230,000	4分の1	2,557,500	76,725,000
電 気 事 業	750,000	—	210,000	540,000
ガ ス 事 業	8,500,000	—	—	8,500,000
中 央 市 場	3,000,000	—	—	3,000,000
計	46,392,000		10,743,333	35,648,667

そして水道事業としては大正13年（1924年）5月26日、次の水道事業復興費予算を市会に提案し即日可決された。

自大正13年度  
至大正15年度 } 水道事業復旧費継続年次支出方法

金3,000,000円

内 訳

金1,400,000円 大正13年度支出額

金 800,000円 大正14年度支出額

金 800,000円 大正15年度支出額

継続費水道事業復旧費収支計算書

収 入

科 目	大 正 13年度	大 正 14年度	大 正 15年度	計	説 明		
					種 目	金 額	付 記
1 補助金	350,000	200,000	200,000	750,000			
1 国庫補助	350,000	200,000	200,000	750,000	1 国庫補助	750,000	工事総額に対する補助
2 市 債	1,049,940	599,940	599,940	2,249,820			

科 款	目 項	大正 13年度	大正 14年度	大正 15年度	計	説 明		
						種 目	金 額	付 記
3 繰入金	1 市債	1,049,940	599,940	599,940	2,249,820	1 市債	2,249,820	
	1 水道事業費 経済より繰入	60	60	60	180	1 水道事業費 経済より繰入	180	
		60	60	60	180			
合計		1,400,000	800,000	800,000	3,000,000		3,000,000	

## 支 出

科 款	目 項	大正 13年度	大正 14年度	大正 15年度	計	説 明		
						種 目	金 額	付 記
1 復旧費	1 復旧費	1,400,000	800,000	800,000	3,000,000			
		1,400,000	800,000	800,000	3,000,000	1 導水管費	87,250	内訳は別記 の通り
						2 浄水場費	1,792,000	〃
						3 配水管費	752,950	〃
						4 量水器費	41,309	〃
						5 建物費	146,491	〃
						6 設計監督費	180,000	〃
合計		1,400,000	800,000	800,000	3,000,000		3,000,000	

## 第3節 復 興 計 画

復興計画概要は取水設備はすでに修理済みであるので手をつけず、導水管はとりあえず修繕工事を施行して通水には支障なかったが、震災以来鉄管接合部にゆるみをきたし、しばしば漏水したので全線にわたって締め直すこととし、浄水工事は壊滅した野毛山の浄水施設の代替として西谷浄水場に1日能力120,000石(21,648立方メートル)のろ過池と貯水量90,000石(16,236立方メートル)の配水池を築造し野毛山には貯水量60,000石(10,824立方メートル)の配水池のみを築造しようとするものであった。

これは野毛山はすでに地域狭小であるのみならず盛土のため震災の被害が大きかったので、ここに復旧するの愚を避けたことと、野毛山の破壊構造物の取片づけのための巨費を省こうとするものであった。

また当時の配水管はその幹線はすべて第2回拡張工事に基いたものであったから蒔田・大岡・井土ヶ谷・弘明寺・堀の内・岡村・磯子の方面等、水道第2回拡張工事施行後に市域に編入された地域は配水幹線の敷設がなく遅れていたもので、この方面の都市計画道路網に順応する配管の計画をするとともに、各配水本管間の連絡を図り、さらに各河川横断箇所は一般の橋とは別個に独立した水

管橋を架設し、その安全と強固を図ったものであった。

#### 第4節 財 源

##### 外債成立の経過

震災で破壊された横浜の復興事業は市の施設の全般にわたり、巨額の財源を必要としたのみならず、その多種多様の事業はいずれも火急に迫られたものであった。

したがって市はこの復興事業全部の財源については一括して起債に求めることとしたが、もとよりこの巨額に上る起債については政府に依頼し、その援助を受けることとした。

しかし当時東京市の復興事業もあって、これらの巨額の資金を到底内国債で調達の見込みはなく外債に求めるよりほかなかった。大蔵省もその準備を進めていたが、その時期や条件もあって容易に進行しなかった。

その間においても着々復興事業は進展し、当座の工費は大蔵省預金部からの一時の融通を受けてまかなったもののそれには限度があった。

ちょうどそのころ、東京市が大蔵省のあつ旋援助によってイギリスにおいて復興事業債の成立をみた際であったので、横浜市は当時、大蔵省からアメリカへ派遣された海外駐在財務官森賢吾に援助を願い、そのあつ旋尽力とアメリカ財界の本市に対する同情によって、大正15年(1926年)12月1日、政府の保証の下にアメリカ市場において総額19,740,000ドルに上る横浜市復興事業公債の成立をみるにいたったのであった。

水道復興事業に属する金額は右のうち1,245,831ドルで事業費総額に対する不足額750,000円は国庫から補助されることになり、同年12月8日国庫補助許可の指令を受けた。

この当時の事情については大正15年(1926年)11月20日、当時の有吉市長が市会に報告した次の要綱がよくその間の説明を尽しているので掲げる。

「私はこの機会にかねて皆様が御配意になっております本市復旧復興の財源につきまして、政府の援助によりまして予期のとおり運び得たことを御報告することを得ますことは、私のはなはだ光榮に存ずるしだいであります。

このことはすでに新聞紙によりましてみなさまも要領は御承知になっておられることと考えますが、特に本市との関係について私はこの場合、今日までの経過を御説明申し上げる事が適當であると考えるのであります。

本市の復旧復興に要します費用の財源といたしましては、主として政府の補給と公債によってきたことはみなさま御承知のとおりであります。

そのうち政府で補給する分はすでに政府の継続予算で確定をいたしております、年々滞りなくこれが給付を受けますがゆえに、この点は少しも懸念はなかったのであります、公債につきましては、これは政府が当初の予定はもちろん、外債によるということでありましたので、その外債を募集するにつきましては、その時期と条件とは実に本市の財政に非常な影響を持ちますしだいであります。

ゆえにこの点については市の当局といたしましても、また政府といたしましても非常なる注意を払いつつあるしだいあります。

政府が横浜および東京の復旧復興の事業を保護し奨励するということにつきましては、その財源として政府

の補給のみでなく、公債によらしむる場合にも元利保証をする必要を認められ、この点についても予算外国庫の負担になる計画として横浜市に対しては 4,000 万円を限度として帝国議会の承認を受けているしだいであり  
ます。

しかし横浜市が必要といたします費用は 3,560 万余円であります。

それであるのに 4,000 万円という額を政府が限度として議決を求めましたゆえは、外債募集の場合において発行価格と手取りとの間に差異の生じますことを見込んでそれだけの余裕を取っておいたしだいであるので  
あります。

先に申し上げるように手順は運んでございますが、その時期と条件というものは実に本市の財政に非常な影  
響を持ちますため、政府も市も慎重に考慮を尽して、みなさまも御承知のとおり応急の処置といたしまして取  
りあえず、預金部から必要な資金だけの融通を受けておりましたのであります。その金額が今日までに 1,340  
万円に昇りましたが、だんだんと復興事業の進行にともないましてその費用では足りぬことを感じますので、  
さらに本年度に入りましてから 700 万円の融通を預金部に請求をいたしておりましたようしだいでありま  
す。しかるに政府においてもいつまでも預金部の金を横浜市にのみ融通するというわけにはまいりませんので  
何とか横浜市としてもこれに対しては相当な考慮を加えよという勧告を受けております。

本年の春も終り夏のころにおきまして政府はすでに外債募集の腹を決めておりました。

それで東京の復興公債を募られるにつきまして、この時私は大蔵省から出頭を求められまして、東京はこう  
いう風に公債の募集に着手しようと思うが、横浜市の状況ははたしていかなる模様であるかということを探ね  
られたのであります。

これにつきましては私はかねてみなさまにも非公式にしばしば申し上げておりましたとおり、なるべくなら  
ば政府にすがっている方が横浜市としては安全であると考えまして、預金部で金の融通がつく間はなにとぞ預  
金部のお世話を被りたい、そして預金部が金の融通に到底堪えられぬように相成られた時には、いたし方ない  
から外債なり政府の御援助を求めなければならぬのであるが、政府からその要求がない限りは横浜市として今  
外債を望む理由は一つもないということを返答いたしました。そこで東京市債が単独でロンドンにおいて発行  
されることになりましたのでございます。

東京市債は政府の尽力によって、イギリスにおいて発行されることになりましたが、続いて政府はどうして  
も横浜の復興公債もこの際、募集するが適当なりということでありまして、横浜市に対してはこの預金部の金  
の融通を受けることができぬということでもございましたならば、これはやむを得ぬしだいでありましたがゆえ  
に、横浜市が決心をして政府に外債募集の援助を求めることとなり、この旨大蔵当局に返答いたしました。

大蔵当局はこの横浜市の依頼をもととなされて、非常なる尽力をいたされた結果、こんど新聞に報道された  
ような外債が成立いたすことに相成りましたしだいでありまして。

この横浜市債のアメリカにおける発行条件は実にアメリカと日本との金融関係においてレコードを作ったの  
でございまして。

これまでには常に海外において募債をいたすたびに、アメリカよりイギリスの市場の方が常に発行者に有利で  
あったのでございますが、この度の横浜市債が初めてイギリス市場におけるよりもアメリカにおいてのが有利  
であったのであります。

この点はまず海外金融とわが国の関係において一つの時期を画したといひ得られるとも考えているしだい  
であります。

この発行条件はみなさまもご承知のとおりにすでに新聞紙によって委細、大蔵当局より発表しているとおり  
でありまして、93 ドルの手取りに相成りましてそのうちからもちろん、手数料を引去られるのであります  
が、利率は 6 分であります。すえ置期間は 15 年となっておりますが、その 15 年間はすえ置きとは申しながら時価

の公債価額が額面価格以下に相成った場合にはいつでも買入れ償却をなすことを得る契約になっております。

この点は他のこれまで発行された公債のすえ置年限とは多少発行者の自由を認めているのであります。

償還の年限は35か年に相成っております。これから推しまして発行者すなわち横浜市の利回りは6分8厘3毛となりまして、これを東京市がイギリスで発行いたしました発行者の利回り7分2厘8毛と比較いたしますとちょっとここに4厘の差異があります。

かりに東京市債と同時に横浜市債が発行されておったものと考えまして、このたびの公債による利益を計算いたしますと一年に約16万円の差異がございますので、これを15年すえ置きといたしまして35か年間の計算をいたしますると実に数百万円の巨額となり、これが横浜市の利益とあいなるしだいであります。

このごとき好結果によって横浜市債を募集し得たということは、まことに政府の援助によるところであります。わが国の財政状態が漸次強固を加えつつあるということが海外金融市場に知られ渡った結果でもありますが、またわが横浜市というものが海外において確かに認められてきた証拠とも考えられまして、わが国家の基礎がますます強固になりつつあることを喜ぶとともにわが横浜市が海外において、東京市よりなお有利な条件をもって外債を募集することを得ましたことは非常にきん快の情を禁ずることを得ぬしだいあります。

かくなりましたことは誠に市民一同がわが市の復興に最善の努力をして、これを貫徹せしめずんばやまざるどころの意志が、ほうはいとしてあふれている結果であると考えまして、私は今後なお市民と協力一致して復興のためこの資金を有効に活用すべく、市当局者一同と共に協力したいと考えているしだいでございます。

ここに今日までの募債経過の大要をご報告申し上げます。」

と、ここに外債獲得が決まって市会は続いて次の公債条例および米貨公債規程を議決した。

### 横浜市復興事業公債条例

(大正15年11月20日、条例11号)

第1条 横浜市復興事業公債ハ復興事業ノ経費ニ充テル為下記ノ金額ノ範囲内ニ於テ、自大正15年度至大正17年度ノ間ニコレヲ発行ス。

一 般 復 興 事 業	21,373,667 円
電 車 事 業	8,499,960
水 道 事 業	2,249,820
瓦 斯 事 業	2,999,880
十 全 病 院	525,000
合 計	35,648,327

第2条 本公債ハ券面 39,609,200 円以内トス。

本公債ハ外国ニ於テ発行スル場合ハ本位貨幣ノ純分比価ニヨリ前項金額ヲ外貨金額ニ換算シタルモノヲ以テ券面額ノ最高限度トス。

第3条 本公債ノ利率ハ1年100分ノ6.5以内トシ発行価格ハ券面額ニ対シ100分ノ90以上トス。

第4条 本公債ハ第2条第2項ノ場合ニ於テソノ元利金支払ヒニツキ政府保証ノ下ニ発行スルモノトスル。

第5条 本公債ノ証券種類、元利支払方法、ソノ他必要ナル事項ハ市参事会ノ議決ヲ経テ之ヲ定ム。

第6条 経済界ノ状況ソノ他ノ事由ニヨリ本公債ノ募集ヲ不利トスル場合ハ利率、年100分ノ9以内、償還期限5年以内ノ借入金ヲナシ、又ハ短期債ヲ起スコトヲ得。

前項ノ借入金又ハ短期債ハ本公債募集金ヲ以テ償還スルモノトス。

第7条 本公債ニ対シテ発行スル証券ハ無記名利札付トス。

第8条 本公債ノ元金及ヒ利子ハ市税・電気・水道・瓦斯事業収入・十全病院収入及ヒソノ他ノ収入ヲ以テソ

(204) 第8編 関東大震災と復興事業

ノ支払ヒニ充当スルモノトス。

第9条 本公債ノ元金ハ発行ノ年ヨリ36年以内ニ券面額ヲ以テ償還スルモノトス。

第10条 本公債ノ償還ハ抽籤ノ方法ニヨル、但シ買入レ償却ヲナスコトヲ得、買入レ償却ヲナス場合ニ於ケル買入価額ハ券面額ヲ越スルコトヲ得ス、償却ノ為ニスル買入レハ随意契約ニヨルコトヲ得。

第11条 本公債ノ利子及ヒ支払ヒハ毎年2回ニ分カチ、ソノ前6月分ヲ支払フ但シ6月ニ満タサル期間ニ対シテハ日割ヲ以テ計算ス。

第12条 償還ノ期日ヲ定メテ公告シタル公債ノ元金ニハ該期日後利子ヲ付セス。

附則 本公債条例ハ公布ノ日ヨリ施行ス。

横浜市6分利付米貨公債規定 (大正15年11月22日、告示第197号)

第1条 大正15年11月20日、市条例第11号ニ依リアメリカ合衆国ニューヨークニ於テ発行スル公債ハ横浜市6分利付米貨公債ト称ス。

第2条 本公債ノ額面総額ハ米貨1,974万ドルトス。引受人ヲ定メ引受発行セシム。

第3条 本公債ノ利率ハ1年100分ノ6トス。

第4条 本公債ノ元金ハ大正16年12月1日以後大正50年12月1日マテニ済崩方法ニヨリ抽籤ヲ以テ償還ス、但シ本公債時価額面以下ナルトキハ買入レ償還ノ方法ニヨルコトヲ得。本公債発行ノ日ヨリ15年後ハ横浜市ノ都合ニヨリ何時ニテモ60日前ニ新聞紙ヲ以テ広告シソノ全部又ハ一部ヲ償還スルコトヲ得。

第1項 抽籤償還ノ場合及ヒ前項一部償還ノ場合ニ於テハ横浜正金銀行ニューヨーク支店ニ於テ償額ニ從ヒ抽籤ヲ執行シ、当選シタル公債証書ノ番号ハ元金支払ヒノ期日ヨリ30日前ニ新聞紙ヲ以テ広告スヘシ。

第5条 本公債ノ利子ハ毎年6月1日及ヒ12月1日ニ於テ各前6ヶ月分ヲ支払フ。

第6条 本公債ノ元利支払ニ関スル事務ハ横浜正金銀行ニューヨーク支店ニ於テ之ヲ取扱フ。

第7条 本公債ノ証券ハ1,000ドル券1種トス。

第8条 本公債ノ発行価格ハ券面100ドルニ付キ93ドルノ割合トスル。

第9条 本公債ノ引受人ハ大正15年12月15日マテニソノ引受ケタル公債ノ元金ヲ払込ムヘシ。

第10条 本公債ノ証券又ハ利札ヲ滅失、又ハ毀損シタルトキハソノ滅失ヲ証明セシメ或ハ毀損証券又ハ利札ヲ提出セシメ、カツ適當ナル弁償金ヲ提供セシメ市長ノ選フトコロニ從ヒ、同額ノ他ノ証券又ハ利札ヲ交付シ、若クハソノ元金又ハ利子ノ支払ヒヲナス、但シ証券又ハ利札交付ニ関スル費用ハ請求者ノ負担トス。

第11条 本公債ノ元金ハソノ償還期以後10年、利子ハソノ支払日以後5年ヲ経過シタルトキハ之ヲ請求スルコトヲ得ス。

備考 大正15年11月29日告示第209号ヲ以テ第10条改正。

第5節 工事の実施

復興事業はかくして着手されるにいたったが、大正14年(1925年)5月、有吉忠一が横浜復興の与望をになつて市長に就任とともに、復興事業の推進を図るため、機構の改革が行われ、翌6月1日水道瓦斯局を分離して水道局は独立し、同時に堀江勝巳が局長に任ぜられた。

堀江局長は、復興工事に着手するとともにその設計についてさらに審議し、研究調査を遂げた結果、その事業予算、3,000,000円の範囲内において大いに設計の変更を試み、真に水道事業復興の実をあげることに努力した。

すなわち当初の設計は大體震災前の施設の復原に重点を置いたものであったが、変更した設計に

においては震災後原水の混濁がはなはだしい点を考慮し、西谷浄水場に急速ろ過池を新設することとし、配水池も1池の計画を2池に増加し、また野毛山の災害の状況にかんがみ、同構内新設の配水池は耐震的な円形の構造を採用するなど、よく環境や状況にふさわしい新しい企画くふうがなされたのであった。

その設計変更の内容は次のとおりであるが、大正14年(1925年)10月14日、臨時復興委員会第3部会(当時市長の諮問に答え実施設計その他復興・復旧に関する重要事項を審議する機関で、市会議員全員をもって組織した委員会)に諮問し、その賛成を得た。

設 計 変 更 の 内 容

費 目	元 設 計	変 更 設 計	変 更 設 計 工 事 計 画 の 概 要
1 導水管費	87,250 <sup>円</sup>	78,004 <sup>円</sup>	全線路中継ぎ手のゆるんだ箇所 <sup>の</sup> の締め直しを施工し、かつ城山すい道その他線路中崩壊箇所 <sup>の</sup> の修理をする。
2 浄水場費	1,792,000	1,666,158	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 山手線8インチ管を西谷浄水場急速ろ過池洗浄およびろ過砂洗砂用水に利用。</li> <li>2 水源荒廃し濁度がはなはだしいので壊滅した野毛山浄水場施設を、西谷にイギリスパターンソン式急速ろ過施設として復興する。10池を築造し、ろ過速度9メートル9として、1日25,450立方メートルの能力を有するものと薬品混和池・沈でん池を新設する。</li> <li>3 西谷には貯水量17,400立方メートル、野毛山には2池の貯水量13,786立方メートルの配水池を築造する。</li> <li>4 これらのろ過池・配水池その他の各池は、いずれも鉄筋コンクリート構造とし、特に野毛山の震災にかんがみ水平震動に對抗し強固な円形を採用、上覆および底部とも拱形を保つ。</li> </ol>
3 配水管費	752,950	816,075	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 配水管は<sup>さい</sup>蒔田方面への内径610ミリメートル配水管を西谷より延長5,436メートル新設したが、途中導水勾配の関係上東すい道および大原すい道を築造した。</li> <li>2 河川横断部にはできる限り公道橋に添架の方針とした。</li> </ol>
4 量水器費	41,309	31,772	
5 建 物 費	146,491	227,991	復興工事の進行に伴い所要建物の建築をする。
6 設計監督費	180,000	180,000	
計	3,000,000	3,000,000	

しかしこの設計変更の後においても、随時必要に応じ個々の計画についての変更や経費の剰余を利用した追加工事がしばしば企てられ、そのつど、復興委員会の議を経た。

すなわち大正15年(1926年)12月には、急速ろ過池の形式について「パターンソン式」をやめて「ジュエル式」を採用した。

「ジュエル式」は、ストレーナー装置がすぐれて、ろ過床が一様に洗浄し得られるのみならず、将来の維持費の点においても有利としたからであった。

また川尻すい道修繕の追加、大原すい道工事の変更、その他配水管工事の追加等工事費のねん出によって実情に即した工事が施行された。

このような設計変更が行われた以外に、当時水道経営の面においても全計量制の実施や、鶴見拡張敷設工事等がからみ合っ

て繁忙をきわめ、また震災後の種々の余波で社会的にも多事多端で

あったため、鋭意復興事業の進展を図ったにもかかわらず予期のとおり進行をみず、継続年期および支出方法は3次にわたって延長され、昭和5年(1930年)3月31日、6か年の歳月を経てようやく落成を遂げたのであった。

この復興事業費は2,969,910円68銭に達し、その工事内容は次のとおりであった。

## 第6節 工事予算と執行状況

### 1 水道復興事業費予算 3,000,000円

内 訳 国庫負担金 750,000円(事業費の4分の1)  
水道経済負担 2,250,000

### 2 継続年期および支出方法変更状況

支出年度	大正13年5月 当初決定額	大正15年7月 変更額	昭和3年2月 第2次変更額	昭和4年3月 第3次変更額
大正13年度	1,400,000	1,400,000	1,400,000	1,400,000
14	800,000	800,000	800,000	800,000
15	800,000	633,381	633,381	633,381
昭和2年度	—	166,619	109,680	109,680
3	—	—	56,939	31,139
4	—	—	—	25,800
計	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000

### 3 毎年度工事別予算執行状況

工事別	予算額 執行額	大正 13年度	14年度	15年度	昭和 2年度	3年度	4年度	計
導水管	予算額	78,004.00	—	—	—	—	—	78,004.00
	執行額	5,404.17	17,674.11	57,203.82	9,368.41	—	—	89,650.51
浄水場	予算額	700,100.00	540,700.00	338,417.00	65,891.00	10,600.00	10,450.00	1,666,158.00
	執行額	187.30	151,335.13	609,549.53	624,278.56	62,480.73	26,838.03	1,474,669.28
配水管	予算額	429,433.00	163,733.00	209,130.00	2,959.00	5,470.00	5,350.00	816,075.00
	執行額	75,095.49	15,773.70	336,162.12	184,593.82	204,925.21	113,558.04	930,108.38
量水器	予算額	31,772.00	—	—	—	—	—	31,772.00
	執行額	31,771.02	—	—	—	—	—	31,771.02
建物	予算額	110,691.00	35,624.00	30,371.00	31,305.00	10,000.00	10,000.00	227,991.00
	執行額	—	25,878.81	32,487.55	58,257.18	37,207.72	18,367.11	172,198.37
設備 計督	予算額	50,000.00	59,943.00	55,463.00	9,525.00	5,069.00	—	180,000.00
	執行額	12,784.61	56,829.17	73,634.52	58,044.35	45,456.24	24,764.23	271,513.12
計	予算額	1,400,000.00	800,000.00	633,381.00	109,680.00	31,139.00	25,800.00	3,000,000.00
	執行額	125,242.59	267,490.92	1,109,037.54	934,542.32	350,069.90	183,527.41	2,969,910.68

第7節 水源の復旧対策

山梨県南都留郡道志村の本市有水源林は、大正13年(1924年)1月15日の激震の震源地丹沢山に接続していた関係上震災の被害はことにはなはだしく、随所に崩壊を生じ荒廃著しく降雨ごとに出水し、しかもそのつど濁流となって土砂を流下し、さしその清流をスイスの水道に比べたたえられた本市水道の道志川原水も、時に14,000度の濁りを呈し、ドロドロの濁水と化す有様に変わり果て、本市水道事業にとって浄水作業その他各種の面にわたり大きな影響をもたらすにいたった。

ここにおいて松平囑託に道志川および支流神の川の峡谷について精密踏査させることとなったが、その崩壊林地の実相および復旧修理費について次のとおり報告された。

道志川水源震災被害と復旧費

区 分	崩壊面積 坪	復旧工費 円
山梨県地籍に属するもの(横浜市水道水源林内)	373,200	620,000
〃 (道志村公私有林内)	533,200	
神奈川県地籍に属するもの	2,700,000	1,200,000
計	3,606,400	1,820,000

河流がこのように変ぼうしたため震災後は沈でん用薬品の注入量もおびただしくなり、浄水費は急激に倍加する始末となって給水上大きな脅威を感じるようになった。

大正10年度浄水費	45,372円
〃 11 〃 〃	48,707 〃
〃 12 〃 〃	46,094 〃
〃 13 〃 〃	91,333 〃

このような状態から荒廃林地の復旧が何よりの急務となって、まず監督官庁に意見書を提出することになり、市会もまたこの件に同調して調査委員会を設置し、現地を視察の上当局とともに農商務省その他関係官庁を歴訪して水源の荒廃林復旧に関し陳情に努めた。

この結果、農商務省および山梨県の間に種々協議を重ねられ、次のような復旧対策が講ぜられるにいたった。

- (1) 政府は道志川流域荒廃復旧について指定交付をすること。

この工事は施行年度、大正13年度から16年(昭和2年)度まで4か年度とし、面積71町歩、工費93,600円とする。

- (2) 横浜市は復旧費93,600円の6分の1額15,600円を次のとおり寄付すること。

年 度	大正13年度	14年度	15年度	16年度	計
寄 付 額	2,000円	4,520円	4,520円	4,560円	15,600円

- (3) 山梨県は大正13年度から4か年に施工すること。

(4) 同工事設計監督費は山梨県の負担とすること。

以上の決定に基いて市は寄付金継続費設定の件に関し、大正13年(1924年)12月3日市会の議決を経た。

また道志川下流の神奈川県に属する地域の復旧工事費については、全部国庫の負担で神奈川県が施行することとなり、また相模川の砂防工事も同様に行われることになった。

かくしてこれらの計画は推進されたが、上記工事の程度をもってしてはなお荒廃箇所を残し、水源かん養上遺憾の点が認められたので、農商務省に陳情して復旧工事の続行を請願した結果、昭和3年度(1928年)および4年度にわたりさらに道志川流域荒廃復旧の指定国庫補助が増額されることになった。そこで本市はこの増額分に対する5,000円(6分の1額)寄付の継続費設定に関し、昭和3年(1928年)3月23日市会の議決を経た。このようにしてその後も機会あるごとに道志川流域荒廃復旧に関する事業の申請をし、関係当局の配意によって着々復旧が進められ、震災後惨状をきわめた道志川流域も、漸次旧態に復し清澄豊富な流水にかえる日を期して待たれるのであった。

## 第 10 章 震災の影響と復興事業の特徴

### 第 1 節 震災と道志川

#### そ の 1

震災のため水源地帯が荒廃したことに起因し、道志川河水の混濁は真にはなほだしく、大正13年(1924年)には薬品沈澄作業をなすこと実に184日、まさに半年にわたり、ことに8月26日から11月24日にいたる91日間は連日連夜にわたって継続注入され、同年1年間の薬品使用量は硫酸ばん士440トン、ソーダ灰117トンにおよび、その価額63,000円に達した。そして4池の沈でん池に山積した土砂は約3,500立坪(21,000立方メートル)以上であったので、これの除去にも容易ならない労力と日数を費したのであった。また翌年の14年(1925年)においても薬品沈澄作業をした日数は183日におよび、注入薬品は硫酸ばん士472トン、ソーダ灰176トン、石灰70トンに達し、その注入価額67,500円を要し、4沈でん池の山積土砂は4,100立坪(24,600立方メートル)以上であった。

この間ことに大正13年(1924年)9月のごときは青山における沈澄作業も効なく、濁水は西谷浄水場に達し、ろ過池のろ過膜を閉そくし、ろ過能力全く減退してついに9月19日・20日の両日市内全般にわたって減水または断水のやむなきにいたった事故さえ引き起した。そして大正15年(1926年)7月4日の豪雨に際しては原水の濁度実に14,000度を呈するにいたり、いかに水源が荒廃しているかを如実に物語るものであった。

#### そ の 2

震災による水源の荒廃に起因し道志川は多少の出水のつど、おびただしい土砂を流下して、河床を埋める傾向が生じた。ことに大正13年(1924年)9月29日の大出水には鮑子取入口付近では、平均5尺(1.52メートル)以上の土砂が沈積するにいたり、そのため取入口は自然埋没され、青山ず

い道内にも流入し危険となって排除したがその土量500立坪(3,000立方メートル)以上に達した。このようにして土砂の流入がやまないので常時排出に努めるかたわら、取入口上流側に牛棒お牛棒を設置して、流心を変えるなど極力土砂流入の防止に努めた。

また同14年(1925年)8月12日以来の豪雨の際にも、濃濁水が流入して沈澄多忙をきわめ、取入口外格子にはごみが集積し、ずい道には大量の土砂が流入し、同月26日午後9時にはついに閉そく断水し、沈でん池水位低下して一時危急に陥ったが、取入口河床のしゅんせつ排除、ずい道掃じに懸命な努力を続けた結果ようやく平常に復し、かろうじて市内断水を免れた事件もあった。これらの取入口やずい道内の流入土砂の排除および清掃費についても大正13年(1924年)度には3,272円、大正14年(1925年)度には3,006円を要した始末であった。

## 第2節 震災と配給水管

震災直後市内配水管は全部締直しを行い通水したが、それでもなお震災のような大きな衝撃の後には事故の件数が多かった。

ことに給水管にいたっては大火にあぶられた影響もあって、その事故はおびただしく震災直後から翌大正13年(1924年)末にいたる間の給水管修繕件数は次表のような数字を示した。

年 月	私 設 管			公 設 管		計	配水管修繕の際鉛管漏水を発見処理した年間分
	私有管	私共用せん	専用せん	公設管	共用せん		
大正 12. 10	—	—	—	116	—	116	
11	—	—	86	593	—	679	
12	—	—	299	1,087	—	1,386	
13. 1	2,476	11	282	2,207	232	5,208	
2	2,163	15	196	2,590	156	5,120	
3	3,003	14	324	4,803	164	8,308	
4	243	21	1,009	66	79	1,418	
5	384	27	1,594	104	99	2,208	
6	638	49	2,665	173	165	3,690	
7	538	37	2,065	171	176	2,987	
8	601	33	772	196	245	1,847	
9	901	72	943	440	194	2,550	
10	988	51	716	395	139	2,289	
11	836	55	787	658	225	2,561	
12	883	54	1,818	524	215	3,494	6,240

このように震災の悪影響は配・給水管に大きくあらわれてその漏水が著しく目立ったので、当局は全市にわたって、し細にかつ大々的に漏水調査をし、極力その防止に努めた。

### 震災後の漏水調査

震災後の応急工事は大正13年(1924年)3月一応でき上り、市内全般にわたる通水をみるにいた

(210) 第8編 関東大震災と復興事業

つたが、その後の余震等も影響し各所における漏水がはなはだしく、給水戸数に比して配水量が多  
大であったので、特にこれの調査のため予算40,000円を計上し、大正13年(1924年)3月から5月に  
わたって漏水調査を実施し、その後年々計画的にこの調査を継続し次のような成果を収めた。

漏 水 調 査 成 績

大正13年3月～5月	1日18,000立方メートルに当る漏水を発見修理した。
7月～10月	〃 9,882 〃
別に5月31日	全職員を動員し道路および各給水戸数について漏水実態調査をし、鉄管破 裂および水せん漏水等353件を発見修理した。
8月23日	同上第2回調査をし311件を発見修理した。
大正15年5月～10月	1日4,256立方メートルに当る漏水を発見修理した。
昭和2年5月～9月	1日3,625 〃
昭和3年6月～11月	1日8,246 〃

第3節 震災後の給水工事

震災直後はまず大衆への飲料水の供給が絶対的な必要条件であったので、震災後9月13日市内藤  
棚まで初めて再給水できたとき、最初に開せんされたものは大衆のための路上の臨時共用せんであ  
った。その後配水管の延長にしたがい臨時共用せんは随時市内主要の箇所設置され、その数は大  
正12年(1923年)末には400基に達したが、その後復興の進行にともない漸次各戸給水が普及される  
に及んで、順次撤廃され、大正13年(1924年)12月末には156基に減少し、同14年(1925年)中には  
全く廃止された。その間にも復興への市民の意気は高揚し、つち音も高らかに家屋の建築も着々進  
み、給水の申込も漸増して給水戸数も順調に増加した。しかし大正13年(1924年)に入ると、家屋  
の建築はますます激増して、給水工事の申込がにわかに殺到し、ついには当局の手に余り、消化不  
能となって順延し請求の日から給水を受けるまでに3か月以上を要するような始末になって、復興  
途上に大きな障害ともなりかねない状態となるにいたった。ここにおいてこの緊急打開策として工  
事請負制度を実施することになった。すなわち大正13年(1924年)6月3日告示第76号をもって「横  
浜市水道給水工事施行規程」を制定し、出願人26名中から選考して10名の給水工事公認請負人を指  
名し、同年9月1日から給水工事の代行請負制を実施した。

この制度の実施によって当局に渋滞した給水工事の申込を代行させたのでその後の給水工事の新  
設および修繕はすこぶる順調に進行し、その施行成績は次のようにみるべきものがあつた。

期 間	水道局申込分を請負 人に依託した件数	請負人に直接申込 分施行数	市直営工事と請負人施行工事件 数の割合 ただし新設工事のみに対する割合
大正13年9月～12月間	29,245	4,282	直営工事 100 請負工事 342
〃 14 年 中	15,760	3,810	〃 100 〃 274
〃 15 年 〃	9,024	3,907	〃 100 〃 133
昭和 2 年 〃	—	3,857	
〃 3 年 〃	—	4,749	

期 間	水道局申込分を請負人に依頼した件数	請負人に直接申込分施行数	市直営工事と請負人施行工事件数の割合 ただし新設工事のみに対する割合
昭和 4 年 中	—	2,944	
“ 5 年 “	—	2,171	
“ 6 年 “	—	869	

このようにして工事請負業者の協力によって給水工事は進行し給水戸数も次のように大幅の増加がみられるようになった。

年 月	放任給水せん	計 量 せん	共 用 せん	計	市外給水
大正13年 6 月現在	16,866	5,067	24,739	46,672	7
“ 12 月 “	29,710	8,454	26,430	64,594	6
14年 6 月 “	36,436	8,948	25,329	70,713	7
“ 12 月 “	41,303	9,502	24,937	75,742	7

しかしこのように都市復興と市民生活に貢献した請負工事制度も復興の進展にしたがい、新築家屋の増加もようやく頭打ちとなり、給水工事の申込も平常の自然増に限られ、工事件数がとみに減少して、営業上の採算も成り立たぬありさまとなり、当局直営工事能力をもって十分まに合う状態となるに及んで、昭和6年(1931年)7月にいたってついに請負工事制度を廃止するにいたった。

## 第 11 章 復興事業の特徴

震災復興工事は単に大震災によって破壊された施設を旧状に復し、旧配水能力に回復するというにとどまらず、一步飛躍して災害の状況を詳しく調査研究し、さらにその後の河流の状況等に応じたの対策を講じその施設を充実したことに大きな特徴がみられるのであって、何回にもわたる設計変更や、工費の余剰を利用しての追加工事が次から次へと計画され、そのつど市の復興委員会の諮問や主務省の申請と目まぐるしいほどの手続が重ねられたしだいであった。

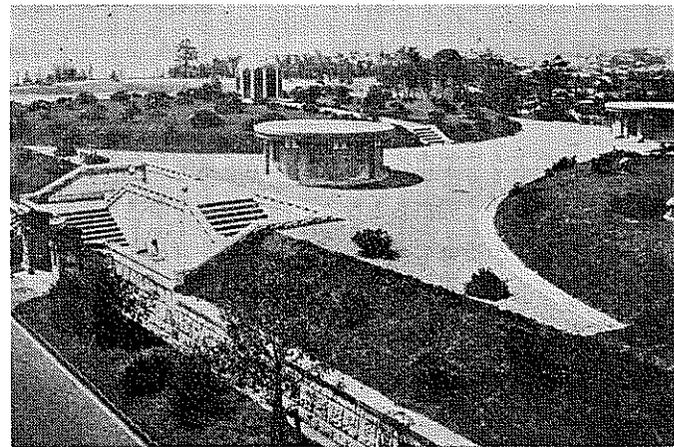
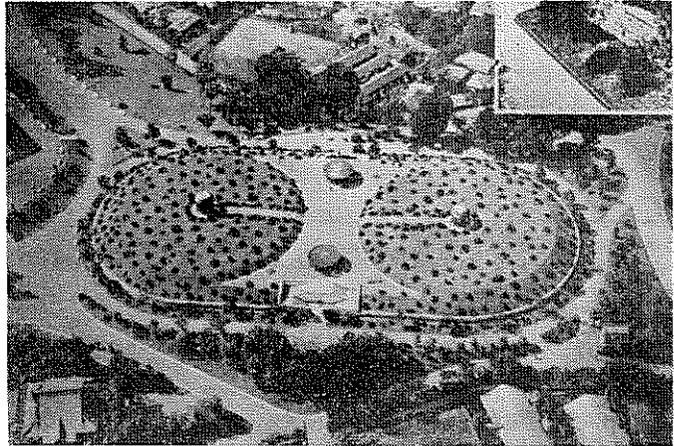
特徴の第一は壊滅した野毛山の浄水施設を西谷に復旧するに当って在来の施設にとらわれず、水源道志川の震災後の荒廃に起因した濁流禍に対処して、ジュール式急速ろ過池を施設したことであった。

当時としてはこれは日本における最優秀の急速ろ過池で、この種の完成された急速ろ過池は内地にはまだ見られなかった。したがってその施工に際しては青写真と取り組んで現場の苦勞はひととおりでなかった。しかしその完成によって急速ろ過池の活用と増大したろ過能力(新設急速ろ過池は1日40,000立方メートルの能力を有し、震災前の野毛山ろ過池の能力1日30,000立方メートルの1.3倍強の増強となった。)をもって、震災後の混濁はなほだしい原水を処理してよく給水の円滑を図り、水の憂いをなくすことができたのであった。

第二は野毛山配水池の復旧として限られた予算の内から、西谷に1配水池(有効貯水量16,500立

方メートル)野毛山に2配水池(有効貯水量13,700立方メートル)を築造し、破壊された旧野毛山配水池の有効貯水量24,600立方メートルに比べ、5,600立方メートルの増加を図ったことであるが、ことに野毛山に復旧した配水池の構造が、同地の災害のはなはだしさに対処して対震的な考慮が払われ、周壁を水平震動に強い円形とし、天井および底部も拱形として湾曲させ、外力による抵抗を加味した点である。しかも池の上部には花壇を設け野毛山公園の一部としての施設を行うなど特筆すべきものであった。

第三は配水管の復旧から一步を進めて第2回拡張工事以後の新編入市域である蔦田・磯子方面への配水難を救済するため、新たに同



震災復興した野毛山配水池

方面への配水幹線を敷設し、震災後の人口配置の異動に対処して、既設の幹線とあわせて配水系統を新たにし、市内配水系統の確立を図ったことであった。かくして復興工事完了後の水道施設は当時わが国における最も完備した設備と称され、その近代化ぶりを誇ったものであった。

## 第12章 区画整理事業と埋設管整理事業

大火災のあとには都市計画が必ず行われるように、震災後の白地図のようになった横浜の土地にも幾多の太い直線が引かれて、都市の計画設計が行われた。そのうち最も重要な一つとして区画整理事業および幹線街路築造工事があった。これは震災前の自然発生的な不規則な街路や狭い道路幅員によって形成されたごみごみした市街を、新しく整然とした区画に整理しようとするもので、さらに市内外にわたる重要交通路としての幹線道路およびその補助線等道路整備工事を施行しようとするものであった。この区画整理事業は国と市の分担によってそれぞれ区域を定めて執行され、幹線道路工事は国の執行にかかり、補助街路工事は主として市の施行するところとなった。

しかしてこれらの事業の執行には、勢いバラック等の家屋その他の移転にともない、あるいは街路の改廃・新設・道幅の拡張・橋りよう・河川・護岸・下水・舗装等の諸工事が付随的に起され

た。そしてこれらの諸工事に関連し必然的に水道・ガス・電気・電信・電話・下水等地下埋設物の整理をともなった。

これらの埋設物はその種類および関係事業者が多様であり、施工の方法および技術等も複雑であり、工事費もまたばく大な額に達し、しかも整理事業の進行のいかんは直接復興事業の進展に影響をきたすのみならず、その撤去・移設・新設に際し、その系統配列を整理し、秩序を正す必要があった関係上、市も慎重に復興局および関係方面の技術者の会合を求め回となく種々の問題について協議会を催した。

この会合においてはまず第一に根本問題として地下埋設物の配置について一定の標準を確定し、整理と統一を図る必要があったので、大正14年(1925年)6月25日に復興局・県警察部・市土木・水道・瓦斯・電気の各局・通信局・東京電灯株式会社の各代表者が会合した。各事業はその施工の方法を異にし、技術的にもそれぞれ異った複雑さがある、工事計画や補償料の基準も異ったので、会議は難渋したが、復興局よりの標準案を中心に協議調整することとし、さらに回を重ね協議をつくして、大正14年(1925年)11月28日にいたって下記のように配置標準の決定をみた。

- 1 各道路の幅員ごとに地下埋設物の配置標準図を決定した。
- 2 15メートル以下の街路には歩・車道の区別を設けない。
- 3 側溝はL字型とせずU字型を採用
- 4 18メートル以上の街路には高圧水道・高圧ガスの位置を設け、気送管の位置を取り、その配列等に関して決定した。

また同月24日には地下埋設物の整理方法についても移転手続の根本方式が決定され、その費用負担の区分についても復興局と市との間に数次の折衝が行われ、(1)土地区画整理地区内の工作物移転整理費の負担はその原因者の負担とすること。(2)国執行の幹線街路工事あるいは運河工事により工作物の移転を必要とする場合の整理費は国負担。(3)市のなす補助線街路工事費は市の負担と定められた。そして大正15年(1926年)3月15日にはさらに工作物の移転補償審査内規が定められて、全額、半額、4分の1額とそのケースの決定をみた。このように各施工業者と関係者とは工事の計画やその他の問題について、緊密に連絡協定をなしつつ、急施を要する工事から着手するにいった。

かくして震災地域の区画整理地内の配水管および給水管等の移設整理事業は水道局の所管として行われることになった。

### 第1節 配水管および給水管整理

上記のように地下埋設物整理方針の決定をみるにともない、水道当局は大正15年(1926年)5月から埋設鉄管および鉛管の整理工事に着手した。これらの工事は昭和5年(1930年)3月末をもって落成したが、この工事の補償関係については予め鉄管および鉛管工事について、その各口径別、工種別にそれぞれ1間当りおよび1か所当りの単価を協定し、工事の性質およびその重要度によって、復興院の査定のもとに定められた補償率にしたがって、全額のもの、半額のものあるいは全額

水道局負担のものなどの区分で計算され、精算補償されたものであったが、当局は復興院と種々折衝し多額の補償をうることに努力した結果、別記のとおり市の負担は僅少の額をもってこの埋設管整理事業を完了することができた。

なお上記のように国執行のものと市執行の事業にともなう埋設管整理事業を事業別に区別すると次のとおりであった。

## 1 国執行の諸工事にともなう埋設管整理

- (1) 区画整理地区内整理 国において執行の区画整理地区は第1（横浜駅から天神山通り付近）、第2（戸部・御所山・扇田付近）、第3（戸部・西戸部・伊勢町付近）、第4（花咲町付近）、第5（日ノ出町・初音町・霞町・前里町付近）、第13（関内一帯）の6地区であって、管の口径は内径2インチ（50ミリメートル）から18インチ（460ミリメートル）に及び管の新設は29,446メートルに及んだ。
- (2) 地区外幹線街路工事にともなう整理 この工事は国の執行した地区外幹線街路のうち、第1（子安市郡境～保土ヶ谷町岩間間 8,505メートル）、第3（本町4丁目～大岡町高工前間 4,520メートル）、第4（大江橋～本牧町原間 4,710メートル）、第5（青木町七軒町～六角橋南詰市郡境間 2,182メートル）、第6（保土ヶ谷町帷子～南吉田町間 3,737メートル）、第7（西戸部町扇田～千秋橋南詰間 2,354メートル）、第9（桜木町1丁目～日ノ出町1丁目間 546メートル）、第10（平沼橋～横浜駅前間 567メートル）、第11（神奈川十番町～東神奈川駅間229メートル）、第12（平沼橋～浅間下間709メートル）の10路線の街路工事にともなう埋設管整理であって、内径2インチ（50ミリメートル）から20インチ（510ミリメートル）まで新設13,570メートル、撤去10,068.6メートルに及ぶ工事であった。
- (3) 橋りょうにともなう整理 国において執行した橋りょう架設工事にともなう鉄管整理工事は入江橋ほか18橋で、管の大きさは内径2インチ（50ミリメートル）から30インチ（760ミリメートル）におよび、その落成延長は新設3,069.5メートル、撤去2,578.5メートルに及んだ。
- (4) 運河および護岸工事にともなう整理 国において執行した運河および護岸工事にともなう鉄管整理は大岡川護岸、山王橋～一本橋間ほか5か所で、管は内径4インチ（100ミリメートル）から10インチ（250ミリメートル）に及びその落成延長は新設838.6メートル、撤去667.9メートルに及んだ。
- (5) 下水工事にともなう整理 国において執行した下水工事にともなう埋設管整理は神奈川七軒町ほか16か所で、管は内径2インチ（50ミリメートル）から8インチ（200ミリメートル）まで、その落成延長は新設426.1メートル、撤去377.9メートルに及んだ。
- (6) 雑工事にともなう整理 国において執行した雑工事にともなう鉄管整理は鶴見～神奈川間鉄道線路増設工事ほか3か所、その他小工事25か所にて、管は内径2インチ（50ミリメートル）から8インチ（200ミリメートル）までその落成延長は新設1,087.7メートル、撤去1,221.9メートルに及んだ。
- (7) 国執行事業にともなう給水管および給水私管整理 上記(1)より(6)に及ぶ国執行事業にともなう鉄管整理工事の施行によって生じた付帯給水管工事、下水切廻し工事および区画整理地区内バラック移転にともなう給水管取付替工事ならびに右バラック移転にともなう給水私管取付替等の工事が施行された。バラック移転にともなう取付替戸数は47,589戸に及んだ。

## 2 市執行の諸工事にともなう埋設管整理

- (1) 区画整理地区内整理 市執行の区画整理地区は下記のとおりであって、鉄管の整理落成総延長は内径2インチ（50ミリメートル）から20インチ（510ミリメートル）まで、新設28,294メートル、撤去17,351.4メートルに及んだ。

- (2) **地区外街路工事ともなう整理** 市において執行した地区外街路工事のうち91路線街路工事ともなう整理工事であって、管の大きさは内径2インチ(50ミリメートル)から36インチ(910ミリメートル)まで、落成延長は新設10,723メートル、撤去688.4メートルに及んだ。
- (3) **橋りょう工事ともなう整理** 市において執行した橋りょう架設工事ともなう鉄管整理工事は弁天橋ほか24橋りょうの関係で、内径は2インチ(50ミリメートル)から26インチ(660ミリメートル)までで、この延長は新設4,473メートル、撤去3,755.8メートルに及んだ。
- (4) **河川護岸工事ともなう整理** 市において執行した河川護岸ともなう鉄管整理工事は中村川護岸、翁橋～車橋間ほか18か所にて、管は内径2インチ(50ミリメートル)から15.5インチ(395ミリメートル)まで、その延長は新設2,501.2メートル、撤去2,462.3メートルに及んだ。
- (5) **道路舗装工事ともなう整理** 市の執行した道路舗装ともなう鉄管整理工事は薩摩町通ほか8か所にて、管の大きさは内径2インチ(50ミリメートル)から24インチ(610ミリメートル)まで、その延長は新設3,989.2メートル、撤去3,026.6メートルに及んだ。
- (6) **下水工事ともなう整理** 市の執行した下水工事ともなう鉄管整理工事は石川仲通、その他160か所に及び、内径2インチ(50ミリメートル)から12インチ(300ミリメートル)まで、延長は新設2,593.9メートル撤去2,249.6メートルに達した。
- (7) **雑工事ともなう整理** 市において執行した雑工事ともなう鉄管の整理をなしたものは、各地67か所において鉄管内径2インチ(50ミリメートル)から26インチ(660ミリメートル)にいたるものでその延長は新設3,925.8メートル、撤去3,763メートルに達した。
- (8) **市執行地区内外給水管および給水私管整理** 市の執行に係る鉄管整理工事ともなう給水管工事、下水切回しおよび地区内バラック移転ともなう給水管取付替工事ならびに右バラック移転ともなう給水私管取付替工事を施行した。バラック移転ともなう取付替工事は5,113戸を完了した。

## 第2節 埋設管整理費勘定

埋設管整理工事は総工事費1,174,603円14銭を要し、ほかに残務整理費として17,638円54銭を支出したが、これに対する補償として受けた額は919,444円79銭(うち1割は設計監督費として算出されたもの)で差引272,796円89銭が本市の負担となった。すなわち工事費の77%の補償を受けたしだいで本市としてはまことに有利な勘定であったというべきである。

埋設管整理費年度別支出額および補償金額

区 別	昭和元年度	昭和2年度	昭和3年度	昭和4年度	昭和5年度	計
	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭
支出額	143,650.52	532,742.14	397,850.20	100,360.28	—	1,174,603.14
補償金	—	97,335.64	521,711.60	296,715.04	3,682.51	919,444.79
				残務整理費 17,638.54		残務整理費 17,638.54

## 第9編 関東大震災直後から満州事変まで

(大正12年～昭和6年)

### 第1章 社会状勢

第1次世界大戦の好況に酔った日本経済が、大正9年(1920年)戦後の反動によって大きく揺らぎ、大恐慌を来して以来、不況の波から脱し切れないうちに関東大震災を受け、まさに弱り目にたたり目の感があった。あまつさえ国際収支の逆調から対外為替相場は下落の一途をたどり、昭和2年(1927年)には震災手形補償の問題に端を發して銀行取付事件が起り、3月から4月にかけて銀行の破産があいつぎ、経済界に大恐慌を引き起した。モラトリアムの公布によって一応平静を取りもどしたが、慢性的となった不況にながく低迷し浮び上がる見込とてなかつた。ことに昭和4年(1929年)10月アメリカ株式市場の大暴落の波が万波を呼んで、たちまちにして世界経済への大影響を呼び起して、全世界にわたる大恐慌が起り、日本経済もその波に巻き込まれて物価は暴落し、世をあげて不景気のどん底にうめき、失業者はちまたにあふれ、労働争議は随所に起り、大きな社会問題となった。このため昭和4年(1929年)10月には市内職業紹介所で失業者の登録が開始され、同6年(1931年)6月からは官吏の1割減俸が実施された。こうした不景気の最中に同年9月18日に突如として満州事変がほつ發した。満州事変は漸次どろ沼に踏み入るようにならぬ深入りとなり、事変はますます拡大し、その進展とともに軍需の大幅な要求が起り、これを契期として景気はようやく上昇し、昭和8年(1933年)ころから工業生産の活発化を呼び起すようになった。しかし一方社会不安は一向に解消するところなく、幾多のテロ行為のひん発をみ、政界・財界の要路の指導者があいついで兇手にたおされ、ついには昭和7年(1932年)5月15日の5・15事件の發生となり、同11年(1936年)2月26日にはいわゆる2・26事件にまで及んだ。そして昭和12年(1937年)7月7日には芦溝橋の一発の銃声がついに日支事変への進展を見ることになった。このように幾多のテロ事件やクーデターの事件からさらに満州事変や日支事変への拡大となって、非常時のかけ声に圧せられて勢い政治経済各方面にわたって大きな転換が要請され、非常時態勢からさらに準戦時体制に切り替えられ、生産力拡大、インフレーション政策へと駆足が始まったのであった。

### 第2章 横浜市の状態

横浜市は関東大震災によって壊滅的な大被害を受け、その復興に大きな負債を生じ、前途に容易ならぬ負担を背負ったしだいもあり、市自体の財政事情からも、また上記のような大正末期以来の深刻な不況時代に処しての若槻、浜口両内閣の緊縮財政の指導性からも、さらに市井における経済事情からも、震災復興工事が完了した後は昭和3年(1928年)および同6年(1931年)の行政整理による人員整理があり、緊縮につぐに緊縮の方針が堅持された。すなわち昭和6年(1931年)のごときも深刻な経済事情から前年来の緊縮方針に一層の拍車かけられ、長年吏員に支給された

住宅料(給料の1割額)が廃止され、その半額が給料のうちに加算されて月俸××円50銭という様なはんば給料さえ支給される時代が続いた。さらに昭和6年(1931年)末には金輸出禁止が断行されたため、翌7年度には為替相場<sup>かわせ</sup>の下落がはなはだしく、復興事業債を外債に求めた市としては外債利子支払上一段の苦痛が加重され、市の財政はすこぶる苦境に陥った。そのため一般経済界の不況沈滞の事情ともあいまって、同7年(1932年)の予算においては前年の大節約にかかわらず、なお一層節約方針が採られ、市の体面も捨てて公用自動車を廃止するという思いきった措置がとられたほどの整理節約ぶりであった。しかし金輸出禁止以後の対外為替相場<sup>かわせ</sup>の激落は日を追ってはなはだしく、支払に際しては当初予算に計上した為替レート<sup>かわせ</sup>の半額に下落する惨状で、外債元利支払過重のため歳入欠陥を招来するおそれさえ生じ、市各経済においては緊縮に緊縮を重ねた当初予算をさらに実行予算において3割減を目標にできうる限り節約または繰延べを命ぜられたほどであった。しかしひとり市財政のみがこの窮乏下にあえいだばかりでなく、一般の経済事情も不況の連続に苦しみ、外国貿易の衰退に市勢も延び悩み、失業者はちまたにあふれ社会的施設の運営や失業救済事業が大いに活躍するという世相であったので、市吏員の給与等も何年も何年も据置きのままに、昇給の停止や繰延べが続いて市民とともに窮乏に耐え忍んだ時代であった。

### 第3章 震災後の水道事業

震災後は前編に記したように給水運搬から応急復旧、災害復旧、復興工事と夜に日を継いでの強行で局員全員をあげての大奮闘ぶりであったが、その間にも、水源の荒廃による道志川の混濁があり、震災による収入減の反面、震災景氣的物価騰貴と復旧工費の多端による財政困難、さらにその対策としての料金値上げ、ついでは復興にともなう配水量の増加に対処しての節水宣伝等、全く事態は目まぐるしいほどの幾変転の時代であった。しかし市民の復興への気力が昂揚して市勢は上昇一途の時代であったので、水道事業としても次のように新しい企画や新しい事業的な飛躍が見られた。すなわち大正15年(1926年)12月には多年懸案となっていた横浜港船舶給水事業を民間の各会社から買収し、水道局直営のもとに給水を開始し事業の拡大をはかり、さらに同年から昭和2年への2か年にわたって復興による給水戸数の増加に対処し、給水量の不足を緩和するため全計量制を敢行し、水量において26%の節約を得たうえ、料金の合理化を図り、また昭和2年(1927年)4月鶴見および保土ヶ谷町外7か村の横浜市への合併に際してはその条件に即し、鶴見に対しては総延長56.5キロメートルに及ぶ配水管を6か月で急行敷設し、よくその要望にこたえ、保土ヶ谷町町営水道を吸収し、配水管網の拡張敷設をするとともに、~~その~~他の新市域にも管を新設する等、給水区域は一躍4倍近い拡大が見られるにいたった。ここにおいて当局は市民への給水サービスの一端として、機構を拡張し給水課の新設および市内に6出張所を開設した。昭和4年(1929年)には拡張工事の一環として施行の予定であった西谷配水池築造工事を、市内給水対策上別途に急速施工してこれを完成し、さらに進んで第3回拡張工事が着工されるにいたった。また震災の打撃によって全く窮迫疲弊した水道事業の財政回復策としては、大正13年(1924年)8月から水道料金の2割程度の値上げにより、おりからの物価騰貴による支出の増加と震災後増加した生活困窮者へのおびただ

しい無料給水の収入減という両極における失費をよくカバーし、また船舶給水直営による増収、計量制によって生じた余剰水26%の水量を新市域方面への転給水によって有収化を図り得たことなど、種々な増収策が実を結んで一時全く危険に瀕した水道事業財政に強固な基礎と光明とをもたらし、市一般財政よりも一歩早く安定の歩調を示したのであった。

## 第4章 震災後の給水状態

大震災において、わずかに24,317戸の給水戸数を残して、得意先である需要家の大半を失った水道事業は、みずからも満身創痍の災害を被り、その施設は壊滅にひんした。ここにおいて震災直後第一の仕事は飲料水を失った市民への水の配給であったので、施設の応急復旧工事を急ぐかわら各方面の応援を得て、あらゆる方策を講じてこの地味な仕事を震災直後から大正13年（1924年）3月末まで半年余の間続行したのであった。一方市民も震災の打撃にもめげず被災市民の多くは残留し、みずからの復興と市勢の復興発展のために骨身を惜まざりて献身した。この市民の努力に対し全国民の応援や、世界の同情ある援助が結集されて、震災当時半壊を合せ27,000余戸の残存家屋を除いては一面の焦土と化した焼跡に、日を追って復興のつち音も高くバラックながらも建物が陸続と建設された。

そして給水の申込みのように急ピッチの激増振りを示した。

年 月	放 任	計 量	共 用	計	半年間の増加数	半年間の増加率
大正12年12月	10,619	1,342	7,537	19,498	—	%
大正13年6月	16,866	5,067	24,739	46,672	29,750	152.6
大正13年12月	29,710	8,454	26,430	64,594	17,922	38.4
大正14年6月	36,436	8,948	25,329	70,713	6,119	9.5
大正14年12月	41,303	9,502	24,937	75,742	5,029	7.1

このように給水戸数の増加が躍進的であったので給水量も飛躍的に増加し、大正13年（1924年）8月には給水戸数がまだ50,000戸余りに過ぎなかったのにすでに1日最大配水量は94,874立方メートルに達し、設備能力1日96,600立方メートルに迫るにいたった。実に1人1日当り320リットル程度に当り当時としては真に破天荒な使用量であった。これには震災のような大災害によって生じた配給水管の漏水が大きく影響していたので、当局は一面各消費者に対し極力節水宣伝に努めるかわら、震災後の漏水調査を全市にわたって計画的に実施し、給水の円滑を図るために努力した。

大正14年（1925年）には当初から水量の維持が案ぜられて大々的な節水宣伝に努め、映画用の字幕を作製し市内および保土ヶ谷町の各映画館に配布して上映を依頼し、電車内に宣伝掲示をし、各衛生組合長にも印刷物を配布して濫費の注意を望む等節水に市民の協力を得たことと、大正14年（1925年）に入ってからはおりからの不景気と区画整理の進行難で給水戸数増加の勢いが頭打ちと

なって伸び悩んだことおよび漏水調査も奏功して、ようやく無事夏期のピークを越えることができたのであった。

しかしこの幸運も長くは続かず翌15年(1926年)には4月24日から止水せん制限に着手し、さらに前年同様に各種の節水宣伝に一層努めたにもかかわらず、梅雨明けの7月17日暑熱にわかに加わって給水量が激増し、貯水量の維持が困難となって同日午後4時から翌暁5時まで全市断水のやむなきにいたった。その後は一層節水宣伝につとめたが、7月21日には4時間、同27日には6時間、8月6日には6時間、同14日にも6時間の4回にわたる時間断水のよぎなきにいたった。ここにおいて引続き漏水調査に努める一方永年放任給水に慣れた濫費を抑制するため、かねてから節水対策として計画中であった全戸計量制への移行を急速に実行に移した。この全計量制の結果節水成績は顕著にあらわれ、次のように昭和元年(1926年)まで水の悩みに明け暮れた当局も、その完成を見た昭和2年(1927年)の夏は水量的に相当な余裕を生じ全く愁びを聞いたのであった。

年 度	1 日 最 大 配 水 量		1 日 平 均 配 給 量	
	配 水 量	増 △ 減 量	配 水 量	増 △ 減 量
大 正 13 年	94,874 <small>立方メートル</small>	— <small>立方メートル</small>	74,761 <small>立方メートル</small>	— <small>立方メートル</small>
14 年	95,940	1,066	73,312	△ 1,449
昭 和 元 年	102,079	6,139	77,872	4,560
2 年	82,835	△ 19,244	72,380	△ 5,492

しかし昭和2年(1927年)4月に鶴見町、保土ヶ谷町、その他7か村を合併し、新市域への配水管拡張敷設の進行と旧市域における復興の進行とあいまち、給水戸数にはわかにか激増し、昭和元年(1926年)における年間給水戸数増は4,751戸であったのに対し、同2年(1927年)には9,391戸、翌3年(1928年)にはさらに11,203戸の増加という数値を示し、夏季の給水不足が気づかれたが、同年は計量制による効果と比較的雨天の多かった天候に恵まれ、一方では復興工事によって施行された野毛山・西谷・川井の各配水池が完成し貯水量も増強されたので一応事なく給水の需要に応ずることができた。しかし7・8月のころは各種の機会を利用し講演、映画、ポスター、印刷物などによって大いに節水の必要を宣伝した。

このような情勢であったので、つとに施設の拡張計画に関する調査をし、昭和2年(1927年)にはその成案を得て工事施行に関し県の了解を求めたが、当時県が企図していた県営水道との水源施設合同施行について県から申し出があり、この問題をめぐって調査協議に日を費し拡張工事の計画はいたずらに足踏みのこう着状態に陥った。その間においても昭和2~3年(1927~1928年)と小康を得た給水状態も昭和4年(1929年)に入るといよいよ情勢は急転した。その年は天候上からも雨の少ない年で年間降雨日数わずかに92日、ことに夏期は少なく、雨量もまた既往10か年の平均雨量に比べはなほ少量であったので、夏の配水量はこれに反比例して増加し、1日最大配水量は、前年の98,125立方メートルに対し108,189立方メートルと10,000立方メートルを越える激増振りを

(220) 第9編 関東大震災直後から満州事変まで

示し、1日平均配水量でも前年の74,547立方メートルに対し80,456立方メートルと5,900立方メートル余の増加ぶりであったから夏にはいつてからは消費水量は連日設備能力を超過し、ついに7月14日以降9月4日まで連日のように時間断水のやむなきにいたった。

昭和4年の断水状況

月	日	日数	断水時間	時間	期間延時間
7.	14	1	午前10時—午後3時	5	5
7.	16～18	3	〃 10—〃 4	6	18
	19～23	5	〃 10—〃 2	4	20
	24～31	8	〃 10—〃 1	3	24
8.	1～2	2	〃 10—〃 2	4	8
	3～15	13	〃 10—〃 4	6	78
	17～19	3	〃 10—〃 2	4	12
	20～25	6	〃 10—〃 1	3	18
8.	31～9. 4	5	〃	3	15
計		46			198

事ここにいたって昭和4年(1929年)にはかねてから県と水源問題がおり合わないままに今日まで延び延びになった拡張工事を急速に断行する必要を認め、計画を二期にわけ県と折衝中の水源工事を後回しとし急速施行を要する導水、浄水工事を1期工事として実施する案を立て、さらに水源問題の解決を見るまでは高座郡大沢村大島地先において相模川から伏流水をポンプ揚水する臨時応急施設工事を施行して、原水を補給する計画とあわせ行うこととし、それぞれ主務省へ申請した。そして拡張計画のうちから西谷浄水場に配水池を築造する工事を別に抜き出し、急迫した給水事情に対処して貯水量を増強する工事を速行し、翌5年(1930年)の夏に備えることとした。

昭和5年(1930年)には配水量が設備能力96,600立方メートルを超過する日が次のように夏期中54日にも及んだ。

5月中	6月中	7月中	8月中	9月中	計
1日	2日	21日	22日	5日	54日

しかし西谷配水池の増設工事完成で貯水量が増加したこと、窮余の策として西谷浄水場の内径15.5インチ(395ミリメートル)管を切り替えポンプを取り付けて西谷浄水場下を流れる帷子川かたびらから揚水して臨時補給したこと、一面には市民の節水観念の徹底も手伝い、辛うじて断水をまぬがれた。同年夏期における帷子川揚水日数は6月中3日・7月中13日・8月中10日・9月中21日計28

日でその揚水量は148,140立方メートルに及んだ。昭和6年(1931年)には6月15日以降早くも最大配水能力を連日突破したので、6月13日から前年同様帷子川揚水を始めたが、臭気はなはだしく問題となったので、おりしも工事中の大島揚水設備の工を急ぎ、8月12日からその揚水を開始して原水を補給するに及んで帷子川の揚水を取りやめた。

また導水管は第3回拡張工事として急した川井浄水場～西谷浄水場間の内径1,100ミリメートル導水管が完成通水し、川井浄水場上流側には南村地内において既設内径36インチ(910ミリメートル)管に加圧ポンプを取り付け導水量においても1日5,500立方メートルの増加をはかり、断水を免れ得た。

昭和7年(1932年)7月には第3回拡張工事による内径1,100ミリメートル導水管が高座郡田名村の起点から川井浄水場まで完成したので、既に落成通水中の川井西谷間の内径1,100ミリメートル導水管とあわせて、大島臨時揚水の完全利用によって着水満々として配水量を補って余りあり、数年間にわたり年中行事とした止水せん制限や節水宣伝を取りやめ、手放しの給水をし得たのであった。

震災前後から昭和前期における給水状況

年度	摘 要	総人口		給水戸数		設備配水能力(1日) 立方メートル	1日最大配水量		1日平均配水量	
		人口	指数	戸数	指数		配水量	指数	配水量	指数
大正 11年	震 災 前 年	439,000	100	83,680	100	96,600	108,392	100	59,272	100
12	関 東 大 震 災	446,600	102	19,498	23	96,600	92,771	86	49,502	83
13		389,700	89	64,594	77	96,600	94,874	88	74,761	126
14	節 水 宣 伝 開 始	405,888	92	75,742	90	96,600	95,940	89	73,312	124
昭和 1	断 水	411,500	94	80,493	96	96,600	102,079	94	77,872	131
2	全計量制完了鶴見町給水	529,300	121	89,884	107	96,600	82,835	76	72,380	122
3		536,500	122	101,087	121	96,600	98,125	91	74,547	126
4	断 水	543,900	124	106,469	127	96,600	108,189	100	80,456	136
5	西谷配水池落成、帷子川揚水、第3回拡張工事起工	620,306	141	109,690	131	96,600	100,124	92	79,103	136
6	大島臨時揚水運転、導水管一部落成、加圧ポンプ設置	640,800	146	111,825	134	102,100	103,989	96	80,834	136
7	第3回拡張工事、導水管落成	661,500	150	113,468	136	144,600	110,440	102	86,908	147

しかし内面的に見るとこの間における財界の不況や、当時の緊縮政策が直接間接配水量の増勢に影響し、ブレーキ役をなしたこともいうまでもないことであって、震災復興が一応完了した昭和4年(1929年)を頂点として、給水戸数の増加も水道使用料収入の増勢もようやく頭打ちとなり、その後

はさらに一般の不況にたたられ、給水戸数の増加はとみに鈍った。すなわち震災前においてさえ年間4,000戸ないし5,000戸、率にして平均7%程度の増加を示していたものが、昭和5年(1930年)には3,221戸の増加に落ち、同7年(1932年)にいたっては1,643戸、率にして1.45%増にまで低下した。このような不況も間接的に水量の維持を助けていた一因であった。

## 第5章 震災後の水道事業財政

震災のため施設を壊滅し、その上得意先である需要家の大半を一挙に失った水道事業の財政は一方において大きく収入減を来し、経常経費をさえ償うのに困難であるのに加え、従来の市債の上にさらに復旧復興事業に関する工事費を負債として重ねることとなって、創設以来35年間営々として築き上げた水道事業財政の基礎も根本から揺り動かされて、一挙に左前に転じ財政は危機に陥った。まさに創立当時の収入不足による財政困難時代につぐ第二の財政危機を招来した。すなわち震災前年からその後数年にわたる収支の状況は次頁に表記したとおりであった。

なおほかに震災復旧のために大正12年度および同13年度における応急復旧費、および大正13年度から昭和4年度にいたる復興事業費が特別会計として次のように施行された。

科 目	大正12年度	〃13年度	〃14年度	昭和元年	〃2年度	〃3年度	〃4年度	計
	円	円	円	円	円	円	円	円
応急復旧費	891,446.91	59,380.46	—	—	—	—	—	950,827.37
災害復旧費	—	2,004.83	14,413.14	88,397.04	66,773.24	62,890.33	66,023.08	300,501.66
復興費	—	125,242.59	267,490.92	1,109,037.54	934,542.32	350,069.90	183,527.41	2,969,910.68

応急復旧費と災害復旧費の財源としては上記支出額合計1,251,329円03銭のうち、内務省は1,234,049円61銭を補助査定額として決定し、その85%すなわち1,038,580円06銭の国庫補助があった。しかし大正12年度においてはまだ国庫補助金が決定しなかったため、実際には積立金のすべてである404,241円81銭を充用し、不足額は翌年度歳入を繰上げ充当した。

そして大正13年度以後に順次分割補助を受けたものであった。また復興費は4分の1額が国庫補助で、その額は739,113円56銭に達したが、国庫補助以外の財源は水道事業経済から180円の繰入金があったほかは、すべて市債に仰ぐこととなってアメリカ市場において2,249,820円の米貨公債が募集された。この米貨公債は大正15年(1926年)11月に募集されたので、それまでは国庫からの借入金で過した。米貨公債は利子年利6分・元金償還は15年すえ置の条件であったから、昭和2年度以降は利子支払の面においては若干の増額がみられるが、大局に影響するほどのことはなかった。しかし後記するようにやがて昭和7年以後<sup>かわせ</sup>為替相場の変動によって大きなしこりを持つにいたったのである。

すなわち、次表のように大正12年(1923年)は震災後ただ運搬給水と応急復旧に寧日なく、日夜努力のうちに終わったが、給水戸数は一挙に71.44%を減じ、料金収入は前年の半額に止まり、繰越

金その他の全収入をあてても経常経費や市債の元利をまかなうことができず、355,681円の歳入欠陥となって翌年度収入を繰上げ充当するのやむなきにいたった。

翌大正13年（1924年）は給水戸数は未だ64,594戸に過ぎず、震災直前の4分の3程度であり上記前年度不足額の繰上げもあって、到底歳入歳出のバランスが取れなかったため、同年8月1日から料金値上げを行い増収を図るかわり、積立金として保有した株式（水道事業費積立金569,448円、造林積立金、8,983円、第2公債積立金5,932円50銭、水道改良ならびに拡張費積立金158,513円計742,876円50銭）、および土地代（288,770円）の処分繰入をし、歳入の欠陥を補てんしようとした。しかし当時証券市場の不振低調によってその機を得ず、処分を見合せたためと、この年から第2公債（第2回拡張工事費英貨公債）の元金償還開始の年に当り150,000円の支出増もあり、結局当年度においても40余万円の歳入欠陥をみるにいたり、前年への収入繰上げとあわせ80余万円の歳入不足となって翌年度収入繰上げ充当のやむなき事態となった。ついで大正14年（1925年）度においては前年の料金改正により収入額においては震災前の料金収入を上回るまでにいたったが、有価証券および土地の処分はいまだその機をえずして再び売却見合わせとなり、加えるに本年度において震災応急施設費に対する前年度への繰上げのため、354,089円を同勘定に繰入れたため当年度分において30万円余りの歳入欠陥となり、前年来の不足と合せ翌年度収入の繰上げ充当額は実に年間料金額に近い1,100,000円を突破するにいたった。

震災3年後大正15年（1926年）度にはいるや応急施設工事を終えて復旧、復興工事も着々と進み、さらに多年の懸案であった船舶給水事業の買収により直営船舶給水が行われるようになり、また全計量制計画も実施され事業内容が漸次充実するとともに、給水戸数も80,493戸に達し、震災前の95%となり、さきに行われた財政危機救済のための料金値上げもようやく実を結んで著しい増収振りを示し、当該年度としては支出をまかなって余りある収入をあげ得たが、震災以来年々の巨額に上る前年度への収入繰上げが累積したため、例年の通弊としての翌年度収入繰上げ充当を県に許可を仰ぐのやむなきにいたった。

その後昭和2～3年度（1927～1928年）に及んでは水道事業の内容はいよいよ充実し、復興工事の進行、全計量制の完了、鶴見拡張敷設工事の実施や西谷配水池築造工事の着工等各種にわたる事業面の充実とあわせて、市勢の復興発展ならびに市域の拡張による給水戸数の増加はいよいよ著しく、料金の増収はますます順調となって事業の財政は全く好転し、当該年度の収支残金をもって従来からの翌年度収入繰上額の帳消をなしつつ、昭和4年（1929年）にいたってようやくこれを完済する運びとなった。翌年度収入の繰上げ充用は県知事の許可を要した事項であったので、大正12年度から始まって昭和3年度におよぶ6回にわたる同様な手続には県当局もついに業を煮やし「昭和2年度ニハ已ムヲ得ス許可相成リ候モ再ヒ斯クノ如キ事態ニ陥ラサル様善処アリタキ旨」の一札におよんだこともあった。

しかし空前の大災害に処し危険にひんした財政の処理に当って焦るところなく、よく所信を貫いて将来への財政の見とおしを誤る処なく、忍耐と努力を重ねてついに水道財政を再び堅実に導き、昭和初頭の豊かな財政の基礎が順次築かれていったのであった。

今震災以来の料金収入の足取りを追って、これを分析するとつぎのようになり、一面料金収入面における復興状況を物語るもので、この足取りから大正13年（1924年）8月1日からの料金改正による2割程度の値上げと大正15年（1926年）12月16日から開始された船舶給水料金を別計算にわけると、残った数値はそのまま市民給水の復興状況を物語る資料になるのである。これによってみるときは震災後の3年間はお復興の途上にあり、昭和2年（1927年）に入って初めて震災前の域を越える程度に復興したものと言うことができ、その後水道財政は順調な足取りを示して、その基礎を固めていったことが了解されるのである。

震災以来の料金収入の足取とその増加割合

年 度	年間料金収入 円	指 数	指 数 内 訳		
			料金値上分	船舶給水分	純 増 加 分
大 正 11 年	1,157,007.85	100	—	—	—
12	620,473.46	53.6	—	—	△ 46.4
13	866,452.52	74.9	8.8	—	△ 33.9
14	1,256,686.36	108.6	18.1	—	△ 9.5
昭 和 1	1,643,051.08	142.0	23.5	0.7	17.8
2	1,870,675.14	161.7	24.9	12.1	24.7
3	2,057,738.67	177.9	27.6	12.0	38.3
4	2,119,843.72	183.2	28.8	10.6	43.8

しかしその後復興事業にばく大な負債を背負った横浜市財政は前記のように窮迫著しいものがあつたので、おりからの経済不況時代に処して時の若槻・浜口両内閣の緊縮政策の線にも同調して、大西市長は横浜市財政復興のため緊縮主義を徹底して種々と特別処置を採る方針を示した。水道事業もまたそのわくにおいて昭和6年（1931年）度の当初予算においては経常経費のみにおいても前年より363,075円の節減をしたが、翌7年（1932年）には不況がいっそう深刻となつて、さらに経費の節約247,499円に及んだ。このような横浜市の財政不振にいっそう輪をかけたものは昭和7年（1932年）における金輸出禁止による為替相場の暴落であつた。横浜市は水道事業も含めて震災復興事業債をアメリカに求めたものであり、水道事業は別に第2回拡張工事債を英債に負っていた関係もあつて、為替相場の暴落は水道事業にとってその元利支払のうえに影響したところまことに大なるものがあつた。すなわち、昭和7年（1932年）のごときは為替相場は当初予算計上額と実際支払額との間に大きな開きが生じ、ために公債費の追加予算が計上されたほどで、歳入欠陥のおそれも生じ財政上寒心に堪えないものがあつたので、緊縮予算のうえにさらに諸経費において3割減を目指して実行予算の編成が依命通達されたほどであつた。

収 入

費 目	大正11年	大正12年	大正13年	大正14年	昭和元年	昭和2年	昭和3年	昭和4年
	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓
年間の収入								
使用料・手数料	1,230,055.88	661,024.15	992,475.55	1,322,701.46	1,695,993.93	1,881,315.80	2,067,197.97	2,132,562.22
財産取得	161,677.95	164,612.72	126,815.90	88,065.35	99,694.98	92,065.58	57,622.91	66,791.13
給取	12,000.48	11,337.22	38,949.57	60,762.43	78,065.74	68,685.17	36,631.42	24,649.17
給水工事	882,026.60	284,039.97	911,273.02	443,330.09	421,895.08	474,904.10	539,853.07	419,854.69
小 計	1,765,658.91	1,121,014.06	2,002,508.02	1,914,859.38	2,235,699.73	2,519,990.45	2,701,274.77	2,687,847.11
臨時的收入								
雑 金	106,442.70	30,548.89	3,491.61	12,400.54	—	—	—	—
財産委託代	519.09	89,323.88	—	—	36,379.47	48,179.94	5,933.46	48,474.77
積立金	89,674.00	89,512.88	86,056.50	114,866.75	15,101.00	531,899.83	78,346.00	233,439.05
基金	—	—	31,684.00	—	372,035.00	394,635.61	611,399.90	373,384.79
市債および借入金	—	—	—	—	—	—	—	—
市債および借入金	—	—	317,879.58	5,316.29	200,000.00	885,189.55	250,000.00	400,000.00
他臨時より	—	—	—	—	109,884.77	9,815.52	—	—
小 計	164,655.79	169,865.25	429,111.68	266,651.58	726,470.24	1,749,701.87	988,271.85	1,055,225.88
収 入 合 計	1,930,314.70	1,290,879.31	2,431,619.71	2,181,510.97	3,022,169.97	4,269,692.32	3,689,546.62	3,743,072.99

支 出

費 目	大正11年	大正12年	大正13年	大正14年	昭和元年	昭和2年	昭和3年	昭和4年
	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓	百 圓
経費の種類								
事務費	167,190.24	186,482.47	254,429.40	198,173.28	236,888.51	227,112.06	219,452.89	219,262.04
修繕費	182,910.99	57,338.45	100,334.43	122,675.21	149,017.03	224,622.86	191,608.54	204,278.88
給取	195,479.05	144,465.07	134,566.72	194,839.67	169,680.38	176,841.02	170,719.59	160,226.89
利子	372,443.02	354,961.15	417,657.47	473,156.48	480,076.20	528,319.82	589,526.78	583,078.85
給水工事費	28,251.85	59,975.67	60,459.19	37,839.47	11,297.31	19,044.26	69,701.50	41,634.09
給水工事費	360,910.00	283,050.09	884,284.54	489,682.81	415,077.25	487,998.45	652,178.68	389,527.11
小 計	1,207,285.15	1,066,408.21	1,881,192.80	1,520,086.92	1,412,031.68	1,683,833.48	1,791,182.02	1,808,007.87
資産および資本の支出								
固定資産および貯蓄	89,099.03	226,532.34	247,621.50	229,727.51	990,796.91	1,320,832.64	660,948.05	676,955.51
積立金	322,624.29	183,335.89	188,068.54	238,040.11	95,101.00	88,991.16	56,348.00	107,483.58
貯蓄	130,077.19	116,597.16	384,888.43	79,731.17	32,124.00	27,231.28	215,169.42	570,948.50
他経費	15,665.55	30,363.36	319,109.07	61,630.20	48,189.00	73,742.23	227,847.30	35,976.59
寄付金その他	26,000.00	—	2,000.00	5,720.00	7,615.70	4,569.00	5,039.00	9,893.00
貸付	9,194.60	8,266.85	—	—	1,638.49	11,615.22	30,243.35	47,710.00
貸付	—	—	—	354,074.07	—	—	—	—
貸付	—	—	2,004.83	14,413.14	88,397.04	65,773.24	62,890.33	66,023.08
貸付	—	—	90.00	60.00	—	35.00	25.00	—
借入金	—	—	—	—	143,950.50	532,742.14	397,830.20	100,860.28
前年度へ繰上	—	—	355,681.00	808,407.00	1,123,058.60	820,465.00	432,877.85	232,948.11
振込	—	—	—	—	—	—	—	23,979.46
小 計	592,460.65	555,025.59	1,895,488.37	1,784,822.89	2,500,873.68	3,085,796.69	2,081,511.15	1,889,496.46
合 計	1,889,745.81	1,681,588.80	3,227,626.17	3,304,410.51	3,912,605.62	4,699,570.17	3,872,494.24	3,477,503.33
差引	30,568.89	△ 352,189.39	△ 795,036.46	△ 1,123,038.60	△ 890,495.65	△ 432,877.85	△ 232,948.11	215,569.35
翌年度繰上より繰上	—	355,081.00	808,407.00	1,123,038.60	890,495.65	432,877.85	232,948.11	—
翌年度へ繰越	30,568.89	3,491.61	12,400.54	—	—	—	—	—

かわせ  
昭和7年度の為替相場

市 債 別	当初予算計上 <small>かわせ</small> 為替レート	実支払 <small>かわせ</small> 為替レート
英 貨 債	2ポンド 0 シリング 1 $\frac{1}{2}$ ペンス	1ポンド 5 シリング $\frac{1}{2}$ ペンス
米 貨 債	49ドル $\frac{3}{4}$	上期 31ドル $\frac{3}{4}$ 下期 23 0

このような外貨償還の不利益からついに昭和9年(1934年)度は大蔵省と協議のうえ償還を見合せ積立金として留保したが、この為替不利はその後も長く続いて、水道経済のうえに重くのしかかったのであった。その反面昭和3年(1928年)まではその増勢が著しかった水道料金収入も、翌4年(1929年)に入って増勢とみに鈍り同年以降経済市況の不振が反映して、船舶給水の減退や工場など大量消費者の使用減が目立ち、昭和7年(1932年)ころまで収入は一進一退して配水量の増高にかかわらず収入はそれに比例しなかった。

年 度	給水戸数	指 数	1日最大配水量	指 数	水道使用料収入	指 数
昭 和 3 年	101,087 <sup>戸</sup>	100	5万メートル 98,125	100	2,057,738.67 <sup>円</sup>	100
4 年	106,469	105	108,189	110	2,119,843.72	103
5 年	109,690	109	100,124	102	2,141,755.68	104
6 年	111,825	111	103,989	106	2,051,285.26	100
7 年	113,468	112	110,440	113	2,124,025.78	103

## 第6章 水道事業と時代性順応

つぎに水道事業が時代のすう勢にそくして実施した社会事業的施策としてあげられるものは震災後の生計困窮者に対する無料給水が大衆に対して相当長期間続けられたことであり、さらに昭和5年および6年(1930~1931年)度において当時経済界一般の極端な不況のため失業者がらまたに溢れた際には、社会政策として冬期失業救済の事業を起して国および市の要請に応えたことであり、また同7年(1932年)には一般市民の生活費負担軽減ならびに細民救済の趣旨をもって、1年4期徴収1期分概算金前払制を廃止し、毎月集金制を採用し、さらに共用せん料金の引下げを行って時代の要請に応えたことであった。

また市の方針に従って市勢の発展策に協力したものに、昭和8年(1933年)における船舶給水料金ならびに工業など大量需要家に対する水道料金の引下げがあった。これは昭和6年(1931年)ころから横浜港への船舶の投錨も少なくなり、船舶給水事業また退潮の傾向が著しい状態であったので、船舶に対するサービス改善による顧客吸収策を講ずるとともに港湾繁栄策の一翼を担わんとしたものであった。また震災後市は復興躍進の旗印としてひとりり貿易のみに依存した従来の市の政策の幅を拡げ、工業立市の大目標を掲げて臨海工業地帯の埋立てと工場招致に努めた。

水道事業としてもこの市の方針に即応して、工業用水需要家等大量使用者へのサービス料金を設定するなどよく時代の要求に従って市勢繁栄の市策に協力した。

さらに昭和元年（1926年）12月には多年懸案となっていた横浜港船舶給水事業を民間の各会社から買収し、水道局直営の下に船舶給水事業が行われるにいたった。港湾行政一元化の線に添っての良水廉価供給を目指して横浜港の繁栄策への協力にほかならなかったのである。

## 第 7 章 船舶給水事業の市営（大正15年）

### 第 1 節 公 営 化 へ の め ば え

横浜の開港とともに付近の地下水を積んで船舶に給水するという事業が民営で経営されてきた。その後営利を目的としたこの事業について港湾における基本事業的立場に立つ港湾関係者から幾多の弊害が指摘されて非難苦情が起り、これを公営化すべしとの論議が幾度か起ったのであったが、長い間の実情と確固たる地盤がものを言って、その実現を期することが容易にできなかつた。

すなわち明治23年（1890年）創設水道が神奈川県から横浜市に移管された機会に、最初の船舶給水市営案が計画されたが、明治2年（1869年）以来船舶給水事業を営んで来た海老塚らを中心に多数業者が団結して横浜清泉合資会社を組織して、横浜港内船舶への水道水供給取扱を出願したので、同社に一手販売を許可し市営案は葬り去られた。その後横浜港の発展に従い、船舶給水事業を営む者も増加したが、その経営ぶりについては相変わらずいろいろ非難があったので、明治42年（1909年）いわゆる新港と称された岸壁の落成に際し、大蔵省はその弊害を除くため自家直営とする計画をたてたが、各給水会社から税関当局に対し強硬に抗議し、国営が不適當である点を提言した結果、大蔵省直営案も紙上の計画に終った。

ついで大正11年（1922年）横浜港第3期拡張工事が起工されるのを機として、船舶給水事業が港湾発展上重大な関連を持つ点にかんがみ、市当局は横浜港百年の大計として船舶給水直営を実現するため、当時横浜清泉合資会社・横浜給水合資会社・長塚良水合資会社・ゼラル給水株式会社等業者を招いて種々懇談したが、その交渉の途中において、大正12年（1923年）の関東大震災にあり、そのままやむやとなった。

震災後は復興資材をはじめとして、横浜港には輸出入貨物の集積著しく、船舶の出入もまた繁激を極め船舶給水も繁忙であったが、各業者間の競争は常に激甚であり、加えて各社の受けた震災の痛手もまた非常に大きかったので、その回復に没頭してその経営はしだいに営利本位となり、あるいは水道水に地下水を混入し、あるいは水船の修理を怠って非衛生的となり、あるいは料金について協定外の高価な請求をするなどの弊害が続出し、その非難はただ港湾関係者だけに止まらず、市会の問題となって大正13年（1924年）8月4日の市会には議員から「水道料金調査に関する建議案」が提出され、船舶給水市営に関する第1声が生かされたのであった。この案の要旨は当時横浜における船舶給水年収入の33,600円に対し、小樽港におけるほぼ同水量のそれは239,591円にも達するもので、大震災後の財政窮乏のおりから努めて調査すべきであるとの見解であった。

この建議案は委員付託となったが、その結果船舶給水業者に対しては今後事業について厳重な監督をし不当の料金等は厳に戒めるとともに、適当な機会に料金の改訂を行って収入の増加をはかる

べきであり、また船舶給水事業の市営については適切な事業ということは明確であるが、今日震災復興その他多事多難な市の現状を考慮すると直ちに手を染め難いので、復興完成を待って時期を改めて行うがよい、との結論に到達した。しかしその後においても一部の議員はなお船舶給水市営は港湾政策上の見地から論ずべきで、公営の必要性明確である以上すみやかに実現すべきであると、何回も機会あるごとに主張を続けたし、当局者としても早くから公営の必要性は認めていたが何分にも給水業者は明治初年からの長い実績を持ち、その間東京市の大断水や、震災時の応急給水の際における功勞もあり、また各会社の事業内容も次のようにきわめて順調で相当の利益を収めていたので、買取談には容易に応ずるはずもなかったのである。

各社の営業状況

(1) 各社別水道水給水量と水道料金

会社名	大正13年度		大正14年度		大正15年度	
	水量	水道料金	水量	水道料金	水量	水道料金
横浜清泉合資会社	立方メートル 109,169	円 8,508.22	立方メートル 160,141	円 13,203.82	立方メートル 65,827	円 5,447.19
横浜給水合資会社	30,927	2,405.37	128,058	10,612.35	80,563	6,677.88
長塚良水合資会社	75,433	5,946.59	140,017	11,504.06	67,648	5,564.76
ゼラル給水株式会社	40,785	3,616.22	20,051	1,866.09	—	—
計	256,314	20,476.40	448,267	37,186.32	214,038	17,689.83

(2) 各社の収益状況

会社名	大正14年度利益	大正15年度利益見込額
横浜清泉合資会社	円 2,327.36	円 4,904.22
横浜給水合資会社	3,992.82	7,129.00
長塚良水合資会社	16,960.36	14,507.62
ゼラル給水株式会社	8,641.66	3,595.00

第2節 買取協議の成立

大正14年（1925年）水道瓦斯局から水道局が独立し、堀江勝己が局長に新任すると船舶給水を市営とする方針を決定し、各会社に対し、個別に港湾政策上市営の必要なことを力説して折衝・懇談を重ね、ことに松前庶務課長の努力によって横浜給水合資会社岡田支配人を動かし、賛成の味方に引入れて内面的に各社を説き、同時に貿易業者・港湾関係者・船舶業者等のすべてが市営への移行を強く要望するようになり、各給水業者も順次情勢の推移や必然性を察知して了承するにいたり、最後まで絶対反対をととなえた横浜清泉合資会社の海老塚らも市の長老中村房次郎の説得によって遂に了承するに及んで、大正15年（1926年）ここに船舶給水事業の市直営移行が決定されたのであ

た。

市営移行が決定すると従来からの給水業者である4会社に対する買取補償金が第二の議題となったが、当局はあらかじめ詳細に調査した各会社の営業状態や、資産内容にしたがって次のような買取補償金の基準を算出し、協定案を示して各社の同意を得た。

この買取協定案は営業補償費と船舶買取費に分ち次のように計算した。

(1) 営業補償費

まず営業補償費を総額 50,000円とし、これを次のように大正13年度、同14年度および同15年度の4月～7月間の水道料金合計額の割合に応じ比例分配した。

営業補償金計算

会社名	水道料金				百分比	50,000円に百分比を乗じた額 (補償金額)
	大正13年度	14年度	15年 4月～7月	計		
横浜清泉合資会社	8,508.22	13,203.82	5,447.19	27,159.23	36.04	18,020
横浜給水合資会社	2,405.37	10,612.35	6,677.88	19,695.60	26.14	13,070
長塚良水合資会社	5,946.59	11,504.06	5,564.76	23,015.41	30.54	15,270
ゼラール給水株式会社	3,616.22	1,866.09	—	5,482.31	7.28	3,640
計	20,476.40	37,186.32	17,689.83	75,352.55	100.00	50,000

(2) 船舶買取費

業者所有の船舶については専門技師2名に委嘱し、その評価額をもって買取額としたもので、その方法は次のようにまず新造船価格を決定し、その後個々について経過年数および老朽状態を調査してその比率によってそれぞれ船価を定めた。

(イ) 新造船価格

種別	100トン鉄船	100トン木造水船	12トン小蒸汽船
船体	11,500	11,000	21,200
ポンプ・汽罐	4,230	3,960	—

(ロ) 各会社別船舶評価額

名称	横浜清泉		横浜給水		長塚良水		ゼラール給水		計	
	隻数	トン数	隻数	トン数	隻数	トン数	隻数	トン数	隻数	トン数
小蒸汽船	1	9	1	13	2	18	—	—	4	40
発動機械	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ポンプ付き水船	3	195	1	100	2	—	2	225	8	520
水船	5	315	1	120	6	540	1	110	13	1,085
台船	1	—	—	—	1	—	—	—	2	—
ポンプおよび汽罐	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
以上評価額	36,120円		24,028円		43,997円		28,877円		133,022円	

## (3) 各会社別船舶給水事業買取補償費

会 社 名	営業補償費	船舶買取費	合 計	買取補償査定額
横 浜 清 泉 合 資 会 社	18,020	36,120	54,140	55,000
横 浜 給 水 合 資 会 社	13,070	24,028	37,098	35,000
長 塚 良 水 合 資 会 社	15,270	43,997	59,267	60,000
ゼラル給水株式会社	3,640	28,877	32,517	33,000
計	50,000	133,022	183,022	183,000

## 第3節 船舶給水買取議案と市営開業

## 1 市 会 提 案

ここにいっさいの協定が成立したので、船舶給水市営に関する諸議案が大正15年（1926年）11月15日の市会に提案された。船舶給水事業の買取費については、財源として、震災記念社会事業費から200,000円を繰入れ、繰入金に対しては年6分5厘の利子を付し、元金は大正17年度において繰りもどすこととした。そして開業後の事業経営費は給水料金を財源として、取りあえず、大正15年（1921年）度における4か月分を計上した。この議案の上提に際して有吉忠一市長は市会において次のように説明した。

船舶給水の市営の問題はすでに市会において種々論議済みの問題で今更詳細な説明を必要としないがと前置きし、ただ市営とすることの利益を次のようにあげた。

- 1 衛生上民営よりも公営の方が安心感を与える。
- 2 公営とすれば諸般の設備を完全にかつ便利になしうる。
- 3 民営では供給者によって水料がともすればまちまちとなるが、公営なら統一されその憂いがない。
- 4 公営とすれば水料の低減をはかりうる。
- 5 市の収入を増加しうる。

市会においてはなんら質問も討論もなく、9名の調査委員に付託された。委員会は11月19日および同月22日開会、審議の結果、原案を可決し同月26日の市会において直ちに可決された。

市当局は直ちに事業引継その他の準備をし、船舶給水料金について水道使用条例第29条第2号（その他の船舶給水は1立方メートル1円以内とし市参事会の議決を経てこれを定む）により同年12月6日の参事会に提案して次のとおり定めた。

- 一 給水せんより直接給水するもの
  - 1立方メートルに付 金20銭
- 一 給水船により運搬給水するもの
  - 1立方メートルに付 金50銭

ただし防波堤外は1立方メートルにつき1海里までごとに金15銭を増す。その海里程の測定は防波堤突端の赤灯台を起点とす。

- 一 夜間または荒天の場合には前各号の料金の2割を増す。

(230) 第9編 関東大震災直後から満州事変まで

かくして事業の引継といっさいの準備を終え、大正15年(1926年)12月16日から市営の船舶給水営業が開始されたのであった。

## 2 市営の開業

大正15年(1926年)12月16日給水課に船舶給水係を設け、その営業事務所を市内元浜町4丁目42番地に設置した。

施設は従来の4会社のものをそのまま引き継ぎ、係員および従業員は次のとおりであった。

主事	書記	監督	船長	機関士	水夫火夫	定備夫 <sup>よ</sup>	計
1	3	3	2	3	28	2	42

なお引継ぎ当時の採算的もくろみは従来の実績に徴して、年間次のとおりと見込まれ、十分市の収入の上に寄与される計算であった。

収入の部		
使用料	207,360 <sup>円</sup>	岸壁直接給水 388,800立方メートル@20銭 運搬給水 259,200 " @50銭
納付金	59	吏員給料年額 5,840円に対する 100分の1
雑収入	1,344	
計	208,763	
支出の部		
給料	5,840 <sup>円</sup>	主事1人 年俸 2,000円 書記,書記補4人 月俸 80円
雑給	51,281	船長,機関士,監督各3人 月俸 85円 水夫火夫,人夫雑役,計35人 日給2円外に時間外加給,旅費 賞与その他
需用費	39,726	備品費,消耗品費,印刷費,被服費,交際費,その他 8,566円 ホースその他 8,550円 石炭その他 22,610円
修繕費	16,878	船舶修繕費 16,000円 器具修理 428円 建物修理費 450円
水代	62,791	給水量に100分の2の漏水量を加算し,単価1立方メートル 9.5銭を乗じたもの
予備費	2,525	
計	179,041	
積立金及差引残金		
積立金	8,600 <sup>円</sup>	現在の舟の耐用年数を15年と見込み15年以内に200,000円を積立 てる(利率年6分)
差引残高	21,122	

## 第8章 全計量制の実施 (大正15年～昭和2年)

## 第1節 全計量制実施計画

日本における最初の水道使用条例である明治20年(1887年)5月31日に施行された横浜水道給水規則に計器使用料として径2分の1インチ(13ミリメートル)1か月17銭、径8分の5インチ(16ミリメートル)1か月20銭、径4分の3インチ(20ミリメートル)1か月25銭とあるから、創設水道の給水とともに4分の3インチ(20ミリメートル)以下の水道メーターが使用されて、計量給水が行われたわけである。

しかし当時いわゆる1戸引きは最低料金月1円という当時の物価指数からすると法外な高値であったため、まだ文化水準が低く家事労役をおしなかつた当時としては、ほとんどすべての市民が低料金の共用せんを使用したため、計量せん等は大邸宅あるいは特殊のものに限られまことに微々たるものに過ぎなかつた。すなわち計量せんと放任せんと共用せんとを百分比にすると別表のとおりで、明治29年(1896年)においては計量せんはわずか5%に過ぎず、85%までが共用せんであった。

その後年を経るにしたがい、共用せん使用者は年々下降線をたどって、10年後には16%を減じて69%となり、20年後の大正6年(1917年)にはさらに7%を減じて62%となり、震災直前には全体の半分にまで減少した。しかしこれらの共用せん使用者減少のはね返りは計量せんには現われず、主として放任せんの増加に吸収されて、計量せんは大正6年(1917年)ころまでは8~9%内外で1割に満たない数であった。

年	給 水 戸 数				百 分 比				
	計量せん	放任せん	共用せん	計	計量せん	放任せん	共用せん		
明治29年	1896	1,074	2,133	18,262	21,469	5	10	85	震 災 前
33	1900	2,090	4,271	17,913	24,274	8.5	17.5	74	
36	1903	2,515	5,807	21,553	29,875	8.5	19.5	72	
39	1906	3,016	8,623	25,853	37,492	8	23	69	
43	1910	3,762	10,774	26,989	41,525	9	26	65	
大正3	1914	4,124	12,665	27,496	44,285	9.5	28.5	62	
6	1917	5,400	18,149	38,447	61,996	8.7	29.3	62	震 災 後
9	1920	8,163	28,046	39,114	75,323	11	37	52	
13	1924	8,454	29,710	26,430	64,594	13	46	41	
14	1925	9,502	41,303	24,937	75,742	12.5	54.5	33	
昭和1	1926	22,341	34,727	23,425	80,493	28	43	29	
2	1927	684,50	0	21,434	89,884	76.5	0	23.5	

しかし水道当局としては当時においてもすでに全計量制の必要を痛感し、大正5年(1916年)7月水道条例改正の提案に際し、当局者は市会において「将来全部計量給水に統一したいが財政上直

ちにはできないので、今は計量給水とする標準を、(1)50坪以上の家屋、(2)居住人員11人以上のもの、(3)牛馬4頭以上飼養するものとしたのである。」と説明しているくらいであった。

その後大正9年(1920年)ころから漸次給水不足が表面化し、翌10年および11年(1921年～1922年)には節水宣伝の開始となり、あるいは文書や映画を利用し、また戸ごとに吏員を派して浪費の取締りや巡察をし、さらに止水せん制限等あらゆる節水の方策を講じたが効果のあがる方法がなかったので、ついにかねてのねらいであった全計量制を計画するにいたった。

この計画は大正12年(1923年)3月末における非計量給水せん数43,132せんに対し、同年から3か年計画をもって水道メーターを設置し、その効果により在来給水量の4分の1量を節水しうる計算のもとに、水道使用条例の改正を企図し、市会に提案されその議決を経て、監督官庁に認可を申請したのであったが、大正12年(1923年)9月1日の関東大震災のため審議中であった申請書は内務省において焼失し、横浜水道また諸施設が壊滅するにおよんで状況一変し、その復旧に重点が置かれ、全部計量制はそのまま放棄され、さたやみのやむなきにいたったのであった。

しかるに震災後市民の努力による顕著な復興によって市勢はいよいよ発展し、一般文化水準の向上とあいまって、再び水量の需要が急増し、大正14年(1925年)夏季には早くも給水能力を超過する消費量を示すにいたって、急拠節水宣伝に乗り出し、市民に協力を求めかろうじて断水をまぬがれ得たが、翌15年(1926年)には4月から早くも節水を強調し各種の方策を尽したにもかかわらず、ついに7月17日以降4回にわたる全市時間断水のやむなきにいたった。

しかし当時給水人口351,400人をもって1日最大配水量102,079立方メートルを消費したわけであったから1人1日290リットルの消費に相当し当時としては過大の使用量であった。

こうした状況はひとえに多年の放任給水制のために自然浪費の弊害を生ずるにいたったもので、当局は急ぎこれの対策としてさきに計画してさたやみとなっていた全計量制実施についての再検討をし、震災後の財政困難の時ではあったが、あえてその実現を企図し、行詰つた給水問題解決のため最後の手段を敢行したしだいであった。

この計画は大正14年(1925年)12月案を得て市会に提出されたのであるが、計画上は下記他都市の計量制実施の成績に徴するも約25%の消費水量を節約し得る見込であった。

#### 他都市の計量制実施成績

都市名	計量制実施前		実施の過渡期	計量制実施後		計量別実施による節水効果 %
	実施の前年	1人1日平均 使用量 リットル		実施後の年	1人1日平均 使用量 リットル	
神戸市	明治44年	109.09	明治45年	大正2年	96.85	11.2
京都市	大正8年	166.42	大正9年 ～12年	大正13年	110.21	33.8
名古屋市		141.65	大正9～11年	大正12年	99.35	29.8
平均						24.9

この計量制の実施により予定の節水効果をあげるとすれば、現在の施設をもってしても次のとおり大正20年(昭和6年)まで給水可能となり、能力限界の年限を5年間延長することができる計

算であった。

計量制実施による給水量の予想

年 月	予想給水戸数	予想給水人口	現制度による1人1日使用水量	現制度による1日最大予想水量	全計量制による25%節約の1日最大予想配水量
	戸	人	リットル	立方メートル	立方メートル
大正15年7月	81,333	351,359	280	98,381	73,786
大正16年7月	86,213	372,440	〃	104,283	78,212
大正17年7月	91,386	394,786	〃	110,540	82,905
大正18年7月	96,869	418,473	〃	117,172	87,879
大正19年7月	102,681	443,581	〃	124,203	93,152
大正20年7月	108,842	470,196	〃	131,655	98,741
大正21年7月	115,373	498,411	〃	139,555	104,666

### 1 実施計画

ここにおいて、これの実施について財源と財政計画・工事計画・全計量制実施にともなう水道使用条例の改正等について調査し、その成案を市会に提出した。すなわち大正14年（1925年）12月、水道使用条例改正案・量水器設置工事費支出方法に関する案および工事費に充当のための水道事業第4公債条例案が一括市会に提案されたのであってその内容は次のとおりであった。

#### 提案理由書

本市水道ハ1人当リ4立方尺（111リットル）800,000人ニ相当スルモノトシテ建設セルモノナルモ、都市ノ発達文化ノ進歩ハ当時ノ計画ヲ覆シ人口400,000人ノ今日己ニ需用ヲ完全ニ充ヌヲ得サルノ実情ニアリ、コレ主トシテイマタ大部分放任制ヲ採リツ、アルニ基因スルモノニシテ、計量制カ之カ救済策トシテ至適ノモノナル各都市ニ於ケル実績ノ明ニ示セルトコロニシテ、本市マタ財政困難ノ今日アエテ之レカ実現ヲ企図シ以テ現在行キツマレル給水問題解決ニ資セントス。

本改正ノ限目ハ上述計量制実施ニアリト雖モ外ニ料金ノ改正、使用料概算額ノ前徴、納期ヲ4期ニ区分セル等ソノ他幾多ノ点ニ於テ改正ヲ行ヒ以テ運用ニ資セントス。

#### 予算案

金942,000円 水道事業費中量水器設置費

内 訳

金639,000円 大正15年度支出額

金303,000円 大正16年度支出額

この財源については内 42,000 円を水道事業費から繰り入れ、900,000円を公債に求めるもので、同時に水道事業第4公債条例案も次のような要旨で提案されたのであった。

#### 横浜市水道事業第4公債条例（摘録）

- 1 本公債は額面 900,000 円を大正15年度において1回若しくは数回に募集するものとす、但し都合により一部又は全部を翌年度に繰越すことが出来る。

( 234 ) 第9編 関東大震災直後から満州事変まで

- 2 本公債の発行価額は券面 100 円に付 100 円とす。
- 3 本公債の利率は券面額に対して 1 年 1000 分の 8.5 以内とす。
- 4 本公債の元金及び利子は水道事業収入を以て支弁す。
- 5 本公債の元金は大正18年度より大正27年度までに別表の通り償還する。但し財政上の都合により定額以上の償還をなし償還年限を短縮し、又は低利債に借換えをなすことを得。

量水器設置実施計画

- 1 本計画は大正14年(1925年)度末における専用せんおよび共用せんに対し、量水器を設置し全部計量給水制を施行せんとするもので、大正15年(1926年)度以後増加する給水戸数に対する分は当該年度予算を以て施行する。
- 2 大正14年度末現在の専用せんおよび共用せんに対する量水器所要見込数は下記の通りとする。

専用せん	41,894せん	} 計 45,270せん
私設共用せん	1,648	
公設共用せん	410	
予備数	1,318	

- 3 量水器の口径別内訳

口径 13ミリメートル	43,151個	専用せん用	} 計 45,270個
口径 16 "	1,697	私設共用せん用	
口径 20 "	422	公設共用せん用	

- 4 量水器設置年度割

大正15年度	29,300個
大正16年度	14,652個

- 5 量水器設置順序

- (1) 放任専用せん (甲)
- (2) 放任専用せん (乙)
- (3) 放任専用せん (丙)
- (4) 共用せん

これらの議案は市参事会に提案審議の結果、水道使用条例の一部を修正可決し、同月24日市会に上程され、市会は調査委員を選任してこれに付託した。委員会は審議を重ねた結果、さきに参事会において修正した意見を削除して、原案とおりを可として同月29日市会に報告したが、本会議においては果然この修正問題に関して議論がふつとうし、さらに新たな修正意見が出てそれが解決されたのであった。可決後直ちに水道使用条例その他の案件についてそれぞれ内務・大蔵両大臣に申請し、大正15年(1926年)4月16日づけで両大臣から一部修正のうえ許可された。

## 2 財 源

全計量制の財源については当初 900,000 円を起債に求めることとし、大正15年(1926年)1月29日主務省に許可申請を行うとともに、事業の緊急性から上記資金入手までのつなぎとして別途積立中の大正14・15両年度の第2公債償還元金 300,000円を一時当該経費の一部に充用したいと主務省

に願ひ出た。これに対し大蔵省から同年8月16日づけをもって公債額面900,000円を100,000円に更正許可があったが、その趣旨としては、

(1) さきに支払停止をして積み立てた第2回水道公債支払準備金300,000円を本件事業費に振替充当すること。

(2) 前記充当金および許可された起債額以外の財源は一般市費の節約その他に求め、なお不足する部分に対してはこれに相当する事業を明年度に繰下げ施行すること。

(3) 明年度の起債額については明年度においてあらためてせん議すること、また積立金の一時充用に関しては第2回公債償還方法の変更であるから、その手続をすべきである、と通知して来た。

ここにおいて当局は大正15年(1926年)の夏の給水事情にかんがみ、翌年の夏には給水が一層急迫して断水がいよいよはなはだしくなるので、大正16年(昭和2年)夏までに全工事を完了する計画のもとに、まず財源について起債許可額100,000円のほか大正14・15兩年度分水道第2公債元金償還準備積立金300,000円を本事業大正15年度所要額とし、翌16年度(昭和2年)分償還額150,000円を本事業16年度(昭和2年)所要額にそれぞれ振り替え充用することとし、水道第2公債償還年次表の変更を市会の議決を経て大正15年(1926年)10月25日主務省に申請し、昭和2年(1927年)3月31日内務・大蔵両大臣の許可を得た。

そして資金を次のように繰り入れならびに借り入れた。

一 同愛記念病院から借入	100,000円 (公募の方法によるもので同愛記念病院が応募したもの)
一 第2公債償還積立金繰入	450,000円
一 簡易保険積立金借入	300,000円
一 事業費収入をもって充当	92,000円
計	942,000円

この当時は利子が高騰していたため、同愛記念病院応募の市債は年7分2厘5毛、簡易保険局からの借入は年6分5厘という高利であったので、この起債および借入金はその後低利債に借り替えた。

## 第2節 工事の実施

ここに準備が全く成って水道メーター設置工事は次のように進められた。

1 水道メーター試験設備	大正15年(1926年)6月20日落成
2 家屋および倉庫	〃 〃 8月19日 〃
3 水道メーターの購入	45,270個

### 当初購入内訳

口 径	式	型	数 量	単 価	金 額
ミリメートル 13	乾式復匣翼車型	金 門 式 A 型	1,000	円 11.80	円 11,800.00
〃	〃	〃 E 型	10,000	11.50	115,000.00
〃	〃	〃 柱 付	4,000	13.30	53,200.00

口 径	式	型	数 量	単 価	全 額
13	乾式復原翼車型	旭 式	1,000	11.80	11,800.00
"	"	"	4,000	11.30	45,200.00
"	"	芦 田 式	1,000	10.20	10,200.00
"	"	" D 型	4,000	10.50	42,000.00
"	"	ドイツ・カールアンドレー式	76	12.90	980.40
	小 計		25,076		290,180.40
16	乾式復原翼車型	ドイツ・シーメンス式	2,000	10.70	21,400.00
"	"	金 門 式 A 型	300	12.00	3,600.00
	小 計		2,300		25,000.00
20	乾式復原翼車型	ドイツ・カールアンドレー式	95	15.90	1,510.50
"	"	金 門 式 A 型	500	15.70	7,850.00
	小 計		595		9,360.50
計			27,971		324,540.90
13~16	量水器鉄箱		10,000	1.711	17,110.00
"	"	底 付	16,300	2.345	38,223.50
20~25	"		560	3.940	2,206.40
	小 計		26,860		57,539.90

準備態勢が整うと、大正15年(1926年)7月いよいよ水道メーター設置工事に着手したが、同月17日には貯水量欠乏のため全市断水の余儀なきにいたり、さらに8月末日までに前後4回全市断水する有様で、全計量制の緊急実現方が一層切望されたにもかかわらず、実情は7月中に1,307個、8月中779個、9月中1,000個設置という遅々たる進行ぶりであったので、計画を促進して大正15年度中に30,000個、翌16年度に15,270個を取付けるよう計画を変更し大正15年(1926年)11月1日から次のように量水器設置課程基準および同課程内規を制定し設置の進行をはかることとなった。

#### 量水器設置課程内規

- 1 量水器設置ハ課程標準ニ依リ施行スルモノトス。
- 2 設置ニ要スル一組ノ人員ハ職工、工夫各1名、定備夫、人夫各1名ノ標準ナルモ別紙図面ニ依ル甲ノ区域ニ属スルモノハ職工又ハ工夫1人、定備夫、人夫各1人、計3人トス、乙ノ区域ニ属スルモノハ職工又ハ工夫各1名、定備夫、人夫各1人計4人トス。  
但シ、定備夫以上ハ彼此流用スルコトヲ得。
- 3 就業時間中、1組ノ設置スヘキ1日ノ標準課程ハ7個トス。  
7個以上ノ設置ニ対シテハ1個ニ付各1人毎ニ1歩増トス。
- 4 次ノ場合ニハ課程標準ニ依ラス常備ノ日給額ヲ支給スルモノトス。
  - (イ) 雨天、天災及ヒ3尺以上ノ掘削ヲ要スルモノ又ハ其他課程ニ依ル能ハサルト認メタ場合
  - (ロ) 止水栓ノ変更ヲ要スル場合
  - (ハ) 既設亜鉛引線鉄管ニシテ接合ノ出来サルモノト監督者ニ於テ認メタル場合
  - (ニ) 止水栓ノ不明ナル場合

(例) 接合環ニヨリ止水ノ目的ヲ達スル場合

5 本内規ハ大正15年11月1日ヨリ施行ス。

課程基準による工費 (13ミリメートルメーター1個当り)

名称	本計画当初予算設置労力費			大正15年度一般予算単価の場合設置労力費			1組1日の課程7個と定めた場合の設置労力費		
	員数	単価	金額	員数	単価	金額	員数	単価	金額
職工	0.15	3.00	0.45	0.15	2.30	0.345	1	2.30	2.30
工夫	0.15	2.00	0.30	0.15	2.30	0.345	1	2.30	2.30
定雇夫	0.15	1.80	0.27	0.15	1.80	0.270	1	1.80	1.80
人夫	0.40	1.80	0.72	0.40	1.50	0.600	1	1.50	1.50
計			1.74			1.56			7.90
1個当り			1.74			1.56			1.13

備考 ただし管内、関外および神奈川地区設置の場合職工、工夫のうち1人、常雇夫、人夫各1人対1組とし1日の課程7個設置して計5円60銭となり、1個当り設置費80銭となる。

この課程による計算は予算額よりはるかに少額で、しかもでき高制による能率増進の意欲をそそるもので一石二鳥を得る効果があった。ここに工程は一段と進行したが、さらに昭和2年(1927年)2月からは江戸川上水道町村組合から鉛工20名の応援もあって、同年3月には設置数12,559個を数え、昭和元年(1926年)度には予定数に近い29,586個を設置し翌2年(1927年)度には10月までに17,288個を完成し、合計46,874個の取付けを終り、全部計量制の工事完了をみるにいたった。これに従事した職工・人夫等の延べ人員は42,130人に達し、総工事費は728,920円75銭で次記のように予算額に比べ213,079円75銭の節約をなし得たのであった。

水道メーター設置状況表

年	月	口径13ミリメートル設置数	口径16ミリメートル設置数	口径20ミリメートル設置数	計
大正15年	7月	—	1,307	—	1,307
	8	652	127	—	779
	9	749	261	—	1,010
	10	1,291	5	115	1,411
	11	2,905	1	8	2,914
	12	1,662	2	—	1,664
昭和2年	1月	3,327	2	1	3,330
	2	4,611	1	—	4,612
	3	12,557	2	—	12,559
	4	1,282	15	—	1,297
	5	6,310	1	—	6,311
	6	5,355	1	—	5,356
	7	2,214	—	—	2,214
	8	1,001	1	—	1,002
	9	1,059	2	—	1,061
	10	47	—	—	47
計		45,022	1,728	124	46,874

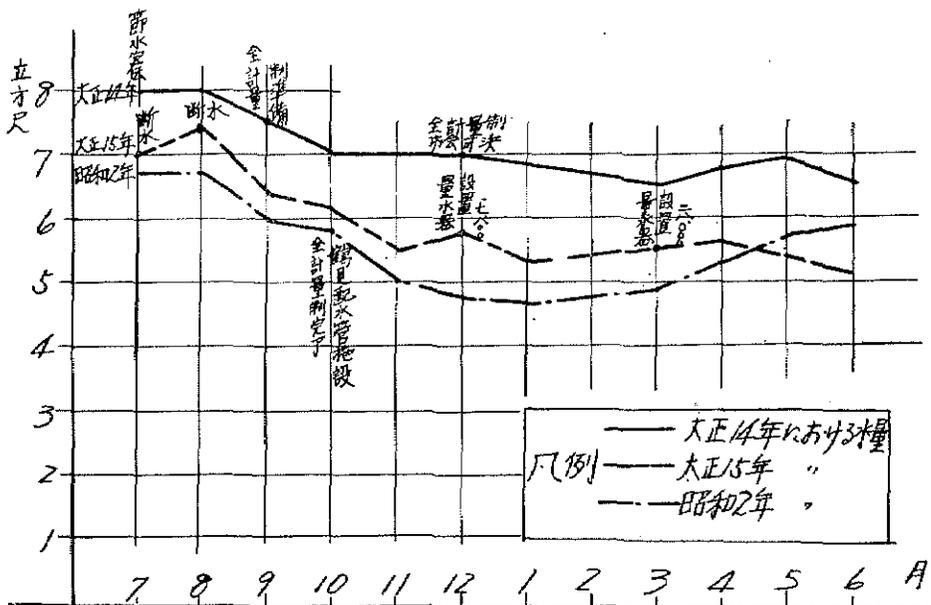
全計量制工事費内訳

科 目	予 算 額	決 算 額	差 引 残 額
事 務 費	28,246	14,704.11	13,541.89
量水器購入費	591,473	532,278.00	59,195.00
諸 機 械 費	170,859	102,562.78	68,296.22
工事用消耗品費	4,402	2,897.29	1,504.71
量水器試験設備費	7,750	3,995.12	3,754.88
器具新調費	4,044	3,688.77	355.23
勞 力 費	110,626	68,512.49	42,113.51
器具修繕費	600	166.55	433.45
雜 費	24,000	115.14	23,884.86
計	942,000	728,920.25	213,079.75

第3節 全計量制実施の成果

全計量制実施の結果は予期したとおりの好成績で、実施前の大正15年（1926年）夏は1日最大配水量102,079立方メートルに達して、前後5回にわたって全市の断水を行ったほどの急迫事情にあった給水も、全計量制実施の進行とともに消費水量は大いに緩和され、昭和2～3年（1927～1928年）は給水人口の増加にもかかわらず給水全く安定し、全計量制計画当初予想したとおり水量の節約をみる事ができ、給水の安定と設備能力限界を数年の先に引延し得た。

1人1日当り平均消費水量 全計量実施前後比較



## 計 量 制 実 施 前 後 の 比 較

時 期	1日最大配水量	1日平均配水量	中間給水戸数	1戸1日平均消費水量	比 率
計 量 制 実 施 前(大正15年)	立方メートル 102,079	立方メートル 77,872	78,117	リットル 997	100
計 量 制 実 施 の 途 中(昭和2年)	82,835	72,380	85,189	850	85
全 計 量 制 実 施 後(昭和3年)	98,125	74,547	95,486	781	78

## 第9章 鶴見町・保土ヶ谷町ほか7か村 併合と給水拡張 (昭和2年)

### 第1節 市域拡張の経過

大正14年(1925年)7月ごろから市当局は、鶴見および保土ヶ谷の2町と城郷・大綱・旭・大岡川・日下・屏風ヶ浦・西谷の7村を合併して、大横浜を建設しようとする方策を定めて着々準備し、大正15年(1926年)1月にはその実現方について県知事に申請した。

県においてもその必要を認め、同年2月内務大臣に対し申請の手続をとった。

この市域拡張は2.44方里(37.032平方キロメートル)の横浜市を一挙に8.68方里(133.875平方キロメートル)に拡張しようとする大規模な計画であったが、その事情は都市計画的見地から出発したもので次のような理由に基くものであった。

- 1 編入しようとする地域は西谷村を除いていずれも横浜市都市計画区域に属しているものである。西谷村は区域外ではあるが横浜市水道の水路に当るのみならず、浄水場が設置されている関係と、同村の人口の過半数が保土ヶ谷町にある富士瓦斯紡績会社工場の職員および家族であるとともに、将来横浜市の住宅地域として開発する必要があったからである。
- 2 港湾関係からみると、横浜港拡張第3期計画が進行中であって、近く大横浜港が実現するが、その港域には鶴見町地先の海面までを包容していて、港内の完全な運営のために後方地帯の連絡施設を完備する必要があるので、同一行政区画とする必要があった。
- 3 横浜市の将来性は工業都市として発展させるべきであるが、市内は丘陵の起伏が多く立地的に適当な地域がとぼしいので、隣接町村の併合によってその地域をうるほかなかつたのみならず、横浜市は当時子安および鶴見地先の大埋立を計画準備中であつたので、そのためにも鶴見町合併の必要があつたのである。
- 4 当時横浜市の復興は着々として進行し、鶴見町および保土ヶ谷町とは事実上連続して同一市街を形成し全く区画はなかつた。またその他の隣接地は将来横浜市民の住宅地としての発展が予想される地域であつたので郊外への膨張を乱雑不統一のままに放任せず、計画的に都市的施設を行う必要があつた。

しかし編入すべき町村のうち、鶴見町だけは賛否両論に分れ、たがいに論争し世論の統一決定をみることができず、その実現を遅延させていた。その事情については裏面においてあるいは政治的その他に種々紛糾した事情や感情のもつれがあつたのであるが、表面的に反対論者が打ち出していた論拠は次の二点であつた。

その第一は、水道問題であり、第二は復興事業費の負担問題であった。第一の水道の問題については別記するように元来鶴見町には上水道の施設がなく、しかも井水の水質はすこぶる不良であったので、水道施設こそは同町民一般から緊急に実現方の強い要望があったのである。しかし単独水道施設をするには4,000,000円の工費を要するのに対し、横浜市の水道施設を拡張して給水するときはわずかに600,000円程度の工費でこと足る計算であった。当時横浜市の水道は常に水量の不足を告げ、大正15年(1926年)の夏には前後5回にわたり全市時間断水をした有様であったので、横浜市合併反対論者の有力な理由として火に油を注ぐ始末であった。また復興費負担の問題については、横浜市震災復興事業に要した巨額の経費を合併後鶴見町民が将来にわたってながく負担することは苦痛にたえないというのであった。しかし水道問題は当時施行中であった全計量制の実施によって25%の給水節約ができたので、鶴見方面一帯に対する給水に十分な余裕を得たし、配水池の増設もあわせて施行することによって、全く断水の憂いなく鶴見給水が可能であるということについて、水道局長が鶴見町の議員その他に懇切な説明を行なった結果、水道問題は解決し、復興費の負債については、横浜市将来の財政計画を説明して負担の加重されない事を納得させたので、ここに反対の論拠も消え約1年に近い論争もようやく終りを告げ、昭和2年(1927年)3月末鶴見町も編入に賛成するにいたり、同年4月1日をもってここに大横浜市の実現を見るにいたったのである。そしてこの編入の直後新市域に対して行うべき市の新事業に関し次のような声明がなされたのであった。

- 1 編入町村はいずれも小学校の建設計画を有していたが、市はそのままこれを継承して実現をはかる。
- 2 鶴見町における上水道および下水道の敷設計画を行う。
- 3 10か年継続事業として鶴見町に街路網を計画する。

## 第2節 鶴見拡張敷設工事

隣接町村の合併ことに鶴見町の併合については、前記のように横浜水道がそのまま鶴見給水が可能であるという現実が強く作用して、さしもやかましかった編入問題を急速解決させる契機となったもので、水こそは結びの神として、横浜水道が演じた役割はなかなか大きかったが、それだけに鶴見町は水になやみつづけた町でもあったわけである。

元来鶴見町は昔は東海道往還の小駅に過ぎなかったが、京浜の間に介在して両都の発展が漸次袖を延ばすにおよび、順次市街地を形成するようになったのである。ことに大正6年(1917年)浅野総一郎が鶴見地先の海岸を埋立てて浅野造船所を創設して以来、諸工場が陸続と集り工業地帯として目覚ましい発展をするようになった。

しかしこの地方は元来水にとほしく、かつ水質も不良で飲料に適する井水がなく、住民の大きなやみがそこにあった。そこで大正8年(1919年)1月東京湾埋立会社が旧生見尾村・町田村および田島村を給水区域とする水道敷設を申請し、同10年(1921年)内務省の許可条件に基いて浅野総一郎ほか8名の人たちが発起人となって<sup>たらばな</sup>橋樹水道株式会社を設立し、次のような計画のもとにその事業の推進をはかった。

たらばな  
橋樹水道株式会社の計画

工 事 費	3,500,000円
給 水 人 口	100,000人
1日給水能力	400,000立方尺 (11,132立方メートル)
給 水 区 域	鶴見町 (潮田をふくむ) 田島村およびこれらの隣接地先海岸埋立地
発 起 人	浅野総一郎, 大川平三郎, 安部幸兵衛, 尾高次郎, 八十島親徳, 浅野泰次郎, 今泉嘉一郎, 伊藤幸次郎, 白石元次郎

しかしこのくわだではその後の打続く財界の不況と大震災のため実施の運びにいたらなかった。一方町当局でも工場地帯として町勢いよいよ発展し、人口の増加著しいものがあって、町の保健衛生上上水道の解決はもはやひきのぼすことができないう事態となったので、町営でこれを計画し、大正14年(1925年)8月町会の議決を経て主務省に認可を申請した。その計画概要は次のとおりであった。

### 1 鶴見町営水道計画概要

工 事 費	4,544,200円
給 水 人 口	150,000人
1日給水能力	600,000立方尺 (16,700立方メートル)
給 水 区 域	鶴見町および隣接する地先海岸埋立地・旭村の一部
工 事 期 間	3か年半

しかしこのように工事の申請を提出して見たものの、工事費が多額を要し町民の負担にたえがたいのみならず、工事期間が長過ぎて、急迫した事情に合わないこと等のため、この案に再検討を加えた結果、当時の町長は独立の水源を持つことを不利とさとり、横浜から分水を受けたい旨の申し出をしてきた。すなわち横浜・鶴見の地境の横浜水道配水幹線を利用延長して配水を受け、これを給水するときは、実に同町単独施行の場合の水道工事費の約6分の1をもって施設が可能となり、最も現実的な案であったのである。

横浜市長は、(1)市民の衛生保健上隣接町村ことに町続きである鶴見への水道給水もまた必要であること、(2)全計量制採用によって本市水道に相当の余裕を見込みうること等の理由からその申し出を了承し、工事の設計、財政計画等いっさいの計画について本市から参画することになり、大正15年(1926年)7月成案を得て町会に提出し議決を経た。このことが実に横浜・鶴見両地近接の動機となり、きづなとなって、やがて分水から合併への道が開けるにいたったわけである。この設計は昭和2年(1927年)3月30日工事施行認可の指令があったが、実際には翌々4月1日鶴見町は横浜市に合併されたので、横浜市がこの工事を引継ぎ施行することとなった。なお3月30日鶴見町水道工事認可とともに、さきに鶴見地区内に水道敷設の許可を得た<sup>たらばな</sup>橋樹水道株式会社に対しては、同日づけで内務省からその給水区域を鶴見町のうち海岸埋立地である安善町および末広町の各1,2丁目の地域と変更された。

鶴見町合併と同時に、水道局は鶴見地区水道敷設工事のため「鶴見拡張敷設事務所」を設置して4月から工事に着手したが、当初1か年計画をもって施行の予定としたのを、合併の際町の要望に

(242) 第9編 関東大震災直後から満州事変まで

即して、6か月に短縮することとしたが、予定どおり9月には落成させた。内径410ミリメートル以下延長56,454メートルに及ぶ配水管工事を半年で完了したことはまことに大スピード工事であった。

2 工 事 概 要

この工事概要は次のとおりであった。

(イ) 給水区域

生麦町・鶴見町・東寺尾町・潮田町・市場町・菅沢町・小野町・矢向町・江ヶ崎町・末広町(1, 2丁目を除く)・安善町(1, 2丁目を除く)・平安町の12か町を15給水区域に分け、工場と住宅の区域を考慮し、将来の給水量を算定して配管した。

(ロ) 給水量

1日最大給水量 10,830立方メートル

内 訳 { 一般用水 6,100立方メートル  
工業用水 4,730立方メートル

(ハ) 工事費

605,945円

(ニ) 水圧の概要

水圧は鉄管の末端においていずれも22ポンド(有効水頭15メートル)以上を有するように計画した。

(ホ) 配水鉄管

- (1) 配水本管は内径16インチ(410ミリメートル)鑄鉄管を神奈川方面本管の末端に接続して、これより旧東海道国道にそい汐見橋分岐点にいたる延長4,246メートル
- (2) 第1支管は内径12インチ(300ミリメートル)鑄鉄管で旧国道より総持寺前鉄道線路下を横断し、総持寺前より内径8インチ(200ミリメートル)となり、北進して豊岡小学校付近道路交差点にいたり内径6インチ(150ミリメートル)管となり森永製菓工場付近にいたるこの延長16,784メートル。
- (3) 第2支管は内径12インチ(300ミリメートル)鑄鉄管で旧国道から新国道を横断し、汐見水管橋を架渡して潮田本道終端で内径10インチ(250ミリメートル)管となり、県道海岸線にそって川崎市田島町境界に達するこの延長2,900メートル。
- (4) 第3支管は内径6インチ(150ミリメートル)鉄管で旧国道を北進し、市場神社前にいたり(この延長1,862メートル)一方は矢向町・江ヶ崎町方面へ、他方は菅沢町・平安町方面へ分岐。
- (5) 新国道にそっては内径3インチないし6インチ(75~150ミリメートル)管を国道南側歩道に敷設して将来その左右両側における人口増加の場合の給水に資した。
- (6) 消火せんは街路の交差点その他必要な場所に125メートルないし180メートルの間に設置(毎秒0.8立方尺—22.26リットルを加算して配水管を設計した。)
- (7) 敷設鉄管の口径別延長は次のとおりであった。

配 水 管	延 長	配 水 管	延 長
内径 16インチ(410ミリメートル)鑄鉄管	4,425	内径 6インチ(150ミリメートル)鑄鉄管	8,709
〃 12 〃 (300 〃 ) 〃	1,483	〃 4 〃 (100 〃 ) 〃	19,985
〃 10 〃 (250 〃 ) 〃	1,392	〃 3 〃 ( 75 〃 ) 〃	18,916
〃 8 〃 (200 〃 ) 〃	1,544	計	56,454

(イ) 工事費総額 470,919円

(ロ) 工事の後記

工事実施に際しては各道路幅員が比較的狭いにかかわらず、交通量が多かったためやむなく夜間作業を行う等、困難をきわめ、工事進行上大きな支障となつたうえに、埋立の方面はわき水がはなほだしく作業上不測の支障もあって工事はなかなかはかどらなかつたが、敢闘よく6か月をもって工事を完結した。

### 第3節 保土ヶ谷町町営水道の引継

保土ヶ谷は従来鉄道および帷子川<sup>かひたら</sup>によって水陸運輸の便に富んだ関係上工場が多く建設され、かつ横浜市の近郊住宅地としてその発展目覚ましいものがあつたので、上水設備の必要を痛感し、大正9年(1920年)町営水道を企画し主務省の認可を受け同年3月15日横浜市から分水を受ける契約を締結するとともに、鉄管敷設工事を横浜市に委託した。工事は同年9月21日に着手し、同年12月31日落成した。かくして翌大正10年(1921年)1月以降横浜市水道から分水を受けて市民に供給する町営水道を営んで来たのであつた。

昭和2年(1927年)3月末同町が横浜市に併合となる直前の姿は次のとおりであつた。

配水管	内 径	延 長	給水戸数	種 別	戸 数
	インチ	メートル			
	6	11		専用せん	1,384
	4	3,621		共用せん	2,474
	2.5	1,199			
	2	6,140		計	3,858

保土ヶ谷町の市への編入とともに、この水道もまた配水管の接続したそのままの形において横浜市水道に継承された。しかし当時この水道の実状は給水区域も狭く横浜に近接した低地域にとどまり、全町面積の5分の1程度を給水したに過ぎなかつた。またその分水量も市外給水の関係上1日625立方メートルを限度に契約された制限の上になつていたし、その上料金も割高でその普及も限界に達した状態であつた。それが横浜市編入後は学校等の公共施設も増加し、高台方面も住宅として開拓発展著しいものがあり、料金の点においても市の水道使用条例によって従来より安い料金の適用を受けることになつて、給水希望者が急増したので昭和3年(1928年)3月同方面高台その他へ配水管の増設に関して追加予算を計上して大いに配水網を拡充して給水の普及に努めた。

旧町営水道と市水道との料金の比較

使 用 別	1か月仮定使用量	横浜市水道使用料	旧保土ヶ谷町水道使用料
家 事 用	10立方メートル	円 1.00	円 1.61
営 業 用	13 "	1.25	2.12
共 用 せ ん	家賃 10円未満	33	.92
"	" 15 "	60	.92
"	" 15円以上	1.00	1.42

## 第4節 旧大岡川村・旧大綱村その他の地域への給水

鶴見・保土ヶ谷と同時に編入された7か村については、住民の密度が少なかったため、従来水道の施設は全くなかったためであるが、本市編入後旧市域に近接した地域から順次配水管を延長し、給水の普及に努めた。

編入後昭和4年(1929年)度まで3年間における配水管敷設延長は次のとおりであった。

内 径	延 長	工 事 費
10インチ (250ミリメートル)	378 <sup>メートル</sup>	} 248,998円
8 " (200 " )	1,545	
6 " (150 " )	3,393	
4 " (100 " )	22,898	

合併当時における横浜市と編入地域の人口その他

市 町 村 名	戸 数	人 口	面 積
横 浜 市	95,377 <sup>戸</sup>	405,888 <sup>人</sup>	2.44 <sup>平方</sup>
保 土 ヶ 谷 町	6,082	28,570	0.90
鶴 見 町	11,195	50,120	0.81
しろ 城 郷 村	1,281	6,811	0.96
大 綱 村	1,002	5,710	0.92
旭 村	880	4,705	0.63
大 岡 川 村	650	3,307	0.48
くさ 日 下 村	687	4,156	0.97
びょうぶ 屏 風 ヶ 浦 村	617	3,123	0.24
西 谷 村	528	2,691	0.33
計	118,299	515,081	8.68

注 戸数および人口は大正14年(1925年)10月1日国勢調査による。

## 第10章 西谷配水池増設工事 (昭和4年~5年)

## 第1章 計 画

昭和2年(1927年)全計量制の確立によって1戸当り給水量は25%程度の節水を得て、従来節水宣伝を年中行事とし、大正15年(1926年)にはついに全市にわたる時間断水をさえ引き起した水不足も一時的に緩和する運びとなったが、鶴見・保土ヶ谷等2町7か村の併合によって再び配水量の増勢に拍車をかけ別記のように増加の一途をたどるにいたり、ことに夏季においては着水量を大きく上回って、昭和4年(1929年)には再び断水を繰り返すにいたった。

当時はすでに水量の増加に対処し、次期拡張計画として第3回拡張工事の設計が完了し、事業認可申請の運びとなっていたが、この昭和4年(1929年)7月の断水に処して当時の堀江局長が急拠内務省に出頭協議し、拡張計画のうちから配水池増設工事を分離し、急速に別途施行して水量不足にあえぐ夏の給水量補給に資することに了解を得て、ここに西谷浄水場内に配水池2池の増設工事もくろまれたのであった。この議案は昭和4年度および5年度(1929年~1930年)の2か年継続年期をもって施行する計画として市会に提案されたが、参事会における審議に際し当時経費緊縮の叫ばれたおりからであったので、議員多数の意見によって極力経費を節減するよう修正動議が出て、原設計額500,000円に対し5分減の475,000円の工事費に減額し可決され、ついで同月25日市会の議決を経て、内務省に申請して同年9月20日事業認可を得たしだいであったが、その付属書類には次のような理由や説明が付けられた。

増築の事情

当時給水能力は1日96,000立方メートルで各配水池の有効貯水能力は次のとおりであった。

西谷配水池(第1号)2個	22,500 <sup>立方</sup> メートル
"    (第2号)2個	16,500    "
野毛山配水池	2個    13,700    "
川井配水池	1個    1,820    "
合    計	54,520    "

すなわち貯水能力を54,500立方メートルとするときは1日平均94,000立方メートルの配水量として約14時間99,000立方メートルの配水量とすれば約13時間の耐久時間を有するに過ぎなかった。しかるに本市水道は大正12年(1923年)の大震災前すでに夏季において使用水量は最大供給能力を超過し断水の危険にさらされたが、大震災のため人口が減少して一時給水難から免れ得た。しかし漸次人口が旧に復し、大正14年(1925年)から再び使用水量は給水能力を超過する状態となったので、大正15年(1926年)以降全計量制を実施ししばらくの間小康を得たが、昭和2年(1927年)隣接9か町村を併合し大横浜市の実現をみるに及んで、人口とみに増加し以後再び毎年夏期には断水するの窮状となった。

当時の配水量と給水能力ならびに有効貯水量の関係

年    度	給水戸数	1日最大配水量	給水能力	有効貯水量	1日最大配水量に対する有効貯水量の耐久時間
	戸	立方メートル	立方メートル	立方メートル	時間
大正13年	64,594	94,874	96,000	54,520	14
14年	75,742	95,940	"	"	13.5
15年	80,493	102,079	"	"	12.5
昭和2年	89,884	82,835	"	"	16
3年	101,087	98,125	"	"	13
4年	106,469	108,189	"	"	12

ことに昭和4年(1929年)の夏は炎暑激烈で降雨がはなはだ少なく、前年より使用水量の増大著しく7月12日には100,651立方メートルの配水量を記録し、7月16日以後連日時間的に断水をしな

ければならない日が続いた。

ここにおいて根本的に給水計画をたて直すべき大拡張工事施行の時期が到来し、すでに成案を得たのであったが、拡張工事の完成までには相当年月を要し、さし迫った窮状をただちに救う事ができないので、これの応急策として西谷浄水場構内に有効貯水量 16,500 立方メートルを有する配水池を増設し、既設配水池の貯水量 54,520 立方メートルを増大して 71,020 立方メートルとし、使用水量に対する耐久時間の延長をはかり、もって連年の断水の窮状を緩和しようするものであった。

#### 工事設計説明書

本計画の配水池は既設西谷第 2 号配水池と同形同大のものでその隣接予備地に築造するものとした。池の大きさは内法長さ 72 メートル幅 46.8 メートル、水深 5.5 メートル、有効容積 16,500 立方メートルとした。池の構造は配合 1 : 2 : 4 の鉄筋コンクリート造りとし池の中央に隔壁を設けて 2 個とし、各池内に 29 条の導流壁を設け水の流動を円滑にし、一角に停滞することのないようにした。上部には厚さ 200 ミリメートルの天井を造りこれに厚さ 750 ミリメートルの盛土を施し外気温度の影響を防ぎ、上ぶたの各所には空気抜きを設置し、池内空気の換気をはかった。池の側壁内面には厚さ 10 ミリメートルの止水「モルタル」を塗布し、底部全面には止水「アスファルト」を施工し、防水の完全を期することとした。

### 第 2 節 財源と工事費

工事費 475,000 円の財源については 400,000 円を昭和 4 年 (1929 年) 度において市債に仰ぎ、残金 75,000 円は水道事業費から繰り入れることとした。

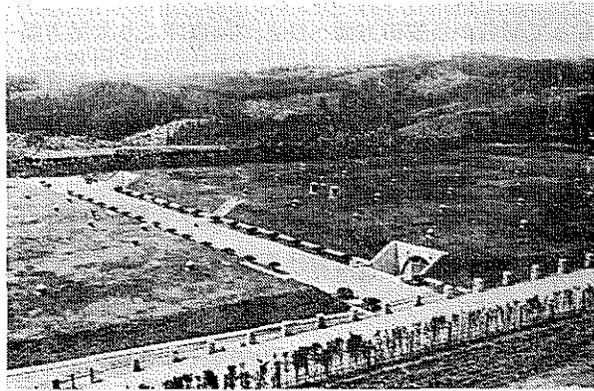
#### 工 事 費 予 算 内 訳

種 目	昭 和 4 年 度	昭 和 5 年 度	計	
配水池築造費	350,900	63,100	414,000	} 配水池築造費
鉄管および属具購入費	25,100	—	25,100	
鉄管敷設費	—	1,600	1,600	
材料運搬費	4,700	2,400	7,100	
検査費	695	205	900	
器具機械費	5,525	2,075	7,600	
小 計	386,920	69,380	456,300	
給料	5,600	2,800	8,400	} 設計監督費
雑給	2,476	1,518	3,994	
需用費	5,004	1,302	6,306	
小 計	13,080	5,620	18,700	
合 計	400,000	75,000	475,000	

### 第 3 節 工事の実施

工事は夏の給水に資すべく昭和 5 年 (1930 年) 5 月までの完成を目指して係員の昼夜兼行にわた

る努力をすすめた結果、工程すこぶる順調に進行し当初無理とみられた短期間に付帯工事の一部を除いてほとんど完成し、昭和5年(1930年)の給水に多大の寄与をなした。ここの池の完成により有効貯水能力は71,000立方メートルとなり、当時の予想された1日最大配水量110,000立方メートルに対してもなお15時間半に相当する貯水量を有することとなった。



西谷浄水場第3号および第4号配水池

## 第11章 失業救済事業 (昭和5年)

### 第1節 ろ過池修繕および配水管敷設工事

昭和の当初以来経済界の不振はますます深刻となり、失業者がようやく増加するに及んで、この対策として例年失業救済事業が行なわれるようになった。昭和5年(1930年)においても第6回冬季失業救済事業が施行されたが、同年には水道事業としてもこの失業対策事業に参画することとなり、西谷浄水場ろ過池修繕工事ほか3か所の鉄管敷設工事を冬季失業救済事業としてもくろみ、工費202,442円をもって同年11月18日起工した。熟練労働者約9,000人、未熟練労働者約33,900人を使役する見込で、その工事計画は次のとおりであった。

### 第2節 工事計画

本計画は(1)横浜市中区本牧町・磯子区西根岸町間配水管の管末連絡と、(2)神奈川区篠原町・南綱島町間県道沿いの郊外住宅地および、(3)同区表高島町内国貿易地帯の配水管敷設と、(4)保土ヶ谷区川島町西谷浄水場構内ろ過池の修繕を行うもので、その大要は次のとおりであった。

#### 1 中区本牧町・磯子区西根岸町間配水管敷設工事

中区本牧町字矢内径390ミリメートル配水管終点から磯子区西根岸町坂下橋ぎわ野毛山線内径300ミリメートル配水管終点にいたる延長4,275メートル間に内径300ミリメートル鉄管を敷設し、途中磯子区滝頭町八幡橋において既設西谷線355ミリメートル配水管終点から355ミリメートル鉄管延長90メートルを分岐敷設しこれと連絡させた。区間中1か所の橋架設と1か所の電車軌道横断をし、10個の制水弁と2個の排気弁を設置した。

#### 2 神奈川区篠原町・南綱島間配水管敷設工事

神奈川区篠原町妙蓮寺前内径150ミリメートル配水管終点から県道を北進して南綱島町にいた

る延長4,798メートル間に内径150ミリメートル鉄管を敷設し、途中内径100ミリメートル鉄管をもって菊名から安田方面へひとつは市坪より太尾方面へ分岐敷設し、ひとつは橋場より田園都市住宅経営地方面へ分岐し内径150ミリメートル鉄管終点と連絡させた。この延長1,382メートルに達した。

### 3 神奈川区表高島町内国貿易地帯配水管敷設工事

神奈川区高島町1丁目における既設内径200ミリメートル配水管から分岐し、内径200ミリメートル鉄管570メートル、内径150ミリメートル管345メートル、内径100ミリメートル管574メートルを敷設し、同区表高島町内国貿易埋立地帯に船舶給水設備をするもので、9か所の鉄道横断をし10個の制水弁と7個の給水せんを設置するものとした。

### 4 西谷ろ過池修繕工事

保土ヶ谷区川島町西谷浄水場構内緩速ろ過池2池の底部5,760平方メートルに厚さ127ミリメートル、配合1:2:4の鉄筋コンクリートを施し、側壁および底部6,908平方メートルを厚さ20ミリメートル配合1:2のモルタルを塗布し、ろ過層の洗浄を行い、ろ過層下部の玉石をコンクリートブロックに変更改修した。

ちなみに関東大震災で破損したろ過池8面は常時配水に追われ、かつ災害後経費多端のため、修理をするいとまもなくそのまま使用し今日にいたったが、昭和4年(1929年)度においてたまたま県費より8割5分の補助を受けた水道災害復旧費が剰余を生じたので、これにより2面の修理を行い、また同年度経常費で1面を修理した。ここに本工事において残り5池のうち2池の修理を施行することとなったしだいである。

失業救済事業費総括表

工 事 名	労 力 費	国 産		外 国 産	そ の 他
		材 料 費	小 計		
	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭
西谷ろ過池修繕工事	34,422.60	24,581.000	59,003.606	—	288.00
本牧八幡橋間配水管敷設工事	21,825.50	55,954.739	77,780.239	5,016.761	150.00
南綱島方面配水管敷設工事	10,793.00	29,110.348	39,903.348	2,949.352	600.00
表高島町内国貿易地帯配水管敷設工事	3,570.50	9,396.880	12,967.380	751.270	3,031.35
工 事 名	工事費合計	工 事 費 と の 割 合			
		労力費比率	国産材料費比	労力費と国産材料費の合計	外国産材料費比率
	円 銭	%	%	%	%
西谷ろ過池修繕工事	59,291.60	58.06	41.46	99.52	—
本牧八幡橋間配水管敷設工事	82,947.00	26.3	67.46	93.76	6.04
南綱島方面配水管敷設工事	43,452.70	24.8	66.99	91.79	6.79
表高島町内国貿易地帯配水管敷設工事	16,750.00	21.3	56.1	77.4	4.49

第3節 事業費と財源

この失業救済事業費は下記のとおり 214,439 円と見込みその財源を国庫補助および市債に仰ぐこととして予算を計上したが、実施の結果下記のように精算剰余を生じ、残額のうち 35,000 円を昭和11年度において繰上げ償還した。なお起債の形式は地方貸付資金から募債発行の形式をもって179,000 円の借入をしたもので、借入年利率4分8厘、昭和5年以降同9年(1930年~1934年)ですえ置、同10年から同19年まで10か年賦で償還した。

財 源

科 目	予 算	精 算	摘 要
国庫補助金	35,392	34,283.43	昭和5年度 33,669.79
市 債	179,000	179,000.00	〃 6年度 22.46
雑 入	47	—	〃 7年度 591.18
計	214,439	213,283.43	

工 事 費

科 目	予 算	精 算	摘 要
事務費	11,997	3,812.800	
工事費	202,442	174,393.242	西谷ろ過池修理費 60,473.816 本牧・八幡橋間配水管敷設 65,590.120
計	214,439	178,206.042	篠原・南綱島間 〃 36,995.668 内国貿易地帯 〃 11,233.638

# 第10編 第3回 拡張工事 (昭和5年~12年)

## 第1章 拡張調査

### 第1節 震災前の拡張調査

施設配水能力9個(1日21,600立方メートル)から一躍40個(1日96,000立方メートル)へ飛躍的に増強した第2回拡張工事も、わずか数年後の大正10年(1921年)ころから水量の不足がようやく案ぜられるようになり、これの対策が練られはじめたが、まずその一つとしてかねてから考究されていた計画に保土ヶ谷仏向町地内に大貯水池を築造する案があった。この計画は大正12年(1923年)6月25日には実地測量によって約10,000,000石(1,800,000立方メートル)を貯水しうることを確め得た。続いて震災後の横浜復興計画においても横浜市囑託となった内務省技師工学博士牧亮七の理想的都市計画のうち上下水道その他において、このえん堤築造による大貯水池計画が大きく取り上げられたが、その後の当局者の採用するところとはならなかった。

### 第2節 震災後の拡張調査

#### 1 調査の方針

震災によって人口は一時疎散したが、漸次市勢の復興にともない配水量の増勢も著しく、大正14年(1925年)には節水宣伝が大わらわに行われ、人口も同年10月1日の国勢調査には405,888人となり、近く鶴見・保土ヶ谷その他の町村を併合する予定であったので、将来の人口1,000,000人を想定しての大横浜市水道計画についての調査を進めることとなった。

#### 2 水源の選定

拡張工事において最も大切なものは水源の選定であるので、各種の水源案について次のように子細な検討が行われた。

##### (1) 地下水

富岡・杉田その他市内各地の地下水について調査したが期待しうるものがなかった。

##### (f) 富岡地下水

水量1日5,000石(0.38個)

水質アンモニアこん跡 細菌300

##### (g) 市内地下水

水量1日1,000石(0.075個)

水質硬度高く クロールおよび硫酸が多かった。

##### (2) 西谷下貯水池

水量1日143,611石(約11個…25,900立方メートル)

工事費 4,700,000円

水量 1立方尺当り 5円5銭

この1立方尺当り工事費が比較的割高であつて、例えば当時5大都市の平均が1立方尺当り3円92銭であり、次の11都市の平均では8円27銭であつたが、30都市の平均では3円97銭となるので、この案は工事費の採算上見合わせられた。

### (3) 多摩川取水案

水量31個を取り入れる場合の工事費 8,000,000円

1立方尺当り 2円99銭

多摩川はかつて水源の一対象であつたのであるが、その水量について再調査の結果、拡張計画において求める水量を得ることは至難であるだけでなく、東京・荒玉・川崎・玉川水道などの水源であり、将来水道拡張の場合について余裕のある水量をうる望みもなく、また内務省技術当局の意向も承認を得られない模様であつた。

### (4) 芦の湖取水案

水源としての芦の湖の利用に関して、大正15年(1926年)6月堀江局長・大野工務課長・島崎技師が実地調査に出張、湖水の状況や同湖から発する深良川・早川・須雲川筋を調査し、さらにそこに設備された水力発電の水力ならびに水量などに関し、詳細に実地調査した。深良川はほとんど静岡県下に属し、その水量の一部は現に800町歩のかんがい用水に利用されていた。この調査には、時の有吉市長も大いに関心を持ち、翌7月市長・堀江局長および朝倉電気局長も同地に出張して湖の水量・水力発電やかんがい用水の模様について詳細踏査した。

その結果、同湖の集水面積は比較的小さく雨量による水量は70立方尺程度で、湖水の一部は静岡県地方のかんがい用水(深良水利組合30個)に利用され、また発電許可もあつて(東京電灯株式会社60個、常用28個)横浜水道の最大水量供給の能力に乏しい上に水源としての位置も横浜との距離が長大で、工事費も20,000,000円を要し、1立方尺あたり7円50銭の勘定となつて高額に失するなどの諸点から見合わせとなつた。

### (5) 道志川増加取水案

現在40個取水しているが、なお取水の余裕があつて、工事費は配水池を含めて9,240,000円で1立方尺あたり3円45銭で比較的低額であつたので一案として保留された。

### (6) 相模川取水案

#### (f) 伏流水取水

相模川の河底の伏流水を集水する目的で、次の3か所を選定し、大正12年(1923年)11月以来ボーリングを行つて調査した。

- |     |                 |   |     |
|-----|-----------------|---|-----|
| (a) | 高座郡新磯村字上磯部砂利層地帯 | 2 | か所  |
| (b) | 〃 田名村字久所        | 〃 | 2 〃 |
| (c) | 〃 大沢村字大島        | 〃 | 2 〃 |

(a)の新磯村字上磯部では玉石交りのじゃりまたは栗石で、地上面から5尺以下でゆう水したが、水量少なく、10尺以下にいたると薄茶色の粘土層の地山となつて水量はいよいよ減少し、それより以下はまったくゆう水の見込みがなくなつたので中止した。

(b)の田名村久所では、地層は小じゃりまたは玉石に荒砂を交えたもので、地上から3尺以下においてゆう水を多量に認めた。なおそれより20尺にいたるとゆう水が多く、地層はあらめの小じゃりを主とし

## (252) 第10編 第3回拡張工事

て、地上から30尺まではじゃり層からのゆう水が多量であった。32尺で岩盤に達したのでボーリングを中止した。

(c)の大沢村字大島ではあらめの小じゃりに小砂を混入し、地上から3尺以下でゆう水を認めたが、その出水量は少量で引き続いて18~19尺まで掘ったが依然少量であった。地上から22尺で岩盤に達したのでボーリングを中止した。

これら相模川のボーリング調査は昭和2年(1927年)1月その工事を終えた。その結論としては、上記のように総括して、各所とも30尺程度までじゃり層であるが、土砂を混入しているだけでなく、河床は良好とはいいがたく、したがって水道拡張計画の永久水源としては良策でない認められた。

### (四) 表流水取水

相模川沿岸における地表水を得る候補地選定のため昭和2年(1927年)5月23日堀江局長・大野工務課長・島崎技師その他一行は高座郡大沢村上大島におもむき、沿岸上流各所を踏査した結果、高座郡川尻村向ヶ原左岸の直立岩盤地帯を掘削して取入口とすることを良策と認めた。

## 第3節 向ヶ原取水拡張計画案

上記各所についての水源調査を総合比較した結果、相模川表流水を向ヶ原左岸において求める案を最上のものとした。

この向ヶ原取水計画が決定された当時の市勢は昭和2年(1927年)4月1日鶴見町・保土ヶ谷町など9か町村を併合し、さらに子安・生麦地先海面60万坪の大埋築工事を施し、その先端に大岸壁を設け、防波堤を築造し京浜運河の完成とあいまって、臨海工場地帯の発展を策し、貿易の振興を増長し、国運の進展とともに東洋の大貿易港として隆々たる発展への光明を前途に持っていた。また横浜市都市計画地方委員会の調査をみても、将来総人口1,200,000人のうち川崎市を除き本市1,050,000人に達するのは必然であったので、この市域の拡張と人口の増勢、工業の隆盛、貿易の繁榮に備え、急速に市内給水の増強を図る必要のあるものとして、次の計画を樹立したのであった。

(1) 給水区域 横浜市一円

(2) 人口

本市将来の予想人口は横浜市都市計画地方委員会において決定した推定による平均増加率1,000分の37を採り、大正14年(1925年)10月国勢調査の人口514,576人を根拠とし、昭和28年(1953年)において旧市域800,000人、新市域250,000人、計1,050,000人を予想した。

(3) 1人1日最大給水量は製造工場に対する給水量を含み209リットルとした。

(4) 配水管

隣接町村を併合した将来の大横浜市としての所定の増加人口と面積を想定して、全給水区域を低地区と高地区に分けて、さらにこれを細分し各地区の面積と算出所定人口に対し、給水量を定めて配水管の敷設計画を決定した。

## 第4節 神奈川県から水源合同施行の提案

昭和2年(1927年)9月上記の向ヶ原取水拡張工事計画案が完成するとただちに、10月15日堀江局長その他は計画案および設計図面をたずさえて神奈川県庁に三輪土木部長を訪れ、当局の方針計

画その他について説明し、水道拡張計画に関する事前の了承を求めた。しかるにおりから県においても湘南地方一帯に対する県営水道の計画があって、折よい機会として県市において水源を共同施行してはどうかと勧誘された。

しかし即答のできる問題ではなく、事は非常に重大な案件であるのでその成否、工事、財政および管理方式などあらゆる点についての調査研究を必要としたので、さらに審議することとしてわかれた。

## 第5節 向ヶ原取水変更案

本市としては県市合同施行案について調査研究を進めるかわら、単独施行の場合についても、引き続き調査を進めていたが、当初の向ヶ原取水案はその後再調査の結果、財政計画上工費削減の必要を認め一部計画を次のように縮小変更した。

### 1 所要水量

水量は給水人口を90万、1人1日最大給水量を0.209立方メートルとし、毎秒2.177立方メートルとした。しかるに既設の取水量は毎秒1.033立方メートルであるので、これを控除して本計画取水量を毎秒1.144立方メートルとした。

### 2 水源その他の設備

水源は神奈川県高座郡川尻村宇谷ヶ原の相模川河岸に沿い、その左岸である岩盤地帯を掘削、水門を築造し、それよりずい道によって河水を導き水路とし、その流量毎秒2.5立方メートル、延長221メートルにてその下流高座郡大沢村宇谷ヶ原にポンプ所を建設する。

ポンプ所には300馬力電動機直結揚水ポンプ3台を設備し、向ヶ原の高台に築造する2池の沈でん池に揚水し、原水を十分沈でんの上内径1,000ミリメートルの鉄管により自然流下で都筑郡都岡村宇川井の浄水場 接合井まで20,000メートルを導き、さらに同径鉄管により8,450メートルを隔てた川島町西谷浄水場に送水するものとする。

### 3 浄水場施設

西谷浄水場には急速ろ過池5池を新設し、原水は一部を既設緩速ろ過池、他は新旧の急速ろ過池によって浄水し、内径685ミリメートル鉄管によって新規に築造される配水池に直結する。

### 4 配水管

市内配水管は神奈川県および鶴見方面に対しては内径750ミリメートルないし500ミリメートル管をもって西谷配水池から帷子川<sup>かたびら</sup>を横断し、岡野公園を経て同方面一帯に給水し、大岡方面に対しては別に350ミリメートルないし300ミリメートル管をもって給水、さらに市内高台ことに根岸方面一帯の水圧不足著しい地域には、ポンプ所および配水塔を設置し、内径450ミリメートル管によって高台一円に配水することとした。

## 第6節 道志川水源案

昭和2年(1927年)において上記のように相模川水源案について調査を完了したが、この案の欠

点とするところはポンプ揚水のため逐年経常費の増加をきたすことであつたので、翌昭和3年(1928年)にはさらに第3案として、現在の道志川系統<sup>あび</sup>鮑子既設取入口をそのまま使用し、現在線路に沿って導水する方法についても調査し成案を得た。この計画は経費的には相模川系統向ヶ原ポンプ揚水よりも有利であつた。

### 第7節 その他の基本調査

横浜市は昭和2年(1927年)4月鶴見その他隣接9か町村を合併し、面積は37.032平方キロメートルから一躍133.875平方キロメートルに拡張し、人口もまた411,500人から529,300人に増加したので、今後の状勢は単に過去の発展の動向だけを基礎に推定し得ないものがあつて、将来の所要水量決定の要素についても次のように種々の調査をした。

#### 1 将来人口の算出について

将来人口の算出については、最小二乗法を用いることとした。ただし上記のような特殊の事情下にあつたので、地域を3区域にわけ、旧横浜市を1区、鶴見・保土ヶ谷を2区、その他の編入町村を3区として、各区について過去10か年の統計によって各区域別に増加の割合を計算し、将来の人口を算出して市全体の人口とすることとした。ただし大正12年(1923年)の関東大震災によって人口に大きな変動があつたので、旧市域の分はことに大正11年(1922年)までの10か年の統計を基礎とし、新市域の分は昭和3年(1928年)までの10か年の統計をもととした。

#### 2 給水普及率と給水人口

現在(当時)東京市の普及率 97%  
大阪市 " 98%(地域拡張前)

これに基いて本市における給水普及率を実績にも徴し次のとおりとした。

旧市域(第1区) 10年後 98%に達するものとする  
鶴見・保土ヶ谷地区(第2区)25年後 " "  
その他の新地域(第3区) 38年後 70% "  
(起伏はなほだしく他の地区とは事情を異にする。)

すなわち次表のとおりとなる。

区 別	現 在 の 普 及 率	最 大 普 及 率	最大普及率となる年
第 1 区	92 %	98 %	昭 和 13 年
第 2 区	56	98	" 28 "
第 3 区	9.44	70	" 41 "

この普及率を各区域の人口に乗じて給水人口を算出すると次のとおりとなる。

総人口と給戸数ならびに給水人口と給水戸数およびその普及率推定表

区 年 度 別	旧 市 内					旧 鶴 見 ・ 保 土 ケ 谷				
	総人口および 総戸数		給水人口と給水戸数 および普及率			総人口および 総戸数		給水人口と給水戸数 および普及率		
	人口	戸数	人口	戸数	普及率	人口	戸数	人口	戸数	普及率
昭和3年12月末	430,285				%	98,115				%
昭和3年度末	431,233	95,830	396,738	88,164	92.00	99,514	22,114	55,724	12,383	56.00
昭和4年	435,023	96,672	405,180	90,040	93.14	105,109	23,358	62,469	13,882	59.43
5	438,813	97,514	413,186	91,819	94.16	110,704	24,601	69,422	15,427	62.71
6	442,603	98,356	420,737	93,497	95.16	116,299	25,844	76,572	17,016	65.84
7	446,393	99,198	427,820	95,071	95.84	121,894	27,087	83,893	18,644	68.83
8	450,183	100,040	434,426	96,539	96.50	127,489	28,330	91,382	20,307	71.68
9	453,973	100,882	440,532	97,896	97.04	133,084	29,573	98,969	21,993	74.37
10	457,963	101,724	446,130	99,140	97.46	138,679	30,816	106,682	23,707	76.93
11	461,553	102,566	451,170	100,269	97.76	144,274	32,059	114,444	25,432	79.33
12	465,343	103,408	455,751	101,278	97.94	149,869	33,302	122,270	27,171	81.59
13	469,133	104,250	459,743	102,165	98.00	155,464	34,545	130,131	28,918	83.71
14	472,923	105,092	463,455	102,990	98.00	161,059	35,788	137,984	30,663	85.68
15	476,713	105,934	467,168	103,815	98.00	166,654	37,031	145,809	32,402	87.50
16	480,503	106,776	470,880	104,640	98.00	172,249	38,274	153,599	34,133	89.18
17	484,293	107,618	474,597	105,466	98.00	177,844	39,517	161,307	35,846	90.71
18	488,083	108,460	478,310	106,291	98.00	183,439	40,760	168,912	37,536	92.09
19	491,873	109,302	482,022	107,116	98.00	189,034	42,003	176,405	39,201	93.33
20	495,663	110,144	485,735	107,941	98.00	194,629	43,246	183,767	40,837	94.43
21	499,453	110,986	489,447	108,766	98.00	200,224	44,489	190,953	42,434	95.38
22	503,243	111,828	493,160	109,591	98.00	205,189	45,732	197,933	43,985	96.18
23	507,033	112,670	496,877	110,417	98.00	211,414	46,975	204,687	45,486	96.83
24	510,823	113,512	500,589	111,242	98.00	217,009	48,210	211,208	46,935	97.34
区 年 度 別	旧 旭 ほ か 6 か 村					横 浜 全 市				
	総人口および 総戸数		給水人口と給水戸数 および普及率			総人口および 総戸数		給水人口と給水戸数 および普及率		
	人口	戸数	人口	戸数	普及率	人口	戸数	人口	戸数	普及率
昭和3年12月末	36,908				%	565,308				%
昭和3年度末	37,188	8,264	3,510	780	9.44	567,935	126,208	455,972	101,327	80.2
昭和4年	38,306	8,512	4,824	1,072	12.59	578,438	128,542	472,473	104,994	81.7
5	39,424	8,760	6,170	1,371	15.65	588,941	130,875	488,778	108,617	83.0
6	40,542	9,008	7,547	1,677	18.62	599,444	133,208	504,856	112,190	84.2
7	41,660	9,256	8,964	1,992	21.52	609,947	135,541	520,677	115,707	85.4
8	42,778	9,504	10,404	2,312	24.33	620,450	137,874	536,212	119,158	86.4
9	43,896	9,752	11,871	2,638	27.05	630,953	140,207	551,372	122,527	87.4
10	45,014	10,000	13,365	2,970	29.70	641,456	142,540	566,177	125,817	88.3
11	46,132	10,248	14,873	3,305	32.25	651,959	144,873	580,487	129,006	89.0
12	47,250	10,496	16,403	3,645	34.73	662,462	147,206	594,424	132,094	89.7
13	48,368	10,744	17,946	3,988	37.12	672,965	149,539	607,820	135,071	90.3
14	49,486	10,992	19,503	4,334	39.43	683,468	151,872	620,942	137,987	90.9
15	50,604	11,240	21,065	4,681	41.65	693,971	154,205	634,042	140,898	91.4
16	51,722	11,488	22,640	5,031	43.79	704,474	156,538	647,119	143,804	91.9
17	52,840	11,736	24,210	5,380	45.84	714,977	158,871	660,114	146,692	92.3
18	53,958	11,984	25,785	5,730	47.81	725,480	161,204	673,007	149,557	92.8
19	55,076	12,232	27,356	6,079	49.70	735,983	163,537	685,783	152,396	93.2
20	56,194	12,480	28,922	6,427	51.50	746,486	165,870	698,424	155,205	93.6
21	57,312	12,728	30,483	6,774	53.22	756,989	168,203	710,883	157,974	93.9
22	58,430	12,976	32,036	7,119	54.86	767,492	170,536	723,129	160,695	94.2
23	59,548	13,224	33,570	7,460	56.41	777,995	172,869	735,134	163,363	94.5
24	60,666	13,472	35,091	7,798	57.88	788,498	175,202	746,888	165,975	94.72

上記統計に基き昭和24年(1949年)における給水人口を750,000人と推定し、これを計画給水人口とした。

### 3 給水量

#### (イ) 1人1日平均給水量

横浜市水道の総配水量を給水人口で除した1人1日に対する給水量は従来次のとおりであった。

#### 1人1日に対する給水量実績

年次	1人1日平均	1人1日最大	平均に対する最大の割合
	立方尺	立方尺	
大正5年	5.9	8.00	1.356
6	6.1	8.30	1.361
7	6.3	9.10	1.444
8	6.9	9.10	1.319
9	7.3	9.50	1.301
10	6.5	8.50	1.308
11	6.9	9.30	1.348
14	8.21	10.64	1.296
昭和1年	7.93	10.42	1.314
2	6.79	8.66	1.275
3	6.37	8.13	1.276
平均	6.84	9.06	1.325

この実績を基礎として最小二乗法により昭和24年における1人1日の給水量を旧市内においては7.8立方尺(217.07リットル)と推定し、新市域はその70%として5.54立方尺(154.18リットル)とみなし、それぞれの人口を乗じた全水量の1人1日の平均給水量を算出すると7.0立方尺(194.81リットル)となった。

#### (ロ) 平均給水量と最大給水量の比

平均給水量に対する最大給水量の比は本市における大正5年(1916年)から昭和3年(1928年)にいたる12年間の平均は1.325であり、最近の昭和2年および3年(1927年~1928年)における比は1.275および1.276であったので、これらをしんししゃくて1.3と決定した。

(注) 大正12・13年は震災のため異常につき省略  
昭和2年以後は全計量制実施のため減少

#### 6大都市の1人1日平均給水量比較

都市 年別	東京	京都	大阪	横浜	神戸	名古屋	平均
	立方尺						
大正11年	5.00	4.90	4.90	6.90	4.45	3.70	5.008
12	—	4.60	5.25	—	5.46	3.59	4.725
13	—	4.00	4.46	—	5.38	3.49	4.333
14	5.45	3.70	4.53	8.21	5.20	3.52	5.102
昭和1	5.69	3.56	4.89	7.93	5.31	3.27	5.108
2	6.22	4.12	5.14	6.79	4.92	3.56	5.127

(注) 東京および横浜の大正12・13年は震災による異常数値につき省略。

#### (ハ) 1人1日最大給水量

以上(イ)および(ロ)によって計算すれば、1人1日最大給水量は旧市域においては

昭和24年(1949年) 10.14立方尺(282.2リットル)

〃 48年(1973年) 12.35立方尺(343.7リットル)

となる。その端数を切り捨ててそれぞれ10立方尺 (278.3リットル) および12立方尺 (334.0リットル) とし、かつ新市域の分は多少低下する実例によって、この70% (1人1日7立方尺) とみなすときはその平均は次のようになる。

旧市域	500,589人 × 10立方尺 = 5,005,890立方尺 (139,314立方メートル)
新市域	246,299人 × 7立方尺 = 1,724,093立方尺 (47,981立方メートル)
計	746,888人                      6,729,983立方尺 (187,295立方メートル)
6,729,983立方尺 ÷ 746,888人 = 9立方尺 (250.5リットル)	

すなわち1人1日の平均給水量を9立方尺と定めた。

また(四)により1人1日最大給水量と平均給水量の比は1.3倍であり、さらに1人1日の最大時給水量は1人1日最大給水量の1.4倍であるのでこれを整理すると次のとおりであった。

- A    1人1日平均給水量            7.0立方尺 (194.8リットル)
- B    1人1日最大給水量            9.0立方尺 (250.5リットル)
- C    1人1日最大時給水量        12.6立方尺 (350.7リットル)

#### 4 工 事 費

相模川県・横浜市共同水源案に基いて、上記計画を実施すると次のとおりであった。

工 事 別	横 浜 市 負 担 分	神 奈 川 県 負 担 分	総 工 事 費
第 1 期 工 事 費	7,220,000	—	7,220,000
第 2 期 工 事 費	2,075,000	795,000	2,870,000
<b>総 工 事 費</b>	<b>9,295,000</b>	<b>795,000</b>	<b>10,090,000</b>

当初第1期工事は7,420,000円を計上したが、その当時より物価もいくぶん下向き気味であり、さきに配水池築造工事に際して参事会において物価の関係上工事費の5%低減方意見のしだいもあったのでつとめて削減を加え、鉄管代を除いて当初予算より5.6%の減額をし7,220,000円としたのであった。

またこの財源を次のとおり見込んだ。

イ 国庫補助	3,000円	}	7,220,000円
ロ 起債額	6,907,200円		
ハ 積立金	248,000円		
ニ 事業収入	61,800円		

国庫補助については他の5大都市には最近補助の例がなく困難であるが、震災の痛手を受けた横浜市の事情を特別に審議を請う意図を持ったものであった。

また起債の許可も困難であるが、断水に悩む横浜市水道の現状では万難を排し、懇請するほかはなかった。

#### 5 起 債

額 面	7,195,000円
手 取 金	6,907,000円 (すなわち100円につき96円)

利 率	100分の6以内
償還期限	昭和10年度から昭和24年度まで15か年間

## 6 参 考

### (1) 水道使用料取入

大正13年度から }  
昭和3年度まで } 平均1戸当り年間一般水道使用料金 18円13銭2厘

### (2) 水道事業経費

昭和2年度 }  
昭和3年度 } 平均1戸当りに計算した年間経費 5円66銭7厘

## 第2章 水源施設縣市合同施行案に関するいきさつ

昭和2年(1927年)10月15日堀江水道局長が県庁に三輪土木部長を尋ねて横浜水道の拡張計画案について了解を求めたとき、折しも相模川を水源として湘南地方一帯に対する水道施設の腹案を持っていた県は、県が相模川上流から取水した水を途中から市に分水する案にしてはどうかとの提案があった。

堀江局長は県の施設の途中から分水を受けることはどうかと思うが、水源の共同工事とすれば研究の余地もあり、なにぶんにも重大問題であるので市長の意見を聞いたうえでと保留したのであった。ついで翌3年(1928年)2月16日県土木部長が来局し、県営水道計画をもたらし水源設備について縣市合同施行を提唱したが、その計画案は将来の人口や給水量およびずい道工事費などについて縣市の間に意見の開きがあって種々論究の的となった。

その間にも水道当局としては引き続き単独施行の場合を考慮して拡張工事計画についての調査を進め、谷ヶ原取水ポンプ揚水案が逐年経常費の増加する欠点があるところから、道志川現水源をそのまま使用する拡張計画案を樹立したので、その後6月19日および同月27日の県土木部長・市水道局長その他の会合においては、この単独施行案や縣市合同施行案について種々論議検討が重ねられその結果次のような点において意見の一致をみ、その覚書を取りかわすまでにいたった。

### 縣市合同案並市単独案に関する覚書

(昭和3年(1928年)6月27日水道局庁舎ニ於テ縣市会合ノ際決定)

- 1 道志川ノ現在ノ流量ハ桂川ニ及ハスト雖モ、市単独案ニヨル取水量70個マテハ之ヲ取水スルコトヲ得。
- 2 桂川ハ下水ノ放流多キヲ以テ原水ノ汚濁セラルル点道志川ヨリ大ナリ。
- 3 道志川ハ市営水源涵養林ヲ有スルヲ以テ水源涵養上優位置ヲ占ム。
- 4 縣市合同案ハ灌漑問題ノ解決ニ便益ヲ有ス。
- 5 工事費・維持費・浄水費等兩案何レモ大差ナキモノトス。
- 6 桂川ハソノ上流ニ銅山アルヲ以テ水質ヲ不良ナラシムル憂アリ。
- 7 縣市合同案ハ経営上将来ニ繁雜ナル関係ヲ残ス欠点ヲ有ス。
- 8 縣市合同案ハ需給ノ関係ヲ調節シ得ル得点ヲ有ス。

このように市は合同案に対しては、県のために左右されることをきらって消極的で、道志川系統

の拡張計画案を堅持していたが、その後県側から市長に対し合同計画についての建設および管理については全面的に市に委任することもさしつかえないという条件で合同施行案についていっそう前進方の要望があったので、市においても同年7月11日、12日の両日にわたり市長・助役・水道局長の協議・検討が行われ、市側も水源施設縣市合同施行案に従って進むことに決定し、本格的な調査を開始した。そこで市としては、この計画に関する要綱として次のような方針を明らかにした。

- 1 水源は桂川とすること。
- 2 総取水量を150個とし、県市の取水量をそれぞれ50個、100個とすること。
- 3 工事費は取水量に応じあんぶん負担すること。
- 4 工事の主体を市とすること。
- 5 維持管理は県が行うこと。
- 6 維持管理に要する経費は取水量にあんぶん負担すること。

この想定のもとに本市の工事計画は着々進み、昭和4年(1929年)4月2日には水源共同経営に関する覚書草案の協議、5月15日には池田知事・大西市助役の会談などがあり、6月27日には県庁知事室において両者首脳陣を交えた本格的な打合せ会が行われた。

#### 出席者

県側 池田知事・南波内務部長・三輪土木部長・堀県技師  
市側 大西・田村両助役・堀江水道局長  
内務省 河口内務技師

この会議においては主として堀江局長から工事計画について説明があり、池田知事から次のような各種の質問があった。

- 1 使用量1人1日9立方尺(250.5リットル)は多量でないか。
- 2 将来人口の推算は多すぎはしないか。
- 3 工業用水と一般用水とを区別したほうがよくはないか。
- 4 市の所要水量41個に対し、100個の水利権は多すぎはしないか。などなど

これに対し堀江局長から水量に関しては現在1人1日につき8.13立方尺(226.3リットル)使用しているし、昭和24年(1949年)ころには10立方尺(278.3リットル)となるが、新市域分もあるので9立方尺(250.5リットル)とした計算および他の6大都市の状況を説明し、将来人口は最小二乗法で計算すると、昭和24年(1949年)には750,000人、50年後には1,000,000人の計算は不当ではなく、また水量については現在は市41個、県20個であるが、昭和48年(1973年)には100個となるからその余裕をみたもので、ずい道工事にしても技術上ずい道の断面の最小限度は70個であって、工事費は2,000,000円を要するから、150個とした場合にもわずか400,000円の増額をみるにすぎず、この際150個の設備をすることが将来のため適当である。また市の立場からすれば40個だけの拡張工事をすれば、単独施行による青山水源系統拡張案のほうが有利であること、工業用水については、他の都市でもこれを区別したものはないが、十分研究すると説明し、結局県も市側の計画で進むよりほかはあるまいとの結論に到達した。

しかるにこの直後地方官の移動で池田知事に代って山県治郎知事が新任された。有吉市長は7月

(260) 第10編 第3回拡張工事

22日新任山梨県知事を県庁に訪ねて、水道問題に関する従来のいきさつを説明し、県の意向を聴取し、県市合同施工工事費2,400,000円中、県負担800,000円であるが、その起債が困難である場合は利息を保証されるならば市が一時立替えをしてもさしつかえない旨の申しいでをした。このように両者の協議は順調に進行し、市側は8月6日次のような「水道共同経営に関する覚書」原案を作製して市長・助役の承認を得て県側に提示した。

水道共同経営に関する覚書案

- 1 神奈川県ト横浜市中ト相模川ヨリ毎秒150立方尺ノ流量ヲ取水スヘキ水道計画ニ伴フ自○県○郡○村至○県○郡○村間ノ水道工事及之カ管理ニツキ左記条項ヲ遵守シ、昭和5年末迄ニ各其ノ議決機関ニ本計画ヲ付議スルコトヲ契約ス。
- 2 前項ノ期日迄ニ県又ハ市ニ於テ其ノ計画ヲ議決機関ニ付議スルコトヲ得サル事情ニ至リタルトキ又ハ付スルモ通過ヲ見ルニ至ラサルトキハ本契約ハ其ノ効力ヲ失フモノトス。
- 3 前項ノ場合ニ於テハ市カ単独ニテ別ニ計画ヲ立ツルトキハ県ハ其ノ達成ニツキ出来得ル限り援助スルモノトス。
- 4 右契約ヲ証スル為本覚書式通ヲ作製シ各屯通ヲ保有スルモノトス。

年 月 日

神奈川県知事

横 浜 市 長

記

第1条 水道工事は市ニ於テ之カ設計ヲナシ県ニ協議ノ上之ヲ実施スルモノトス。

第2条 工事費(用地買収費及設計監督費ヲ含ム以下之ニ同シ)ハ県1、市2ノ割合ヲ以テ之ヲ分担シ、分水量ハ工事費分担ノ割合ト同一割合ヲ以ッテ各之ヲ使用スルモノトス。

第3条 前条ノ工事費ハ昭和6年度ヨリ同8年度ニ至ル間県及市ニ於テ別ニ協定スル所ノ分担費ニ応シ之ヲ分担スルモノトス。

県ハ前項ノ分担額ヲ各年度ノ当初ニ於テ市ニ交付スルモノトス。

第4条 市ハ第1条ノ工事竣成後工事費ノ精算書ヲ作成シテ之ヲ県ニ提出シ、前条ノ交付金ニツキ剰余アリタルトキハ、其ノ剰余額ヲ市ヨリ県ニ返還シ、不足シタルトキハ、其ノ不足額ヲ県ヨリ市ニ交付スルモノトス。

第5条 水道用地及工作物ハ県及市ノ共有トシ、其ノ持分ハ第2条ノ割合ニ依ル。

第6条 水道用地及工作物ハ市ニ於テ管理ス。

第7条 水道工作物ノ改築修理其他管理ニ要スル費用ハ第5条ノ持分ニ応シテ県及市之ヲ負担スルモノトス。水道用地ノ管理ニツキ亦同シ。

県ハ前項ノ分担額ヲ各年度ノ当初ニ於テ市ニ交付スルモノトス。

年度中途ニ於テ追加予算ノ必要ヲ生シタルトキハ県ハ其ノ手續終了後遅滞ナク其ノ費用ヲ市ニ交付スルモノトス。

第8条 市ハ毎年度前条費用ノ精算書ヲ作製シテ之ヲ県ニ提出シ、前条ノ交付金ニ付剰余アリタルトキハ其ノ剰余金額ヲ市ヨリ県ニ返還シ、不足シタルトキハ其ノ不足額ヲ県ヨリ市ニ交付スルモノトス。

以 上

この原案に基いて県市の間種々の交渉が進められ、昭和4年(1929年)8月16日市役所におい

て県市代表の会議が行われ、県の種方内務部長、市の大西助役の協議によって種々修正が加えられ次のような覚書を決定し昭和4年(1929年)8月28日両者調印を交換するにいたった。

水庶第84号

昭和4年8月23日

市長

神奈川県知事宛

水道拡張工事ノ一部合同施行ニ付覚書交換方照会ノ件

予而御協議申上候水道拡張工事ノ一部合同施行ニ関シ必要ナル事項別紙ノ通り相定メ覚書トシテ交換致度此段及照会候也。

水道共同経営ニ関スル覚書

- 一 神奈川県知事ト横浜市長トハ相模川ヨリ毎秒150立方尺ノ流量ヲ取水スヘキ水道計画ニ伴フ、自神奈川県津久井郡千木良村至神奈川県高座郡田名村間ノ水道工事ヲ県(又ハ市町村組合)市共同事業トシテ左記条項ニ依リ経営スル方針ノ下ニ該計画ヲ実現スルコトニカムルコト。
- 一 昭和5年末日迄ニ前項計画ニ伴フ予算ヲ県(又ハ市町村組合)市各該当議決機関ニ付議スルコトヲ得サルトキ、又ハ付議スルモ通過スルニ至ラサルトキハ本覚書ハ効力ヲ失フモノトス。
- 一 前項ノ場合ニ於テハ市ハ単独ニテ計画ヲ立ツルモノトス。

昭和4年8月24日

神奈川県知事 山 県 治 郎

横浜市長 有 吉 忠 一

記

- (1) 工事費(用地買収費設計監督費ヲ含ム以下之ニ同シ)ハ県(又ハ市町村組合)1市2ノ割合ヲ以テ之ヲ分担シ分水量ハ工事費分担ノ割合ト同一割合ヲ以テ各之ヲ使用スルモノトス。
- (2) 水道用地及工作物ハ県(又ハ市町村組合)及市ノ共有トシ其ノ持分ハ前項ノ割合ニ依ル。
- (3) 水道工作物ノ改築修理其ノ他管理ニ要スル費用ハ前項ノ持分ニ応シ県(又ハ市町村組合)及市之ヲ分担スルモノトス。  
水道用地ノ管理ニ付亦同シ。
- (4) 以上ノ外細目ニ付テハ追テ協定スルモノトス。

以上

ここに昭和2年(1927年)以来種々もみにもんだ水源問題もようやくにして協調がなり、相模川県市共同水源工事施行案が一応軌道に乗ったしだいであった。

### 第3章 第3回拡張第1期工事設計書

すでに大正14年(1925年)以来の給水不足に加えて、昭和2年(1927年)における市域の大拡張と、さらに市勢の著しい復興発展にともなって配水量は年々激増し、ますます給水の不安に悩まされていたので、水源問題に関する県市の協議が成立し、県はいまだ実施上についての具体的成案は持たなかったとはいえ、水源を相模川に求めて県市の共同施設をなす根本原則には異論はなかったので、昭和4年(1929年)7月12日水源施設を県市合同施行するという前提のもとに第3回拡張工事計画案を市参事会に付議した。

しかるにその審議中翌々14日から暑さがにわかに加わり配水量が激増し、貯水池の水量が底をつ

いてついに以後連日断水を繰り返す始末となった。局長はこの対策のため、内務省に出頭して種々説明の結果、拡張工事のうち配水池築造工事を切り離し別途急施することの了解を得たので、さきに市参事会に付議した第3回拡張工事に関する議案は県の態度決定にいたるまで保留することとしてこれを撤回し、同月20日西谷配水池築造に関する議案を提案した。

その後おりからの水不足による断水禍は水源施設の県市合同施行折衝にも強い拍車となって急速な進展を示し、前記のように同年8月16日には県務方内務部長と大西助役の会談によって「水道共同経営に関する覚書」を決定し、同月28日にはその調印を交換するにいたった。ここにおいて本市においては第3回拡張工事計画を市会に提案すべく準備したのであったが、前月20日西谷配水池築造工事予算を参事会に提案の際、当時経費緊縮のおりから極力工事費の節減を計るよう議員大多数の意見もあって、その予算を5分減じて可決された事情にかんがみ、第3回拡張工事予算書にも最近の配水池築造工事用購入材料価格を予算単価として援用することとして予算額を更生し、さらに同計画中県市合同に関連する水源・水路・沈でん場など、なお県と施行上協議を要する工事は第2期工事として後日に譲り、本市単独にて施行する四ッ谷送水井以降の導水・浄水・配水工事など緊急に増強を要する諸工事を第1期工事として、急速実施に移す方針のもとに、下記のとおり事業計画案を取りまとめ、昭和4年(1929年)8月26日の市参事会に提案した。

## 第1節 拡張工事全体計画

### 1 総 則

本計画は相模川を水源としてえん堤および取入口を築造して分水井に導水するいわゆる水源工事を神奈川県と合同施行するものとして計画した。すなわち神奈川県津久井郡左岸千木良村字赤馬および同郡右岸内郷村字若柳地内に相模川を横断して溢流えん堤を築造し、天然水位を引き上げえん堤上流左岸に取水塔を設置する。これより原水を自然流下により、延長212メートルのずい道を経て排砂池に導き、ふたたび延長10,773メートルのずい道によりほぼ相模川左岸に沿って三沢村川尻地内をすぎ、高座郡大沢村大字大島にいたって暗渠となり、延長1,291メートルを経て同郡田名村字四ッ谷における分水井に達する。ここにおいて本市2、神奈川県1の割合で取水し、本市は右取水を開渠により薬品混和池をすぎ2個の沈でん池に導いて、沈でんさせたうえ、いったん送水井に集め、これより西谷浄水場にいたる既設導水線路に沿って延長24,460メートルの導水線路を築造し、これに内径1,100ミリメートルの鉄管を敷設し都筑郡都岡村大字上川井に新設する川井量水池を経て西谷浄水場に導水する。

西谷浄水場には既設急速ろ過池に隣接してさらに5個の急速ろ過池を増設する。配水鉄管は既設幹線の配水区域を変更し、新たに西谷浄水場配水井から内径760ミリメートル鉄管1条を敷設し青木町・三ッ沢を通過して鶴見方面に配水するとともに、既設高区配水本管の山手町末端である内径460ミリメートル鉄管を延長し、根岸町江吾田に新設する配水場に導き、ポンプ設備によって相当の水圧に高め根岸・山手方面の給水を十分にする。

上記工事のうち田名村字四ッ谷の送水井から西谷浄水場に達する導水工事、西谷浄水場のうち浄

水工事および西谷浄水場から鶴見方面に達する配水管ならびに根岸高台に新設する根岸配水場工事のいわゆる配水工事その他これらに付随する諸工事をもって第1期工事とし、取入口から田名村字四ツ谷に達するいわゆる水源工事と田名村字四ツ谷における沈でん場工事ならびにこれに付随する諸工事をもって第2期工事と区分し、まず第1期工事を施行する。なおその間原水取水の増強策としては、第2期工事落成にいたるまでの一時的設備として別途計画のもとに高座郡大沢村上大島地区内に揚水ポンプを設置し、四ツ谷送水井に送水し一時給水能力の不足を補充することとした。以下各工事の計画については大要次のとおりであった。

## 2 計画給水人口および所要水量

計画給水人口は75万人で計画1人1日最大給水量を250リットル(9立方尺)とし、1日中の使用水量は各時間一様ではないので、配水幹管の計画に必要な1人1日最大時給水量を350リットル(12.6立方尺)と定めた。工業用水および船舶用水などは以上1人当り使用量に含めた。

本計画においては取入口から分水井にいたる間は縣市水道における所要水量のほか将来の余裕を考慮し横浜市毎秒2.782立方メートル、神奈川県毎秒1.391立方メートル、合計4.173立方メートルの取水量に対する設備をし、その他の諸設備は前記給水人口75万人に該当する総所要水量毎秒2.174立方メートル中既設設備1.143立方メートルをさし引いた毎秒1.031立方メートルに対する諸施設を増設するものとした。

## 3 工事計画

### (1) 導水工事

#### (イ) 導水鉄管

鉄管線路は四ツ谷送水井から既設水道線路に沿い都岡村大字上川井の量水池を通過し、本市西谷浄水場に達するもので、四ツ谷送水井、川井量水池間延長16,010メートルに内径1,100ミリメートル鉄管を敷設し、その動水勾配を711分の1とし、川井量水池と西谷浄水場着水井間延長8,450メートルに内径1,100ミリメートル鉄管を敷設し、その動水勾配を600分の1とした。導水鉄管の要所には阻水弁を設置し、線路地盤の高低に応じ排気弁または排泥弁を設置し、鉄管内の洗浄ならびに鉄管修理に便利のようにした。なお橋梁その他適當の箇所には管の伸縮に支障がないよう設備を施すものとした。

#### (ロ) 四ツ谷送水井

送水井は内径6メートル、深さ5メートルの円筒形で配合1:2:4鉄筋コンクリート造りとし、流入管は沈でん池からの内径1,100ミリメートル鉄管、流出管は西谷浄水場にいたる内径1,100ミリメートル導水鉄管とし別に溢水管および泥吐管を施設する。

#### (ハ) 川井量水池

量水池は内法、長さ、幅とも30メートル、水深最大3.5メートル、最小2メートルとし全部配合1:2:4鉄筋コンクリート造りとした。この池は導水管中の水圧を減殺するとともに、池内の隔壁に設ける欠口により流水量の測定ならびに調整を行いうる構造とした。

### (2) 浄水場工事

## (264) 第10編 第3回 拡張工事

西谷浄水場内には急速ろ過池5池とこれに付随する薬品注入装置、薬品混和池および沈でん池も増設し浄水能力の完ぺきを期した。

### (4) 薬品注入設備および沈でん池

既設薬品注入室に乾式注入機1基を増設する。硫酸<sup>ばい</sup>土は注入機により水量に応じその注入量を調節するもので、噴射装置により溶解したものを薬品混和池において原水に注入混和させ、ついで沈でん池に導き緩慢な速度をもって流動させ浮遊物を沈でんさせた後急速ろ過池に送る。

### (4) ろ過池

急速ろ過池は圧搾空気および水圧を利用するジュエル式ろ過装置を採用し、その構造は既設と同型で、既設池に接続して5池築造することとする。そのろ過能力は既設とあわせて急速ろ過池1日89,092立方メートル、(ろ過速度1日145メートル)で既設緩速ろ過池ろ過能力99,603立方メートル(ろ過速度1日4.85メートル)とあわせ1日188,695立方メートルとなり、給水人口75万人に対する1日最大給水量に該当させた。

### (3) 配水工事

市内既設配水幹線は川井配水池から出る内径200ミリメートル管、西谷浄水場からの内径36インチ(910ミリメートル)管1線および24インチ(610ミリメートル)管2線と、野毛山配水池から出る内径26インチ(660ミリメートル)管および18インチ(460ミリメートル)管の2線を加えて計6線であるが、現在各方面の人口密度は既設配水管の計画当時とその状態を異にし、かつ市域拡張後における新市域への給水に際しては単にその方面の幹線末端を延長敷設したものにすぎなかったから、十分なる給水をする事ができない状態であったので、全市を136の給水区にわかれ過去の実績と将来の発展とを考慮して各幹線の分担受持区域を変更し、将来工業地帯として発達すべき鶴見方面に対しては別に幹線1条を新設し、その線路は一部県道によるほか大部分は新線路を開削してこれに敷設することとした。

また西谷浄水場から出る高区配水幹線は途中多量の分水を要する関係上、その末端に位する根岸町、山手町方面はしばしば給水に支障をきたすのが現状であるので、根岸町字江吾田に貯水池、ポンプ所および配水塔からなる新配水場を設置し、同方面および山手一帯の給水を十分ならしめると同時に相当の水圧を保持するため消火の設備を完全に計画とする。

## 将来施行すべき第2期工事

### (1) 水源工事

#### (イ) えん堤工事

えん堤は溢水式重力えん堤とし、水位を約8メートル上昇させ、高さ水上から最大12メートル、最小8メートル、えん堤頂幅4メートル(弧形)、敷幅16メートル、構造は堤体中心部は粗石入りコンクリート、表面は1:3:6コンクリートでおおい下流側表面は玉石張りとする。

#### (ロ) 取入口工事

取水塔は左岸に沿いえん堤に近い上流に設け、鉄筋コンクリート造り円筒形とし、導水ずい道流入口を開口する。この計画取水位は標高120.273メートルとする。

(ウ) 排砂池工事

排砂池は導水ずい道が小溪を横断する地点に設置するので鉄筋コンクリートの暗渠形とし、池内に隔壁を設け原水はこの壁上を溢流し土砂沈での目的を十分に於て放水路数はコンクリート玉石張りとする。

(エ) 導水路工事

導水路はずい道および暗渠とし、断面は内法拱径間および中央高とも2.1メートルの馬てい形で全長12,276メートル、その勾配1,800分の1とし計画所要流量は毎秒4.173立方メートルであった。

分水井は横浜市水道と神奈川県営水道に分水するため導水暗渠の末端、標高113.445メートルの位置に鉄筋コンクリートにて築造する。水量の調整および量水のために角落しおよび門扉を設置し、別に土砂吐きおよび余水吐きを設け、いずれも西南相模川に放流することにする。

(オ) 沈でん場工事

沈でん場は高座郡田名村字四ッ谷で薬品混和池と沈でん池を設置する。

薬品混和池

分水井より原水は開渠によりいったん薬品混和池に入り薬品沈でんをするもので、縦横に隔壁を設けて原水が十分躍動して薬品混和に有効になるようにする。

沈でん池

薬品混和池から原水は沈でん池に流入する。

沈でん池は2個とし1池の有効容積14,490立方メートルで、2池をもって本計画1日最大給水量98,784立方メートルに対して7時間分の容量とした。沈でん作用を良好にするため2池を開渠で連絡し、両池をくまなく緩流した後その上表水が送水井に導かれるようにした。

4 工 事 費

金 10,090,000円	総工事費		
内訳 {	7,220,000円	第1期工事分	
	2,870,000円	第2期工事分	485,000円 横浜市単独施行分
			2,385,000円 神奈川県・横浜市合同施行分

内 訳 明 細

第 1 期 工 事			第 2 期 工 事			
項	目	金 額	項	目	総工事費	横 浜 市 分
		円			円	円
導水工事費		3,370,800	単 独 施 行 分		485,000	485,000
	線 路 築 造 費	180,200	沈でん池工事費		352,700	352,700
	四ッ谷送水 井 築 造 費	7,300		沈でんそう築造費	288,200	288,200
	川井量水池築造費	58,100		鉄 管 お よ び 鉄 属 具 購 入 費	55,100	55,100
	河 川 横 断 費	54,400		鉄 管 敷 設 費	9,400	9,400
	鉄 管 お よ び 鉄 属 具 購 入 費	2,149,200	建 物 費		28,290	28,290
	鉄 管 敷 設 費	921,600		仮 建 物 費	8,130	8,130

## (266) 第10編 第3回拡張工事

第 1 期 工 事			第 2 期 工 事			
項	目	金 額	項	目	総工事費	横 担 市 分
		円			円	円
浄水場工事費		395,700		建 物 新 築 費	20,160	20,160
	沈でんそう築造費	67,300		材 料 運 搬 費	2,700	2,700
	ろ過池築造費	223,600		検 査 費	4,000	4,000
	鉄管および 鉄管敷設費	88,700		器 具 機 械 費	5,607	5,607
		16,100		補 償 費	45,628	45,628
配水工事費		1,355,800		用 地 買 収 費	41,480	41,480
	根岸配水場工事費	125,100		補 償 料	4,148	4,148
	線路築造費	147,600		事 務 費	33,950	33,950
	鉄管敷設費	779,900		予 備 費	12,125	12,125
	鉄管および 鉄管敷設費	303,200		県市合同施行分	2,385,000	1,590,000
建 物 費		97,200		水 源 工 事 費	2,039,185	1,359,457
	仮 建 物 費	35,880		えん堤工事費	238,400	158,933
	建 物 新 築 費	61,320		取入口工事費	23,600	15,733
材料運搬費		213,300		排砂池築造費	35,200	23,467
検 査 費		175,100		導水路工事費	1,703,200	1,135,467
電話架設費		17,500		雑 工 事 費	38,785	25,857
器具機械費		155,738		建 物 費	31,700	21,133
測量製図費		39,300		電 話 架 設 費	10,240	6,826
補 償 費		713,662		測 量 製 図 費	20,500	13,667
	用 地 買 収 費	577,280		補 償 費	56,800	37,867
	借 地 料	88,950		事 務 費	166,950	111,300
	補 償 料	47,432		予 備 費	59,625	39,750
事 務 費		505,400				
予 備 費		180,500				
合 計		7,220,000	合 計		2,870,000	2,075,000

## 第2節 拡張工事計画の市会審議と事業認可

## 1 市会の審議

上記全体計画のうち施設上緊急を要する第1期工事の施行について経費節約という市会の意向に即して予算を再検討し、神奈川県との間の合同施行に関する覚書も取りかわして、工事費7,220,000円、昭和4年(1929年)度から同8年度にいたる5か年継続事業とし、財源は大部分を市債に求め、一部を水道事業費と水道事業費積立金から繰り入れをし、また震災後のため疲弊した市財政のたてまえから一部の国庫補助を願っていっさいの成案を終え、市会提出の進びとなった。実に昭和4年(1929年)8月であって当初第3回拡張計画の実施について県と協議した日から2年

有余の時日が経過した後であった。

市会に提案された議案は①継続費年期および支出方法 ②公債条例 ③昭和4年度歳入出追加予算書であって、拡張工事計画書、取入水量に対する単独施行の場合における青山40個取入れ、赤馬70個および100個取入れと、県市合同150個取入れの場合の工事費の比較、赤馬水源による完成後の維持費見込みとその元利償還計画および使用材料と労力員数の調べなど明細な参考書を添えて提出された。

議案は8月26日参事会において可決され、9月3日の市会に付議された。有吉市長は議案について説明したが、相模川新水源が大きな関心事として参事会でもなぜ水源を相模川に求めたかとただされた。市長は相模川は水量豊富で水質も良好であり、かつ県との合同は経済的に有利であるのでこの案を採用したと述べた。議案は15名の委員付託となり、9月6日その第1回水道拡張委員会が開かれ、堀江局長から水源地選定の理由および工事計画案等の説明があった後、次のような興味ある質問があった。

- (1) 地下水についての調査の有無、またその結果について承りたい。鶴見配水線路は専用道路を開削するか、または市道を利用するか。
- (2) 現在水不足で断水を継続中にもかかわらず川井浄水場では余水を帷子川かたびらに放流するが理由いかん。水源に相模川を選んだ理由いかん。
- (3) 最近ドイツからツェッペリン飛行船が飛来したが当局は戦時の場合における防空の設備を考慮しているか。
- (4) 相模川にえん堤を築造することは舟航その他かんがい用水等について異論ないのか。
- (5) 相模川引水について下流でポンプ揚水するほうが距離も近く工費も低額となるのに上流取水の事情いかん。
- (6) 公債利率を6分とした根拠いかん。
- (7) 鶴見配水線路の幅員および延長について承りたい。

ついで9月16日および17日の両日調査委員一行現地の視察があり、同月20日さらに委員会を開催し席上一部議員から総工費の1割減説、または5分減説が出た。原案賛成説もあり活発な討議の後当局側の諸材料は時価で見積ったため、これ以上の減額は工事遂行上困難である旨の説明を了解し、もし政府が金解禁を実行して万一物価低落の際には、第2期工事予算計上の際本工事の予算を同時に更正する旨の条件を付して原案を可決し、9月26日の市会に上程され満場一致原案は可決された。

ついで昭和4年9月30日日本工事の工事認可申請について内務省に、また起債許可申請に関し内務・大蔵両省にそれぞれ次のような手続がとられた。

## 2 事業認可の申請

水底第877号

### 第3回水道拡張工事認可申請ノ件

本市水道ハ近時市勢ノ発展ニ伴ヒ使用水量著ルシク増大シ既設設備ニテハ到底市民ノ需用ヲ満タス能ハス、屢々断水ヲ為スノ窮状ニ有之、如斯ハ市ノ發展向上ヲ阻害スルコト甚シキ而己ナラス、保健衛生上一口モ看過スヘカラサル義ト被存候。依テ以テ今般取水量ノ増加ヲ図ル為水道拡張工事ヲ計画シ、内最モ急ヲ要スル第1期工事ヲ施行致度候条御認可相成度別紙理由書共ノ他水道条例ノ定ムル必要書類並図面ヲ添ヘ此段申請候

也。

追テ工事ヲ1期2期ニ區別シタル事由ハ付屬書類中ニ明記致置候次第ニ有之、昭和6年夏季ニハ一時的揚水設備ニヨリ断水ヲ防止スヘキ計画ニ候間事情御洞察ノ上至急御認可相成候様御詮議相仰候。

昭和4年6月30日

横 浜 市 長

内務大臣宛

### 理 由 書

本市水道ハ明治42年5月当時ノ給水状況ヲ斟酌シテ1人1日給水量111リットル(4立方尺)給水人口800,000人 給水総量89,045立方メートルヲ基本トシテ計画セラレ、明治43年8月起工、大正4年3月竣功シタルモノ之レ即チ現在ニ於ケル設備ナリト雖、竣功後既ニ十数年ヲ経過シ、其ノ間市勢ノ発展、文化ノ進歩、衛生思想ノ普及發達ハ共ニ相俟ツテ給水人口ノ著ルシキ増加ト1人当使用水量ノ増加ヲ誘致シ、大正15年夏季ニハ遂ニ時間断水ヲ為ササルヘカラサル窮状ニ至レリ、(別表第1号第2号参照)

茲ニ於テ他大都市ノ例ニ鑑ミ節水ノ一策トシテ全部計量ヲ実施シ、幸ニ断水疎止ノ実ヲ挙げ得タルモ、昭和2年4月鶴見外隣接8ヶ町村ノ併合ニヨリ市域拡大スルヤ、給水人口額ニ激増シ再ヒ断水ノ脅威ヲ受クルコトナレリ。

殊ニ本年夏季ノ如キ給水量ノ増大著ルシク最大給水能力ヲ凌駕スルコト連日ニ及ヒ、遂ニ7月14日以後9月上旬迄ハ殆ト毎日3時間乃至6時間ノ時間断水ヲナスヘク余儀ナキニ至ル。(別表第3号参照)之レ實ニ水道経営史上特筆スヘキ憾事ト謂ハサルヘカラス。

之レヨリシテ昭和以後ノ給水状況ヲ推測センカ、給水人口ハ愈々増加シ断水ノ程度益々激甚ヲ加フルコト(別表第4号参照)火ヲ見ルヨリ明ラカニシテ、今ニ於テ適當ノ方策ヲ樹ツルニアラサレハ市民生活上ニ一大脅威ヲ蒙リ、其ノ婦孺スル処遂ニ商工業ノ萎靡不振ヲ招来シ、市勢發展ノ一大暗礁トナルヘキハ勿論、保健衛生上將タ又防火施設ノ如キ保安上ノ見地ヨリスルモ亦甚々安心ニ堪ヘサル処ナリトス。

実情既ニ如斯ニシテ之カ対策ノ極メテ緊要且一日モ忽緒ニ付スヘカラサルヲ惟ヒ、茲ニ経費総額10,090,000円ノ第3回拡張計画ヲ樹チ、内水源工事ニ属スル2,385,000円ヲ県市合同施行トシ、既ニ別紙写ノ如キ覚書ヲ交換シタル処ナルモ、未タ県ハ前記計画ニ伴フ予算其ノ他ノ必要事項ヲ当該議決機関ノ議ニ付セサルヲ以テ、工事速成上合同施行分ト比較的不急ノ工事トヲ第2期トシ、導水工事、浄水場工事並配水工事ノ市単独施行分7,220,000円ヲ第1期工事トシテ急遽之ヲ施行シ、第2期工事竣功ニ至ルマテノ間県下高座郡大沢村宇上大島地内ニ一時的揚水唧筒ヲ設ケ、昭和6年夏季ヨリ給水能力ノ不足ヲ一時補充セントス。

### 参考表

- 第1号 1 給水人口累年比較
- 2 給水量累年比較
- 第2号 大正15年夏季給水量
- 第3号 昭和4年夏季給水量
- 第4号 将来ノ給水人口並給水量推定
- 第5号 共同経営ニ関スル覚書

この間終始給水不足に悩まされた当局は事業の早急許可のため関係当局に陳情説明につとめた結果、昭和5年(1930年)7月2日付内務省四神衛第159号をもって内務大臣の許可するところとなり、同月10日付県を経て指令書の送付を受けた。

### 第3節 財 源

第3回拡張第1期工事費の財源は市債・国庫補助ならびに水道事業費および同事業積立金からの繰入れにまつもので次の内訳を持つものであった。

財 源 内 訳		財 源 内 訳		
年 度	所 要 工 事 費	国 庫 補 助 金	繰 入 金	市 債
昭 和 4 年	189,000	—	189,000	—
〃 5 年	4,056,000	—	—	4,056,000
〃 6 年	1,130,000	1,000	64,360	1,064,640
〃 7 年	1,078,000	1,000	50,760	1,026,240
〃 8 年	767,000	1,000	5,680	760,320
計	7,220,000	3,000	309,800	6,907,200

#### 1 国庫補助の申請と却下

創設水道以来第1回、第2回拡張工事および震災復興工事と従来の大工事はいずれも国庫の補助を仰いでいたので、第3回拡張工事に際しても当時大震災の打撃はまだ全くいえず、財政困難の窮境にあったので、さらに拡張工事について多額の起債を重ねることは将来の元利償還において財政の窮乏を告げることに必然と見られたので、窮迫した財政の緩和策としてぜひとも第3回拡張工事について国庫補助を仰ぎたいと理由書を付し、昭和4年(1929年)9月30日事業認可の申請と同時に主務省に申請した。

しかし内務省としては当時はすでに拡張工事に対して国庫から補助する見込みがなかったため、そのせん議されない場合に対する工事費財源の処理について照会があったが、本市は従来の例によって国庫補助のせん議あるものと確信し、財政計画をたてたが、万一不可能の場合は経常費および設備費の節約をはかり、かつ財政計画中には計上しなかった1人当り使用量の増加にともなう自然増収とをもってこれを補い、なお不足の場合は水道使用料の増徴によるほかはないが、現実に即して善処したいと答申した。

しかし国庫補助の問題はついにせん議相ならず昭和5年(1930年)7月18日付をもって県より次のような通告があった。

#### 上水道工事費国庫補助の件通牒

標記ノ件昭和4年9月30日水庶第878号ヲ以テ内務大臣宛申請相成候処拡張工事ニツイテハ補助詮議相成難キ旨内務省土木局長ヨリ通牒有之候条御了知相成度。

追テ右ハ今回同省ニ於テ補助ノ範囲ヲ制限セラレ既ニ工事完了シタルモノノ拡張工事及委任水道ニ対シテハ補助ヲ見合スコトニセラレタルニ因ルモノニ有之候。

#### 2 起債の許可と継続年期の変更

##### (1) 起債許可の申請と更正許可

第3回拡張工事費財源はすでに予算に議決されたようにその大部分を起債にまつことになってい

(270) 第10編 第3回拡張工事

たので、昭和4年(1929)9月工事予算とともに次の要領の横浜水道事業第9公債条例が議決されると同年9月30日起債理由書、借入および償還方法、水道事業経済収支予定調べその他の書類を添えて起債の許可方を主務省に願ひ出た。

公債条例要項

- |   |       |                            |            |
|---|-------|----------------------------|------------|
| 1 | 起債額券面 | 起債予定額                      | 7,195,000円 |
|   | 内     | 訳                          |            |
|   | 昭和5年度 | 〃                          | 4,225,000円 |
|   | 昭和6年度 | 〃                          | 1,109,000円 |
|   | 昭和7年度 | 〃                          | 1,069,000円 |
|   | 昭和8年度 | 〃                          | 792,000円   |
| 2 | 発行価格  | 券面ニ対シ                      | 100分ノ96以上  |
| 3 | 利率    | 1年1,000分ノ60以内              |            |
| 4 | 元金償還  | 昭和10年度カラ同24年度ニ至ル15ケ年ニ償還スル。 |            |

この計画は第3回拡張第1期工事費7,220,000円のうち6,907,200円を起債にまち、その他の312,800円を水道事業収入によって支弁しようとするものであった。当時水道財政の状況は国庫補助の申請には財政窮迫の状態を述べてはいるが、給水戸数は逐年増加し、収入の増加もしごく順調で従来の実績からみて起債の元利金は予定年次表のとおり昭和24年(1949年)末までには優に償還しうる見通しであった。

しかし当時は緊縮政策の堅持をもって鳴る浜口内閣の財政方針から当局の促進の要請にもかかわらず審議は容易に進まず、内務省においては当初配水管工事を削除し導水工事および浄水工事のみを認めて起債を許可する意向であったので、当局は極力配水管工事急速施行の必要性を強調し、その了解を求めてようやく計画全体が認められて大蔵省に回付されたが、同省では政府の緊縮方針に即して断固としてこの案に同意せず、本計画から配水管工事の削除を要求した。本市では配水の状況その他について詳細に説明し、ようやくにして計画全体については認められたが、起債のわくはとりあえず導水工事および浄水場工事に限られ、これを昭和5年(1930年)および6年(1931年)の2か年間に施行するものとして、これに対する起債総額4,901,000円を許可し、残余の配水管工事に対する起債は改めて申請を受理した上許可する方針に決定された。

すなわち昭和5年(1930年)7月2日付で次のように内務大臣および大蔵大臣から起債許可額について更正の許可があり、同月9日付で神奈川県内務部長からこの件について次の指示があった。

実に半年余にわたる折衝によってようやく一部の許可を得たものとはいえ、当時極端な財政緊縮政策をかかげた政府のもとにあってはむしろ好結果というべきであった。

起債ノ更正許可

内務省4神地第121号

神奈川県横浜市

昭和4年9月30日水庶第880号稟請起債ノ件左ノ通り更正シ許可ス

昭和5年7月2日

内務大臣 安 達 謙 蔵

大蔵大臣 井 上 準 之 助

記

第1条 本公債ハ水道事業拡張費ニ充ツル為メ昭和5年度ニ券面3,109,000円(実収額2,984,640円)以内、昭和6年度ニ券面1,792,000円(実収額1,720,320円)以内ヲ募集スルモノトス。但シ工事又ハ財政ノ都合若ハ経済界ノ状況ニ依リ起債年度内ニ於テ一時ニ募集シ又ハ其ノ一部ヲ繰上ケ若ハ繰下ケヲナスコトヲ得。

前項ノ起債額ハ第2条手取金割合ノ増加ニ伴ヒ之ヲ減額スルモノトス。

五地第5334号

昭和5年7月9日

神奈川県内務部長

横浜市長殿

起債ノ件

客年9月30日水庶第880号ヲ以テ稟請相成候標記ノ件別紙ノ通許可相成候処右ニ関スル内務省地方局長並大蔵省理財局長ノ通牒ノ次第有之候条左記事項御了知ノ上相当御措置相成度。

記

- 一 起債ノ減額ハ(1)配水管ニ関スル工事ヲ後年度ニ繰リ延ヘ導水管ニ関スル工事ヲ昭和5、6兩年度ニ繰上テ施行スルモノト認メ差当リ導水管工事ニ要スル起債ヲ認メ(2)工事費ハ最近諸物価ノ低落ニ鑑ミ総工事費ノ5分減ノ範囲ニテ施行シ得ルモノト認メ(3)工事材料ハ出来得ル限り国産品ヲ使用スルモノト認メ詮議セラレタルコト、尚配水管工事ニ要スル起債ハ更ニ稟請ヲ俟ツテ詮議セラルヘキコト。
- 一 国庫補助金ハ交付セラレサルモ之レカ為メ増起債ヲ為サス且ツ予定ノ償還年限ヲ延長セサルコト。
- 一 昭和6年度ノ起債額ハ予メ内・蔵両大臣ノ承認ヲ受ケ、公債募集ノ成績ハ其ノ都度報告スルコト。
- 一 償還年次表ハ更正議決ノ上報告スルコト。

(2) 工事費および継続年期の変更

第3回拡張工事は昭和4年度より同8年度にいたる継続事業として昭和4年(1929年)9月30日事業認可とはなつたが、その水道事業第9公債の許可に際し工事の一部たる導水管および浄水場工事に要する経費を5分減じ、該工事を昭和6年度までに施行するものとして起債について更正許可されたので、その方針に基いて工事費総額7,220,000円を5分減じて6,859,000円とし、うち導水管工事および浄水工事を前記起債許可の条件にしたがって昭和6年度までに施行し、残余の配水管工事は市内労働者の失業緩和を図る目的をもって、その施行を1か年繰り上げ、昭和5年度から着手して、同7年度までに完成させることに変更することとし昭和5年(1930年)11月22日工事費ならびに継続年期の変更に関して市会の議決を経て、同月28日本県知事に次のような継続年期および支出方法の変更許可を申請した。

第3回拡張工事費支出年期変更表

年 度	既定 予算額	変更 予算額	年 度	既定 予算額	変更 予算額
	円	円		円	円
昭和4年度支出額	189,000	189,000	昭和7年度支出額	1,078,000	665,765
“ 5 “	4,056,000	3,299,950	“ 8 “	767,000	—
“ 6 “	1,130,000	2,704,285	計	7,220,000	6,859,000

## (272) 第10編 第3回拡張工事

## 収 入

科 目	予 算 別	昭和4年度	昭和5年度	昭和6年度	昭和7年度	昭和8年度	計
国 庫 補 助 金	既定予算額	—	—	1,000	1,000	1,000	3,000
	変更予算額	—	—	—	—	—	—
水道事業から繰入金	既定予算額	1,000	—	4,360	50,760	5,680	61,800
	変更予算額	1,000	430	66,205	485	—	68,120
水道改良並びに拡張 費積立金から繰入れ	既定予算額	130,000	—	60,000	—	—	190,000
	変更予算額	130,000	—	—	—	—	130,000
水道事業費積立金から 繰 入 れ	既定予算額	58,000	—	—	—	—	58,000
	変更予算額	58,000	—	—	—	—	58,000
市 債	既定予算額	—	4,056,000	1,064,640	1,026,240	760,320	6,907,200
	変更予算額	—	3,299,520	2,638,080	665,280	—	6,602,880
計	既定予算額	189,000	4,056,000	1,130,000	1,078,000	767,000	7,220,000
	変更予算額	189,000	3,299,950	2,704,285	665,765	—	6,859,000

## 支 出

科 目	予 算 別	昭和4年度	昭和5年度	昭和6年度	昭和7年度	昭和8年度	計
給 料	既定予算額	21,980	87,860	52,880	52,880	52,880	268,480
	変更予算額	21,980	87,860	87,860	52,960	—	250,660
雑 給	既定予算額	24,646	53,066	34,347	29,843	29,843	171,745
	変更予算額	24,646	53,066	52,886	35,706	—	166,304
需 用 費	既定予算額	9,794	19,593	7,330	8,677	7,061	52,455
	変更予算額	9,794	19,555	9,498	11,803	—	50,650
導 水 工 事 費	既定予算額	—	3,082,020	288,780	—	—	3,370,800
	変更予算額	—	2,106,410	1,083,890	—	—	3,190,300
浄 水 場 工 事 費	既定予算額	—	—	—	288,500	107,200	395,700
	変更予算額	—	21,200	362,900	—	—	384,100
配 水 工 事 費	既定予算額	—	181,500	352,825	376,550	444,925	1,355,800
	変更予算額	—	305,210	530,160	451,430	—	1,286,800
建 物 費	既定予算額	31,980	8,220	2,340	11,340	43,320	97,200
	変更予算額	31,980	15,890	27,160	20,320	—	95,350
材 料 運 搬 費	既定予算額	—	143,400	34,380	22,550	12,970	213,300
	変更予算額	—	108,850	76,480	19,270	—	204,600
検 査 費	既定予算額	—	133,050	15,930	12,550	13,570	175,100
	変更予算額	—	105,100	57,800	11,200	—	174,100

科 目	予 算 別	昭和4年度	昭和5年度	昭和6年度	昭和7年度	昭和8年度	計
電 話 架 設 費	既定予算額	円 —	円 —	円 —	円 17,500	円 —	円 17,500
	変更予算額	—	5,000	11,600	—	—	16,600
器 具 機 械 費	既定予算額	4,820	87,105	28,475	22,156	13,182	155,738
	変更予算額	4,820	86,875	23,100	20,252	—	135,047
測 量 製 図 費	既定予算額	6,570	9,613	9,510	7,274	6,333	39,300
	変更予算額	6,570	14,430	12,730	3,870	—	37,600
補 償 費	既定予算額	81,530	147,092	273,260	199,580	12,200	713,662
	変更予算額	81,530	288,744	294,424	18,200	—	682,898
雑 費	既定予算額	3,080	2,381	1,643	1,700	3,916	12,720
	変更予算額	3,080	2,419	2,556	4,461	—	12,516
予 備 費	既定予算額	4,600	101,100	28,300	26,900	19,600	180,500
	変更予算額	4,600	79,341	71,241	16,293	—	171,475
合 計	既定予算額	189,000	4,056,000	1,130,000	1,078,000	767,000	7,220,000
	変更予算額	189,000	3,299,950	2,704,285	665,765	—	6,859,000

この申請は昭和6年(1931年)2月2日付をもって本県知事から継続費変更の件を許可するとの指令を受けた。

### 3 第2次起債許可申請と更生許可

第3回拡張工事は上記計画のように進行すべく、さきに起債許可を保留された配水関係工事費1,898,765円について全額起債の許可をうるため昭和5年(1930年)12月6日主務省に申請書を提出した。

配水工事の起債については、当初から大蔵省の難色著しいものがあつたので、当局はその起債の事由を当時の経済事情に求め、不況による失業者の増加著しく、ようやく社会問題化しつつあつた時勢に乗じ、市内における配水工事を施行することによって、失業救済事業としての効果を強調して、極力起債許可の獲得につとめた。その結果昭和6年(1931年)3月31日付をもって昭和7年度分は留保されたが、次のように昭和5、6年度分について更正許可を受け一応配水工事費財源についても見通しをうるにいたつた。

内務省五神第93号

神奈川県横浜市

昭和5年12月6日水拡張第465号稟請起債ノ件左ノ通更正シ許可ス。

昭和6年3月31

内務大臣 安 達 謙 蔵

大蔵大臣 井 上 準 之 助

記

第1条 本公債ハ水道事業拡張費ニ充ツル為券面1,284,000円(実収1,232,640円)以内ヲ昭和5年度及昭和

( 274 ) 第10編 第 3 回 拡 張 工 事

6年度ニ左ノ通募集スルモノトス。但シ工事又ハ財政ノ都合若ハ経済界ノ状況ニヨリ一時ニ募集シ或ハ其ノ全部又ハ一部ヲ昭和7年度迄通次繰越スコトヲ得。

昭和5年度 328,000円 (実収 314,880円)

昭和6年度 956,000円 (実収 917,760円)

内務省五神地第93号

昭和6年3月31日

内務大臣 地 方 局 長

大 蔵 省 理 財 局 長

神奈川県知事殿

起債ノ件通牒

横浜市水道事業拡張起債ノ件許可相成候処左記事項御示達相成度。

記

- 一 本事業ノ施行ニ付テハ失業救済上相当効果アラシムヘキ様留意スルコト。
- 一 本事業ニ要スル材料ハ出来得ル限り国産品ヲ使用スルコト。
- 一 起債額ハ差当り昭和5・6年両年度分ヲ認メラレタルモノニシテ昭和7年度分ニ付テハ更ニ稟請ヲ俟ツテ詮議セラルヘキコト。

この起債の許可により配水工事も同様施行の運びとなったが、工事費と起債の許可額との関係は次のとおりであった。

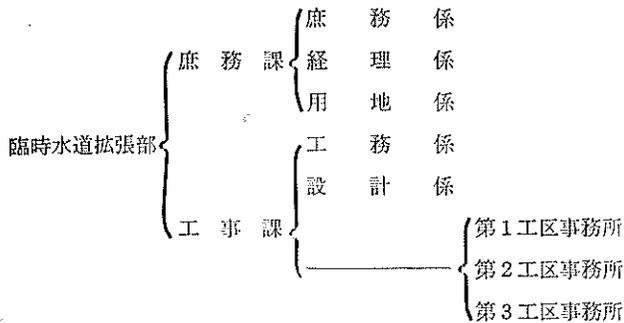
年 度	第 1 回 起 債 許 可 額			第 2 回 起 債 許 可 額		
	導水工事費	起債許可額	実 収 額	配水工事費	起債許可額	実 収 額
昭和4年	(189,000円)	水道事業費充当)	—	—	—	—
〃 5年	2,984,950	3,109,000	2,984,640	315,000	328,000	314,880
〃 6年	1,786,285	1,792,000	1,720,320	918,000	956,000	917,760
〃 7年	—	—	—	665,765	—	—
計	4,960,235	4,901,000	4,704,960	1,898,765	1,284,000	1,232,640

## 第 4 章 工 事 の 準 備

### 第 1 節 臨時水道拡張部の組織

第3回拡張工事は工事費10,000,000円をこえるもので本市水道としては空前の大工事であったので、工事施行については慎重なる用意と万全の準備をもってあたった。まず工事遂行上の最初の難問題である用地関係から諸調査に歩みを入れ、測量および諸調査など補償上の準備を進める一方、主務省に申請中の事業認可方についても極力促進につとめ、その許可の見通しをうるにおよんで昭和5年(1930年)6月16日、第3回拡張工事の急速かつ円滑な推進を図るため拡張工事を担当する

臨時水道拡張部を新たに設置し、その機構を次のように定めた。



## 第2節 臨時水道拡張部諸規程の制定

ついで臨時水道拡張部に関する規程および部内通達などが次のように順次制定された。

- 1 臨時水道拡張部処務規程  
(昭和5年6月16日庁達第21号)
- 2 臨時水道拡張部各課各係分掌事務ニ関スル件  
(昭和5年7月3日部達第1号)
- 3 臨時水道拡張部工区設置ノ件  
(昭和5年7月11日庁達第29号)
- 4 臨時水道拡張部工事課工区ノ工事区域並分掌事務ノ件  
(昭和5年7月14日部達第2号)
- 5 臨時水道拡張部長専決規程  
(昭和5年6月16日庁達第22号)
- 6 臨時水道拡張部現場職員勤務規程  
(昭和5年6月16日庁達第23号)
- 7 臨時水道拡張部職夫服務規程  
(昭和5年6月16日庁達第24号)
- 8 臨時水道拡張部市内出張旅費支給規程  
(昭和5年9月1日部達第4号)
- 9 臨時水道拡張部職員旅費支給規定  
(昭和5年7月22日庁達第32号)
- 10 臨時水道拡張部現場職員勤務手当支給ノ件  
(昭和5年9月1日部達第5号)
- 11 市外ノ工区ニ在勤スル職夫定備夫特別勤務手当支給ノ件  
(昭和5年7月28日部達第3号)
- 12 横浜市臨時水道拡張部物品会計取扱手続  
(昭和6年2月7日庁達第4号)

これらの規程はいずれもおおむね水道局の条例・規則と同様のものではあったが、ただ月額旅費および現場手当の額において、臨時事業であるだけに經常部よりやや厚遇されたもので、おもな規程

(276) 第10編 第3回 拡張工事

の内容は次のとおりであった。

○臨時水道拡張部処務規程（昭和5年6月16日庁達第21号）

横浜市第3回水道拡張工事施行ノタメ臨時水道拡張部ヲ設ケ其ノ処務規程ヲ左ノ通り制定シ公布ノ日ヨリ之ヲ施行スル。

第1条 臨時水道拡張部ニ部長ヲ置キ水道局長ヲ以テ之ニ充ツ、部長ハ市長ノ命ヲ承ケ部務ヲ統轄ス。

第2条 臨時水道拡張部ニ左ノ二課ヲ置ク。

庶務課

工事課

第3条 課ニ課長ヲ置キ主事又ハ技師ヲ以テ充ツ、課長ハ部長ノ命ヲ承ケ其ノ課ノ事務ヲ処理シ課員ヲ指揮監督ス。

第4条 部長事故アルトキハ各課長其ノ主管事務ニ付之ヲ代理ス。

第5条 各課ノ事務分掌左ノ如シ。

庶務課

- 一 部員ノ進退・賞罰・給与其ノ他人事ニ関スル事項
- 一 公印ノ管守ニ関スル事項
- 一 文書ノ收受発送及編纂保存ニ関スル事項
- 一 予算ノ経理ニ関スル事項
- 一 支出命令ニ関スル事項
- 一 物品ノ購買・製作・修理及貸借ニ関スル事項
- 一 不用物品ノ処分ニ関スル事項
- 一 人夫及舟車ノ雇入ニ関スル事項
- 一 土地取用ニ関スル事項
- 一 他課ノ主管ニ属セサル事項

工事課

- 一 工事ノ設計ニ関スル事項
- 一 工事ノ施行及監督ニ関スル事項
- 一 工事用物品ノ試験及検査ニ関スル事項
- 一 工事用地ノ調査ニ関スル事項
- 一 工費ノ精算ニ関スル事項
- 一 其他工事ニ関スル事項

第6条 工事施行上必要アルトキハ工事課ニ工区ヲ設クルコトヲ得、工区ニ工区長ヲ置キ技師又ハ技手ヲ以テ之ニ充ツ、工区長ハ課長ノ命ヲ承ケ区務ヲ処理シ其ノ所属員ヲ指揮監督ス。

第7条 本規程ニ定ムルモノヲ除ク外水道局処務規程ヲ準用ス。

第8条 本規程施行ニ関シ必要ナル細則ハ部長之ヲ定ム。

○臨時水道拡張部工区設置の件（昭和5年7月11日 庁達第29号）

臨時水道拡張部工事課ニ左ノ工区ヲ置ク。

工区ノ工事区域及分掌事務ハ部長之ヲ定ム。

名称 事務所位置

第1工区 神奈川県高座郡上溝町大字上溝 296 番地

第2工区 神奈川県都筑郡都岡村大字上川井2155番地

第3工区 横浜市神奈川区青木町字北幸町3497番地

○臨時水道拡張部工事課工区の工事区域及分掌事務の件(昭和5年7月14日 部達第2号)

臨時水道拡張部工事課工区ノ工事区域及分掌事務左ノ通定メ公布ノ日ヨリ之ヲ施行ス。

1 工事区域

第1工区 自大島臨時取入所, 至高座郡大野村導水本管ノ終点

第2工区 自高座郡大和村導水本管起点, 至都筑郡都岡村導水本管ノ終点

第3工区 自都筑郡都岡村導水本管起点至横浜市保土ヶ谷区川島町西谷浄水場

2 分掌事務

一 区域内ノ工事施行及監督ニ関スル事項

一 工事用品及材料(鉄管類及セメントを除ク)ノ試験並検査ニ関スル事項

一 其他特ニ命セラレタル事項

第3工区ニハ前各項の外左ノ事項ヲ分掌セシム。

一 鉄管類及セメントの試験並検査ニ関スル事項

一 鉄管類ノ運搬並配給ニ関スル事項

なおほかにこの工事が臨時事業であるので、旅費および手当等給与関係において水道局の經常事業職員とは次のような区別があった。

月 額 旅 費 お よ び 特 別 勤 務 手 当

臨 時 水 道 拡 張 部			水 道 局	
市外の工区に在勤する吏員雇員およびこれに準ずる者に支給する月額旅費			派出所に在勤し市外における受持区域内を巡廻する者に支給する月額旅費	
職 別	外勤を主とする者		内勤を主とする者	
	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭
技 師	30.00	—	年 俸 者	18.00
月俸120円以上の吏員	21.00	18.00	月俸120円以上の吏員	15.00
月俸120円未満の吏員	18.00	15.00	月俸120円未満の吏員	12.00
雇員その他これに準ずる者	15.00	12.00	雇 員	9.00
市外の工区に在勤する職工・工夫・常備夫勤務1日に付	30銭		備 人	6.00
現 場 職 員 手 当 (勤務1日に付)				
区 別	外勤を主とする者		内勤を主とする者	
	銭	銭	銭	銭
吏 員 (年 俸 者)	70	—	吏 員	35
吏 員 (月 俸 者)	50	40	雇 員	30
雇 員 又 は 工 手	40	30		

## 第5章 用地の収用

### 第1節 準備

拡張工事にともなつて工事施行上必要な用地を買収することは、いつの時代においてもはなはだ困難な問題であつた。それは買収によつて水道拡張工事が施行されても別段地元に寄与すべきなんらの福祉をもおみやげとしないからであつた。しかしその用地収用の進行いかんはひいては工事の進行に直接影響し、時には用地問題が工事の施行をはばんで思わぬ支障となつた幾多の例があつたのである。

したがつて本拡張工事のように急速施行の必要に迫られた工事にとつては特別の準備が必要とされたのであつた。そこで拡張工事の計画がまとまると、その事業認可の申請中から用地関係の準備に着手し、昭和4年(1929年)10月工務課の拡張調査係を拡張係と改めて、拡張工事施行上一步前進したのを機とし、同係に「拡張工事用地調査に関する事項」を分掌させ、さらに庶務課の臨時土地調査係分掌事項中に「拡張工事用地買収に関する事項」を加え着々準備態勢を整えたうえ、その月の28日には次のように「第3回拡張工事用地買収事務取扱要項」を制定し用地収用上の規範を定め、さらに用地補償の査定標準を決定しその調査に乗り出したのであつた。

#### 1 用地買収事務取扱要項

(昭和4年10月25日局長決裁)

##### 第1章 総 則

第1条 横浜市第3回水道事業拡張工事用地買収事務取扱ハ庶務課臨時土地調査係並工務課拡張係ニ於テ之ヲ行フモノトス

第2条 各係ニ属スヘキ事務左ノ如シ

##### 庶務課臨時土地調査係

- 1 事業認定ノ申請
- 2 補償額査定(土地、物件、借地権其ノ他ノ権利補償並踏荒シ補償)
- 3 買収協議
- 4 収用審査会裁決申請
- 5 官有土地水面使用並同物件移転手続
- 6 買収以外ノ土地取得並土地手続
- 7 功程日報作製
- 8 登記手続
- 9 買収土地台帳及図面作成

##### 工務課拡張係

- 1 買収土地所有並関係人調査
- 2 幅杭調査
- 3 実測立会・土地並地上物件調査
- 4 実測並同図作製

5 官有土地並社寺地調査作成

6 境界標設置

第2章 土地調査

第3条 買収区域内ノ土地物件ニ対シテハ稅務署並登記所ニ就キ調査シ、地番・地目・等級・反別・地価・所有者並所有權若シクハ所有權以外ノ權利關係、既未登記別等ヲ明ラカニシ調査書(書式1)ヲ作成シ調査月日上ニ当該調査者捺印スルモノトス

官有地、河川敷地及社寺地ハ關係府県ニ就キ調査シ前項ニ則リ調査書(書式1準用)ヲ作成スルモノトス

第4条 買収土地幅杭調査終了ノ上ハ土地物件ノ調査ヲナシ、之カ調査書(書式2, 3, 4)正副2通ヲ作成シ且筆毎ノ実測圖並建物ノ配置圖ヲ作成スルモノトス

前項立入測量ハ事業認定前ニ在リテハ立入ルヘキ日ヨリ5日前ニ其ノ日時及場所ヲ立入ルヘキ土地ヲ管轄スル市町村長ニ通知(書式5)シ、且土地占有者ニ通知(書式6)シタル後着手スルモノトス但シ地方長官土地細目公告(以下単ニ公告ト称ス)後ニ在リテハ立入ルヘキ日ヨリ3日前ニソノ日時及場所ヲ其ノ土地占有者ニ通知(書式6)スルモノトス

土地物件ノ調査ニ付イテハ更ニ各占有者ニ通知(書式7)スルモノトス、公告後土地所有者又ハ關係人カ土地物件ニ対スル調書ヲ作クルコトヲ拒ミタルトキハ法律土地収用法第21条第2項ニヨリ調書ヲ作成スルモノトス

第5条 前条立入測量ノ為、踏荒シタル農作物若シクハ伐採リタル立木ニ付テハ場所、數量、所有者名ヲ調査シ遲滞ナク報告書(書式8)ヲ作成スルモノトス

第6条 移設ヲ要スヘキ電柱ニ付イテハ其ノ位置、番号、員數、架線數並建設官公衛名若クハ会社名ヲ調査シ架設個所ノ見取圖ヲ作成スルモノトス

第7条 第3条乃至第7条ノ調査及圖面ハ直ニ庶務課臨時土地調査係ニ送致スルモノトス

第8条 買収土地登記完了後ハ直ニ境界標ヲ設置シ境界石標位置圖ヲ作成スルモノトス

第3章 補償額査定

第9条 土地価格ハ稅務署、登記所、農工銀行、役場、農會並売買当事者等ニ就キ土地売買価格算出ノ資料ヲ調査シ、評価委員会ニ諮リ決定スルモノトス

第10条 地上物件其ノ他ノ補償金額算定標準ハ予メ評価委員会ニ諮リ之ヲ決定スルモノトス

第11条 第5条ノ踏荒シ報告アリタルトキハ直ニ詮議ヲ為シ補償額ヲ決定スルモノトス

第4章 買収協議

第12条 工務課拡張係ヨリ土地調査書類ノ送達アリタルトキハ土地物件台帳(書式9)ヲ作成シ買収協議書(書式10)ヲ發送シ協議ニ入ルモノトス

第13条 公告後協議數回ニ及フモ承諾ヲ得サルモノニ対シテハ最後協議書ヲ發送シ土地収用審査会ノ議決ヲ申請スルモノトス

第14条 協議成立ノモノニ対シテハ売渡關係書類(書式11ノ内)ニ調印ヲ了セシメ登記完了ト共ニ代金ヲ支払フモノトス但シ物件ニ付テハ協議成立ノ際代金ノ半額ヲ支払ヒ殘額ハ該物件ノ撤去完了ヲ認メタル際支払フモノトス

代金ノ請求ニ付テハ請求書(書式11ノ内)ヲ提出セシムルモノトス

第5章 登記其ノ他

第15条 用地買収協議成立ノモノニ対シテハ遲滞ナク所有權移轉登記ヲ完了スルモノトス  
同手續完了後ハ直ニ免租地成届ヲナスモノトス

第16条 買収以外ノ土地取得及土地手続並官有土地水面及社寺地使用ニ付イテハ各法規ニヨリ取扱フモノトス

第17条 買収協議進捗状況ニ付テハ翌月 5 日迄ニ前日分ノ工期ヲ局長ニ報告スルモノトス

第18条 本買収事務ニ関スル記録ハ各課事務別ニ整理編纂スルモノトス

## 2 用地補償査定標準

用地買収に際して補償査定ノ基準についてはあらかじめ次のように決定された。なおこの補償額査定ノ基準はその後連続して施行された第 3 回拡張第 2 期工事および第 4 回拡張工事においても同様ノ方法が踏襲された一つの基準となつたものであるから、次に詳細に記すことにした。

土地建物ノ買収または売却については市ノ規程である「土地建物評価規程」ノ定める価額ノ評定を評価委員に請求して、その裁定にしたがって実施した。また地上物件その他の補償金額算定標準についてもあらかじめ土地建物評価委員会にはかり決定するよう規定されていたから、この算定標準についても同委員会ノ決定を受けたものであつた。

### 用地買収ニ際シ借地権喪失補償並ニ地上物件移転料其他、損失補償金算定標準

#### 1 借地権ノ喪失補償

(イ) 土地買収価格ノ 1 割以内 3 分迄ヲ借地権ノ補償率トス

(ロ) 転貸借アル場合賃借人カ、賃貸人ノ承諾ヲ得テ転貸シタトキハ前項補償 1 割以内ノ内、賃借人ニ 4 分ヲ転借人ニ 6 分ヲ補償ス

(ハ) 賃貸人ノ承諾ヲ求メシテ転貸シ賃貸人カ転貸ヲ認メサルモノニ付テハ賃借人ニ対シ補償シ借地者相互間ニ於テ任意協定セシム

(ニ) 借地権ニ付テハ実地ニ就キ其ノ坪数・借地料・使用ノ目的・契約ノ時期及期間等ヲ調査シテ認定ス

#### 2 建物及造作ノ移転料補償

建物及造作ノ移転料補償ハ左記各号ニ依ル

(イ) 建物及造作ハ現在ニ於ケル新築価格ヲ推算シ、其ノ価格ニ対シ大体左記標準以内ニ査定ス

名 称	取 毀 移 転	構 内 移 築	曳 方
塗 壁 ア ル モ ノ	60%	(大) —	25%
塗 壁 ナ キ モ ノ	55	25 45	23
掘 立	70	—	—
一 部 除 却	80	—	—

(ロ) 前項ノ率ハ完全ナル状態ニアル建物及造作ニ対スルモノニシテ破損セル場合ハ左ノ程度ニヨル

a) 大破—前項新築費ノ 20%以内トス、但シ軸部ノミニテ造作ナキモノ

b) 中破—前項新築費ノ 35%以内トス、但シ雨漏リシ其他一般ニ腐朽シ修繕ヲ要スル程度ノモノ

c) 小破—前項新築費ノ 50%以内トス、但シ壁下床下等腐朽シタル程度ノモノ

(ハ) 家主及借家人ヨリ建物及造作ノ申告書ヲ徴シ、更ニ実地ニ就キ建物所在地ノ現状ヲ観察対照シ、取毀シ移転ノ要ナキモノハ構内移転又ハ曳方ヲ以テ足ルモノト認ムル等其實況ヲ参酌シ、(イ)項所定ノ補償率ノ範圍内ニ於テ相当補償額ヲ定ム

(ニ) 建物ヲ切取ル場合

a) 建物ノ軸部ヲ切取ル場合ニ於テハ、新築線ヨリ 1 尺 5 寸後退シ、其後退線ヨリ尚 3 尺以上実況ニヨリ

斟酌シテ切取りテ坪数ヲ定メ、之カ補償率ハ除部ノ率ニ依ル

- b) 2戸建長屋ノ場合ニ於テ1戸ヲ切取ルトキ其ノ切断面ノ修理費トシテ1戸建間仕切ヨリ3尺ヲ加エ、建坪ヲ定ム、補償率ハ除部ノ率ニヨル
- c) 建物ノ軸部ヲ切取りタル結果、残部カ従来ノ目的ニ適合セサル場合ハ実況ニ応シ取毀移転若ハ改築トシテ算定ス

(d) 特種ノ物件又ハ特種ノ事情アル場合ニ於テハ前記ノ標準率ニ依ラス実況ヲ斟酌シテ査定ス

3 雑工作ノ移転ハ実地ニ就キ調査シ其ノ補償率ハ大体左記標準ニ依ル

名 称	係 数
垣 其 他	60
茶 ホ ド	70
下 水 土 管	60
石 造 竈	60
土 造 竈	100
コンクリート	100

(e) 電灯・水道・瓦斯工事

実費ヲ補償ス

4 動産移転料ハ左記各号ニ依リ計算ス

(i) 動産トハ、畳・建具・其他造作ヲ除キタル家財・商品・材料品等一切ノ動産ヲ指称ス

(ii) 屋外動産移転料ハ実地ニ就キ適当ニ見積ルコト但シ家財ハ建物ノ坪数ヲ標準トシ、便宜左記区分ニ依リ計算スルモ、尚ホ実地ニ就キ念査シ、特殊ノモノハ相当増減スルコトアルヘシ

以上何レモ中破ノ場合ハ35%

家財運搬料計算標準

区 分	10坪以内	13坪以内	15坪以内	20坪以内	25坪以内	30坪以内	35坪以内	40坪以内	50坪以内	50坪以上
営 業 者	17	21	24	28	31	35	38	42	45	49
非 営 業 者	21	24	28	31	35	38	42	45	49	52

(f) 重量ノ算出ハ大要左記標準ニ依ル

- 石材 1才 18貫乃至23貫
- 木材 1石 50貫

(g) 荷馬車1台ノ積載量ハ300貫又ハ240才トシ、手車1台ノ積載量ハ80貫又ハ64才トス

(h) 運賃ハ荷馬車一台ニ付5円ノ荷造人夫賃及荷造費共ニテ2円、計7円トシ、使用台数ニヨリ斟酌シ手車ハ1台ニ付2円50銭、荷造人夫賃及荷造費共50銭計3円トス

但シ特別人夫ハ2円50銭トシ、荷馬車10台以上ハ1台3円50銭トシ、又荷造ヲ要セサル木炭等ノ如キ運搬ハ荷馬車3台迄ハ5円、5台以上ハ其ノ7割3円50銭トシテ算定ス

金庫移転料ハ大体本表ニ依ル

記 号	重 量	人 夫 数	賃 金	道 具 代	計
1	700貫以上	5	17,500	8,000	25,500
2	600貫	4	14,000	7,000	21,000
3	500貫	4	14,000	6,000	20,000
4	400貫	3	10,500	5,000	15,500
5	300貫	3	10,500	4,000	14,500
6	200貫	2	7,000	3,000	10,000
7	150貫	2	7,000	3,000	10,000
8	100貫	1.5	5,250	2,000	7,250
9	80貫	1.5	5,250	2,000	7,250

(282) 第10編 第3回 拡張工事

5 商品移転料ハ実地ニツキ適当ニ見積ルコト

但シ、運搬賃金ハ動産移転料算出表ニ準拠スルコト

6 営業休止及家賃損失補償日数ノ計算

(イ) 営業休止及家賃損失補償日数ハ大体2ヶ月以内トシ建物ノ移転工法ニ依ル移転所要日数ニ依リ相当斟酌ス、其ノ標準左ノ如シ

建坪	(甲) 普通壁ノアルモノ	(乙) 内外板張りノモノ	(丙) 外部ノミ張り板	(丁) 掘建バラック
5坪以内	32	27	25	12
10 "	40	34	28	20
15 "	50	43	35	25
20 "	56	48	39	28
25 "	60	51	42	30
15坪以上	64	54	45	32

(ロ) 数戸建家屋取毀移転ノ場合ハ借家人ノ各占有建坪数ニヨリ日数ヲ算定シ、構内移築及曳方ノ場合借家人ハ1棟建坪数ト同日数トシ、除却ノ場合ハ1棟ノ除却建坪数ニヨリ各占有者ノ営業休止補償日数トス

(ハ) 構内移築ノ場合ハ前表標準ノ80%以内、除却及曳方ノ場合ハ同シク50%以内トス

(ニ) 湯屋・清涼飲料水ノ製造・火薬ノ製造・私設市場等ノ如キ官庁許可又ハ工場其ノ他動力使用者ノ如キ移転ニ多大ノ日数ヲ要スルモノ、其ノ他検査ヲ受クルタメ休業日数ノ多キモノ、特種ノ営業又ハ荷造等ニ多大ノ日数ヲ要スルモノハ相当斟酌ス

7 家賃ノ損失補償(建坪1坪ニ付金50銭)

移転ノタメ家賃ヲ取得シ能ワサルモノニ対シ、左記ニ依リ家賃ノ損失補償ヲナス

(イ) 貸家ニ付テハ建物ノ所在坪数、賃貸料、貸借ノ時期及契約期間等申告書ニ家主及借主連署ヲ以テ申告セシメ、尚当事者ニ就キ実査シ、實際ノ家賃ヲ基礎トシ1日分ヲ算出シ、之ト前項ニ定ムル補償日数ニ乗シ得タル金額トス

(ロ) 自己居住家屋ハ1坪当り新築単価ノ100分ノ25以内ヲ標準トシ、尚敷地ノ広狭、庭園ノ有無、借地料ノ関係、其他物件所在付近家賃ノ高低等ヲ参酌シテ相当ノ斟酌ヲ加フ

前各号ニ依リ計算シタル金額カ実況ニ応シ、不相当ト認ムルトキ又ハ特殊ノモノニ付テハ実況ニ応シ適當ニ査定ス

8 借家権ノ喪失補償ハ現在ニ於テ補償見合セ居レリ

9 営業休止ノ補償

(イ) 本人ヨリ営業状況申告書ヲ徴シ、更ニ実地ニ就キ仕入高又ハ売上金高、収入金高等ヲ調査シ、尚商品ノ現在又ハ従業者数及税務署ニ於テ決定セル収益税、市役所並ニ町、村役場ニ於テ決定セル営業税、課税標準等ヲ参酌シテ収入基本ヲ確メ(ロ)及(ハ)ノ方法ニ依リ所得金額ヲ計算シ、更ニ税務署ノ所得金額ノ決定高等ヲ参酌シテ1ケ年分ノ所得金額ヲ算定シテ、1日分ノ所得額ヲ求メ、之ヲ前項ニ定ムル営業休止日数ニ乗シタル金額トス

(ロ) 前号ノ所得金額ハ総収入金額ヨリ家畜其他ノ飼養料、仕入品ノ原価、原料品ノ代価、場所、物件ノ修繕費、又ハ借料、場所、物件又ハ業務ニ係ル公課、雇人ノ給料、其他収入ヲ得ルニ必要ナル経費ヲ控除シタルモノトス

(ハ) 前号ノ所謂計算ハ便宜税務署ノ所得算定標準率ニ対シ3割以内加算シタルモノヲ標準トシ計算スル事ヲ

得、但シコノ場合ニ於テ雇人ノ多寡、又ハ営業資本ヲ他人ノ力ニ依ルモノ其他、業況ニヨリ相当増減斟酌ヲ加エ適当ニ査定ス

(㉔) 補償ヲ受クヘキモノカ法人ナルトキハ最近キ事業年度ノ営業報告書ニヨリ、当該営業所ニ属スル分ニ付前各号ニ準シ計算ス

(㉕) 倉庫、物置等ハ借家損失、及動産移転料ヲ補償シアルヲ以テ営業休止ヲ補償セス、但シ特殊ノ場合ハ相当斟酌ス

(㉖) 営業ノ種類ニ依リ移転ノ為メ直接営業ニ関係ナキモノハ大体左記標準ニ依ル

(1) 大工、左官等外勤ニテ給料、月定メノモノハ補償セサルモ然ラサルモノハ多少ナリトモ自宅ニテ仕組其他ノ仕事ヲナスモノハ其ノ状況ニ応シ補償ス、但シ其ノ標準ハ大体1週間以内トス

(2) 牛乳配達販売ノ如キ外売ノモノハ其ノ状況ニ応シ約3割ヲ斟酌減トナスコト

(3) 魚類行商ノ類ハ前同様斟酌ヲ要スルモ自己ノ労働賃ニ相当ニ利益歩合多キヲ以テ之ヲ相殺シ斟酌ヲ加ヘサルコト

(4) 製造販売ニシテ卸ト小売ヲナシ移転スルモ何レカー方休業セサルモノハ其ノ休業セサル方ハ補償セサルコト

(5) 和洋服仕立業ノ如キ特ニ店舗ヲ要セサルモノハ約3割斟酌減ヲナスコト

(6) 旅人宿・料理店・待合・下宿等ノ如キ開業前後ニ特ニ相当準備時日ヲ要スルモノハ約2割斟酌増ヲナス事ヲ妨ケサルコト

(7) 貨物自動車業・荷馬車運送業・土木請負業ノ如キ外業ニ従事スルモノハ6割以内ノ斟酌減ヲナスコト但シ傭人ヲ使用・休業スルモ給料又ハ食費ヲ支払フモノハ夫々相当斟酌増ヲナスコト

(8) 女髪結ハ3割斟酌減ヲナスコト、但シ出稼専門ハ第1例ニ準スルコト

(9) 按摩・産婆等ニシテ宅診アルモノハ実況ニ応シ5割乃至7割ヲ補償シ外業ヲ主トスルモノハ第1例ニ準スルコト

(10) ベンキ職・鍼力職ニシテ外業専門ノモノハ第1例ニ準シテ自己店舗ニテ相当従事スルモノハ第9例ニ依ルモノトス

(11) 弁護士ニシテ随時業務ヲ行ヒ得ヘキモノハ3割斟酌減ヲナスコト

(12) 建築請負業ニシテ営業場ニ於テ建築仕込等ヲナン、単ニ請負業ニ止マルモノハ4割斟酌減ヲナスコト、尚本業ノ如キ広キ得意ヲ有スルモノハ得意ノ喪失ハ半額以内トス

(13) 芸者置屋ハ多少場合ヲ異ニスルモ得意ノ喪失ノ程度少キヲ以テ其ノ喪失補償ハ5割ノ斟酌減ヲナスコト

(14) 養鶏業ハ3割乃至4割減トナスコト

(15) 職工・職人等勞役者其他ノ傭人ヲ使用シ休養期間中ト雖給料又ハ食費ヲ支払フモノハ相当斟酌増ヲナスコト

(16) 季節営業ニシテ移転スルモ其ノ業況ニヨリ損失少シト認メラレルモノハ相当斟酌減ヲナスコト

(17) 借家ノモノハ自己家屋所有ノモノニ比シ移転容易ナルニ付1割乃至3割移転日数ニ斟酌減ヲナスコト

#### 10 得意喪失ノ補償

(㉗) 移転ノ為メ得意ヲ喪失スト認ムルモノニ付テハ営業休止補償額ニ対シ20割以内ニ於テ営業開始ノ經過年数ニ応シ下記標準ニ依リ補償スルモノトス

1年未滿 月収ノ2割以内、但半年ニ滿タサルモノハ補償セス

3年未滿 月収ノ5割

(284) 第10編 第3回 拡張工事

5年未満	月収ノ7割
10年 "	" 10割
10年以上	" 15割
20 "	" 20割

(ロ) 卸商ハ移転ノ為得意ノ喪失ナキモノト認メ補償セサル方針ナルモ実況ニ依リ相当斟酌スルモノトス

(ハ) 湯屋・煙草小売・私設市場・床屋ノ如キ特種ノ営業ニシテ移転ノ為メ全然営業権ヲ失フ者ニ付テハ得意ノ喪失補償額以外ニ営業休止補償月額ノ50割以内ヲ累加シ営業権者ト営業者ト異ナル場合ハ営業権者ニ補償ス

備考 都岡村其他関係町村ニ於ケル営業収益歩合補償率左ノ如シ。

1 烟 草	年収ノ 8.4%
2 荒 物	" 5.6%
3 葉 子	" 21.6%
4 手車・牛馬車製造	" 20.0%
5 同 修 理	" 30.0%
6 塩	" 6.0%
7 理 髮	" 60.0%

地上物件補償標準

1 立 木 類

用材類

(イ) スギ・ヒノキ・マツ・サワラノ如キ将来用材ヲ目的トシ人工的ニ仕立タルモノニシテ未タ利用ノ域ニ達セサルモノハ今迄ニ要シタル費用価ヲ補償スル

(ロ) 漸ク利用ノ域ニ達シタルモ立木価ニテハ過去ノ費用ヲ償ヒ得サルモノハ過去ノ費用価ヨリ現在ノ立木価ヲ控除シタル残額ヲ補償ス

(ハ) 利用域ニ達シタルモノ、即チ目的ノ樹令ニ到達セルモノハ伐採費並ニ運搬費ノ合算額ヲ補償スルモノトス

2 キリ・ケヤキ類

是等ハ貴重樹トシテ謂フヘキモノナルモ本用地関係町村ニ於テハキリ畑、又ハケヤキ林トシテ仕立タルモノナク宅地内ヤ又ハ附近畑地ノ一隅ニ存在スルモノナルヲ以テ是等ハ現在ノ立木価ヲ算定シ、其ノ7割ヲ補償価トス

3 薪 炭 材

クスギ・ナラ・カシノ如キ薪炭材ニテ未タ予定ノ伐採期ニ至ラサルモノハ材木期望価、即チ、伐期ニ於ケル収入ヲ逆ニ遡リテ其前価ヲ補償ス

但シ、立木価ヲ有スルモノハ其価格ヲ控除シタルモノヲ補償ス

4 竹 林 類

竹類ハ殆ト永久的ニ年々一定ノ生産ヲナスモノナルニ付、地代管理費ヲ控除シタル純収入ヲ算定シテ、コレノ年5分ニ相当スル額ヲ補償ス但シ立竹価ヲ控除ス

5 果 樹 類

クリ・カキノ果樹類ハ仕立費用、年産額並ニ地代管理費等ヲ見込み、且ツ其ノ果樹ノ生産寿命ヲ調査シテ、其総収入ノ後価ヲ求め、然然後逆ニ現在ニ遡リタル前価ヲ補償トス

6 桑 樹

桑樹モ亦果樹ノ如ク生産寿命アルヲ以テ同一法式ニ依リテ算出ス

7 茶 樹

茶樹ハ成木迄ニ30年ヲ要シ其ノ生産寿命モ亦殆ント永久的ナルヲ以テ其ノ生産量、地代管理費等ヲ調査シ純収入ヲ算定シテ、之カ年5分ニ相当スル額ヲ補償ス

8 庭 園 樹

庭園樹・花卉・生垣ニ対シテハ移植費ヲ補償ス

9 蔓モノ類及株立モノ類

移植費ヲ補償ス

立 木 類 補 償 算 定 標 準 表 (本及石当り)

樹 種	直 径 級	樹令	費用価		立 木 格		補償価	摘 要
			尺	年	円	圓		
ヒノキ・サワラ下木		3		.050			.050	
〃		4		.065			.065	
〃		5		.080			.080	
〃		6		.095			.095	
〃		7		.115			.115	
ヒノキ・サハラ	.10	6		.120			.120	
〃	.15— .20	10		.210			.210	
〃	.25— .30	15		.370	.130		.240	補償費ハ費用価ヨリ立木価格ヲ減シタルモノ
〃	.35— .40	20		.840	.470		.370	
〃	.45— .50	25		1.550	1.000		.550	
				(石当り)	(石当り)		(石当り)	
ヒノキ	.55— .70			.220	.860		1.080	費用価欄ハ伐木費、立木価格欄ハ運搬費ニテ補償価ハ其合計ナリ
〃	.75— 1.00			(〃)	(〃)		(〃)	
〃	1.05 以上			.280	.860		1.140	
				(〃)	(〃)		(〃)	
				.300	1.000		1.300	
				(〃)	(〃)		(〃)	
サクラ	.55— .70			.220	.700		.920	
〃	.75— 1.00			(〃)	(〃)		(〃)	
〃	1.05— 1.30			.280	.700		.980	
				(〃)	(〃)		(〃)	
				.300	.800		1.100	
スギ下木		3		.050			.050	
〃		4		.065			.065	
〃		5		.080			.080	
〃		6		.095			.095	
〃		7		.110			.110	
スギ	.10	6		.110			.110	
〃	.15— .20	10		.200			.200	
〃	.25— .30	15		.360	.150		.210	補償価ハ費用価ヨリ立木価格ヲ減シタルモノ
〃	.35— .40	20		.780	.380		.400	
〃	.45— .50	25		1.180	.700		.480	
〃	.55— .70	25		(石当り) .220	(石当り) .860		(石当り) 1.080	費用価欄ハ伐木費、立木価格欄ハ運搬費ニシテ補償価ハ其ノ合計ナリ

(286) 第10編 第3回拡張工事

樹種	直径級	樹令	費用価			補償価	摘	要
			尺	年	円			
スギ	.75—1.00		(石当り)	(石当り)	(石当り)	費用価欄へ伐木費、立木価額欄へ運搬費ニシテ補償価ハ其ノ合計ナリ		
			.280	.860	1.140			
〃	1.05 以上		(〃)	(〃)	(〃)			
			300	1.000	1.300			
松	下木	5	.075			.075		
		7	.100			.100		
	松	.10— .15	7	.120			.120	
	〃	.20— .25	10	.200			.200	
	〃	.30— .35	15	.330	.130	.200	補償価ハ費用価ヨリ立木価額ヲ減シタルモノナリ	
	〃	.40— .45	20	.570	.340	.230	〃	
	〃	.50— .60	25	.970	.720	.250	〃	
松	.65— .70		(石当り)	(石当り)	(石当り)	費用価欄へ伐木費、立木価額欄へ運搬費ニシテ補償価ハ其ノ合計ナリ		
			.250	.960	1.210			
			(〃)	(〃)	(〃)			
〃	.75—1.00		.300	.960	1.260	〃		
〃	1.05—1.30		(〃)	(〃)	(〃)	〃		
			.300	1.000	1.300	〃		
キ	リ	.55— .65		(〃)	(〃)	補償価ハ立木価額ノ7割ヲ計上セリ		
				3.500	2.400			
	〃	.70— .80		(〃)	(〃)			〃
			4.500	3.150	〃			
	〃	.85— .95		(〃)	(〃)			〃
			6.000	4.200	〃			
	〃	1.00—1.10		(〃)	(〃)			〃
		7.500	5.250	〃				
〃	1.15—1.25		(〃)	(〃)	〃			
		9.500	6.650	〃				
〃	1.30—1.45		(〃)	(〃)	〃			
		12.500	8.750	〃				
〃	1.50 以上		(〃)	(〃)	〃			
		15.000	10.500	〃				
ケヤキ	ヤキ	.20— .35		(〃)	(〃)	〃		
				3.500	2.400			
	〃	.40— .55		(〃)	(〃)			〃
			4.500	3.150	〃			
	〃	.60— .75		(〃)	(〃)			〃
			5.500	3.850	〃			
〃	.80— .95		(〃)	(〃)	〃			
		7.000	4.900	〃				
〃	1.00—1.20		(〃)	(〃)	〃			
		9.000	6.300	〃				
〃	1.25—1.50		(〃)	(〃)	〃			
		10.000	7.000	〃				

薪炭材・かし・くぬぎ・なら等の林をなすもの

目通直径	樹令	補償価	摘	要
尺	年	円		
.05	4—5	.027		
.10	6—7	.032		
.15	8—9	.038		
.20	10	.043		
		.050		
.25— .30	11以上			
.40— .70	〃	石当り 1.340	立木価	
.75—1.00	〃	1.450		
1.05—以上	〃	1.600		

普通雑木 (例へば ぬるで其他)

本当り

目 通	リ 直 径	補 償 価 平 均	摘 要
3	寸 以 下	円 額 .005	林ヲナス岸脚等ニ藪ノ形ヲナスモノ
3	寸 以 上	.020	"

竹 類

種 類	単 位	価 格	立竹価格	補 償 価	摘 要
孟宗竹林	1坪当り	円 額 2.800	円 額 .500	円 額 2.300	補償価ハ価格ヨリ立竹価格ヲ減シタルモノナリ
ま竹林	"	2.020	.260	1.760	"
女竹林	"	1.400	.100	1.300	"

果 樹 補 償 価

樹 種	直 径 級	樹 令	立木価格 (石当り)	補 償 価 (石当り)	摘 要
くり(用材)	尺 .4 — .45	年	円 額 (石当り) 3.500	円 額 (石当り) 2.450	補償価ハ立木価格ノ7割ヲ計上ス
"	.5 — .70		(〃) 4.000	(〃) 2.800	"
"	.75—1.00		(〃) 4.500	(〃) 3.150	"
"	1.05 以上		(〃) 5.000	(〃) 3.500	"
くり(果樹)	.20— .35	6—10	13.759		移植費ハ2円ヨリ6円ヲ補償ス
"	.40— .45	11—15	16.874	11.800	補償価ハ立木価格ノ7割ヲ計上
"	.50— .70	16—20	18.020	12.600	"
"	.75— .80	21—25	17.228	12.100	"
"	.85—1.00	26—30	12.351	8.600	"
"	1.05 以上	31—40	5.620	8.500	"
かき(果樹)	.25— .40	11—20	23.554		移植費ハ2円ヨリ9円ヲ補償ス
"	.45— .50	21—30	35.079	24.500	補償価ハ立木価格ノ7割ヲ計上ス
"	.55— .65	31—40	45.261	31.600	"
"	.70— .80	41—50	45.832	32.000	"
"	.85—1.00	51—60	33.055	23.000	"
"	1.05 以上	61—70	7.870	20.000	"

備考 くり・かき中尺以上ニテ結実旺盛ナルモノハ本表ノ補償価ヲ適用ス

茶 樹 補 償 価

樹 名	単 位	補 償 価	摘 要
茶 樹 ノ 補 償 価	1 株 当 り	円 額 円 額 .300— .800	
茶 樹 垣 根 ノ 補 償 価	垣 1 間 当 り	.900—2.400	

桑 樹 補 償 価

樹 令	補 償 価	摘 要
初 年	円 .100	
2 年	.150	
3 年	.200	
4 年	.250	
5 — 10年	.650	
11 — 25年	.800	
26 — 以上	.300	

庭 園 樹 木

目通直径 樹高	尺 .10— .20	尺 .25— .35	尺 .40— .50	尺 .55— .65	尺 .70— .80	尺 .85— .95	1尺—2尺
	円	円	円	円	円	円	円
6尺	—	2.000	3.000	4.000	6.000	—	—
9"	—	3.000	4.000	5.000	8.000	—	—
12"	1.300	4.000	5.000	6.000	10.000	14.000	20.000
15"	1.500	5.000	6.000	7.000	12.500	16.500	22.500
18"	—	6.000	7.000	9.000	15.000	19.000	25.000
21"	—	7.000	9.000	11.000	17.500	21.500	27.500
24"	—	9.000	11.500	13.000	20.000	24.000	30.000
27"	—	—	—	16.000	22.500	26.500	32.500
30"	—	—	—	—	25.000	29.000	35.000

備考 松ハ樹形ヲ尊フカ故ニ2.3割増トシ、移植困難ナモノモ同様トス

小樹木 (灌木・苗木) 類 (例えばさんしょう・ちんちょうげその他)

樹 高	12尺	11尺	10尺	9尺	8尺	7尺	6尺	5尺	4尺	3尺	2尺	1尺
移 植 費	円 1.300	円 1.200	円 1.100	円 1.000	円 .900	円 .800	円 .600	円 .500	円 .400	円 .300	円 .150	円 .100

備考 松及ヒ移植困難ナル樹種ハ2.3割増トス

蔓 も の 類

根 元 周 圍	7 寸	6 寸	5 寸	4 寸	3 寸	2 寸	1 寸	1寸以下
移 植 費	円 8.00	円 5.00	円 3.50	円 2.50	円 1.50	円 .80	円 .50	円 .20

株立もの類 (なんてん・やつで・つつじ等)

根 廻 シ	5 尺	4 尺	3 尺	2 尺	1.5 尺	8 寸
南天・ハツ手・ツツジ・	円 4.00	円 3.50	円 2.50	円 1.00	円 .50	円 .20
バラ・山 吹	2.00	1.50	.80	.40	.20	.10

草 花 類

通常ノモノ移植費	1株=付	5 銭
同上移植費坪当リ		50 銭
小ナルモノ移植費	1株=付	2 銭

芝草類(坪当り)補償価

こ う ら い 芝	円 5.000	営業用トシテ栽培ノモノ
野 芝 類	.200	
か や	1.000	

生 垣 類

樹 種	単 位	補 償 価	摘 要
ひのき, さわら(針葉樹)		円 1.000	
はちす, 柳(闊葉樹)		.500	

備 考

樹種手入ノ如何ニヨリ7割乃至10割増トス

農作物補償標準

農作物補償額ハ本県調査ニ係ル最近ノ統計ヲ標準トシ、市観業課及県農務課ノ調査並ニ各町村地方ノ実況ヲ調査シ、之ヲ参酌シ、前記本県統計ノ額ヲ以テ補償標準トスルヲ適当ト認メ左表ノ通り補償額ヲ算定ス

種 類	形状	1反歩当り收穫	単 価	1反歩当り価格	1歩当り価格	摘 要
水 稻	{ 上 下	石 2.400	一石=付 円 27.000	円 64.800	円 .216	
		1.600		43.200	.144	
陸 稻	{ 上 下	1.400	25.000	53.000	.116	
		.800		20.000	.066	
大 豆		.800	20.000	16.000	.053	
小 豆		.500	25.000	12.500	.041	
あ わ		1.000	12.000	12.000	.040	
ご ま		.500	25.000	12.500	.040	
そ ば		.800	12.500	10.000	.033	
し ょ う が		貫 400.000	.200	80.000	.266	
か ん し ょ		300.000	.120	36.000	.120	
さ と い も		250.000	.200	50.000	.166	
だ い こ ん		500.000	.100	50.000	.166	
に ん じ ん		200.000	.200	40.000	.133	
ご ぼ う		250.000	.150	37.500	.125	
か ぶ ら		150.000	.200	30.000	.100	
ね ぎ		400.000	.180	72.000	.240	
み よ う が		坪 300.000	.100	30.000	.100	

種類	形状	1反歩当り収穫	単 価	1反歩当り価格	1歩当り価格	適 要
		貫 300.000	一石=付 円 銭 .120	円 銭 36.00	円 銭 .120	
ばれいしょ						
きよな						
はくさい		株 3,000	.100	30.00	.100	
すいか		個 600	.216	130.00	.433	
かぼちゃ		1,500	.080	120.00	.400	
なす		2,200	.681	150.00	.500	
しろうり		10,000	1.000	100.00	.330	
とまと		貫 900,000	.111	100.00	.330	
きゆうり		貫 40,000,000	.625	250.00	.833	
らっかせい		斤 300,000	.166	50.00	.166	
とうもろこし		本 5,000	1.600	80.00	.266	
わさび		貫 200,000	6.000	1,200.00	4.000	
ねぎなえ					.500	
ゆりなえ					.500	
大 麦					.053	
小 麦					.058	
はだか麦					.045	
らっきょう					.100	
そらまめ					100	
れんこん					.150	
う ど					.150	

## 第2節 導水線路用地の収用

### 1 実地調査と事業認定の申請

現地の線路および用地についての測量・調査はまず工事の順序にしたがって川井、西谷両浄水場間から始め、ついで上流導水管工事起点から川井浄水場におよぼす順序をもって、昭和5年(1930年)2月3日測量ならびに調査班を編成直ちに現地に出張させ鋭意その進行を図った。

この結果調査半年で同年8月20日にはいっさいの測量および調査を終了したが、その進行にともない順次土地収用事業認定の手続について準備し、同年7月10日拡張工事認可の指令を仰いでからわずか11日で次のように事業認定に関する申請書が提出されたほどのスピードぶりであった。

事業認定に関する申請は昭和5年(1930年)9月22日づけをもって内務大臣から土地収用法による事業認定を受け、同月29日収用すべき土地細目の調書を提出し、公告方の申請をし、同年10月10日官報に登載された。ついで同様に上流側導水管工事起点から川井浄水場にいたる間の拡張工事に供する土地収用に関する事業認定は、神奈川県地籍である高座郡田名村・上溝町・麻溝村・新磯村・大野村分については昭和5年(1930年)10月3日申請、同6年(1931年)3月31日づけ事業

認可を受け、東京府地籍である南多摩郡南村分についても同年2月4日事業認定を受けそれぞれ土地細目を公表した。

土地収用事業認定申請	申請区域	摘要	申請年月日	事業認定年月日	土地細目公告年月日
第1回申請	横浜市保土ヶ谷区川島町から 神奈川県都筑郡都岡村まで	川井～西谷間	昭和 年 月 日 5. 7. 21	昭和 年 月 日 5. 9. 22	昭和 年 月 日 5. 10. 10
第2回申請	神奈川県高座郡大和村から " 田名村まで	上流側 起点～川井間	5. 10. 3	6. 3. 31	6. 4. 20
第3回申請	東京府南多摩郡南村	"	5. 10. 15	6. 2. 4	6. 2. 17

## 2 公用地の占用

次に導水線路中公用地と交差する地点は、その占用についてそれぞれ管理者または所有者に所要の手続きを経て、次のとおり承認を受けた。

公用地占用の条件としては主として道路に対する交通上の支障がないようにすることが主要事項で、他に水路についての要望および工事実施の際の使役人夫についての地元青年の使役要望等があった。

### 公共地の占用

占用事項	位置	管理者又は所有者	申請又は 照会年月日	許可又は 承認年月日
県道敷占用	神奈川県都筑郡都岡村	神奈川県知事	昭和 年 月 日 5. 7. 21	昭和 年 月 日 5. 10. 27
"	" 高座郡内	"	5. 8. 22	5. 10. 23
官有地占用	" 都筑郡都岡村	"	5. 8. 15	6. 2. 27
帷子川河川敷占用		"	5. 8. 19	6. 1. 26
境川河川敷占用		"	5. 11. 16	6. 1. 29
"		東京府知事	"	5. 12. 11
府県道敷占用	東京府南多摩郡南村	"	5. 10. 15	5. 11. 11
軌道敷占用		神中鉄道株式会社	5. 7. 1	5. 8. 20
"		小田原急行電鉄株式会社	5. 8. 21	5. 8. 21
"		相模鉄道株式会社	5. 9. 25	5. 10. 2
道路敷占用	神奈川県都筑郡都岡村	都岡村長	5. 7. 26	5. 8. 16
道路及溝渠敷占用	" 鎌倉郡瀬谷村	瀬谷村長	5. 7. 26	5. 7. 29
道路及溝渠敷占用	東京府南多摩郡南村	南村長	5. 8. 16	5. 10. 19
"	神奈川県高座郡大和村	大和村長	5. 9. 3	5. 11. 27
"	" 大野村	大野村長	5. 8. 15	5. 9. 2
"	" 新磯村	新磯村長	5. 8. 14	5. 8. 17
"	" 麻溝村	麻溝村長	5. 9. 15	5. 11. 13
"	" 上溝村	上溝村長	5. 8. 13	5. 10. 24
"	" 田名村	田名村長	"	8. 10. 3

### 3 用地の買収手続

買収すべき用地については土地地積の測量、地上物件の調査を行った後、当局においても 税務署・登記所・農工銀行・役場・農会および最近における売買の当事者についての実例等各種の資料を調査し、あらかじめ適正価格を記入して土地建物評価委員会の議に付し、評価委員会はさらに独自の立場に立って調査の上買収価格を決定して、臨時水道拡張部に通知してきた。

ここに取得すべき用地の価格が決定すると、歳出予算に定められた50,000円以内の不動産の取得については市参事会の委任事項となっていたから参事会に議案を提出してその議決を求めた。

本拡張工事についての最初の評価委員会の評価査定額およびその後の市参事会による土地買収議決は次のとおりであった。

評第 号

昭和5年8月 日

土地建物評価委員

小島岩太郎

江間延寿

飯野寅之助

北川満多雄

高橋幹雄

横浜市臨時水道拡張部長

堀江勝巳殿

土地評価ノ件

本年 月 日附水拡張第 号ヲ以テ御請求ニ係ル神奈川県都筑郡都岡村大字上川井字日原耕地472番ノ1外31筆ニ対スル土地買収価格ノ件ハ御提出価格ヲ相当ト評価候也

土地価格算定資料

- 一 税務署ノ相続財産価格調査、土地時価調書
- 一 税務署ノ土地賃貸料価格調書
- 一 税務署ノ土地台帖等級及建物等級並ニ建物価格調査簿
- 一 登記書ノ売買価格調査書
- 一 農工銀行ニ於ケル見積価格調
- 一 現在ノ賃貸料金調
- 一 比準地ノ売買実例調

以上ノ外地方ニ於テ土地ノ売買ニ通曉セル信用アル人物ニ就キ其ノ意見聴取ノ上買収価格ヲ査定シ之カ發表確定額左ノ如シ。

土地買収発表確定額表 (導水線路)

町 村 別	区 分				摘 要
	田	畑	宅 地	山 林	
	発 表	発 表	発 表	発 表	
	円 価	円 価	円 価	円 価	
俣土ヶ谷区川島町	—	5.800	—	3.500	
都 筑 郡 都 岡 村	4.400	3.000	5.000	1.500	
〃	4.500	3.300	6.000	1.800	
〃	—	3.500	6.500	2.000	
〃	—	4.000	7.000	—	
〃	—	2.000	—	—	
鎌倉郡瀬谷村	—	3.000	—	2.000	
南多摩郡南村	—	3.000	—	2.000	
〃	—	3.300	—	—	
高座郡大和村	—	2.700	—	—	
〃	—	3.000	4.800	2.000	
〃	—	3.300	—	—	
高座郡大野村	—	2.700	—	1.500	
〃	—	3.000	—	1.600	
〃	—	3.300	5.000	1.800	
〃	—	3.500	—	2.000	
〃	—	4.000	—	2.400	
〃	—	—	—	4.000	
高座郡新磯村	—	—	—	1.800	
高座郡麻溝村	4.000	2.600	4.000	1.500	
〃	5.000	2.900	4.500	1.800	
〃	—	3.000	—	2.000	
〃	—	3.300	—	—	
高座郡上溝町	—	3.300	4.800	—	
〃 田名村	—	3.000	—	—	
〃 大沢村	—	3.400	—	1.900	

参事会の土地買収議決

区町村	大 字	字	宅 地		田		畑		山 林	
			買収 坪数	単価	買収 坪数	単価	買収 坪数	単価	買収 坪数	単価
昭和5年8月20日										
俣土ヶ谷区	川 島 町	白根向	坪	円 価	坪	円 価	坪	円 価	坪	円 価
都 岡 村	今 宿	鶴峯・越巻・前山・ 日影	114.38	5.00	866.85	4.40	1,346.47	3.50	172.47	2.00
〃	〃	耕 地	93.55	7.00	—	—	—	—	—	—
〃	〃	下 宿	52.94 280.41	5.00 6.50	150.16	4.50	—	—	—	—

区町村	大字	字	宅地		田		畑		山林	
			買収坪数	単価	買収坪数	単価	買収坪数	単価	買収坪数	単価
昭和5年8月20日										
都岡村	今宿	宿	97.87	6.00	—	—	—	—	149.91	2.00
〃	〃	宿東	—	—	—	—	862.66	4.00	—	—
〃	川井・下川井	三ツ家・五反田・吉祥山	84.60	5.00	—	—	559.37	3.50	—	—
〃	上川井・川井	大平耕地・日原耕地・坂下谷	215.39	5.00	362.45	4.40	822.40	3.50	73.72	2.00
〃	上川井	市阪・堀谷	—	—	—	—	1,195.98	3.00	1,114.70	1.50
昭和5年12月22日										
都岡村	川井	下宿	7.79	6.50	—	—	—	—	—	—
〃	上川井	堀谷	—	—	—	—	—	—	185.33	1.50
〃	〃	〃	—	—	—	—	—	—	1,008.79	1.80
〃	〃	〃	—	—	—	—	1,342.34	3.00	—	—
昭和6年6月24日										
南村	鶴間		—	—	—	—	779.22	3.30	—	—
〃	〃		—	—	—	—	185.14	3.00	1,164.98	2.00
瀬谷村	瀬谷		—	—	—	—	242.12	3.00	2,050.88	2.00
大和村	下鶴間		80.85	4.80	—	—	1,028.34	3.30	529.87	2.00
新磯村	磯部		—	—	—	—	—	—	590.38	1.80
麻溝村	下溝		188.63	4.50	385.37	4.00	2,359.98	3.30	3,609.91	2.00
〃	当麻		—	—	—	—	579.48	3.30	222.12	2.00
昭和6年9月21日										
麻溝町	下溝	十三ノ原	—	—	—	—	251.52	3.00	—	—
〃	〃	稲荷林	—	—	—	—	89.66	3.00	235.01	1.80
〃	〃	大林	37.06	4.00	—	—	—	—	200.17	1.80
上溝町	上溝	甲二号	—	—	—	—	845.57	3.30	—	—
大沢村	大島	崖山	—	—	—	—	104.80	3.40	37.74	1.90
〃	〃	下久保	—	—	—	—	113.22	4.00	—	—
昭和6年11月17日										
大野村	上鶴間		85.87	5.00	—	—	1,756.21	4.00	2,145.41	2.40

#### 4 買 取 協 議

第3回拡張工事の導水線路用地として収用するのは高座郡田名村から同郡上溝町・麻溝村・新磯村・大野村・大和村・東京府南多摩郡南村・鎌倉郡瀬谷村を経て都筑郡都岡村の川井浄水場にいたり、さらに同村から市内保土ヶ谷区川島町の西谷浄水場におよぶ延長20キロメートルの間を在来の水道線路の幅を平均5メートル内外拡張しようとするもので、この帯のような狭長な地積を求めることは、地主側としてはかりに譲渡の意志を持つ場合にもあまりにも小面積にすぎ、あとがたを悪くするだけであり、また売買の金額もまた少額で利用するに足らず、事業そのものの成果も土地と

は関連なく、一方耕作者にとってもそれだけ耕地面積の減少をきたし、雑草繁茂の温床ともなり、踏荒しその他の迷惑を受けるだけであり、すべての点において土地売渡しには妙味なく、ひとえに水道事業に対する地元側の理解と協力にまつのほかはないという悪条件のもとにあった。したがって最終的には買取価格が問題の解決を左右する決定的の要素であるともみられたのである。

その意味から用地買取係員は最初から誠意をもって各土地所有者を戸別に歴訪して、当局の最終価格を提示して、さし当り土地のみに対する買取だけについて協議した。

協議が整わずながびく場合には、工事の急施に迫られた事情を詳しく述べて工事着手の承諾をうることにつとめたが、おりから農繁期に際会したため土地所有者に面接して協議することも意のとおりに進まず、ともすればおくれがちとなった。このことは地元側の作戦でもあって他とのふりあいを眺めて容易に決せず、さらに地主相互の連絡によって関係区長や有力地主の会合となり、一部地主の策動もあって漸次結束して、ついには村会議員、区長および大口有力地主等から委員を選出し水道局と団体交渉するようになった。

当局としてはこれとは別に地主の個別歴訪を続けたが、相変らずいづれも他の地主とのふりあいを気にして状勢をうかがっているだけという始末で、売却のやむをえないことは承知しながらも進んで態度を明らかにする者は少なかった。

ついで7月15日委員側の招きによって第1回の団体会議が行われたが、地元側は次のような法外な価格を提示して、まったく話にならず物別れとなった。

摘 要	宅 地		田		畑		山 林	
	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭
当 局 提 示 価 格	7.00 ~ 5.00		4.50 ~ 4.40		3.50 ~ 3.00		1.50 ~ 3.50	
地 元 提 示 価 格	30.00 ~ 25.00		17.00		13.00		10.00	

当時地元の状況は養蚕を農家の生命としてきたもので、その年の春繭<sup>まゆ</sup>の暴落（昨秋の1貫800円に對し3円80銭も暴落）によって農家経済ははなはだしい打撃をこうむり全く沈滞していた。あまつさえ村内の主要金融機関であった横浜銀行が整理休業中であつたため、いっそう不況に輪をかけた形となり、農民のふところ勘定からは土地買取は比較的好機でもあつたのである。

しかし当時はまだ水道当局が水道線路の管理上、地元民の通行に対して極端に厳格であつたので、一面には地元一般人の水道局に対する日常の反感も手伝い、次のような点で非難の声も大きく、今次の拡張工事については非協力的な面がたぶんにうかがわれたのであつた。

- 1 第2回拡張工事（明治末期から大正初期にかけた工事）において当時土地所有者の承諾を得ずもしくは損失の補償をせずに隣地内に土を捨てまたは材料を放置し、またはかんがい用水を阻止するなど、多大の迷惑を与えられたとその官僚独善的処置を非難抗議する者が多く、当時のしこりをなお残していた。
- 2 水道線路が専用線路である性質上当時車馬の通行はもちろん一般地元民の通行さえも禁止したことについての非難と監視員の態度に対するふんまんや、かつて違反者に対し告発の手続までした事実や、村道その他通路の横断交差箇所<sup>きよ</sup>に牛馬の通行しうるなんらの施設なく、また溝渠<sup>きよ</sup>の横断についても水路の施設もしないのに、いたずらに管理の嚴重なことを非難する者が多数あつた。

このような空気のなかにあつて、用地係員は引き続き戸別訪問して、各戸についての経済状態、

血族の関係、交際関係などを調査し、あるいは希望条件を聴取するなど、個々についての切りくずしや説得につとめたが、一般地主はおおむね次のような意向を持っていた。

- 1 土地と建物および地上物件を分離しないで、同時に補償料を協議すること。
- 2 水道線路については一般の通行を認め、牛馬車および手車の通行に支障ないように設備すること。
- 3 用水路の設置に注意すること。
- 4 工事に際しては隣地内に土を捨てまたは材料等を放置しないこと。
- 5 工事に使役する人夫はなるべく村民を使役されたいこと。

等であった。

こうして日一日と長びいているうちにも、一方では工事の急速実施が要請されて係員の辛苦もなみなみならず、あるいは地元有力者を逆に説得して協力を仰ぎ、その協力と努力を大きな支柱として交渉につとめ、あるいは土地収用事業認定の伝家の宝刀をかたわらに置くなど折衝あいつとめた結果幾多の曲折を経たけれども、大部分順調に協議が整い、一部未了分に対しては昭和7年(1932年)4月土地細目公告の1年間延長を申請するとともに、収用審査会の議決を申請したのであったが、その後順次円満に協議の妥結がみられるにいたって、次のとおりようやく所要土地いっさいの買収を終了することができた。

導水線路買収地

買収予定

延長 11,360間

坪数 34,959.93坪(量水池用地 2,128.04坪を含む)

導水線路買収予定地坪数ならびに延長一覧表

町 村 名	坪 数	延 長	土 所 有 者 地 数	筆 数	摘 要
川 島	226.07	120	2 (外共有者2名)	6	量水池用2,128坪04を含む
都 岡	11,333.79	3,414	79	308	
瀬 谷	2,293.00	343	11	22	
南	2,129.34	945	24	75	
大 和	1,639.06	974	32 (外共有者2名)	66	
大 野	4,127.82	1,795	52	97	
新 磯	590.38	249	13 (外共有者24名)	25	
麻 溝	8,421.87	1,983	90	167	
上 溝	2,109.00	590	20 (外共有者1名)	44	
田 名	2,089.60	947	39	102	
計	34,959.93	11,360	(外共有者29名) 362	912	

買収地単価一覧表

町村名 地目	川島	都岡	瀬谷	南	大和	大野	新磯	麻溝	上溝	田名	平均
	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円
宅地	—	5.000	—	—	—	—	—	4.000	—	—	—
	—	6.500	—	—	4.800	5.000	—	4.500	4.800	—	5.003
	—	7.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
田	—	4.400	—	—	—	—	—	4.000	—	—	4.475
	—	4.500	—	—	—	—	—	5.000 (わきび田)	—	—	—
畑	—	3.300	—	—	2.700	2.700	—	2.600	—	—	—
	5.800	3.000	3.000	—	3.000	3.000	—	2.900	—	—	—
	—	3.500	—	3.000	3.300	3.300	—	3.000	—	—	—
	—	4.000	—	3.300	—	4.000	—	3.300	3.300	3.000	3.433
山林	—	1.800	—	—	1.800	1.800	1.800	1.500	—	—	—
	3.500	1.500	2.000	2.000	2.000	2.000	—	1.800	—	—	2.100
	—	2.000	—	—	—	2.400	—	2.000	—	—	—

工事用地買収価額一覧表

町村名	宅地			田			畑		
	坪数	平均単価	価額	坪数	平均単価	価額	坪数	平均単価	
	坪	円	円	坪	円	円	坪	円	
川都瀬南 大野磯 新麻溝 上溝田	島	—	—	—	—	—	216.78	5.800	
	都岡	1,078.07	5.847	6,303.896	1,370.38	4.410	6,044.688	6,016.98	3.426
	瀬谷	—	—	—	—	—	—	159.91	3.000
	南	—	—	—	—	—	—	964.36	3.243
	大野	80.85	4.800	388.080	—	—	—	1,028.37	3.038
	磯	85.87	5.000	429.350	—	—	—	1,756.21	3.356
	新麻溝	—	—	—	—	—	—	—	—
	上溝田	188.63	4.158	784.265	656.24	4.356	2,858.770	3,270.26	3.045
計	22.59	4.800	108.432	—	—	—	2,086.41	3.300	
田名	—	—	—	—	—	—	2,089.60	3.000	
計	1,456.01	—	8,014.023	2,026.62	—	8,903.458	17,588.88	—	
町村名	畑		山林		合計				
	坪数	平均単価	坪数	平均単価	坪数	平均単価	価額		
	坪	円	坪	円	坪	円	円		
川都瀬南 大野磯 新麻溝 上溝田	島	1,257.324	9.29	3.500	32.515	226.07	5.705	1,289.839	
	都岡	20,612.657	2,698.40	1.684	4,545.080	11,163.83	3.359	37,506.321	
	瀬谷	479.730	2,133.09	2.000	4,266.180	2,293.00	2.069	4,745.910	
	南	3,126.846	1,164.98	2.000	2,329.960	2,129.34	2.562	5,456.806	
	大野	3,124.176	529.84	1.969	1,043.056	1,639.06	2.779	4,555.312	
	磯	5,894.636	2,222.19	1.963	4,362.412	4,064.27	2.629	10,686.398	
	新麻溝	—	590.38	1.800	1,062.684	590.38	1.800	1,062.684	
	上溝田	9,958.794	4,277.59	1.811	7,744.975	8,392.72	2.543	21,346.804	
計	6,885.153	—	—	—	2,109.00	3.316	6,993.585		
田名	6,268.800	—	—	—	2,089.60	3.000	6,268.800		
計	57,608.116	13,625.76	—	25,386.862	34,697.27	—	99,912.459		

## 5 導水線路用地寄付受納

導水線路として取用すべき用地のうち当局からの申し出に対し、次のように昭和5年（1930年）には足立嘉一から、また翌6年（1931年）には久保田儂一郎・小田原急行鉄道株式会社および相模鉄道株式会社から寄付の申し出および承諾があって参事会の議決を経て寄付を受納した。

## 寄 付 上 納 土 地

郡	村	大字	字	地目	筆数	公地 称積	実坪 測数	寄 付 者 氏 名
都 筑	都 岡	上川井	坂下谷	宅 地	1 筆	坪 33.00	坪 33.00	横浜市神奈川区平沼町3-136 足立嘉一
"	"	"	市 坂	山 林	4 筆	畝 4.17	坪 136.96	
高 座	大 野	上鶴間	大 野	鉄道用地	7 筆	1.17	48.39	小田原急行鉄道株式会社
"	"	"	丙2号	"	4 筆	.18	14.77	"
"	上 溝	上 溝	甲4号	"	6 筆	.29	29.15	相模鉄道株式会社

## 第3節 配水線路用地の取用

## 1 鶴見配水線路の選定と地元の協力

## (1) 配水線路用地の寄付受納

当初鶴見配水線路は西谷浄水場から八王子県道に出て岡野公園を横切り、神奈川区青木町三ツ沢を経て、同区六角橋町にいたり、溝の口県道に沿い北進し同区菊名町妙蓮寺付近で県道を離れ、同区西寺尾町、鶴見区馬場町を経て同区東寺尾町の高台にいたり、鶴見区鶴見町に連絡する予定をもってその計画を進めた。しかるに昭和5年（1930年）11月15日、たまたま同方面地元有志の発起によって同区篠原町地内の線路用地については寄付上納するから、幅員8メートルの道路を築造して、公道として使用されたいとの希望陳情があった。

ここにおいてこの陳情をもとに改めて調査に着手し、部長・工事課長以下数次の実地踏査の結果、経済上および配水上の見地から全線にわたり既計画に再検討を加え、まったく新たに線路を選定した。

この新計画線路は西谷浄水場から八王子県道を経て岡野公園を横切り、神奈川区青木町三ツ沢にいたり、これよりルートを変えて神奈川区片倉町にて、同区篠原町において小机県道を横断し、さらに同区菊名町において菊名池および溝の口県道を横断、同区西寺尾町・鶴見区馬場町を経て同区東寺尾町の高台にいたって、鶴見区鶴見町から同区獅子谷にいたる道路に連絡するもので次のとおりとなった。

町名	仏向町	和向町 狭間町	峯岡町	三ツ沢町 片倉	片倉町	神大寺町 六角橋町 岸	篠原町	菊名池	菊名町	西寺尾町	馬場町 東寺尾町	計
延長	850	258	772	1,006	265	394	660	108	202	381	1,098	5,994
面積	—	1,209	—	—	1,244	1,726	3,236	—	923	1,606	4,234	14,178
	既設 線路	専用 新線路	既設道 路	既設道 路	道路併 用新線 路	道路併 用新線 路	道路併 用新線 路	架 橋	道路併 用新線 路	道路併 用新線 路	道路併 用新線 路	
	西谷 始点										東寺尾 終点	

この新ルートの計画になると、当局はさきに陳情された人々の来局を求め、新計画線路を示してその賛成を得、新線路は将来公道として一般に開放して地元民の便宜を計るという意向を説明し、そのためには線路用地についてはさきに申し出の篠原町地内だけでなく、全線路にわたって寄付について協力されたい趣旨を表明して、町の有力者にあっせんを要請し、とりあえず昭和6年(1931年)2月地元の諸氏に用地寄付に関する交渉を依頼した。

当局はこれらの有志の人々を介して各町ごとに町内関係者を催し、当局からも係員が出頭し町内の発展上新設道路の必要を力説して、地元の協力について説得につとめた。このような会合がいくたびか行なわれた後関係者の実地視察となり、交渉に種々と困難はあったが、ようやくにして全線にわたって次のように大部分の用地の寄付を受ける運びとなった。

寄 付 上 納 土 地 目 録

区	町	寄 付 土 地 面 積 (坪数)					寄 付 上 納 者	
		宅	池	日	畑	山 林		計
鶴 見	東寺尾	—	—	—	21.33	—	21.33	市川喜左衛門
	〃	—	—	—	14.30	—	14.30	市川勝之助
	〃	—	—	—	16.64	—	16.64	永島榮次郎
	〃	—	—	—	47.16	—	47.16	八木下幸太郎
	〃	—	—	—	47.97	—	47.97	松沢大藏
	〃	—	—	—	160.58	—	160.58	五神泰輔
	〃	—	—	—	64.84	—	64.84	持丸寿輔
	小計	—	—	—	372.82	—	372.82	
	北寺尾	—	—	—	44.11	6.40	50.51	金井直吉
	〃	—	—	—	54.44	—	54.44	兼子茂鞋
	〃	—	—	—	42.45	—	42.45	沢野晴久
	小計	—	—	—	141.00	6.40	147.40	
	馬場	—	—	56.69	112.49	37.40	206.58	石井文雄
〃	—	—	—	19.21	97.85	117.06	原仁太郎	
〃	—	—	43.94	143.65	—	187.59	園田隆和	
〃	—	—	107.96	85.11	—	193.07	友野幸助	

区	町	寄 付 土 地 面 積 (坪数)					寄 付 上 納 者
		宅 地	田	畑	山 林	計	
鶴 見	馬 場	15.78	—	61.53	161.74	239.05	友 野 亀 吉
	〃	—	94.43	163.51	0.36	258.30	友 野 吉 藏
	〃	—	182.19	31.54	—	213.73	友 野 定 吉
	〃	—	118.42	—	—	118.42	桥 野 豊 三
	〃	—	—	120.95	47.76	168.71	友 野 桑 次 郎
	〃	—	—	161.58	—	161.58	兼 子 定 治
	〃	—	—	323.84	137.24	461.08	兼 子 義 輔
	〃	—	—	57.48	—	57.48	金 井 佐 吉
	〃	—	6.43	176.92	—	183.35	金 井 直 吉
	〃	—	—	30.89	—	30.89	横 塚 市 藏
	〃	55.88	—	—	—	55.88	田 口 定 吉
	〃	—	69.98	—	—	69.98	萩 原 政 枝
	〃	—	—	140.09	61.35	201.44	中 山 富 久
	〃	—	—	.27	—	.27	八 木 下 三 夫
	〃	—	—	15.56	—	15.56	八 木 下 幸 太 郎
	〃	—	—	6.77	—	6.77	五 神 泰 輔
	〃	—	108.34	—	—	108.34	五 神 伝 次 郎
	〃	—	—	140.48	34.90	175.38	佐 久 間 道 夫
	〃	—	257.05	270.13	—	527.18	沢 野 晴 久
		小 計	71.66	1,045.43	2,062.00	578.60	3,757.69
神 奈 川	西 寺 尾	—	—	—	112.36	112.36	岩 崎 与 四 郎
	〃	—	—	27.71	112.36	140.34	堀 江 源 藏
	〃	—	—	—	86.28	86.28	金 子 佐 五 兵 衛
	〃	—	—	—	25.31	25.31	吉 田 三 郎 兵 衛
	〃	—	—	98.08	66.56	164.64	太 田 武 平
	〃	—	119.54	—	—	119.54	太 田 佐 兵 衛
	〃	—	—	—	79.31	79.31	竹 内 金 太 郎
	〃	—	—	—	120.29	120.29	古 宮 佐 治 兵 衛
	〃	—	—	—	3.70	3.70	阿 藤 保 藏
	〃	51.62	4.99	42.48	—	99.09	阿 藤 才 次 郎
	〃	—	—	40.11	—	40.11	清 水 仙 太 郎
	〃	—	—	41.53	79.16	120.69	持 丸 卜 三
	〃	—	333.97	—	—	333.97	持 口 隆
	〃	—	104.40	—	—	104.40	竹 内 兼 吉
	小 計	51.62	562.90	249.91	685.60	1,550.03	
神 奈 川	菊 名	—	—	154.19	—	154.19	磯 貝 宣 海

区	町	寄付土地面積 (坪数)					寄付上納者
		宅地	田	畑	山林	計	
神奈川	菊名	—	—	96.09	—	96.09	吉田三郎兵衛
	〃	—	—	27.55	—	27.55	松井正吉
	〃	—	—	173.55	—	173.55	山本日偉
	〃	—	—	28.50	—	28.50	鈴木照吉
	小計	—	—	479.88	—	479.88	
神奈川	線原	—	36.72	—	—	36.72	池田兼吉
	〃	—	—	88.33	—	88.33	石川留吉
	〃	—	—	—	12.00	12.00	原喜太郎
	〃	—	—	—	18.16	18.16	若林弥三郎
	〃	—	44.47	—	—	44.47	加藤春吉
	〃	—	499.18	48.22	309.30	856.70	加藤与七郎
	〃	—	79.45	—	—	79.45	加藤定五郎
	〃	—	—	198.83	—	198.83	金子知一
	〃	—	—	91.41	—	91.41	渡辺一一
	〃	—	—	27.56	—	27.56	吉田三郎兵衛
	〃	—	—	464.72	—	464.72	中平政雄
	〃	—	100.99	—	—	100.99	白井友次郎
	〃	17.20	—	—	—	17.20	白井義久
	〃	—	365.19	100.28	24.06	489.53	峯岸弥三郎
	〃	—	180.05	—	—	180.05	森喜助
〃	—	35.30	—	—	35.30	若菜七蔵	
小計	17.20	1,341.35	1,019.35	363.52	2,741.42		
神奈川	六角橋	—	—	497.01	2.93	499.94	岩田泰次郎
	〃	—	—	70.86	—	70.86	山室周作
	〃	—	—	13.66	—	13.66	稲葉千枝子
	〃	—	—	96.30	—	96.30	池田泰輔
	〃	—	—	171.26	—	171.26	新川武二
	〃	—	5.84	0.82	—	6.66	長瀬ノブ
	小計	—	5.84	849.91	2.93	858.68	
神奈川	岸根	—	—	129.25	—	129.25	岩田吉実
	〃	—	—	178.61	—	178.61	岩田吉博
	〃	—	—	26.10	—	26.10	立花秀吉
	〃	—	—	203.63	—	203.63	渡辺越雲
	〃	—	—	63.74	—	63.74	三田麻吉
	小計	—	—	601.33	—	601.33	

区	町	寄付土地面積 (坪数)					寄付上納者	
		宅地	田	畑	山林	計		
神奈川	神大寺	—	—	22.37	—	22.37	北村	清蔵
	小計	—	—	22.37	—	22.37		
	片倉	—	—	177.84	—	177.84	鈴木	マシ
	〃	—	11.09	109.70	—	120.79		
	〃	—	—	—	11.53	11.53	込宮	房次郎
	〃	—	—	17.79	—	17.79		
	〃	—	—	69.04	231.63	300.67	三枝	豊松
	〃	—	—	15.67	—	15.67		
	〃	—	—	46.14	—	46.14	三枝	寅次郎
	〃	—	—	93.59	—	93.59		
	〃	—	75.50	122.23	—	197.73	三枝	常五郎
小計	—	86.59	652.00	243.16	981.75			
総計		140.48	3,042.11	6,450.57	1,880.21	11,513.37		

## (2) 配水線路の用地買収

しかしこの間においても西谷浄水場から仏向・和田町を経て峯岡町にいたる区間は、水道専用線路であって、道路に供すべき土地ではないため、買収を要し、また鶴見配水管終端における鉄道横断に要する土地や、工事中鶴見配水管工事材料置場とし、後に鶴見配水池敷地に転用した土地などはいずれも道路供用地でないため、当然買収の対象となってそれぞれ買収の協議が進められた。また新設の道路供用地においても、この地域において他に所有地がなく、その土地が大部分道路となるような土地所有者や、家計困難な零細地主等にあつては道路用地を寄付させることが無理である場合もあり、さらに他の部分は寄付しても、この部分の土地だけは寄付が不能であるという者もあり、あるいは県道沿いの土地などは既に宅地としての地価も高く容易に寄付を承諾し得ない事情の者もあった。

このような寄付行為から残された一部の土地については買収の必要があつたので、別記のとおり土地建物評価委員会の査定を経てちやうちやうち買収の協議を進め、順次収用していった。なお西谷浄水場から仏向町を経て峯岡町にいたる間の専用線路用地については全部買収の関係上、昭和7年(1932年)12月12日あらかじめ土地収用事業認定の申請をし、翌8年(1933年)2月6日内務大臣からその認定を受けた。

## 買収土地明細

鶴見配水線路用地のうち買収された土地は次のとおりであつた。

買 収 土 地 明 細

地 目 坪数および金額 町	宅 地		田		畑	
	坪 数	金 額	坪 数	金 額	坪 数	金 額
	坪	円	坪	円	坪	円
昭和6年度 買 収						
鶴見区馬場町	—	—	—	—	4,464.75	35,941.69
昭和7年度 買 収						
鶴見区豊岡町	12.95	841.32	—	—	—	—
神奈川区篠原町	—	—	30.75	215.25	185.99	1,673.91
〃 六角橋町	81.17	1,217.55	98.95	692.65	147.26	1,603.42
〃 片倉町	—	—	—	—	439.50	2,197.50
保土ヶ谷区峯岡町	226.73	4,307.87	24.43	415.31	149.49	2,433.94
〃 和田町	135.01	3,700.08	93.09	1,582.53	35.33	671.27
〃 仏向町	—	—	—	—	13.79	159.46
昭和8年度 買 収						
神奈川区菊名町	261.82	3,997.27	—	—	294.19	2,740.55
〃 篠原町	—	—	—	—	16.01	160.10

地 目 坪数および金額 町	山		林		計	摘 要
	坪 数	金 額	坪 数	金 額		
	坪	円	坪	円	坪	円
昭和6年度 買 収						
鶴見区馬場町	368.49	1,961.24	4,833.24	37,902.93		鶴見配水管工事用材料置場 後配水池敷地
昭和7年度 買 収						
鶴見区豊岡町	—	—	12.95	841.32		鶴見配水管用地
神奈川区篠原町	—	—	216.74	1,889.16		道路供用線路
〃 六角橋町	—	—	327.38	3,513.62		〃
〃 片倉町	—	—	439.50	2,197.50		〃
保土ヶ谷区峯岡町	602.95	8,453.45	1,003.60	15,610.57		水道専用線路用地
〃 和田町	—	—	263.43	5,953.88		〃
〃 仏向町	—	—	13.79	159.46		〃
昭和8年度 買 収						
神奈川区菊名町	—	—	556.01	6,737.82		道路供用線路用地
〃 篠原町	—	—	16.01	160.10		〃

(304) 第10編 第3回拡張工事

このようにして鶴見配水線路は地元の協力によって次のとおり成果を得たしだいであった。

鶴見配水線路 延長 5,994間 (2里27町54間)

内

既設道路	2,628間 (1里7町48間)
新設	菊名池 108間 (1町48間)
	道路併用線路 3,000間 (1里14町)
	専用線路 258間 (4町18間)

(イ) 道路併用線路明細

区 域	延 長	総 坪 数	内 訳		土地所有者数
			寄 付 地	買 収 地	
鶴見区 {東寺尾町 北寺尾町 馬場町}	1,098	4,277.91	372.82	—	(寄) 7
			147.40	—	(〃) 3
			3,757.69	—	(〃) 23
神奈川区 西寺尾町	381	1,550.03	1,550.03	—	(〃) 14
〃 菊名町	202	1,035.89	479.88	556.01	(〃) 5 (買) 3
〃 篠原町	660	2,974.17	2,741.42	232.75	(寄) 16 (買) 3
〃 {六角橋町 岸根町 神大寺町}	394	1,809.76	858.68	327.38	(寄) 6
			601.33	—	(買) 3 (寄) 5
			22.37	—	(寄) 1
〃 片倉町	265	1,421.25	981.75	439.50	(〃) 9 (買) 2
計	3,000	13,069.01	11,513.37	1,555.64	(寄) 89 (買) 11

(ロ) 専用線路

区 域	延 長	坪 数	買 収 地	土地所有者数
俣土ヶ谷区 {峯岡町 和田町 仏向町}	258	1,280.82	1,280.82	7人

2 高区配水管用地

市内中区藤棚町において既設内径22インチ (560ミリメートル)高区線から分岐した山手高台方面の配水を目的とする高区配水管敷設工事に際し、同ルートはおおむね市内の道路に敷設したが、中村町地内における急坂立上りに際しては一部道路敷外に敷設のため、昭和9年(1934年)7月5日次のように用地の買収をした。

町 名	宅 地		田		畑		山 林		計	
	坪 数	金 額	坪 数	金 額	坪 数	金 額	坪 数	金 額	坪 数	金 額
中区中村町	342.18	1,928.51	—	—	141.88	567.52	115.73	462.92	599.79	2,958.95

## 第6章 工事中の設計変更

### 第1節 電気溶接鋼管の採用

水道管は従来鑄鉄管を使用することが常識であったから当然第3回拡張工事も鑄鉄管使用の計画が織り込まれていた。元来水道工事はその大部分を鉄管工事が占めるものであるが、ことに本第3回拡張工事のように導水管の延長が長大におよぶ工事にあつては、鉄管代が大きく工事費を左右するしだいであつた。

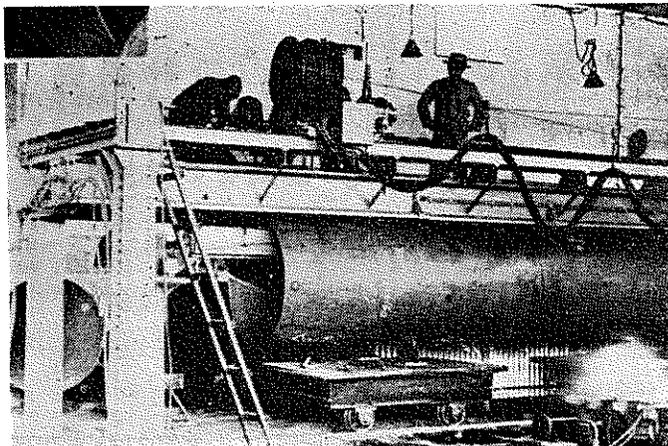
本市ではかねてからこの鉄管の問題について第2回拡張工事におけるマンネスマン鋼管使用の先例もあり、鋼管使用について研究を重ねてきたのであつたが、たまたま堀江局長が万国工業大会出席ならびに欧米各国水道視察のため、昭和4年(1929年)12月から翌5年9月まで海外出張をしたのを機として、諸外国の実例ならびにその成績について精査して帰朝した結果、本工事を最も低廉にかつ堅固に完成させるには、鋼鉄管の使用が最良であるということに決定したが、その結論とするところは次のとおりであつた。

- (1) すでに本市水道第2回拡張工事において、青山から川尻ずい道まで延長6,148メートル間に内径42インチおよび36インチ(1,050ミリメートルおよび910ミリメートル)鋼鉄管が敷設され、20年経過後の現在(当時)なら支障はなかつた。また外国において各所に使用された経験についてたづねたが、なんらの事故も聞かなかつた。
- (2) 鋼鉄管は塗装および現場施工に十分な注意を払うときは鑄鉄管にまさるとも劣らないものである。
- (3) 鋼鉄管は価格の点で非常に低廉であつて工事費の節減額はばくだいでまことに有利であつた。例、大島～川井間の内径1,100ミリメートル管のみについても約40万円の減額になる計算であつた。
- (4) しかし川井～西谷間ががいて地質が湿润であるのと工事期限の関係上、当初計画のとおり鑄鉄管を使用することとした。

従来本市が使用した鋼鉄管はガス鍛接管であつたが、これは当時内地には製造施設を持つ工場がなく、施設することはばくだいな設備費を要し、実行不可能で、外国からの輸入に仰ぐほかはなかつた。しかし、輸入することは政府の国産奨励の意図に反し、その許可の見込みもなかつた。そこで電気溶接管が考慮された。電気溶接は第一次大戦後ドイツおよびアメリカに起り、当時アメリカではすでに実用的水準に達し、各種建設物に利用されていたものであつた。堀江局長はつぶさにこの実情をみ、よい成果を収めているので、その採用を決定したしだいであつたが、わが国ではまだ海軍において熱心に研究されつつあつた程度で、実用の域には達していなかつた。したがつてこの種の製法による管の採用には深い考慮が払われたしだいであるが、検討の結果有利とする点が多く、設備においても多額を要しないで、日本の現状に適していたし、いずれの点においても支障が認められなかつたので、勇断をもってこの採用を決定したのであつた。

昭和6年(1931年)5月15日その使用についてとくに内務省の認可を得て田名～川井間の導水管に使用されたのである。しかし管の製作に当つては細心の注意を払い、海軍の専門家を委嘱して監

督官とし、優秀な技術員を製造工場に常駐させ、溶接工も技術試験を経て熟練者のうちから選択従事させたものであった。管は長さ6メートルとし内面アスファルト塗り、外部はアスファルト・タンクにひたし、ジュートクロス巻きつけの承口付管とした。ただ現場接合において鉛コーキングの際、承口部が伸びてゆるむ場合が一部にあったけれども順次改良が加えられ、その埋設に当たっても管肌を損傷しないよう防護しつつ慎重に行われた。



内径 1,100 ミリメートル鋼管の製作 (昭和6年)

この管は埋設後すでに四半世紀を経た今日なお支障なく、事故も起らず無事使用中であり、一部は第4回拡張工事において撤去されて市内配水管に転用され、二度の勤めをしているが、撤去の際の状況からみると内面もたいした異状なく、外面はジュートクロスによる保護が比較的健全で、アスファルト被膜も原形をとどめていて、ジュートクロスの破損箇所以外は腐食は認められなかった。

このままの状態に置けばなお多年使用できるものと認められ、当時この管を採用したことの成功を物語るものであった。

## 第2節 配水管工事の設計変更

導水管工事が進行して事業の重点が配水工事は移行しようとするに先立ち、配水工事に対する再検討が行われ次のような設計の変更をみるにいたった。

すなわち当初計画では新設すべき鶴見配水本管は西谷浄水場から内径760ミリメートル管をもって一部県道によるほか、大部分新線路を築造して鶴見区東寺尾の高台を通過し、鶴見町別所地内で内径510ミリメートル管に縮小して旧国道にいたり、潮見橋付近で既設内径400ミリメートル管と接続する計画であったが、その後鶴見方面の工場地帯として、また住宅地として異状な発展ぶりに徴し、鶴見配水管は既定計画をいっそう増強する必要が認められたので、西谷浄水場から別途施行の鶴見配水池まで新たに内径900ミリメートル管を敷設して、鶴見配水池以降は内径800ミリメートルないし600ミリメートル管をもって鶴見総持寺前において既設管に連結させることにした。このように本系統の飛躍的増強を図るとともにそのルートを可及的都市計画線路に併設し、将来線路を道路として開放し極力地元の便益に供して、その発展に資するために線路経過地の変更をすることとした。この配水管口径を大きく変更したことは工事費にも増額をきたすはずであったが、すでに導水管に採用してなんらの支障もなく、その価額低廉の鋼鉄管を鋳鉄管に替えて使用することによ

て工費の低減をもたらし、増額の必要がなかった。しかも、この配水管口径増大により一方では神奈川区海岸地帯へも本管からの給水が可能となり、将来別に敷設を見込まれた同地区配水幹線の計画を必要としないばかりでなく、他方西谷浄水場から新たに敷設の予定であった神奈川・青木方面高台に対する高区配水管による負担給水区域もまた新設鶴見配水本管からの配水が可能となって、その新設が不要となるなど、まったく大口径鋼鉄管の利用による実質的有効な変更であった。

また山手方面高区配水管においても神奈川・青木高台への配水を鶴見配水本管に分担させた結果、西谷浄水場を起点とする必要もなく、途中中区藤棚町において既設内径24インチ(610ミリメートル)高区配水本管から内径500ミリメートル管を分岐し根岸高台への新幹線を増設して既設配水管と連絡することにより、予定の根岸配水場の設備をも中止することができた。もちろん根岸配水場の取りやめは有効水頭が多少減少し、一小部分の高台に対しては給水不十分のきらいがあるが、これら一小部分の高所はしばらく給水の必要もないので、将来その発展に応じて特殊の設備を考慮することとした。

すなわち大局的にみて本計画のように自然流下による給水に変更したもので、工事費においても根岸配水場工事費118,900円を減額し得ただけでなく、将来のポンプ送水に要する経常経費を節減する等多大の利益をもたらした。この計画変更は昭和8年(1933年)2月20日市会の議決を経て、同年4月25日内務省に認可を申請し、同年9月19日づけをもって認可を受けたが、計画変更の内容は次のとおりで、工事費においては鶴見配水管の管径増大による工費の増額は根岸配水場設備取りやめ節減額をもって償い、工事費総額においては変更ないものであったが、最初の予定工期である昭和7年度中には完成の見通しを得なかったため、この機会に翌年度まで継続年別および支出方法の変更をした。

鶴 見 配 水 管

元 計		変 更			計 画		
区 間	管内径 ミリメートル	延長 メートル	管 種	区 間	管内径 ミリメートル	延長 メートル	管 種
西 谷～鶴見町別所	760	10,053	鋼鉄管	西 谷～鶴見配水池	900	10,240	鋼鉄管
別 所～鶴 見 橋	510	3,250	〃	鶴見配水池～東寺尾町	800	734	鋼鉄管
				東寺尾町～総持寺前	600	2,009	〃
計		13,303		計		12,983	

拡張工事継続年別および支出方法の変更

金6,859,000円

既定水道事業費中拡張費

内 訳

年 度	既定予算額	更正予算額	摘 要
昭和4年度支出額	189,000	189,000	変更なし
〃 5年度 〃	3,299,950	3,299,950	〃
〃 6年度 〃	2,704,285	2,704,285	〃
〃 7年度 〃	665,765	388,000	変 更
〃 8年度 〃	—	277,765	〃

拡張工事費更正予算比較表

費 目	既定予算額	更正予算額	差額増△減	摘 要
導水工事費	3,190,300	3,190,300	—	変更なきにつき内訳省略
浄水工事費	384,100	384,100	—	〃
配水工事費	1,286,800	1,303,500	16,700	
根岸配水場工事費	118,900	—	△ 118,900	
線路築造費	139,800	168,100	28,300	
鉄管および厲具購入費	741,600	797,200	55,600	
鉄管敷設費	286,500	338,200	51,700	
建 物 費	95,350	75,030	△ 20,320	
仮建物費	35,870	35,870	—	
建物新築費	59,480	39,160	△ 20,320	
材料運搬費	204,600	207,170	2,570	
検 査 費	174,100	175,150	1,050	
電話架設費	16,600	16,600	—	
器具機械費	135,047	135,047	—	
測量製図費	37,600	37,600	—	
補償費	682,898	682,898	—	
事務費	480,130	480,130	—	
予備費	171,475	171,475	—	
合 計	6,859,000	6,859,000	—	

## 第3節 継続年期の変更および事業繰越し

当初計画は昭和4年(1929年)度から同8年(1933年)度にいたる5か年計画をもって成案された。第3回拡張第1期工事ではあったが、前記のように起債許可条件にしたがって事業期間を昭和7年度(1932年)までと1年繰り上げた。しかるに用地の買収その他に意外の時日を要し昭和7年(1932年)度の完工はとうていおよびもつかなかったため、昭和8年(1933年)2月設計変更の際に、同8年度まで継続年期の延長をしたことは前記のとおりであるが、その後1年経過後もなお高区配水管工事が未了であり、浄水場工事にいたっては急速ろ過池の型式についてなお審議中でその方針が決ま

らなかつたので、昭和9年(1934年)2月20日ふたたび継続年期および支出方法の変更をし、昭和8年度既定予算額277,765円を分けて同年度172,000円、昭和9年度105,765円と予算を更正した。

しかしこの再度の延長もなお昭和9年度中に工事の完成ができず、急速ろ過池および配水管工事が未了であった。そこで昭和10年(1935年)3月にはすでに財源は予算残額をもってまかなえたので未了工事だけを事業繰越しすることとし、昭和10年度当初の追加予算として次のように事業繰越しをしたが、なおその年度内に完成できず、さらに昭和10年度末においても、未了部分に対し昭和11年度へ同様の手続をもって事業の繰越しをした。

第3回 拡張工事費繰越予算額

<昭和10年度へ繰越予算>

	円
第7款 拡張費	597,152
1項 事務費	64,202
2項 工事費	532,950
1 浄水場工事費	318,700
沈でん槽 <sup>そう</sup> 築造費	3,300
急速ろ過池築造費	220,300
鉄管および属具購入費	81,200
鉄管敷設費	13,900
2 配水工事費	161,950
線路築造費	61,150
鉄管および属具購入費	63,800
鉄管敷設費	37,000
3 建物費	28,300
急速ろ過池上屋新築費	20,600
事務所・吏員公舎新築費	2,070
職工公舎新築費	1,950
雑工事費	3,680
4 測量製図費	8,950
5 器具機械費	2,880
6 用地費	12,170

<昭和11年度へ繰越予算>

	円
第9款 第1期拡張工事費	389,909
1項 事務費	11,869
2項 工事費	378,040
1 浄水場工事費	310,510
沈でん槽 <sup>そう</sup> 築造費	3,300
急速ろ過池築造費	212,110
鉄管および属具購入費	81,200
鉄管敷設費	13,900
2 配水工事費	36,240
線路築造費	20,000
鉄管および属具購入費	4,840
鉄管敷設費	11,400
3 建物費	26,520
急速ろ過池上屋新築費	20,600
事務所・吏員公舎新築費	2,070
職工公舎新築費	1,900
雑工事費	1,950
4 測量製図費	1,800
5 器具機械費	750
6 用地費	2,220

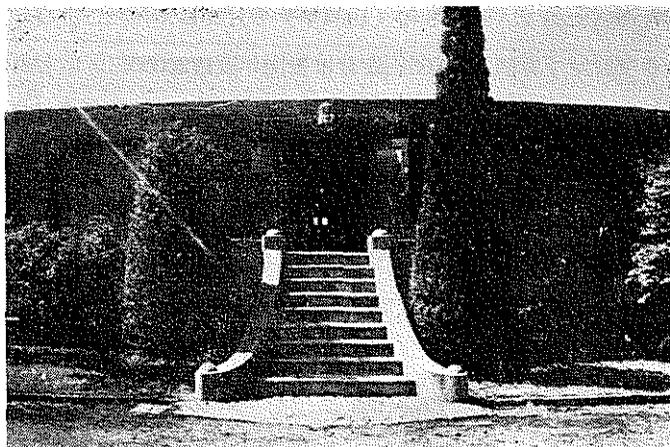
第4節 その他の設計変更

昭和12年(1937年)にいたってその後における送水井工事や、ろ過池の構造および池数についての変更や、西谷浄水場内に量水池1池新設および鶴見方面配水管の増設等原計画を改訂し施行した計画変更について取りまとめ、同年3月内務大臣に対し工事計画変更に対する認可申請をし、同年5月26日づけの許可指令に接したがその内容は次のようなものであった。

1 大島送水井新設

原計画は神奈川県と合同し第2期工事である水源工事を施行することを前提として、送水井の位置を高座

郡田名村宇四ッ谷と決定したのであるが、県はその湘南地区水道の水源をすではるか下流に求めて単独の計画をたて工事を着手するにいたったので、本市もまた水源工事を独自施行のやむなきにいたった。ここにおいて従来から水源工事の認可を得ないままに、暫定的に施設した臨時揚水設備を引き続き使用した関係上、さきに水源工事との関連で決定した送水井の位置を、臨時揚水設備との連絡上

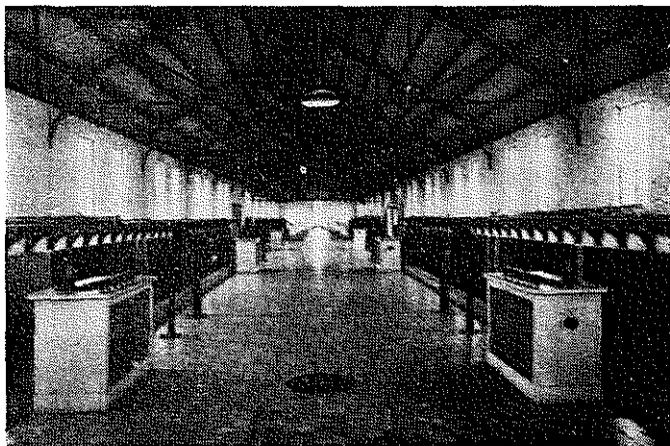


大島送水井

ならびに青山水源からの既設導水管との関係をも考慮して、新たに高座郡大沢村大島に位置変更の上築造するのを便宜と認め、その位置の変更をするとともにポンプ運転の故障に備えるため、容量を増大して内径30メートルの有がい式円筒形水そうとし、また青山からの既設導水管の接合井として併用する関係上、池内に隔壁を設け2室に分けた。この大島送水井の新設は在来の大島接合井より標高が低いため、青山からの着水量が日量約12,000立方メートル増加するにいたった。

## 2 急速ろ過池の変更

原計画においては既設と同型のジュエール式ろ過池5個を増設して、既設と合わせて10個とし、うち1個を予備として、ろ過速度1日145メートルを基準に1日89,092立方メートルのろ過能力とする予定であったが、使用実績にかんがみ検討を要するものがあつたのでいろいろと研究の結果、そのろ過速度はやや過大のきらいがあり、かつろ過層の洗浄方法についてもなお改良の余地があつたので、既定計画を変更し既設および増設ともろ過速度を1日120メートルの計算とし、増設ろ過池はホイラー式によることとして、その数を7個に増加し、既設と合わせて12池としうち1池を予備として1日90,110立方メートルのろ過能力に改めた。



第3回拡張第1期工事によって増設された西谷浄水場急速ろ過池の内部

なお既設および増設ろ過池の洗浄に供するため新たに急速ろ過池南側に内径10メートル、有効水深4メートル、有効貯水量314立方メートル、水そう高水位ろ過池水面上14.75メートルの鉄骨構造鋼板電気溶接の洗浄用高架水そうを築造した。

## 3 西谷着水池の新設

原計画においては内径1,100ミリメートル導水管はその終端西谷浄水場において既設着水井に注入する予定であったが、川井量水池以降の各導水管の流量を測定するとともに、緩速および急速ろ過池への分水量

を調節測定する必要を認め、うちり・長さ19メートル、幅16メートル、水深3メートルの隔壁を有する鉄筋コンクリート造り長方形の着水池兼量水池を新設した。

#### 4 子安方面配水本管の新設

神奈川および鶴見両区内の埋立地完成にともない工場地帯としての発展著しく、工場用水の需要もまた日を追って激増する勢いであったので、この給水需要に応ずるため新設内径900ミリメートル鶴見配水本管の途中、神奈川区西寺尾町宇内路において子安方面工業地帯への枝管として、内径500ミリメートル高級鋳鉄管を分岐新設し、1号国道(京浜国道)入江橋付近において既設内径16インチ(410ミリメートル)配水管に連絡させ神奈川区地先埋立地区への水量増強を図った。その延長は2,190メートルにおよんだ。

#### 5 鶴見配水線路配水支管新設

鶴見配水線路は地元の要請がありかつ地元から線路用地の大部分の寄付を受けた関係もあって、線路を変更してその幅員を9メートルに増大し、なるべく都市計画道路線と一致させ、同地方の発展を図る策を立てた。しかるに新線路に沿う地域は従来から飲料水をうるのに困難であったことが大きく発展を阻害していた関係上、内径900ミリメートル配水本管の新設を機とし、本管から分水し沿線に沿って次のように配水支管を新設し、既設配水管との連絡を図り、沿線地域一帯の給水に資した。

		(延長)	(敷設費)
1	片倉～篠原・日野県道間	内径 150ミリメートル管 1,320メートル	8,844円
2	篠原・日野県道～菊名・溝口県道間	〃 〃 〃 1,430 〃	9,581 〃
3	青木町高区線	〃 350 〃 950 〃	15,200 〃
4	鶴見高区線	〃 〃 〃 920 〃	14,720 〃
5	〃	〃 300 〃 920 〃	12,604 〃
6	〃	〃 350 〃 1,530 〃	17,136 〃
計			78,085 〃

## 第7章 工事の緩急と進行状況

第3回拡張工事はすでに昭和2年(1927年)に成案、直ちに着工の予定であったのが、県との間に水源問題について種々折衝を重ねている間にむなしく日をすごして、3年間の遅延をきたし、ようやく昭和5年(1930年)7月施行認可を受け、同年9月8日には西谷浄水場構内において朝野の名士多数参列のもとに起工式を挙行するにいたったのであった。しかし第3回拡張工事を施行する第一の要点は当時水不足に悩む市内にまず着水を豊かにすることであったので、工事は施設上最も弱点とした部分の拡張工事を緊急に施行することが肝要であった。

当時の施設としては水質に恵まれていた関係上、浄水施設はる過速度の加速によって給水量をまかない得たが、取水量と導水量はまったく余裕がなかったので、昭和5年(1930年)工事着手とともにきたるべき昭和6年の夏を目ざして取水量と導水量の増加を図ることが先決であった。

しかし第3回拡張第1期工事の起点田名から終点西谷浄水場にいたる全延長24,460メートルにわたる工事を一挙に解決することは困難のことであったので、最初の目標を川井接合井から西谷浄水場間8,450メートルの区間に置いて内径1,100ミリメートル導水管工事を急施し、川井接合井上流側には途中東京府南多摩郡南村地内において既設内径36インチ(910ミリメートル)導水管に加圧ポン

ブを設置して圧送し、もって導水量の増強を図ることとした。このため昭和5年(1930年)中には次のように所要鉄管類の供給契約が締結された。

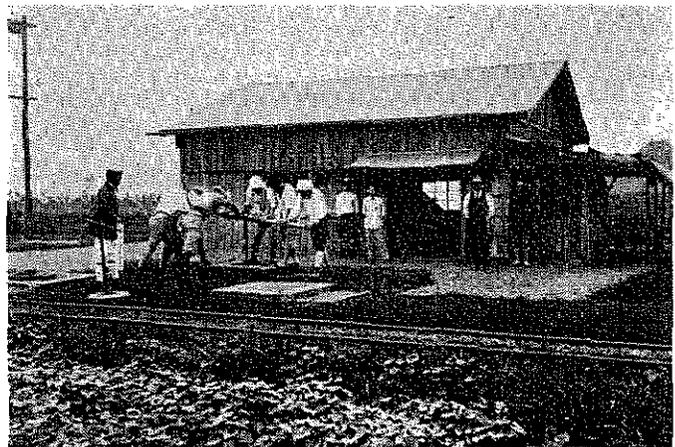
件	名	金 額	供 給 人
内径 1,100ミリメートル普通圧鑄鉄直管675本外28点		731,576	久保田鉄工所
〃 1,100ミリメートル制水弁6個外4点		13,635	〃
〃 800ミリメートル長さ6メートル鋼鉄直管27本外31点		14,375	三菱造船株式会社

(注) 三菱造船株式会社に発注された鋼鉄管は電気溶接管として日本において初めて製作された水道管であって、同会社神戸工場において製造された。本管は将来配水工事用見配水管に使用される意図のもとに、一時的に臨時揚水設備に転用するため急いで発注されたものであった。

ついで昭和5年(1930年)7月3日鉄管検査および運搬を主管とする第3工区事務所、および付属構内鉄管置場を水陸交通の便を考慮して神奈川県青木町北幸町3,497番地(横浜駅<sup>かたびら</sup>裏帷子川沿い)に設置し、その建築および構内施設を急いで同年8月24日には検査済み鉄管の最初の搬出がみられるにいたった。

一方鉄管敷設工事を担当する第2工区事務所は同年8月12日<sup>つずき</sup>都筑郡都岡村所在川井派出所構内に設置され、その事務所倉庫の整備および職員宿舍用在来公舎の改造修理を行い、工区事務所開設の日から直ちに導水線路の築造に着手し、その進行を図るのかたわら同年9月1日から川井から西谷

に向って内径1,100ミリメートル導水鉄管敷設工事に着手した。また下流側西谷浄水場からは第3工区に属する西谷班の手によって同時に川井に向って鉄管敷設工事を進め、両者の協力によって昭和6年(1931年)7月には延長8,450メートルにわたる同区間の内径1,100ミリメートル鉄管敷設工事を完成し、別に施設した川井接合井上流側、南村地内における既設内径36インチ(910ミリメートル)導水管加圧ポンプとあいまって、昭和6年(1931年)の夏はその導水能力の増大によって断水を免れるにいたった。

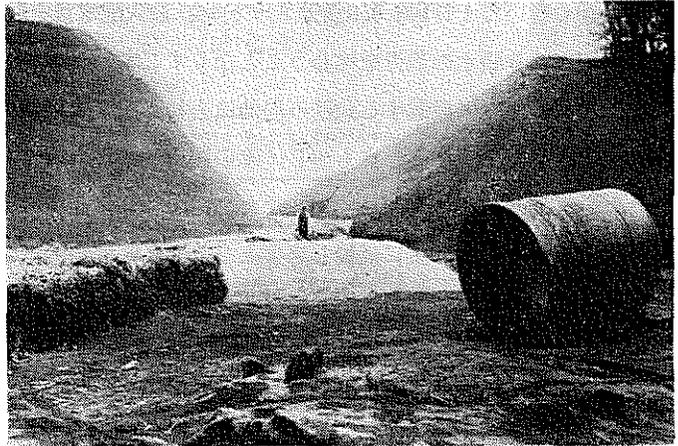


最初の導水加圧ポンプ所 昭和6年 東京府南多摩郡南村

次に取水量は第3回拡張第2期工事としての水源工事に待つしだいであったが、県との合同施行案についての解決がみられないので、いつの日にも取水増加の目的を達しうるかの見通しを得なかったから、別途計画によって県下高座郡大沢村大島地先相模川河川敷における伏流水をポンプ揚水して導水管に連絡注入する臨時揚水施設工事を起し、これの工事を主管しかつ大島~川井間に内径1,100ミリメートル導水管工事の上流側工事を受け持つ第1工区事務所を昭和5年(1930年)12月8日高座郡上溝町に設置し、まず臨

時揚水設備工事に精励させて、翌6年(1931年)8月12日には初めて1日30,000石(5,400立方メートル)を揚水しうるにいたり、同年夏は1日最大配水量103,989立方メートルに達したが、本施設による原水補給によって、よく給水上なんらの支障もなく断水を防止することができた。

このようにしてさらに昭和7年(1932年)の夏に備えるため、上流大島～川井間18,680メートルの内径1,100ミリメートル導水鉄管敷設工事を急施する必要がある。この工事は第1工区と第2工区の協力によって昭和6年(1931年)3月5日上下両端から工事に着手し、翌7年(1932年)5月25日にいたってようやく貫通をみるにいたり、同年6月3日川井浄水場



導水線路築造(第3回拡張第1期工事)  
高座郡麻溝村山ノ神における切割

において通水修<sup>ばつ</sup>葺式をあげ、同月18日には西谷浄水場において県庁関係者・市内各官公庁長・市選出貴衆両院議員・県会議員・市会議員等320名を招いて盛大に通水祝賀式を挙行した。

この大島～川井間18,680メートルにわたる区間は別記のとおり内径1,100ミリメートル電気溶接鋼鉄管を敷設したものであって、その所要鉄管類は昭和6年(1931年)度において次のとおり契約されたものであった。

件	名	金額	供給人	摘要
ニードルバルブ	7個	12,150	株式会社 日立製作所	川井量水池および 西谷着水池入水管 用 導水管用
内径1,100ミリメートル	制水弁 2個外6点	21,430	久保田鉄工所	
"	鋼鉄直管 1,400本 (1本長さ6メートル)	259,000	浅野造船所	
"	鋼鉄曲管 55本外9点	301,615	横濱 <sup>ドック</sup> 船渠株式会社	

このようにして従来の青山水源のほか臨時施設ながら大島に新しい水源を持ち、また大島以降西谷浄水場にいたる内径1,100ミリメートル導水管も貫通をみるにいたり、設備能力は一挙に増大したので、昭和7年(1932年)後半は主として浄水工事や、配水管工事に重点が置かれるようになった。

すなわち昭和8年(1933年)には導水工事の残工事として川井量水池も完成し、西谷浄水場の着水池・沈でん池・薬品注入所もまた落成し、配水工事も進み、臨時揚水の活用とあいまって西谷着水量が増加したため、年とともに給水量が著しく増大したにもかかわらず配水上なんらの支障もなく過ごすことができた。しかし緊急の工事に追われて急速ろ過池その他未了の工事が残ったので拡張工事は昭和9年(1934年)度に継続延長された。配水工事においては昭和6年以来すでに配水線路の築造に着手し、新設線路内の鉄管敷設工事も進行して、昭和9年(1934年)3月15日には新設内径

900ミリメートル鶴見配水本管の通水をみるにいたった。鶴見配水本管は従来給水不十分であった鶴見方面工場地帯および鶴見・神奈川の高台への給水増強をかねたもので、神奈川三ツ沢方面・鶴見東寺尾・東台方面にも本線から配水支管を分岐した。昭和9年(1934年)の夏にはこの配水管新設は大きく響いて1日142,859立方メートルの最大配水量を記録したが、新設導水管および臨時揚水の活用により断水の苦勞を味わうことなくすごすことができた。

一方西谷浄水場に設置する急速ろ過池は当初既設型式であるジュエール式を採用の予定であったが、その後種々考究すべき点も生じ、その採用形式について慎重調査中であったことと、配水工事のうち高区配水管工事が未了であったため、昭和9年(1934年)度においてこれらの工事関係だけを昭和10年(1935年)度に繰越し事業とした。高区配水管工事は同年落成したが、急速ろ過池はホイラー式を採用することに決定してなお工事中で完成せず、さらに昭和11年(1936年)度まで事業繰越しをし、昭和12年(1937年)3月末をもってようやくいっさいの付帯工事を合わせ終了し、全工事はここにまったく完成をみるにいたった。

工事の進行と設備能力の増強表

年	1日最大 配水量	取水能力			導水能力	浄水能力	増設された工事内容
		青山水源	大島揚水	計			
	立方メートル	立方メートル	立方メートル	立方メートル	立方メートル	立方メートル	
昭和6	103,989	96,000	5,400	101,400	101,400	139,000	臨時揚水施設落成 南村加圧ポンプ設備 川井～西谷間内径1,100ミリメ ートル導水管落成
7	110,440	〃	36,000	132,000	190,300	〃	大島～川井間内径1,100ミリメ ートル導水管落成
8	127,559	〃	〃	〃	〃	〃	
9	142,859	〃	48,000	144,000	〃	〃	大島臨時揚水175馬力1台増加 大島送水井落成
10	156,868	〃	〃	〃	〃	〃	
11	178,171	〃	〃	〃	〃	188,695	新設急速ろ過池使用開始

かくして第3回拡張工事は昭和5年(1930年)着手以来延々7年有半の歳月を経て昭和12年(1937年)全く事業の完了をみただいであつたが、この工事着工後は給水能力は年とともに増大し昭和初頭に味わった断水苦や、数年間恒例のように実施した節水宣伝・止水せん制限等の年中行事にも終止符をうって給水の安泰を図ることができたのであつた。

## 第8章 工 事 費

工事費の財源についてはすでに記したように当初予算7,220,000円のうち6,907,200円を起債に、その他を国庫補助および繰入金としたが、当時の国内財政事情はつとめて事業を抑制した緊縮政策時代であったため、国庫補助は却下となり起債の許可も更正され、予算額を5分減として次のように大幅に圧縮された。

第3回拡張工事財源

予算額 6,859,000円

内訳 市債 6,602,880円  
 水道事業繰入金その他 256,120円

起債許可額

昭和5年7月2日 第1回起債許可額 4,901,000円(導水工事費分)  
 " 6年3月31日 第2回 " 1,284,000円(配水工事分)  
 計 6,185,000円

しかし上記の許可を得たとはいえ実際借入れをしたのは次のとおりであった。

年 度	借入年月日	借入金額	借入先	摘 要
昭和5年度	5. 12. 22	2,587,200	簡易保険局	第9公債
"	6. 2. 9	397,400	大蔵省預金部	
7	7. 3. 2	1,232,600	簡易保険局	
"	7. 5. 30	932,100	" "	第11公債
計		5,149,300	内訳 {簡易保険局 4,751,900円 大蔵省預金部 397,400円	年利6分 " 4分2厘

したがって実際にはこの起債額と水道事業費からの繰入金256,120円の合計額5,405,420円が工事費財源の総てとなったしだいであるが、工事实施に際し、導水管および配水管に鑄鉄管に替えるに鋼鉄管を使用したことと、諸材料の価格が低落したことによって本借入額をもってしてもなお剰余金を生じ、関連の工事である鶴見配水場設備費に一部金額を充用したほどであった。

すなわち第3回拡張第1期工事は物価低落の時期に施行して、その工事は最も低廉安価に完成したものであるといえるのであって、予算に対する決算額は次のとおりとなった。

摘要	年度									
	昭和4年度	5	6	7	8	9	10	11	計	
予 算 額	189,000	3,299,950	2,704,285	388,000	172,000	105,765	—	—	6,859,000	
事業繰越額	—	—	—	—	—	—	597,152	389,909	—	
決 算 額	23,979 .46	1,165,235 .53	1,480,637 .42	825,687 .70	540,079 .57	204,724 .27	169,367 .26	246,500 .50	4,656,211.71	

第3回拡張工事費工事別支出額

種 目	予 算 額	昭和4年度	" 5年度	" 6年度	" 7年度	" 8年度
給 料	250,660	7,549.77	62,196.19	76,626.600	70,385.31	47,335.24
雑 給	166,304	14,117.90	48,762.18	49,795.800	42,870.91	31,801.67
需 用 費	50,650	1,324.46	17,818.49	10,119.340	8,385.62	6,449.51
導水工事費	3,190,300	—	888,883.08	947,487.127	176,708.20	107,406.34
浄水工事費	384,100	—	7,372.11	87,213.852	30,642.99	4,448.02
配水工事費	1,286,800	—	—	116,890.751	419,223.27	252,040.51
建 物 費	95,350	—	8,763.74	5,153.720	3,617.00	6,391.45
材料運搬費	204,600	—	18,425.94	12,850.880	3,757.43	4,560.78

## (316) 第10編 第3回拡張工事

種 目	予 算 額	昭和4年度	〃 5年度	〃 6年度	〃 7年度	〃 8年度
検 査 費	174,100	—	10,382.56	7,166.970	4,762.80	3,357.98
電話架設費	16,600	—	2,813.77	3,517.970	462.48	545.21
器具機械費	135,047	53.40	24,456.51	16,352.070	1,935.44	8,916.39
測量製図費	37,600	585.65	6,286.43	9,085.660	9,874.42	10,594.87
補 償 費	682,898	—	67,713.51	137,215.030	49,911.18	55,297.56
雑 費	12,516	348.28	1,361.02	1,161.650	3,150.65	934.04
予 備 費	171,475	—	—	—	—	—
計	6,859,000	23,979.46	1,165,235.53	1,480,637.420	825,687.70	540,079.57
種 目	昭和 9年度	〃 10年度	〃 11年度	計	予算に対す る 過△不足	工事費の 百分比
給 料	41,799.610	31,817.47	3,163.20	340,873.390	△ 90,213.390	7.2
雑 給	18,670.320	15,735.81	642.73	222,397.320	△ 56,093.320	4.8
需 用 費	5,692.980	4,163.76	3,035.81	56,989.970	△ 6,339.970	1.2
導水工事費	9,282.750	—	—	2,129,767.497	1,060,532.503	45.8
浄水工事費	8,512.670	8,143.31	196,472.58	342,805.532	41,294.468	7.3
配水工事費	84,537.009	91,127.97	20,731.66	984,551.170	302,248.830	21.1
建 物 費	16,043.877	1,635.00	17,923.96	59,528.747	35,821.253	1.3
材料運搬費	1,054.040	—	—	40,649.070	163,950.930	0.9
検 査 費	516.710	—	—	26,187.020	147,912.980	0.6
電話架設費	1,012.254	—	—	8,351.684	8,248.316	0.2
器具機械費	2,549.310	812.50	663.04	55,738.660	79,308.340	1.2
測量製図費	9,234.080	7,116.20	1,673.86	54,451.170	△ 16,851.170	1.2
補 償 費	5,471.920	8,815.24	2,193.66	326,618.100	356,279.900	7.0
雑 費	346.740	—	—	7,302.380	5,213.620	0.2
予 備 費	—	—	—	—	171,475.000	—
計	204,724.270	169,367.26	246,500.50	4,656,211.710	2,202,788.290	100.0

すなわち本工事は8年間という予想外の長期間にわたったため、事務費が増大し既定予算額より支出経費は増大したのであったが、工事費は時まさに経済界の不況深刻を極めた時代であったので、物価賃金の低落が著しくすこぶる安上がりになった。ことに最も工費のかさむ導水管および配水管工事において鋼鉄管使用による経費節減は物価の低落とあいまって実に130万円余の剰余を生み出したことは、まことに大収穫というべきであった。なお本工事費の上記内訳によって示すように導水工事48%、配水工事21%、浄水場工事費7%、事務費13%と本拡張工事の重点が第一に導水増強のための導水工事にあつて、その第二が鶴見方面工場地帯への配水強化にあつたことはこの比率が明白に物語っているしだいである。

本工事に使用した工事材料および労力の単価ならびにその他の価格について創設工事以来現在に及ぶものと比較すると次のとおりであった。

品 名	単 位	第3回拡張第1期		過 去 の 工 事 の 時 代 価 額			現 代 の 価 額
		工事時代の価額		創 設 工 事	第 1 回 拡 張	第 2 回 拡 張	
		円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円
鑄 鉄 直 管	ト ン	68.00~	83.00	40.00	66.00	64.00	60,000
〃 〃 異型管	〃	88.00		—	—	—	—
鋼 鉄 直 管	〃	86.00~	110.00	—	—	122.00	105,000
〃 〃 直鑄管	〃	108.82~	119.00	—	—	—	130,000
〃 〃 〃	〃	249.74		—	—	—	—
口径300ミリメートル制水弁	個	87.00		—	—	—	42,000
セメント	袋	1.09~	1.30	たる 2.10	たる4.60~5.00	たる4.40~4.85	400
ガソリン	トン	175.90~	184.40	—	117.00	160.00	100,000
13ミリメートル給水セ	トン	2.30~	2.60	—	—	—	650
13ミリメートル止水セ	個	0.82~	1.00	—	—	—	248
13ミリメートル止水セ	〃	0.87~	1.04	—	—	—	170
人馬車やとい上げ	1 日	1.20~	1.40	0.25	0.40	0.50	500
貨物自動車が	〃	3.00		—	—	—	—
貨物自動車が	〃	9.00		—	—	—	—
書記	月 額	73.00		雇 20.00	課長 54.00	—	—
技手	〃	80.00		—	—	—	—
職工	日 給	2.35		0.27	—	—	—
米	升	0.30		0.06~0.075	0.12	0.20	122
そば	もりかけ	0.10		0.010	0.02	0.03	30
湯銭	〃	0.06		0.015~0.020	0.02	0.03	16
新	1 月	0.90		—	—	—	330
レ	枚	—		0.010	—	—	11

物 価 の 比 率

品 名	第3回拡張工事時代の 価額を1とした現 在価額の倍率	創 設 工 事 時 代 価 額 を 1 と し た 各 拡 張 工 事 時 代 価 額 の 比 率				
		創 設	第 1 回 拡 張	第 2 回 拡 張	第 3 回 拡 張	現 在
鑄 鉄 直 管	800	1	1.65	1.6	1.9	1,500
〃 〃 異型管	1,070	—	—	—	—	—
鋼 鉄 直 管	1,150	—	—	—	—	—
口径300ミリメートル制水弁	483	—	—	—	—	—
セメント	333	1	2.30	2.2	1.9	654
鉛	555	—	—	—	—	—
ガソリン	265	—	—	—	—	—
13ミリメートル給水セ	273	—	—	—	—	—
13ミリメートル止水セ	170	—	—	—	—	—
人 夫 賃	385	1	1.60	2.0	5.2	2,000
米	405	1	1.80	3.0	4.5	1,820
そば	300	1	2.00	3.0	10.0	3,000
湯銭	266	1	1.20	1.8	3.5	940
新	366	—	—	—	—	—
レ	—	1	—	—	—	1,000

前記の物価表にみられるとおり、第3回拡張第1期工事施行当時(昭和6年~12年)の一般物価は現在と比較すると米代が400分の1、人夫賃が385分の1、新聞が366分の1の程度であるに対し、工事の主要材料である鉄管代は鑄鉄管が現価の800分の1にすぎなかったことからみても、この工事費が低廉となった事情が理解される。ことに鋼鉄管の使用によって(鋼鉄管は現価の1,150分の1で製作された)さらに管代において低廉となったのみならず、その6メートルという長尺の利点によって鉄管接合数はその3分の1を減じ(内径1,100ミリメートル管だけについても田名~川井間の鋼管使用によって、当時1口あたり32円~35円を要した接合費が2,300口内外減少した)その土工、運搬その他の諸費を加算すれば、その節減は著しいものがあつたしだいである。

上記の事情はおよそその20年前に施行された第2回拡張工事の場合と比較すると、米代は1倍半、人夫賃は2倍半に騰貴していた時代において、鑄鉄管の値上りはわずかに2割程度すなわち1.2倍にすぎなかったことをみても、また物資の需給状態からしても工事を実施するにはまことにやりやすい時代であつたことがうなずけるのである。

## 第9章 第3回拡張第1期工事の特徴と効果

第3回拡張第1期工事は導水工事に重点がおかれたもので、第1回拡張工事が創設工事に対して複管工事といわれたように、本工事でもまた第2回拡張工事の複管工事ともいいうる工事であつた。したがつてこの意味においては構想としてはとくに新たなものはないが、この工事を中心としてアウトサイダー的関連を持った別途施行の臨時揚水設備工事と西谷配水池築造工事および鶴見配水場工事、さらに臨時揚水ならびに導水増設工事等によって、一方では原水の補給をし、他方配水能力を増強し、本拡張工事とともに、かつて、昭和2年(1927年)当時1日96,000立方メートルにすぎなかった施設能力を一躍216,000立方メートルとして、昭和13年(1938年)における1日最大配水量210,161立方メートルの給水にも耐えた強力設備となるにいたつたのである。

本拡張工事の特徴は第一に日本で初めて電気溶接鋼管を使用したことであり、第二は施設の配水管工事における鶴見・神奈川等工場地帯への大幹線による増強と高台地区への高区線配管の充実であつた。

すなわち従来関内・神奈川線の末端から延長された配管のため、工業用水の増勢をまかない得なかつた鶴見方面に対し、西谷浄水場から直接に山手側環状線を通して内径900~800~600ミリメートルの鶴見配水幹線が敷設され、途中神奈川子安方面の工場地帯に対しても内径500ミリメートル枝管を分岐し、同方面の配水を強化した。また高区線としては山手地区に対し従来の車橋經由東線に対し浦舟町經由の西線を敷設して両側から同方面を増強し、さらに神奈川地区高台および鶴見高台に対しては鶴見配水本管から分岐による枝線と鶴見配水塔によってそれぞれ給水が強化されたわけであつた。

## 第10章 第3回拡張第1期工事暫定水源工事と しての臨時揚水設備工事 (昭和6年~7年)

### 第1節 水 源 の 問 題

昭和4年(1929年)7月、にわかな炎暑に奔出するように急増した配水量にたえられず、同月14日以降しばしば断水を繰り返すにいたって、緊急に施設の拡張を図るため、かねて計画中の第3回拡張工事の登場となった。この工事はまず導水工事から急速施行されたが、その水源工事は神奈川県との合同施行によって相模川から取水する計画であった。しかし県の工事態勢が整わないままに着手の運びとならなかったため、従来のままの取水能力では昭和6年(1931年)以降の予想される配水量をまかないきれないことは火をみるより明らかであった。

ここにおいて第3回拡張工事の第2期工事として見送られた水源工事の完成までのつなぎとして、昭和6年(1931年)以降の水量に対処して、暫定的応急水源として取り上げられたのが臨時揚水設備工事であった。

### 第2節 工 事 計 画

本市はかねて第3回拡張工事の水源調査においてすでに相模川の伏流水に関しては調査済みであったので、この結果に基いて津久井郡湘南村地先(湘南村の地域ではあったが流心からは左岸の高座郡大沢村大島側であった)において相模川の伏流水を集水くみ上げ、既設導水管に連絡注入して原水を補給する臨時揚水設備工事を施行することとし、昭和4年(1929年)その準備を整え翌5年度当初予算にその工事費を計上し同年5月22日内務省に事業認可の申請におよんだのであった。

昭和5年度当初予算のうち臨時揚水設備工事予算

予 算		予 算 説 明		
款 項	予 算 額	種 目	予 算 額	(臨時揚水設備費関係)
第1款 設 備 費	481,492 <sup>円</sup>		481,492 <sup>円</sup>	
3 建 設 物 費	148,867	1 建 物 費	12,857	○ポンプ場新築工事費 3,600円
		2 設 備 改 良 費	136,010	○臨時揚水設備費 122,300円
4 器 具 機 械 新 調 費	8,334	1 器 具 機 械 新 調 費	8,334	(うち4,100円臨時揚水設備工費用)
第2款 財 産 費	14,800		14,800	
1 土 地 買 収 費	14,800	1 土 地 買 収 費	14,800	○ポンプ場敷地買収費 1,800円
臨時揚水設備関係工事費合計			131,800円	

水源の位置およびその水量の概算

- 1 水源の位置 神奈川県津久井郡湘南村地内の相模川で取入れ方法は湘南村地内相模川左岸堤外河川敷地に集水埋きよを敷設し、周囲のじゃり層により自然的に荒ごしされた原水を集水し導水管により同地内に設けたポンプ場の吸水井に導き、さらに同所に設備した電動機直結2段タービンポンプ4台(揚水能力1台につき、毎秒0.141立方メートル)をもって高座郡田名村宇四谷の送水井(第3回拡張工事第1期工事に属するもの)に送給することとした。
- 2 水量の概算 取入場付近の流水量は次のとおりであった。

年 別	流域面積	流域1平方キロメートルあたり の湯水量	全流域に対する湯水量
	平方メートル	リットル	立方メートル
大 正 8 年	1,130	22.20	25.086
9 年	1,130	29.06	32.838
10 年	1,130	36.27	40.985
平 均		29.177	32.970

(通信省水力調査表による)

- 3 所要水量 本計画においては経費のつごう上さし当り昭和9年(1934年)度末における総人口630,953人、普及率100分の87と推定し、給水人口550,000人、その1人1日最大使用量250リットルとして、1日給水量137,500立方メートルに対し設備容量を青山水源取水量1日96,000立方メートル、大島揚水ポンプ日量48,000立方メートル(毎秒0.564立方メートル=20.255立方尺)計144,000立方メートルに増強するものとした。
- 4 取水量とかんがい用水の関係 本取水計画によって農耕用水に影響をおよぼすものとしては津久井郡湘南村ならびに高座郡大沢村地先下流における下記川筋かんがい用水で、左岸かんがい面積既設の分と目下計画中のものをあわせて19.746平方キロメートルに対し毎秒7.401立方メートル、右岸かんがい面積2.082平方キロメートルに対し毎秒3.478立方メートル、合計毎秒10.879立方メートルの水量を必要とした。
- しかるに取入口予定地点における湯水量は別表のとおり最少毎秒25.086立方メートルであったから、本計画に対する流水引用量を取水してもかんがい用水に対してはなんら影響を与えないものであった。

1. 左 岸

(村 名)	(かんがい反別)	(取 水 量)
田 名 村	0.169平方キロメートル	毎秒0.278立方メートル
麻 溝 村	0.198	0.278
新磯村・座間村 海老名村および有馬村以下 農業水利改良計画	19.379	6.845
計	19.746	7.401

2 右 岸

湘 南 村	0.099平方キロメートル	0.139立方メートル
中津村・依知村	1.983	3.339
計	2.082	3.478

3 左右岸合計

21.828 10.879

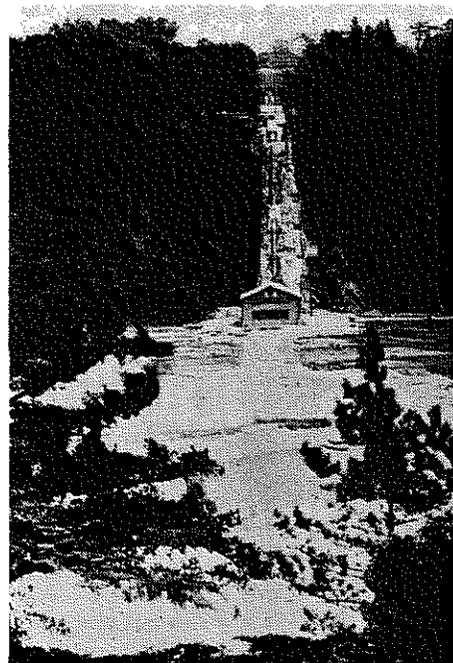
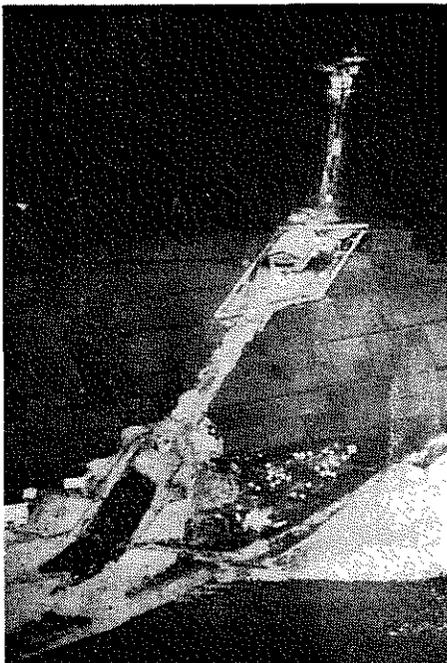
### 第3節 工 事 の 施 行

本工事は昭和5年(1930年)11月1日、もしポンプ所付近において十分の水量を得られる場合にはなるべくポンプ場に近接して集水埋きょを敷設して工事費の節約を期すよとの示達があつて認可となり、相模川かんがい水引用および河川敷地占用ならびに工作物設置の件もまた同月17日許可となり、昭和6年(1931年)1月27日工事に着手した。

しかるに同年は6月に入ると配水量急増し同月15日以降早くも連日給水能力96,000立方メートルを突破したので、急速に原水補給を要するにいたり、本工事の急速施行に拍車がかげられ、突貫工事を続けた結果同年8月12日から待望の揚水を開始するにいたつた。すなわち同年中は10月6日まで、随時必要に応じポンプを運転し、1日5,500立方メートル程度を揚水補給し、よく断水を免れた。

本設備は上記相模川河川敷に埋設した集水埋きょおよび集水管によって吸水井に集水した水を175馬力直結口径300ミリメートル渦巻式横型ポンプ4台(ポンプ能力は各揚程60メートル容量毎秒5個)をもつて、相模川河岸の断がいはわした内径800ミリメートル電気溶接鋼管により、約60メートルの丘上に揚水し、既設大島接合井に注入して、同6年とりいそぎ既設内径36インチ(910ミリメートル)管に直結した南村加压ポンプにより加压導水させた。前記1日5,500立方メートルの揚水量とはこの南村導水加压ポンプの容量であつたわけである。

しかるに翌7年(1932年)になると、かねて工事中の第3回拡張工事導水管工事上流側田名〜川井間の内径1,100ミリメートル鉄管工事がすこぶる順調に進行し、夏以前に完通をみる運びであつたので、本計画当初の予定どおり本設備と新設導水管との連絡工事を急ぐこととなり、昭和6年(19



工事中(左)と完成後(右)の大島臨時揚水設備(第1次)

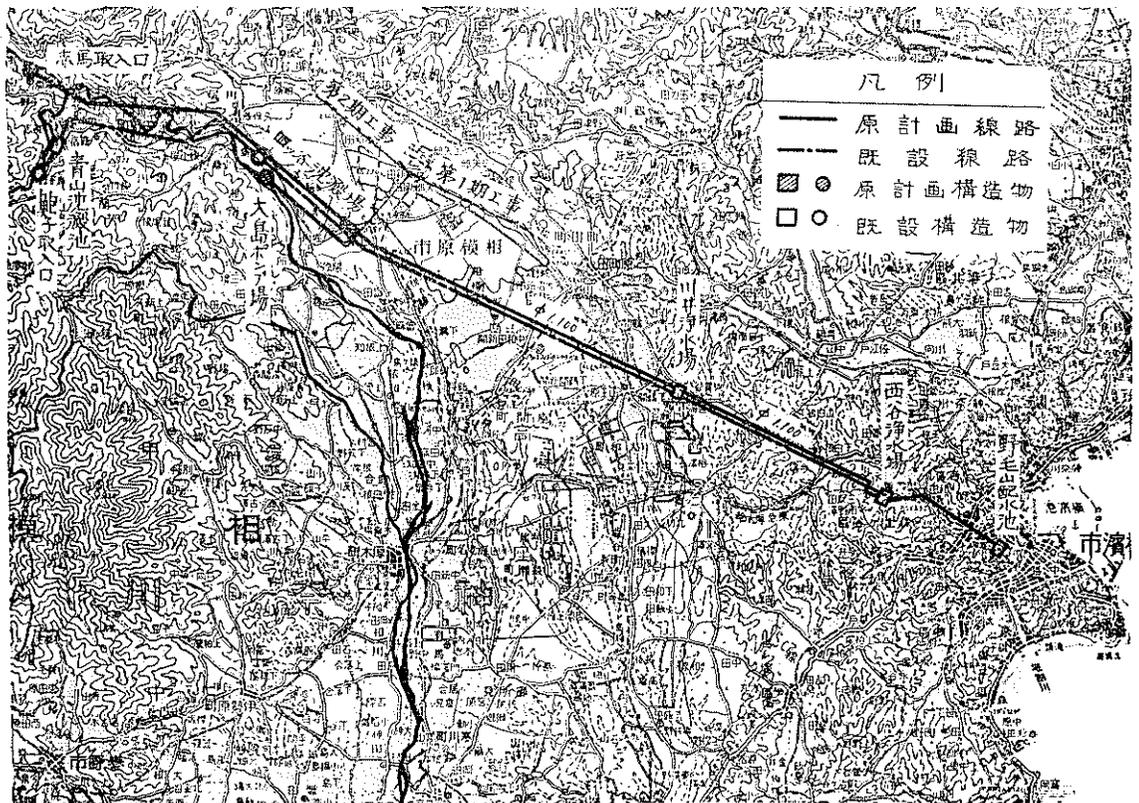
(322) 第10編 第3回拡張工事

31年) 10月6日揚水ポンプの運転を休止した後は、さきにポンプ場がけ上から旧線路上を既設大島接合井まで仮設した内径800ミリメートル鉄管を撤去し、新たに下流に向って高座郡田名村における新設内径1,100ミリメートル導水管起点までの連絡管に転用し、その敷設工事を緊急再開した。

本工事は昭和7年(1932年)5月22日までにはいっさいの工事を終え、同月25日から揚水を開始して管内を清掃し、6月3日から新管の通水を開始するにいたり、必要に応じて揚水ポンプ4台による全能力(20個)の送水も可能となり配水能力の上に大きな力が加えられるにいたったのである。

かくして昭和7年(1932年)は数年来経験した水量の不安からまったく解放されて安泰の夏をすごすことができた。しかし配水量の増大が急ピッチであったため昭和9年(1934年)度には追加予算をもって翌10年夏の取水能力を増加するため既設と同様の175馬力電動機直結内径300ミリメートル渦巻ポンプ1台が増設された。

第3回 拡張計画導水路平面図



## 第 11 編 満州事変から第 2 次世界大戦まで

( 昭 和 6 年 ~ 16 年 )

### 第 1 章 一 般 情 勢

昭和 6 年 (1931 年) 9 月 18 日柳条溝の銃声が漸次波紋をひろげてついに満州事変となり、戦禍が全満州におよび、翌 7 年 1 月には上海事変が起って大陸に日夜激烈な戦闘が展開されると、国内情勢もようやく緊張し、少壮軍人による 5・15 事件が起るなどますます世相の変化が目立つようになった。

昭和 8 年 (1933 年) には満州事変の審判役である国際連盟のリットン調査団の報告を不満として、日本は同連盟から脱退し孤立への第一歩を踏み出した。

当時国際事情の動きは活発で、ドイツにおいてはヒットラーによる独裁政治が確立し、翌 9 年 (1934 年) 12 月にはワシントン海軍条約の満期とともに同条約は廃棄された。

このような情勢下に国際間の感情は悪化し、相互の融和も乏しく、その上に前年制定の外国為替管理法による拘束も災して、国際取引はますます衰微し、ついには横浜開港以来の老舗として市民になじまれた英 1 番館ジャーデン・マヂソン商会さえ営業を続けることができず、横浜支店を閉鎖して引揚げるにいたった。

この国際不安の情勢は勢のおもむくところを知らず、翌 10 年 (1935 年) ごろから列強各国間に、再軍備競争をもたらして軍備拡張が推進され、同 11 年 (1936 年) 1 月にはロンドン海軍軍縮会議も破局し、国内には 2・26 事件という軍隊の暴挙があり、事件は海外にも大きく伝えられて日本に革命起るとか、クーデターが行われたかに取りざたされた大事件であった。

国の内外がこのように緊迫し情勢が急迫したので、政治的にも社会的にも大きく転換して非常時風が吹きまくり、軍備拡張に加えて満州事変の拡大や上海事変の激闘に軍需の増大いよいよ著しく、産業界は活発となり重工業関係の株は高騰が目だった。

昭和 12 年 (1937 年) 7 月 7 日芦溝橋事件の突発によって日支事変への進展となり、戦局はがぜん拡大され北支から中支さらに南支と全支那にわたって広がり、翌 13 年 (1938 年) には漢口の占領とまでなったが、戦線の長さや広さと持久化にいよいよ国力をあげての総力戦となって、国家総動員法が発動され、軍需工業動員法や電力管理法等がやつぎばやに制定され、物資の統制が厳しくなり、ガソリンの統制が実施された。鉄鋼のごときは配給統制よりさらに一步を進めて使用統制にまで規制され、同 12 年 (1937 年) 10 月からは鉄鋼工作物築造許可規則によって、鉄筋コンクリート・鉄骨・鉄管工事はもちろん亜鉛鍍鉄板の使用にまで工作物の築造に許可が必要となった。

また統制は人の雇用関係にもおよび、昭和 13 年 (1938 年) 8 月学校卒業生使用制限令が発令され、翌 14 年 1 月には国民職業能力申告令が制定されて国民登録が実施され、同年 7 月には国民徴用令の発布となり、応召と徴用の令書がひんぴんと国民を動員した。翌 15 年 (1940 年) には従業員雇

入制限令も発令されて人間統制もまた一段と強化されたのであった。

さらに一般的には国民生活安定のための低物価政策が実施されて、資金放出抑制のかたわら税率の引上げ等もやめられた。そして消費節約が叫ばれ不急不用の事業や新規事業を抑制するため、昭和12年(1937年)9月臨時資金調整法が施行され、同14年(1939年)4月には資金融通令の制定となり、資金の借入れも制約されて、その調達的面はいっそう困難となった。

他方国際的には八方ふさがりのうちにあつて天津事件以来の問題解決に資するため日英東京会談が開催される一方、ノモンハンにおいて日ソ両前線の激突があつて世界を衝動させた。またヨーロッパにおいても昭和14年(1939年)9月ついにドイツ軍のポーランド侵入を機としてイギリス・フランスの対ドイツ宣戦となつて、第2次世界大戦への火ぶたが切られたのであった。

このようなめまぐるしい一触即発の国際情勢のもとに、有事に対処する軍備拡張をしながら空前の大消耗戦となつた日支事変を遂行することはまことに容易でないものがあつたので、挙国戦時体制の施策がますます強化され、昭和15年(1940年)4月1日からは鉄鋼需給統制規則等も制定されて、経済統制はますます厳しく、ことに鉄鋼・非鉄金属・燃料・石油その他の各種重要資材の割当需給事務が複雑多岐となり、軍需または生産力拡充以外の一般民需はほとんど顧みられず、入手困難となつた。また労務においても昭和16年(1941年)10月からは国民労務手帳が実施され軍需産業以外の事業では労務者雇入れが自由でなく、労務者自身も勝手に職を變えることができなくなつて、労務者の重点的配置がいっそう厳重に実施された。

このような統制の傾向は政治面にも、社会面にも現われて、政党は解体されて大政翼賛会が組織され、ファッション的色彩は一段と濃厚となつた。昭和16年(1941年)の春には外ではアメリカ・イギリス・中国・オランダによるいわゆるA・B・C・Dラインが結成されて日本を包圍する戦略体制が進められ、さらにイギリス・アメリカ両国は在イギリス・アメリカの日本資産を凍結する経済封鎖を敢行し、極度の経済的圧迫が加えられるにいたつた。

一方では日支事変という大消耗戦を戦いつつ、一方では国際的に経済のきずなから断ち切られて孤立無縁の形に陥つては、国内経済の上にも当然大きく影響されることとなり、前年の15年(1940年)における砂糖・マッチの切符制を皮切りに、同16年からは米の割当配給、野菜・みそ・しょう油・砂糖・菓子などの切符制ないし配給制が順次実施され、国民生活に大きな変化がもたらされた。ここにおいて政府はアメリカとの緊張緩和を図るための日米交渉を行ったのであつたが、不成功に終り、ついに昭和16年(1941年)12月8日太平洋戦争に突入した。

## 第2章 横浜市の状態

横浜市は大震災後の復興に際して工業立市を市是として高く掲げ、工場招致のため臨海工業地帯の造成を策し、鶴見・神奈川地先一帯の大埋立事業を施行し、昭和6年(1931年)には末広町・安善町地先の海岸埋立が成り、同8年(1933年)には山内・高島の両埠頭、同10年(1935年)には瑞穂埠頭が完成し、また恵比須町・宝町・大黒町の広大な地域も昭和11年(1936年)までに順次埋立

てられ、工場地帯の完成とともにしだいに幾多の工場の新設・拡張が行われて、この地域一帯に立ち並ぶ無数の煙突の壮観は日本三大工業地帯の名にふさわしいものであった。

水道事業としても市是に従い、工場招致の線に即し、第3回拡張工事を実施して同方面への給水の充実を図る一方、その料金においても昭和8年(1933年)には工業用水等多量水量使用者に対する特別割引を行った。

当時におけるこの市勢の発展は外に向ってもさらに大きな魅力となって昭和11年(1936年)には金沢町および六浦荘村の合併となり、翌12年には日吉村が併合され、さらに同14年(1939年)には戸塚町ほか16か町村の市域編入となり、市域および人口は急激な拡張・増加を示し、市の規模の拡大、市勢の興隆はまことに目をみはるものがあった。

しかも大正9年(1920年)第1次世界大戦後の反動以来震災景気を除いて衰微沈滞した長い不況時代がようやく昭和7年(1932年)を境として転換し、前記のように満州事変の長期化と国際情勢の変化にともなう軍需の活発化によって、昭和8年(1933年)ごろから工場生産はがぜん活況を呈じ、その後も再軍備の進行によって昭和11年(1936年)ごろにおける事業界の躍進はますます著しく、したがって水道使用量もまた激増したのであった。この情勢はさらに同14年(1939年)にいたって戦時体制への移行によって一段と興隆し、軍需工場は活況にあふれ、工業用水の需要もそれに比例して、水量は急テンポをもって増大していった。

これを市域・人口の線からながめても次のとおり異常な躍進ぶりを示し、10年間に人口が1.5倍となり、1,000,000人にまで達したことは、ひとり市域の拡大による人口の増大のみでなく、工場の隆盛にともなう要員の都市集中のあらわれでもあった。

年次	面積	人口	増加指数	人口平均密度 (1平方キロメートルにつき)	摘要
昭和6年	133.875	640,800	100.0	4,787	
7	133.875	661,500	103.2	4,941	
8	133.875	682,600	106.5	5,099	
9	133.875	703,900	109.8	5,258	
10	135.630	704,290	109.9	5,193	
11	168.020	738,400	115.2	4,395	金沢町・六浦荘村合併
12	173.180	759,700	118.6	4,387	日吉村合併
13	173.180	777,500	121.3	4,490	
14	400.970	866,200	135.2	2,160	戸塚町外16か町村合併
15	400.970	968,091	151.1	2,414	
16	400.970	999,400	156.0	2,492	

さらにこれを経済的にみると、この期間は上記のように本市の工業地帯である鶴見・神奈川方面ならびに新興金沢地区における工場の充実発展著しく、増産また増産で、年々巨額の生産が営まれ、日本における三大工業地帯の一つとして非常時日本の生産力を双肩ににない、その隆盛繁栄ぶ

りは工業立市の市是ここに突るかの感があった。また貿易もしたがってめざましく、その額も著しく増額し、人口1,000,000の大都市として横浜の活況ぶりはいよいよ躍進の一途にあった。

## 第3章 水道事業の状態

### 第1節 配水量の増加と対策

#### 1 経済界の好転にともなう水量の増加（昭和6年～9年）

満州事変ほっ発の当初は軍事活動としての活発な動きはあったとしても、いまだそれが産業界に反映して水道事業に影響をおよぼすほどの急激なものではなかった。ことに第3回拡張第1期工事の導水管工事と臨時揚水設備が昭和7年（1932年）に完成されて、配水能力がにわかに増強して給水はまったく安泰した形となったから、ひたすら残余の拡張工事の推進を図っていたのである。

しかるに昭和8年（1933年）にはいり経済界が好転し、一般的な活況がみられ、給水量も増加し、ことに鶴見・神奈川方面の工業地帯の給水需要がとみに増加するにおよんで第3回拡張工事による鶴見配水本管の急施を図るとともに、別途施行による鶴見区馬場町高台に鶴見配水場を施設し、鶴見工場地帯の給水を強化した。

ついで昭和9年（1934年）には軍備関係の需要も激増し、物価も騰貴し、経済界はいよいよ活況を呈して水量が一段と増加し、ことに鶴見配水幹線の通水による配水の円滑化により鶴見方面使用水量も急激な増大ぶりを示し、水源を暫定施設である電力依存の臨時揚水設備にまつことは不安定きわまりないので、第3回拡張第2期工事の水源工事を急速に実施する必要に迫られるにいたった。しかし水源問題について相模川取水案は県が相模川の河水を統制して多用途に利用し、合せて洪水の調節にも資する意図を持って計画中であつたので容易に進ちよくをみず、横浜市単独水源施設案はどうも実現困難とみられるにいたった。

#### 2 給水量の増加と各種施設の増強（昭和10年～13年）

ここにおいて昭和10年（1935年）にいたり相模川水源案については、後日県の相模川河水統制事業に参加してその分水を受けることに方針を変更し、第3回拡張工事の水源としては工事の急速落成を要するままに次期拡張までの中間拡張案に計画を変更し、道志川系現青山水源の拡張計画を主務省に申請した。しかし漁業その他の補償問題に災され、これもまた容易に認可とならず、ようやくして同12年（1937年）3月に起工をみるような始末であつた。

この水源工事がこのように目をむなしくして、遅延した間にも、昭和9年（1934年）ごろよりは市勢とともに水道事業も前記のとおり発展好調の一途に加え、さらに同年慶応大学の日吉移転に際してはこれに協力してとくに給水の便を図り、これを契機として昭和12年（1937年）日吉村の市域合併にいたらしめたことは、その前年における金沢町および六浦荘村の新市域合併とあいまち、給水区域拡張して事業ますます進展し、経済界の好調またこれに拍車をかけて配水量は年ごとに常非な増加ぶりを示すにいたった。

この間水源拡張工事の空白時代は大島における臨時揚水施設を順次増強してかろうじて原水の補

給につとめ、また一方では第3回拡張第1期工事の残工事である浄水工事その他の進行を図ったが、すでに昭和7年(1932年)度に完成したその導水管は配水量の増加に追われて不足となる始末であったので、昭和12年(1937年)には臨時揚水ならびに導水加圧増設工事を起して導水管に加圧ポンプを設置し、1日60,800立方メートルの水量増加を図った。

一方この市内配水の増大に対処しては、昭和12年(1937年)には鶴見海岸方面工場地帯の給水増加を図るため、内径500ミリメートル配水管の敷設工事を実施し、また同年5月18日日吉方面給水区域編入許可にともない、箕輪町における既設内径150ミリメートル配水管の末端から同径配水管を日吉まで延長し、同方面に配水網を拡張した。さらに新京浜国道が築造されるに際し、あらかじめ神奈川七島・生麦地区の同道路内の工事を施行するなどちかくちかく配水管の充実を図った。

また配水の強化に資するため昭和13年(1938年)の当初予算には西谷配水池の改造工事があげられ、その平面的な底部から出ていた出水口にピットを築造し、出水管を下げることによって、従来平面的なため貯水量の大部分が配水上の無効水量となっていたのが改良されて、実に5割の有効貯水量の増加がもたらされた。

このように施設の充実強化のために不断の努力が続けられたが、さらにこれに実を結ばせたことは、かねてから鶴見区末広町方面の一部を給水区域として営業中であつた橋樹水道株式会社の買収であった。昭和12年(1937年)5月21日この懸案解決によって全市域内の給水区域統一を図ることができたのである。

#### (1) 第4回拡張工事の着工(昭和15年)

このようにして昭和9年(1934年)ごろ以来配水量の増大に対処してあらゆる方策を講じて、その場その場の対策がたてられたとはいえ、すべて中間拡張もしくは臨時応急的な暫定工事にすぎず、基本的な計画としては神奈川県営相模川河水統制事業から受ける分水量毎秒5.55立方メートルを水源として、これを市内に配水する一連の拡張工事にすべてをかけるのほかなかつた。

ここにおいて昭和13年(1938年)上記神奈川県営相模川河水統制事業計画の成案に対処し、本市も翌14年これを水源とする第4回拡張工事を計画して、時局の進展に比例して急増しつつあつた配水量をまかなうため昭和15年(1940年)3月まず急施を要する導水管工事から着工した。

## 第2節 時局の進展と水道事業(昭和11年～16年)

### 1 工場招致策と工業用水料金の低減(昭和11年)

軍需ならびに生産拡充関係工場が活況を呈し、工業用水需要が激増すると、多量の使用量に応じて料金の負担が大きくなって、ようやく工業用水の単価が問題となるに先だち、工場招致の市是に即して昭和11年(1936年)4月1日から工場用水料金の1割引下げおよび船舶給水料金の引下げを実施した。船舶給水料金の低減もまた横浜港繁栄に資する一助となつたのであつた。

### 2 時局と消費節約(昭和12年～16年)

昭和12年(1937年)日支事変がぼつ発すると、満州事変以来の好況に拍車がかえられ、物価は一般に騰貴することに金属類の騰貴は著しく、トン当り95円程度の鑄鉄管は一躍170円と18割の高騰

を示し、合金鉛管はキログラム当り36銭から53銭と15割の騰貴を示し、ために追加予算が計上されたほどであった。

しかし時局の重圧下にあつてあくまで緊縮節減を必要とした事態であつたので、同年9月27日国の方針として時局にかんがみ予算の整理節約方の通達があり、翌13年(1938年)7月30日にはさらに時局重大のおりからとて消費節約に関する依命通達が発せられ、国策に即して予算の2割ないし3割額の節約がされた。

昭和14年(1939年)には時局の進展はますます急テンポに進み、予算編成に際しては県から「時局重大を加え物資労力の需給調整並消費節約に關し一層留意相成様」との通達があり、予算の実行には緊縮政策をいっそう強行し、物価・物資・金融等に関する諸般の経済方策に適應することを旨とするよう綿密な指示があつた。

昭和16年(1941年)になると様相はさらに急転し、市長がその予算編成方針として説明したところにしたがえば「日支事変と欧州における戦争にかんがみ物動計画にともない、いよいよ物資労力の需給調整・消費節約の徹底が要請され、本市では米貨公債利子補給の問題も時局の現状から当分好転の見込みなく、貿易物資の統制、その他時局の影響に基く市民経済の変動は前途の樂觀を許さず、昭和15年度から地方税の大改正もあつて税収入の見積りに著しい変化があり、歳出においては震災関係米貨公債の元金償還開始の時期に入り、おりから対米為替<sup>かわせ</sup>の下落はなほだしく、また一般物価・労銀の騰貴も著しく、職員に対する物価騰貴にともなう諸手当の給与も増大し、かつまた時局関係緊急経費の累増等によって収支の均衡困難となつた」としているが、水道事業もまたごたごたにもれず、ことに英貨公債、米貨公債<sup>かわせ</sup>の為替の逆調に大きくあえぎ、職員手当の増額や時局関係費の支出増の悩みに、ようやく前途困難なるかにうかがわれた。ことに水道事業用の資材がいずれも極端な値上がりに加えて、時局下の物資統制の強化により、入手困難となつたため事業の運営はこの点からも困難となり、時局にかんがみ防空と戦力増強のため以外の経常的工事はいっさい節約的な上げとされた。

### 3 時局を反映した諸事業の実施

上記のような時局の緊迫が反映して水道事業の上にも、時局色をともなつた二三の仕事が表面に現われた。

(1) 甲W型水道メーターの採用(昭和11年) 一般に水道メーターは水の料金に比して割高でかつ市価と予算の関係から常に業者との購入折衝に骨が折れたものであつたが、たまたま東京市水道局の発案にかかる小型甲W型水道メーターの出現をみるにおよんで、時局から資材節約、経費節約の線に即し、在来の業者製品の購入をとりやめ、その製作を採用することに決定して、昭和11年(1936年)10月から吏員以下3名を東京市水道局芝浦工場に派して、口径13ミリメートル甲W型湿式単<sup>こ</sup>匣水道メーター12,000個の組立製作ならびに検定受験を実施した。

(2) 給水装置工事の制限 時局の進展切迫の及ぼすところ、世上一般にも強く反映し、個人の家屋建設も資材入手難からようやく頭打ちとなり、給水戸数の増加曲線は急激に鈍つた。また鉄材および非鉄金属類の騰貴および割当制による入手難から局有資材支給による給水工事が不能となり、

給水工事の施行は手持材私有者に限られるようになった。

(3) 相模原陸軍施設への原水供給(昭和13年) 昭和11年(1936年)高座郡座間町に陸軍士官学校が設立されて以後、高座郡相模原町一帯は陸軍諸施設が集中的に建設されたが、昭和13年(1938年)同町大野地内の第3陸軍病院から、ついで陸軍第88部隊から本市に対し付近導水管から原水分水方の要請があって、主務省の認可を得、導水管から分岐管をだし水道線路ぎわにおいて分水した。

(4) 防空施設の実施(昭和13年) 昭和13年(1938年)日支事変の進展によって時局の様相がようやく緊迫し、ついに8月27日には県から防空の施設に関し必要設備資材についての照合があった。初めて演習ならぬ防空の施設に関する問題が本格的に取り上げられ、当局は消火せん設備の増強をはかることとなった。

(5) 木炭の自家用製炭(昭和15年開始) ガソリンの統制以来、油は血の一滴にも比べて貴重となり、一般ガソリン自動車は木炭による代用燃料車に代わった。しかるに昭和15年(1940年)に至り木炭もまた配給統制となり、所要量の入手困難となった。木炭の不足は工事上にもまた自動車の運行上にも影響が大きかったので、当局は道志水源林において自家用製炭事業を起し、山梨県の許可を得て横浜に直送、自家用に供し、事業運営に資するところが大きかった。

### 第3節 水道事業の経済状態

満州事変のぼつ発した昭和6年(1931年)のころは経済界不況のどん底時代で、外では同年9月のイギリスの金本位制停止があり、内では浜口・若槻と二代の緊縮内閣によって不況時代を財政の緊縮によって耐え抜こうとする方策がとられたので、年ごとに緊縮に緊縮を重ねて水道事業においても昭和6年(1931年)度には経常予算の5分に相当する363,000円の経費の節約をしたほどであった。

このような経済事情から一般市民も不況にあえぎ萎微疲弊していたので、まず水道事業としても市民の負担軽減を図る目的をもって、不評であった水道使用料年四季徴収一期分前納制を毎月集金制に改め、概算金前納制を廃止し、加えるに一部料金の軽減を図るとともに、時世に即して料金減免の範囲を拡大した。また翌7年(1932年)にはいっそうの緊縮方針が採用されてさらに247,000円の予算削減をみたが、前年末来の金輸出禁止の影響を受けて為替相場が激落し、公債費において300,000円の増額支払を要するにいたり、整理公債の発行によってかろうじて処理した始末であった。しかるに昭和8年(1933年)には長かった沈滞期の不況がにわかには好転し、経済界に光明がみられるにいたり、満州事変以来の軍需の増大による工場生産の増大とあいまってようやく好況の波を迎え、水道事業収入もまた昭和9年(1934年)以後は収入増額の趨勢著しいものがあった。

しかしこの経済好況の反面には物価の騰貴も漸次進み、昭和10年(1935年)には金属類、ことに鉛や鉄管の暴騰のため、追加予算が計上されたほどであり、また為替不利による為替差損充当のため216,841円の起債も必要としたが、同年の収入の好調がこれらの財源をみたして余り、起債には及ばなかったほどの増収がみられた。

翌11年（1936年）には工業立市、貿易振興の方策の一助として、工業用水および船舶給水料金の1割程度の引下げを行ったが、給水の好調ぶりは収入上なんらの影響もなく増収となり、さらに12年（1937年）にいたっては拡張工事の完成と新市域の編入ならびに工場地帯の配水管増強によって給水が一段と増進して従前に例をみないほどの増収をもたらした。しかし一方では日支事変景気による需要増大が原因となり物価騰貴もますます著しく、そのため追加予算が計上された。

また昭和13年（1938年）にも水の工場需要増はますます料金収入を飛躍的に増加させ、さらに同14年（1939年）には工業用水の需要が一段と伸張したため、その増収ぶりも破天荒の勢いを示した。そして一方では昭和12年（1937年）以来の時局にかんがみ毎年予算の整理、節約方の通達があり、年々節約に節約が重ねられたので、勢い年々残った剰余金は翌年度へ豊かに繰越され、臨時揚水設備工事や配水管の拡張敷設ならびに為替不利による外債償還等の追加財源および鉛管その他の値上がりに対する財源等を補給して余りあるものがあった。

すなわち次表のとおり昭和6年（1931年）以後10年間に一部料金の低減があったのにもかかわらず収入額が倍増したことは上記の増勢を十分に物語るものであった。

使用料金収入表

年 度	使 用 料 金	年 間 増 加 額	増 率 指 数
	円	円	
昭 和 6 年	2,051,285.26	—	100
7	2,124,025.78	72,740.52	104
8	2,235,001.14	110,975.36	109
9	2,417,345.41	182,344.27	118
10	2,691,808.84	274,463.43	131
11	2,894,068.10	202,259.26	141
12	3,311,811.02	417,742.92	161
13	3,590,983.25	279,172.23	175
14	3,900,332.51	309,349.26	190
15	4,108,655.00	208,322.49	200
16	4,292,215.29	183,560.29	209

#### 第 4 節 給 水 事 情（昭和6年～16年）

昭和の初頭は大正以来の経済界の底知れぬ不況がたたって市勢は伸び悩み、給水戸数の増加はまったく頭うちとなった。すなわち従来は震災直後の激増を別として、おおむね年々総給水戸数の7%程度、戸数にして5,000戸内外の増加がみられたのであったが、昭和4年（1929年）以後は次記の表のとおり、その増加率はにわかに低下して世の不景気をそのまま表現するかのような姿となった。しかるに前記のように満州事変以後の情勢変化から昭和8年（1933年）を境として工業需要がにわかに増大し経済界の好転をみるようになって、給水戸数の増勢著しくなり、その普及率も84.3%に達し、ことに昭和10年（1935年）における列国の軍備再整備等国際情勢の動きにつれて軍

需関係の生産はいっそう増強され、京浜工業地帯を擁する横浜においては、工場の新設・増設があいついだ。したがって工場要員の来住する者が増加し、市の人口も急激な上昇線をたどり、昭和9年(1934年)以後年々の給水戸数も再び5,000戸内外の増加を示すほどの躍進時代を招来したのであった。

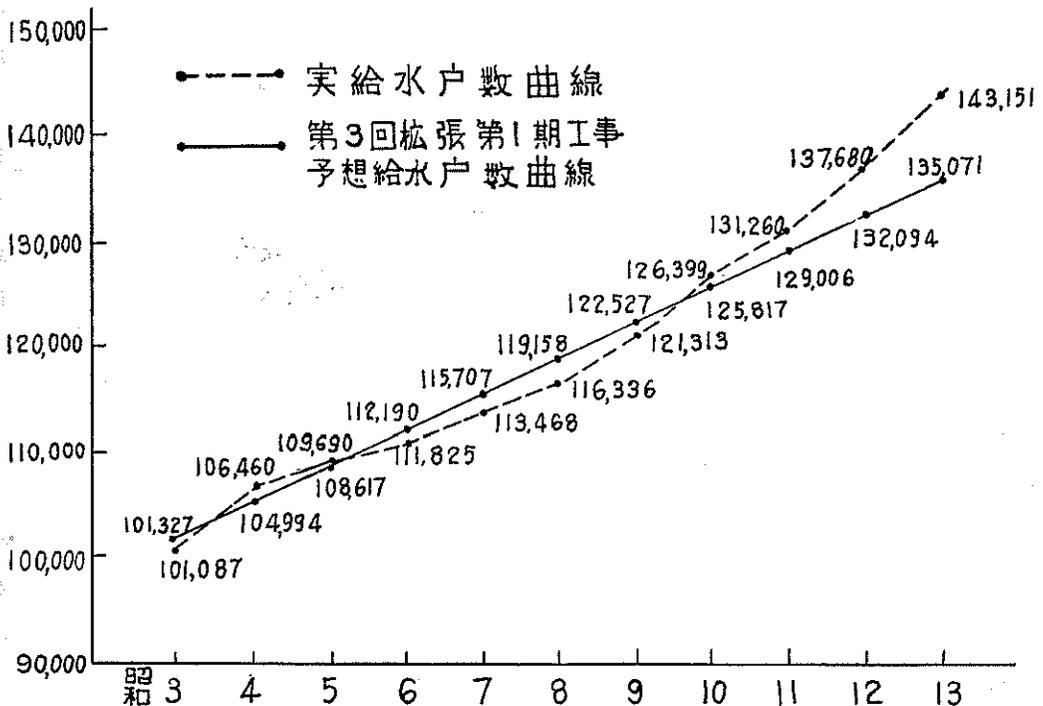
またこの年々の給水戸数の実数を昭和2年(1927年)における第3回拡張第1期工事の計画予想と対照すると下記グラフのごとく、震災復興完成の年すなわち昭和4年(1929年)における異常を除いて昭和9年(1933年)までは計画の予想給水戸数の線に達しないが、同10年(1934年)以後は予想線を上回ったカーブを示して、時代の変化をそのまま物語っているのである。

またこれを給水量からみると昭和6年(1931年)の1日の最大配水量は103,989立方メートルを示し、前年より3,865立方メートルの増加であったが、一般的には工場等の多量消費者の減退が目だった。

しかし、この年は8月中における降雨がわずかに2日で酷暑がはなはだしかったため日々の給水量が激増したが、既定計画による大島臨時揚水

年 度	年末給水戸数 戸	年間増加戸数 戸	年間増加率
昭和3年	101,087	—	—
4	106,469	5,382	0.053
5	109,690	3,221	0.030
6	111,825	2,135	0.019
7	113,468	1,643	0.015
8	116,336	2,868	0.025
9	121,313	4,977	0.043
10	126,399	5,086	0.042
11	131,260	4,861	0.040
12	137,680	6,420	0.049
13	143,151	5,471	0.040

設備の施工を急ぎ8月12日の揚水開始によって原水を補給し、導水は川井浄水場上流側南村地内の



内径36インチ(910ミリメートル)導水管に臨時設備した275馬力加圧ポンプによって1日5,500立方メートルの流量増加を図り、また川井浄水場下流側は第3回拡張工事によって完成した内径1,100ミリメートル導水管により、なお浄水施設としては震災復興工事によって施設した急速ろ過設備の能率きわめて良好であったので、これら施設の活用によって給水に支障を生じなかった。

翌7年(1932年)も夏期降雨日数少なく、干天続きで1日配水量110,000立方メートルを突破したことがしばしばであったが、第3回拡張工事によって内径1,100ミリメートル導水管が完成したのでまったく心配なく、過去数年来の止水せん制限や節水宣伝を取りやめたほど久方振りの給水安定時代であった。(昭和7年の1日最大配水量110,440立方メートル)同8年(1933年)も降雨が少なく加えるに産業界の好転によって配水量の増加著しく、前年より1日平均11,693立方メートルの増加を示し、4月においてすでに青山取水量を突破して96,000立方メートルの配水をみたが、5月から大島臨時揚水ポンプの運転が開始され、1日平均22,015立方メートルを揚水し夏季を無事すごした。(この年の1日最大配水量127,559立方メートル)

昭和9年(1934年)にはいと前年以來工業の隆盛にともない、鶴見・神奈川方面の水量需要急激に増加したが、第3回拡張第1期工事による内径900~800ミリメートル鶴見配水管が落成し、また配水支管も重点的に同方面に敷設されたので、給水はすこぶる円滑となってなんらの支障もきたさなかった。(昭和9年の1日最大配水量142,859立方メートル)しかし給水量の増加は止まるところなく同年以降は年々第3回拡張工事計画の推定配水量をはるかに上回る情勢であったのみならず、昭和10年(1935年)には第3回拡張第1期工事による、高台地区配水管工事や鶴見配水支管も完成したので、従来とかく給水難であった高台方面の給水も順調となり、1日最大配水量は156,868立方メートルに達するにいたり、このままではやがて水量不足の日が近いことを思わせたので、懸案の第3回拡張第2期工事の緊急施行の必要を認め、実現性のある道志川系統施設拡張の線に踏み切り事業の申請を主務省に提出した。

昭和11年(1936年)には市勢の発展いよいよ著しく、1日最大配水量は178,171立方メートルを示し、1日平均配水量において前年に比し一挙に31,205立方メートル(前年の1日平均配水量の2割8分弱)という空前の増勢を示した。この1日当り最大配水量は実に前年に立案した第2次大島臨時揚水設備工事が昭和14年(1939年)を目標とした計画水量に匹敵したもので、その激増ぶりは驚異的のものであった。

しかも用水の需要増強の要望はなお依然としてやまず、ことに鶴見工場地帯において著しいものがあつたので、鶴見町から潮田方面に向つて内径500ミリメートル配水管を増設し、また神奈川地区工場地帯に対しては鶴見配水本管より子安方面に向つて内径500ミリメートル配水管の敷設をし、さらに金沢方面が新たに本市域への合併にともない、同地に対する配水管の敷設をするなど、給水増強に対する適切な対策により昭和12年(1937年)には給水量はさらに一段と増加した。(1日最大配水量193,420立方メートル)これがためついに給水量の大きな不足がきつかわれるにいたり、第3回拡張第2期工事の落成を待つ暇がなく、さらに臨時揚水ならびに導水加圧増設工事を起し、大島における揚水ポンプの増設と既設導水管に加圧ポンプを取付けて導水量を圧送増加する方法が

とられた。

ついで同 13~14 年 (1938~1939 年) と配水量はますます増加し、(昭和 13 年 1 日最大配水量 210,161 立方メートル, 昭和 14 年 1 日最大配水量 227,179 立方メートル) 14 年のごときは家事用水は前年の 7% 程度の増加に対して工業用水は実に 25% 増という需要を示し、工業用水の量が家事用水の王座に迫りつつあった。

一方昭和 12 年 (1937 年) ごろから一般に物資需給統制が強化されてすべての物に対する節約が強調され、節水もまた時代の掛け声となった。ことに昭和 14 年 (1939 年) ごろから電力の需給が漸次調整困難となり、特に夏と冬の渇水期と石炭不足による電力不足に際しては、電圧ならびに周波数が低下し、揚水ポンプも加圧ポンプも運転不能もしくは低能率となって、取水量や導水量を減少させ、昭和 14 年 (1939 年) 9 月 7 日にはそのため西谷浄水場への着水量不足し、全市断水のやむなきにいたった事例さえあった。

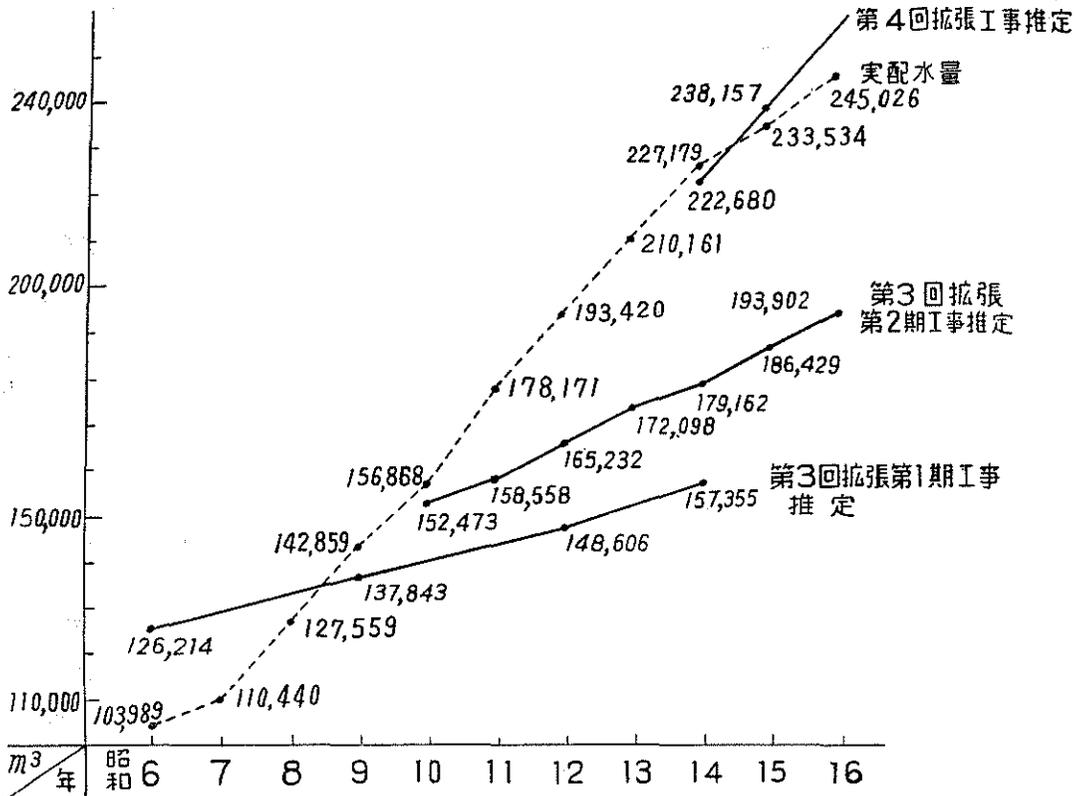
これがため昭和 15 年 (1940 年) 1 月にはあらかじめ渇水に備えて家庭用水に呼びかけ 1 割節水運動を起し、節水宣伝をするとともに、制水弁による制限や夜間の制限を実施して、一面断水の災厄を防ぐとともに生産増強のため工場用水の確保を図った。しかしながら取水量においては 57% まで、導水量においては 32% までポンプに依存し、すなわち電力に負う結果、夏期のピークにおける給水量不足と、さらに冬の渇水期における電力不足による給水能力の低下からの断水が案ぜられるようになった。これがため一方では周波数低下に備えてポンプの羽根車の改造をし、また揚水ポンプを増設するなど取水量の確保を図ったことと、他方昭和 15 年 (1940 年) も 16 年 (1941 年) も節約宣伝による家庭の節水や電力規制にともなう休電日の実施による工場の休業などが給水の不足を救って一応支障なく配水することができた。

このように家事用の節水のうちに工場用水の増勢はいよいよ著しくなって、昭和 16 年 (1941 年) には年間取給水量 44,076,400 立方メートルのうち、家事用水は 42% その他 13% に対して工場用水は 45% と初めて給水量の王座を占めるにおよび、上水道の性格を更改するかのごとき驚異的な実態を示すにいたった。

上記の給水事情について年々の 1 日最大配水量について足取りを示すと次表のとおりであった。

すなわち次記の図表についてみると、昭和 8 年 (1933 年) にいたり沈滞期から脱して、ようやく経済の好転をみるにおよんで (給水戸数の増勢は表面的で好況の現われた昭和 9 年から増加し、給水量は潜在的で好況をもたらす生産拡充の波に乗り始めると同時に増加し 1 年早くスタートした。) 給水量はにわか著しい増勢を示して年々大幅に増加し、ことに昭和 11 年 (1936

年	1 日最大配水量 立方メートル	前年より増加量 立方メートル	増加指数
昭和 6 年	103,989	—	100.0
7	110,440	6,451	106.2
8	127,559	17,119	122.7
9	142,859	15,300	137.4
10	156,868	14,009	150.8
11	178,171	21,303	171.3
12	193,420	15,249	186.0
13	210,161	16,741	202.1
14	227,179	17,018	218.5
15	233,534	6,355	224.6
16	245,026	11,492	235.6



年)における増加は顕著なものがあつた。さらに同13年(1938年)における配水量はわずかに7年にして昭和6年(1931年)の配水量の2倍に達する躍進ぶりであつたが、昭和15年(1940年)以降は電力不足による種々の障害によって工場の休業や一般の節水が物をいい、その後やや増勢ににぶりがみられた。また年々の1日最大実配水量のカーブを第3回拡張第1期工事計画における昭和6年(1931年)から同14年(1939年)にいたる予想水量のカーブと比較するときは、その角度のあまりにも相違した躍進ぶりに驚くのほかに、さらに前記計画を是正して実際に即すためにたて直した第3回拡張第2期工事計画における昭和10年(1935年)から同16年(1941年)にいたる1日最大推定配水量の予想カーブをもって比較しても、なおその上昇線に追いつけなかつた状態であるが、この増加こそはより低い給水人口の増加比率と比較考察するまでもなく、一に工業用水需要の著しい増加を示すにほかならないもので、昭和3年(1928年)を100として10年後の同13年(1938年)を比較した場合、給水戸数が40程度の増加指数に対して配水量は実に215の激増ぶりを示している事実が雄弁に立証しているのである。

## 第4章 時局下実施した諸事業の内容

### 第1節 鶴見配水池ならびに配水塔築造工事 (昭和8年～12年)

鶴見方面は逐年著しい発展ぶりを示し、ことに満州事変から日支事変への進展は臨海工場地帯における軍需工業にブーム的活況を呼び、勢い給水の需要にわかに増加し、加えて同方面背後地としての鶴見高台地帯も住宅地域としての発展めざましく、同地域一帯の水量不足が目だつ状態となったので、この情勢を緩和し、第3回拡張第1期工事による鶴見配水本管をいっそう有効に活用するため、鶴見区高台の馬場町に配水池1池および配水塔1基を築造する計画をたて、昭和7年(1932年)4月市会の議決を経て、5月10日主務省に工事認可の申請をした。その工事費予算額は299,000円をもって次の諸工事を施行しようとする計画であった。

#### ○配水池

工事予算額 215,000円

規模 内径60メートル、水深5.5メートルの円形とし、その容積15,550立方メートルで、将来低区方面の1日最大給水量30,922立方メートルに対し約12時間の貯水量を有する計画とした。配水池敷地前面水道線路を走る鶴見配水本管から内径900ミリメートル管をもって池に導き、内径800ミリメートル管をもって配水する計画とした。

構造 鉄筋コンクリート造り

#### ○配水塔

工事予算額 46,500円

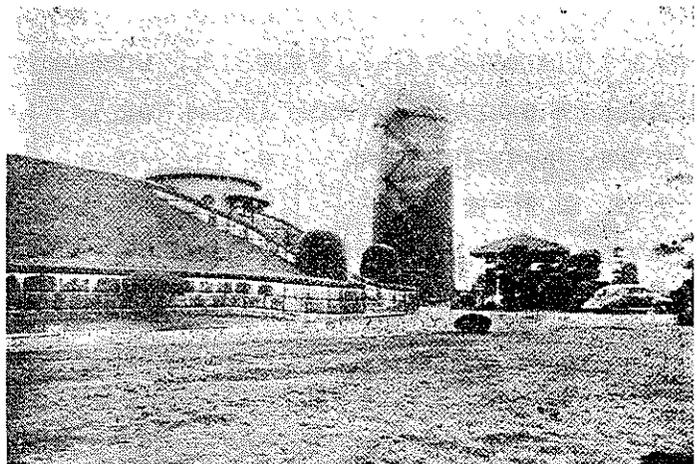
規模 当初は内径6メートル、水深4メートルの高架水そうとし、高水位63.95メートル、低水位59.95メートル、その容積113立方メートルにて、将来鶴見高台方面の計画給水人口、22,750人分に相当する1日最大給水量5,697立方メートルに対して、約30分間分に相当する貯水量とする計画であったが、同区高台一帯の急激な発展にともない貯水量を増大する必要があることと、送水ポンプ運転の故障に備え、水そうを内径8.5メートル総水深22.63メートル、高水位標高65.5メートルの円筒形配水塔に改めて、その有効貯水量を680立方メートルとし、前記1日最大給水量に対し約3時間分の貯水量を保有させることとした。

構造 内側全面に鋼板を張りめぐらした鉄筋コンクリート造りとし、鉄骨ドームでおおった。

#### ○ポンプ所

工事予算額 12,800円

設備 揚水能力毎秒0.056立方メートル、20馬力電動機直結口径200ミリメートルタービン。



鶴見配水池(左)と配水塔(右)

ポンプ3台を設置し、配水塔に揚水し、内径400ミリメートル鉄管により同方面高台に配水することとした。

本工事は昭和8年(1933年)11月27日から所要鉄管類の検査によって開始され、同9年(1934年)5月配水池の工事に着手し、配水池は直営一部請負、配水塔は請負施行によって、同12年(1937年)3月31日をもって完成した。本施設によって鶴見方面配水量の時間的変化を調整するとともに、一面配水本管の故障等にすこぶる有効な機能をもつこととなり、また配水塔によって難題であった鶴見高台への給水問題を解決する等鶴見方面配水上に寄与するところすこぶる大きいものがあった。

## 第2節 第2次臨時揚水設備工事 (昭和11年)

昭和7年(1932年)臨時揚水設備の落成によって1日48,700立方メートル(20個)の取水能力を増強して一応給水上の安泰を得たとはいえ、暫定的仮施設であったので水道事業の太平樂も長くは続かなかった。すでに昭和9年(1934年)には1日最大配水量は142,859立方メートルに達し、第3回拡張第1期工事計画において想定した同年の予想1日最大配水量137,843立方メートルを5,000立方メートルも上回り、翌10年(1935年)には1日最大配水量は156,868立方メートルとなり、当時の取水能力たる青山水源の96,000立方メートル、大島水源の48,700立方メートル、計144,700立方メートルをこえる給水状態となった。しかるに待望の第3回拡張第2期工事として施行予定の水源地工事は依然として許可の見通しを得ず、県当局は相模川の河水統制事業施行の意欲に燃えて、横浜市が出願した相模川にダムを築造して取水しようとする単独計画は握りつぶして許さず、市に対しては水源対策として臨時揚水施設を拡張して充てるようにとの勧告がしきりにあった。

本市としてはこのまま延び延びに原水増強の機会をのがすことは水量需給に事欠くことともなるので、やむなくこの補給対策として、第2次臨時揚水設備工事を実施することとなり、昭和11年(1936年)3月主務省の認可をえて直ちに工事に着手したが、その計画は次のとおりであった。

### 1 計画給水人口と所要水量

本計画は昭和14年(1939年)における計画人口を820,000人、給水人口670,000人(給水率82%弱)1人1日最大給水量は工業用水および船舶用水等を含み270リットルと推定し、その予想1日最大配水量180,000立方メートルを基礎として、1日36,000立方メートルの揚水設備を増設し、既設青山水源96,000立方メートル大島既設水源48,700立方メートルとあわせ1日180,700立方メートルの施設能力とする計画とした。

### 2 工事計画

本工事は津久井郡湘南村地内相模川境外地既設の集水埋渠まいきよに隣接してその下流側に、前回と同様の埋渠まいきよを敷設し、伏流水を集水して鉄筋コンクリート管によって吸水井すいせいに導き、電動ポンプによって既設の大島送水井に揚水しようとするものであった。すなわち集水埋渠まいきよは前回と同型のものであったが、既設の経験に基き、その埋設深度および延長等は前回より深くかつ長く、平水面下約5メートルとし、その延長は59.7メートルに達した。揚水ポンプは250馬力電動機直結たて型単段タービンポンプとし、口径は350ミリメートル揚水量毎秒0.209立方メートル、全揚程62メートルのもの

2台を施設することとした。

ポンプ場から既設大島送水井にいたる延長167メートル間は内径700ミリメートル鉄管を敷設し、うち急坂部は特に両銑鋼管を使用した。またポンプ運轉動力として神奈川県高座郡相原村東京電灯株式会社橋本変電所から延長3,805メートルにわたる100平方ミリメートル高圧1回線を増設し、既設ポンプ場変電盤を経て新設ポンプ場に配線するほか、昇圧器その他の付帯設備を施工した。

### 3 工事の効果

第2次臨時揚水設備工事は昭和11年(1936年)7月完成し、揚水の運びとなった。同年の配水量は1日最大178,171立方メートルとなって、前年より21,303立方メートルの増加を示し、また年間の1日平均使用水量においても142,991立方メートルに達し、前年より31,205立方メートルの急増ぶりであったにもかかわらず、給水上まったく支障がなかったことは本工事による原水確保にほかならないのであった。

### 第3節 臨時揚水および導水増設工事 (昭和13年～14年)

上記のように昭和10年(1935年)第2次臨時揚水工事を起し、昭和14年(1939年)を目標とし、その推定1日最大配水量180,000立方メートルとして施設した取水能力も、横浜における工業の躍進は北に擁した鶴見・神奈川臨海工業地帯の繁栄と、南に新たに興った金沢地区の工業の発展によって異常な水道需要を呼び起し、すでに第2次臨時揚水設備工事立案の翌11年(1936年)において1日最大配水量は178,171立方メートルとなり、設備能力にほとんど到達するにいたった。

当時の設備能力

#### 取水設備

青山水源	1日取水能力	96,000立方メートル
大島水源	〃	84,700立方メートル
計		180,700立方メートル

#### 導水能力

青 山 ～ 川 井 間				川 井 ～ 西 谷 間			
管 径	建 設 後 年 数	流速(毎秒)	1 日 流 量	管 径	建 設 後 年 数	流速(毎秒)	1 日 流 量
ミリメートル	年	尺	立方メートル	ミリメートル	年	尺	立方メートル
1,100	5	4.0	97,500	1,100	5	5.00	122,200
36 インチ	22	4.1	69,900	38 インチ	22	4.15	74,200
22	35	3.2	18,000	20	35	2.00	9,500
18	50	1.7	7,200				
計			192,600	計			205,900

ついで昭和12年(1937年)には、1日最大配水量は193,420立方メートルに達し、取水能力も導水能力もその限界となって、翌13年以後の増加する水量に対しては緊急に施設増強の処置を講じなければならない事態に追い迫られたのであった。

取水施設としては第3回拡張第2期工事で施行予定の水源地工事がいまだ完成をみず、とうてい翌年の夏を目前にして目鼻のつく状態ではなかったため、大島臨時揚水施設の増強以外に道がなく、三度暫定工事を施行するはめに立ちいたった。また導水管はすでに第3回拡張工事による施工は完了して、もはや拡張すべき計画のすべてが終わったこととして、現施設を最大限に有効に活用して導水量の増加を図るほかなかったため、その方法としてとられたのが、導水管に加圧ポンプを設置することであった。すなわち昭和12年（1937年）10月臨時揚水および導水増設工事を企画し、2か年にわたる継続事業として次のような計画を立案し、同月29日市会に提案してその協賛を経て主務省の認可を得た。

1 工 事 費

臨時揚水および導水増設費年度別内訳

費 目	総 額	年 度 別		内 訳	
		昭 和 12年度	昭 和 13年度	昭 和 12 年 度	昭 和 13 年 度
1 事務費	14,700	4,920	9,780		
給 料	7,860	2,620	5,240	書記・書記補 2人 4ヶ月分 640 技手・技手補 3人 " 1,020 雇 2人 工手 2人 " 960	書記・書記補 2人 8ヶ月分 1,280 技手・技手補 3人 " 2,040 雇 2人 工手 2人 " 1,920
雑 給	4,187	1,250	2,937	旅 諸 給 与 費 金 750 500	旅 諸 給 与 費 金 与 1,344 1,200 393
需 用 費	2,653	1,050	1,603		
2 工事費	369,100	154,950	214,150		
大島揚水増設費	210,500	103,600	106,900	集水埋渠埋設費 20,790 導水コンクリート管敷設費 15,000 吸水井築造費 7,520 ポンプ設置費 25,000 ボ鉄管敷設費 33,490 電力配線費 1,800	集水埋渠埋設費 20,790 ポンプ設置費 33,500 管敷設費 11,910 送電設備改良費 26,800 電力配線費 8,600 整地工事費 5,300
導水加圧設備費	118,680	39,940	78,740	鉄管敷設費 39,940	ポンプ設備費 66,500 鉄管敷設費 4,540 電力配線費 7,700
建 物 費	20,640	1,080	19,560	ポンプ所上屋 13.5坪 1,080	ポンプ所上屋 72坪 15,040 98坪および 2,745 職工公舎 1,775 雑工 事
器具機械費	5,330	5,130	200		
補 償 費	5,200	5,200	—	用地買収費 800坪 2,800 地上物件補償費 1,400坪 700 河川敷占用権譲受補償費 600坪 1,080 雑 補 償 620	
電話架設費	8,750	—	8,750		キロメートル 西谷～大島間 27 8,750
合 計	383,800	159,870	223,930		

## 2 計画給水人口および所要水量

本計画にあっては実績に照らし合せて昭和15年(1940年)における計画総人口825,000人、給水人口705,000人、1人1日最大給水量を工業用水および船舶用水等を含めて330リットル(11.9立方尺)と推定し、1日最大配水量を233,000立方メートルを目標に次のとおり施設をするものとした。

設 備	計画1日配水量	既設設備能力 1日につき	本増設能力 1日につき
	立方メートル	立方メートル	立方メートル
取 水 設 備	233,000	180,700	54,000
導 水 設 備	233,000	192,600	40,400

## 3 工 事 計 画

### (1) 大島臨時揚水増設工事

既設大島揚水設備工事のうち昭和7年(1932年)に施設した最初の設備は、その後数回にわたる洪水により泥土のため漸次集水困難となったことと、既設ポンプすえ付面の関係上ポンプ運転の安全を保ち難いきらいがあったので、本工事においては集水埋渠を増設し、吸水井およびポンプ所を新たにして上記当初施設のポンプをこれに施設替えすることとした。

なお昭和12年(1937年)に落成した第2次臨時揚水施設は集水量に余裕があったので同型のポンプ1台を増設することとした。

#### (イ) 取 水 工 事

津久井郡湘南村字小倉地先相模川左岸堤外地に新設する集水埋渠は在来同様の構造のものを延長140メートルにわたり敷設し、埋渠末端から内径1,000ミリメートル鉄筋コンクリート管延長60メートルをもってポンプ吸水井に導くこととした。吸水井は内法長径7メートル、短径4メートル、高さ10.2メートルの鉄筋コンクリート造り長円筒とし、上部は鉄筋コンクリートふたをもっておおうこととした。

#### (ロ) ポンプ場工事

高座郡大沢村大島地内にポンプ所を新設し、旧ポンプ所内既設の175馬力直結口径300ミリメートルポンプ(揚水量毎秒0.141立方メートル、揚程60メートル)5台を移設し、別に250馬力直結口径350ミリメートルポンプ(揚水量毎秒0.209立方メートル、揚程62メートル)2台を増設し、計7台(うち1台予備)とし、毎秒0.914立方メートルの揚水能力とした。

導水本管は内径800ミリメートルとし、がけ下において既設内径800ミリメートル鉄管と接続させ、また昭和12年(1937年)に落成した第2ポンプ場には既設と同型同能力のポンプ1台を増設し、既設と合わせ揚水能力毎秒0.627立方メートルとした。

### (2) 導水加圧ポンプ設置工事

大島送水井・川井量水池間および川井量水池・西谷浄水場間の導水量の増加を図るため、それぞれ東京府南多摩郡南村字鶴間および神奈川県都筑郡都岡村字今宿地内に既設導水線路隣接地を購入、ポンプ所を新設し、上流南村ポンプ所には揚水量毎秒1.587立方メートル、全揚程15.5メートル、口径900ミリメートルポンプを、下流側今宿ポンプ所には揚水量毎秒1.748立方メートル、全

揚程15.5メートル，口径800ミリメートルポンプを各1台ずつ既設内径1,100ミリメートル導水鉄管に直結し，前者は毎秒0.315立方メートル，後者は毎秒0.468立方メートルの流量を増加しようとした。

#### 4 工事の実施

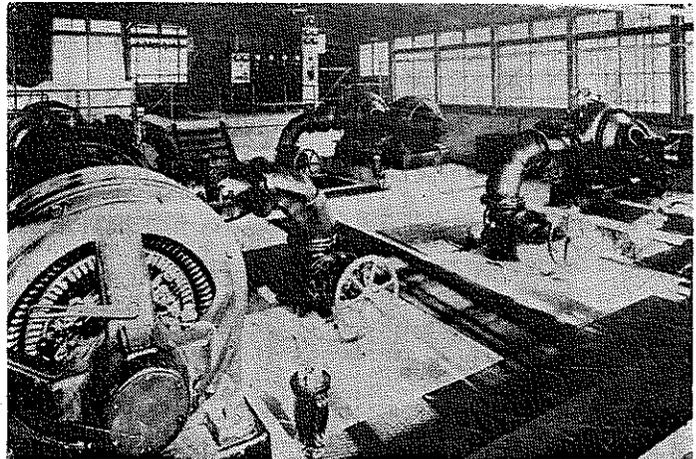
本工事計画は昭和13年（1938年）3月1日，工事認可とともに河水利用および河川敷占用工作物設置の許可を得て，直ちに工事に着手し，昭和13年（1938年）7月には第2ポンプ室のポンプ増設を完了し，翌14年（1939年）夏までに第1ポンプ室の移設ポンプ・増設ポンプ等の設備を終え，取水工事等とあわせて同14年夏の給水に支障なからしめた。

また導水加圧ポンプ設備はいずれも昭和14年（1939年）の夏の給水対策として施工され，7月より運転開始の運びとなった。電力依存による暫定施設とはいえ本工事によって配水能力は1日233,000立方メートルを有するにいたり，市内配水上支障なからしめることができた。

#### 第4節 電力不足ならびに河床変動と臨時揚水設備の補強

日支事変の発展以来軍需工場および生産工場等の電力使用量は急激に増加し，昭和14年（1939年）ころからは電力節約の掛け声にもかかわらず，その不足はようやく著しく，折からの石炭不足ともからんでことに渇水期にははなはだしいものがあつたので，勢い質の落ちた電力，すなわち周波数の低下した電力が供給されるようになった。

ことに昭和14年（1939年）9月のごときは周波数急激に低下し，ポンプ運転停止して揚水不能となり，断水を招来した騒ぎがあつた。



電力周波数の低下に災いされた大島揚水ポンプ  
(第1ポンプ場)

当時50サイクルの電力は48サイクルに落ち，はなはだしい時には46サイクルにもなることがあつた。このサイクル低下は電動機運転に影響し，ことに揚程の高い回転数の大きい揚水ポンプには致命的で，48サイクルでは揚水能力まったく低下し，それ以上低下すれば自然停止するという状態で，当局も対策にすこぶる苦慮し，東京電灯株式会社に対し正常電力供給方につき強硬に折衝したが，日本発送電株式会社の関係もあり，容易に解決しなかつたので，さらに日本発送電株式会社や監督官庁である東京地方通信局にも日参し，別記のように非常の場合には臨時処置として東京の一部枢要地区への送電線である強力な八ツ沢発電所線からの供給を受けるという協定を結ぶことができた。

#### 周波数低下対策＝関スル協定書

横浜市（以下甲ト称す）ト東京電燈株式会社（以下乙ト称す）トノ間ニ於ケル甲ノ上大島揚水ポンプ用電力

ノ需給ニ関スル周波数低下対策トシテ左ノ通り協定ス。

1. 日本発送電株式会社(以下丙ト称ス)所管ノ橋本変電所ニ於テ乙カ丙ヨリ供給ヲ受クル電力ノ周波数低下シ、甲ノ揚水唧筒運転上ニ支障ヲ生シ、甲ヨリ要求アリタルトキハ、乙ハ乙ノ八ツ沢系統ヲ单独運転トナシ同系統ニヨル乙ノ電力ヲ丙所管ノ変電設備ヲ通シテ甲ニ供給スルモノトス。甲ハ毎日午前10時ソノ前晚ノ貯水量ニ応シ、前項ニヨルソノ日ノ供給所要時間ヲ乙ニ通知スルモノトス。但シ前項ニヨル供給所要時間ハ1昼夜ヲ通シ13時間ヲ超エサルモノトシ、緊急ノ場合ハ別ニ甲乙協議スルモノトス。
2. 前項ニヨリ乙カ八ツ沢線ヲ单独運転トナシ、丙ノ変電設備ヲ通シテ甲ニ電力ヲ供給シタル場合ニ生スルー切ノ電力損失ハ之ヲ甲ノ負担トシ、甲ハ左記(一)ニ依リ計算シタル損失量ニ左記(二)ノ料金単価ヲ乗シテ得タル金額ノ毎月分ノ累計額ヲソノ月分ノ電力料金ニ追加シテ乙ニ支払フモノトス。

(一) 損 失 量

乙ノ八ツ沢系統ヲ单独運転トナシ、丙ノ変電設備ヲ通シテ供給スル時間1時間ニ付、1,450キロワット時ノ割。

(二) 料 金 単 価

乙ノ丙ヨリ購入スル常時電力ノソノ月ニ於ケル平均単価

右協定ノ証トシテ本書式二通ヲ作成シ甲乙各々ソノ一通ヲ保有ス。

昭和14年9月12日

横 浜 市 長 青 木 周 三  
 東京電燈株式会社 小 林 一 三  
 取締役社長

附 記

昭和14年9月12日 午後3時30分 東京地方通信局電気課長室ニ於テ

田中電気課長、藤田水道局長、新田東電営業部長、大石東電横浜支店長間ニ於テ左記ノ通り申合セシタルコトヲ附記ス。

前記協定ノ通り八ツ沢線ヲ单独運転スルコトニヨッテ生スル電力損失量ニ相当スル電力ハ、日本発送電株式会社ヨリ現在東電ニ割当テラレタル電力量ニ追加シ、日本発送電株式会社ヨリ東電ニ供給スルモノトス。

以 上

しかし電力は依然として不足し、サイクルの低下はすでに恒常的とみられるにいたったので、大島ポンプ場にはサイクルメーターを備えて常時点検してポンプ運転の操作をなすとともに、さらに翌15年(1940年)には周波数低下の場合に適合するポンプ羽根車を別個に製作し、周波数に応じて取付け替えをするようにした。

また昭和12年・13年(1937・1938年)の洪水のため相模川河床に<sup>こ</sup>変動を生じ、取水量が減少する傾向があったので、これを補うため万一集水困難の場合には、表流水の吸水井注入ができるように河原に取水<sup>わく</sup>枠と導水管の急設をするなど、苦肉の策が講ぜられた。

そして昭和14年(1939年)にはさらに取水の困難の場合を補うため、第1ポンプ室に250馬力電動機直結口径350ミリメートル揚水ポンプ1台を予備として増設した。

## 臨時揚水設備内訳

年 度	175馬力直結口径300ミリメートルポンプ			250馬力直結口径350ミリメートルポンプ			累 計 揚水能力
	揚水能力	設備台数	計揚水能力	揚水能力	設備台数	計揚水能力	
	リットル/秒	台	立方メートル/日	リットル/秒	台	立方メートル/日	立方メートル/日
昭和 6年	141	4	48,000	—	—	—	48,000
7	—	—	—	—	—	—	48,000
8	—	—	—	—	—	—	48,000
9	141	1	予 備	—	—	—	48,000
10	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	209	2	36,000	84,000
12	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	209	3	54,000	138,000
14	—	—	—	209	1	予 備	138,000
15	—	—	—	209	1	18,000	156,000

## 第5節 金沢町および六浦荘村給水（昭和11年）

現金沢区の一帯は、昭和11年（1936年）の併合にかかるが、それ以前は久良岐郡に属し横浜市に隣接し、横浜市から横須賀市に通じる交通の要路に当り、また湘南の風光明媚の地であって、本市の膨張に従い、漸次近郊住宅地として発展し、ことに京浜急行電鉄の開通後はその発展も著しいものがあつたのである。しかしこの地域一帯は井戸の水質すこぶる不良で飲料水の窮乏はなほだし、これが住宅地として発展の上に大きな障害となつたものであつた。

この飲料水に対する苦難が、横浜水道の給水を受けたいという要望から横浜市への併合を強く望み、昭和9年（1934年）9月には金沢町および六浦荘村の議会は満場一致をもって横浜市への編入を希望する決議をし、横浜市に対し意見書を提出し、さらにたびたび折衝を重ねようやくにして、同11年（1936年）にいたつてその議がまとまり、横浜市においては同年4月助役通達をもって各局部に対し、両町村および永野村がきたる10月1日から本市に編入の見込みにつき、所管事項につきそれぞれ調査を進め、実施上遺憾なく取り計らうようとの達しがあつた。

併合についてこのように決定されると、両町村からは本来のねらいである水道敷設の早急開始方の要請がたびたび行われ、両町村議会から同年4月15日付をもって横浜市水道給水区域に編入同意の決議書をもたらすにいたり、本市は同年5月8日の市会に金沢町および六浦荘村を本市給水区域に編入し、本市水道条例によって給水をする旨の議案とその地域への拡張敷設工事費として207,892円の工事予算を計上提案してその議決を経、同月12日内務省に許可の申請をなした。

## 金沢町及六浦荘村給水工事計画書

本市は隣接スル神奈川県久良岐郡金沢町及六浦荘村ハ背面ニ丘陵ヲ負ヒ、東京湾ニ臨ミ風光明媚氣候温和遊覽ノ勝地トシテ知ラレ、カノ金沢八景ノ称ハ夙ニ人口ニ膾炙セル所ニシテ、唯ニ本市ノミナラス帝都ノ住宅地別荘地トシテ開発セルルヘキ天恵ヲ有ス、殊ニ近時交通機関ノ完備ニ伴ヒ、帝都トノ往来僅カニ1時間内外

ヲ要スルニ過キス、ソノ發展ヲ期待セラルルニ拘ラス、不幸到ル所水質不良不足ノ為開發ヲ阻レタルコト著シキモノアリ、為ニ本市ニ対シ上水道ノ分水ヲ翹望シ来リシコトモ一再ニ止ラサリシ実状ナリ。然ルニ今ヤ同町村ハ本市へ併合ノ機運熟シ本年10月1日ヲ以テソノ編入ヲ實現セントスルノ事態ニタチ至レルヲ以テ、同町村ノ熱望ヲ容レ編入ニ先立ッテ市外給水ヲ計画セルモノナリ。

(f) 計画給水人口及所要水量

拡張区域内人口ハ本市水道第3回拡張計画ノ最終年度タル昭和22年ニ於テ人口20,121人、給水人口10,061人トナルモノトス。(人口ハ内閣統計局発表人口推計方式ニ依リ予想シ給水人口ハ別表ノ如キ普及率ヲ以テ推定シタリ。)

人口1人当り給水量ハ現在本市内ニ比シ、ソノ約2分ノ1ノ見込ミニテ上述昭和22年ニ於ケル最大1日1人当り使用量ハ工場用水ヲモ含ミ、之ヲ140リットルト推定ス。然ルトキハ1日最大給水量ハ1,409立方米ニシテ本市計画水量243,362立方米ニ比シ僅カニ0.58%ニ相当スルニ過キササルヲ以テ既設ノ導水、濾過並ニ配水等ノ諸設備ニハ何等ノ変更ヲ加フルヲ要セサルモノトス。

(g) 配水管工事

配水管ハ西谷第2号配水池ヨリ出スル既設24インチ管ヨリ分岐セル18インチノ末端(中区笹下町武者ヶ谷地先)ヲ起点トシ、内径350耗乃至300耗管ニヨリ県道第25号杉田戸塚線ニ沿ヒ磯子区杉田町字新浜ニ於テ、国道第31号線ニ出テ内径250耗管トナシ、神奈川県久良岐郡金沢町字富岡ニ入り、富岡橋ニテ200耗管トシ、同町字谷津・寺前・町屋・州崎ヲ経テ瀬戸橋ヲ渡リ、内径150耗管トシ、同郡六浦荘村字瀬谷崎ニ至ルモノトス、而シテ沿道給水ノタメ別紙図面通り100耗又ハ75耗給水管ヲソレソレ分岐セシメ、尚又給水管ノ末端並小部落ノ給水ニハ50耗管ヲ敷設スルモノトス。

配水管枝線ノ各内径別延長次ノ如シ。

内 径	350 耗	400 米	内 径	200 耗	4,454 米
〃	250	2,715	〃	100	4,843
〃	150	1,603	〃	50	3,200
〃	75	2,405			
〃	300	3,646	総 延 長		23,266

配水管ハ時間最大1人当1日給水量ヲ175リットルトシテ、ソノ管径ヲ決定セルモノニシテ、ソノ各地域ニ於ケル地上動水圧高ヲ示セハ次ノ如シ。

(1) 杉田 聖天橋	30.04米	(2) 富岡 橋	20.79米
(3) 金沢 文庫駅前	20.79	(4) 瀬戸 橋	18.43
(5) 六角 分岐点	16.48	(6) 瀬谷崎 終点	14.06

この申請は同年6月30日付をもって次のとおり認可となった。

11 衛収第14,409号

昭和11年7月14日

警 察 部 長  
土 木 部 長

横 浜 市 長 殿

水道給水区域拡張並工事施行許可ニ関スル件

昭和11年5月12日付11水業発第107号申請水道給水区域並工事施行ノ件別紙指令書ノ通内務大臣ヨリ認可相成候条指令書及交付候。追而本件ハ特ニ左記事項ヲ遵守スルモノトシテ詮議相成タル議ニ付キ御了知相成度候。

記

1 本給水区域内ニ於ケル水圧ハ防火用水ヲ考慮スレハ不十分ナリト認メラレルニ付将来給水量ノ増加ニ伴ヒ  
適当ナル増圧ノ方法ヲ講スルコト。

内務省神衛第 11 号

神奈川県横浜市

昭和11年5月12日 11 水業発第 107 号申請水道区域拡張並工事施行ノ件認可ス。

昭和11年6月30日

内務大臣 潮 恵 之 輔

2 工事の実施

本工事はあらかじめいっさいの準備を整え、認可をまって、直ちに昭和11年（1936年）7月3日  
工事に着手し、急速施工を図って合併の当日の同年10月1日から逐次給水を開始し、順次給水区域  
を広げて翌12年3月末にはいっさいの工事を終了した。

工事概要は次のとおりであった。

工事区間	配水管径	延長	工事費	工事区間	配水管径	延長	工事費
	ミリメートル	メートル	円		ミリメートル	メートル	円
自市内笹下町 至市内杉田町	350	40	78,280	六浦荘村地域	150	1,531	26,640
	300	3,640			100	2,295	
	250	809			75	18	
金沢町地域	250	1,906	75,240	ほかに 両町村と各地域 に重鉛鍍鋼管	50	3,200	13,800
	200	4,442					
	100	2,495					
	75	955					

ちなみに合併直前（昭和10年10月）における両町村の人口および戸数は次のとおりであった。

町 村 名	面 積	人 口	戸 数
	平方メートル	人	戸
金 沢 町	9	8,266	1,631
六 浦 荘 村	13	5,740	1,128
計	22	14,006	2,759

第 6 節 鶴見工場地帯配水管増設工事（昭和 12 年）

鶴見川以東に位する鶴見区潮田町および末広町方面に対する給水は、従来同川を渡る汐見橋水管  
橋による内径 300 ミリメートル配水管をもって配水したが、同方面工場地帯の顕著な発展により消  
費水量急増し、さらに近く工場の新増設の計画もあって、既設配水管をもってしては水量水圧とも  
にとうてい需要をまかない得ない状態となったので、急速に潮田および末広町方面工場地帯への水  
量増強を図る必要が起り、昭和12年（1937年）新たに内径 500 ミリメートル配水管を次のように増

設した。

鶴見区鶴見町 973 番地先において、既設鶴見配水管内径 600 ミリメートルから分岐し、同区生麦町 1,289 番地にいたる 270 メートル間は既設内径 290 ミリメートル管を内径 500 ミリメートル管に敷設替えし、鶴見川横断に際しては鶴見臨港鉄道大師線鉄橋の既設コンクリート橋脚を利用して新たに水管橋を架設し、同区潮田町下野谷を経て、小野町弁天下 2,535 番地に達する総延長 2,469 メートルにわたって内径 500 ミリメートル管を敷設し、途中 3 か所において内径 250 ミリメートル以上の既設管と連絡した。本配水管の増設によって次のとおり給水増強をなすうにいたった。

配水管の通水能力と同方面工場の当時の使用水量

既 設 配 水 管	内径 300~150 ミリメートル管	通水量毎時 660 立方メートル
新 設 配 水 管	内径 500~300 "	" 1,300 "

同 方 面 主 要 工 場 使 用 水 量

工 場 名	1 か 月 量 使 用 量 立方メートル	1 か 月 金 水 道 料 金 円	工 場 名	1 か 月 量 使 用 量 立方メートル	1 か 月 金 水 道 料 金 円
芝 浦 製 作 所	40,000	3,000	フ オ ー ド 自 動 車 工 場	14,000	1,000
浅 野 船 渠	45,000	3,500	鶴 見 曹 達	7,500	600

本工事は昭和11年（1936年）度追加予算として財源を繰越金に求め、工事予算 128,290 円を計上し、昭和12年（1937年）1 月28日議決され、工事準備に着手したが、昭和11年度内に落成をみず、翌年度に事業繰越し施行した。

工 事 費

昭 和 11 年 度 支 出 額	1,345.60 <sup>円 銭</sup>
" 12 "	108,692.45
計	110,038.05

第 7 節 <sup>たちばな</sup> 橘 樹 水 道 の 買 収

昭和 2 年（1927年）4 月鶴見町の横浜市併合にともなって横浜水道の給水区域もまた、その地域への拡張をみたのであったが、当時別に鶴見町のうち安善町・末広町の 1・2 丁目を給水区域とする橘樹水道株式会社が存在していた。この水道は元来東京湾埋立会社が同地域の水道敷設を計画し、大正10年（1921年）事業認可を受けたが、大震災やうち続く財界の不況のため着手の運びとならないうちに、昭和 2 年（1927年）3 月鶴見町営水道の事業認可となり、その際に東京湾埋立株式会社の給水区域も鶴見町のうち安善町および末広町 1・2 丁目の区域に改められたもので、その許可条件に基き浅野総一郎・安部幸兵衛・白石元次郎等 8 名の人達が発起人として橘樹水道株式会社を設立し、東京湾埋立会社の給水事業継承の許可を得て工事に着手したものであって、昭和 4 年（1929年）に完成をみ、給水中のものであった。

水源は鶴見市場町にさく井し、深井戸揚水ポンプによって地下水をくみ上げ、日量 4,500 立方メートル程度を給水していた。

この給水地域一帯は元来工場地帯であったので、橋樹水道もまた主として工場用水給水を目的として施設されたものであったから、施設の当初の昭和4年(1929年)においてさえ工場用水は全量の85.7%を占める圧倒的需要を示したものであった。したがって満州事変から日支事変に進展するに及んで、生産増強のため工場用水が急増し、昭和10年(1935年)には5年前の昭和5年(1930年)の2.16倍の給水量を示し、ついには施設能力の限界を越えて、給水量の不足はなほだしく、需要家の苦情続出したため新たにさく井を試みるなど努力を続けたが、水量・水質とも意のままにならず、まったく施しようのない状態であった。

このような事情から昭和6年(1931年)における芝浦製作所を皮切りに、橋樹水道給水区域内の諸工場は同水道の了解を得て、横浜市に給水方を求めるという始末であった。

このような状態で用水難が同方面工業発展のうえに著しい障害となったので、ついに昭和11年(1936年)にいたり橋樹水道株式会社も横浜市への売却引継を決意するようになった。

横浜市においても工業立市の立前から工場用水の重要性にかんがみ潤沢な給水の必要もあり、また市域内水道事業の統制上からも、この種水道の買収併合の意図を有していた際でもあり、たまたま神奈川県当局においても横浜市と同様な意向であったので、その間に立って種々協議あつ旋の労をとることとなり、買収に関する協議が三者によって重ねられ、最初相互の売買価格に隔たりがあつて容易に妥結をみるにいたらなかったが、県の調停により価格440,000円をもって買収の協議が整い、昭和12年(1937年)5月21日、その施設および給水戸数とともに事業のいっさいを横浜市に引継ぎ、ここに横浜市水道は全市域を一括してその給水区域とするにいたつたのである。

橋樹水道は買収前その給水区域内において、一般専用せん300戸、共用せん153戸、工場22、湯屋14、計489戸の給水戸数を有していたが、その水源である鶴見区市場町のさく井は水質良好でなく鉄分の含有が多かつた。

ことに電力によって揚水する経費も多額であり、横浜市としては、その水源を引続いて使用する意志はなく、配水管の連絡によって市の配水池から給水の予定であつた。しかしたまたま昭和12年(1937年)この水道の引継ぎ当時は、本市においても人口の増加ならびに工業の隆昌によって給水量の増加いよいよはなほだしく、緊急に取水ならびに導水の増加を図るためその増強工事を施行中であつて、予定された同年8月1日の送水開始をまさに一日千秋の思いで夏季の配水量増勢に耐えていた時であつた。

したがって原水増強施設完了前に、橋樹水道買収による毎日5,000立方メートル程度の給水量の増加さえ悩みの種であつたので、当局はやむなく橋樹水道引継ぎの5月21日より7月末日までの72日間は従来どおり橋樹水道の設備をそのまま活用運転することとした。

この72日間の運転費およびその後運転中止後の施設管理費等は橋樹水道買収費440,000円とともに追加予算として計上市会の議決を経たものであつたが、この買収による収支の状況は次のとおりで市水道事業に大きく寄与するものであつた。

取 入

給 水 戸 数			年 収 入	
種 別	摘 要	戸 数	買収当年度	平 年 度
一 般 家 庭	月使用量 <sup>円</sup> 10立方メートル以内	170	1,830	2,040
〃	〃 〃 以上	130	3,108	3,613
工 場		22	98,945	115,014
湯 屋		14	1,611	1,873
私設共用せん		153	868	1,009
計		489	106,362	123,549

支 出

費 目	摘 要	買収当年度	平 年 度
給 料 雑 給	書記・書記補2名, 技手1名, 点検員・集金員 各1名	4,321.51	5,003.50
諸 費		892.58	1,034.25
清 澄 費	<sup>たらばな</sup> 橋 樹 水道給水区域内配水量に対する西谷浄水場 硫酸ばん土および塩素滅菌費	455.00	527.00
各 池 掃 除 費	市場浄水場運転中掃除費	536.40	—
動 力 費	〃 動力費	9,500.10	—
〃	<sup>たらばな</sup> 橋 樹 水道給水区域内配水量に対する西谷浄水場 動力費	757.41	1,136.00
〃	同上大島ポンプ場動力費	4,970.00	7,455.00
給 水 費	水 せん 夫 1名	670.11	776.47
修 繕 費	配水管および給水管修繕費	12,943.61	14,998.15
火 災 保 険 料		16.83	19.50
計		35,063.55	30,949.87
差 引 剩 余 額		71,298.45	92,599.13
差引剩余额の買収費 440,000 円に対する比率		0.162	0.210

第 8 節 日 吉 村 給 水 (昭和9年)

1 慶応義塾大学への給水

<sup>たらばな</sup>橋樹郡日吉村は昭和12年(1937年)4月1日, その矢上川以西の地域が横浜市に併合されたの  
ともない, 本市水道の給水区域として給水が行われるようになったのであるが, これに先立ちいま  
だ市域編入以前の昭和8年(1933年)当時東京三田より県下日吉台に移転が決定した慶応義塾大学  
への給水方について東京横浜電鉄株式会社から要請があつて, しばしば折衝がくり返され, 同年12  
月9日にいたつて, 慶応義塾大学から次のように給水に関し申し入れがあつた。

給水申込書

神奈川県橋樹郡日吉村ニ建築中ノ本塾大学予科，来ル昭和9年4月1日ヨリ開校ノ予定ニ有之候ニ付テハ左記ノ通り貴市営水道ノ給水相受ケ度此段申込候也。

昭和9年12月9日

慶応義塾長 小 泉 信 三

横浜市長 大 西 一 郎 殿

記

- 1 給水ヲ受クル場所 神奈川県橋樹郡日吉村慶応義塾  
但シ校舍位置並ニ当方ノ希望スル給水個所及ビ敷地内ニ於ケル埋設線ハ別紙図面ノ通り。
- 2 給水ヲ受クル時期 昭和9年4月1日
- 3 1ケ年ノ消費予定水量 10,950,000リットル (1日 30,000リットル)  
但シ将来1日平均 40,000リットルマテ増加ノ見込ミ。
- 4 給水開始期ニ於ケル学生生徒職員予想数  
学 生 生 徒 1,200 名  
教 職 員 150 名
- 5 給水開始3ケ年間ニ於ケル毎年学生生徒職員増加予想数

年	学生生徒数	職員数
	名	名
第 1 年	1,200	150
第 2 年	2,400	250
第 3 年	3,600	300

ここにおいて市水道局・慶応義塾大学および東京横浜電鉄三者の間に種々協議が重ねられたが、一方市会方面においても将来日吉村の市編入を見越して、慶応義塾大学の同村への誘致に協力する動きがみえ、同年12月15日には市会側から慶応大学給水に関する次の建議案が提案可決された。

第2号議案

左ノ事項ハ之ヲ市参事会ニ委任ス

財団法人慶応義塾及東京横浜電気鉄道株式会社ト橋樹郡日吉村地内ニ新設ノ慶応義塾校舍及其ノ付属施設ニ給水契約締結並其ノ給水工事は必要ナル追加予算ノ議決ニ関スル事項

昭和8年12月15日

その後水道局・慶応義塾大学・東京横浜電鉄株式会社の三者の間においてしばしば協議が重ねられた結果、ようやくにして慶応義塾大学に対する市外給水に関して市と同大学ならびに東京横浜電鉄株式会社との間に成案を得、次の契約を締結する議案が参事会に提案されてその可決をみた。

契 約 書

上水供給ニ関シ横浜市ヲ甲トシ、財団法人慶応義塾ヲ乙トシ、東京横浜電鉄株式会社ヲ丙トシ契約ヲ締結スルコト左ノ如シ。

第1条 甲ハソノ経営ニ係ル上水道ニ依リ乙カ神奈川県橋樹郡日吉村地内ニ新設シタル校舍及其ノ付属施設ニ給水スルモノトス。

第2条 給水工事ハ甲之ヲ施行スルモノトシ、其ノ費用ノ負担並施設物所有ノ区分ヲ左ノ如ク定ムルモノトス。

- 1 横浜市内ニ属スル分ハ甲之カ費用ヲ負担シ其ノ施設物ハ甲ノ所有トス。
- 2 日吉村地内ニ属スル分ノ内郡市界ヨリ乙ノ校舎敷地ノ境界ニ到ル区間ハ丙ニ於テ、乙ノ校舎敷地ノ分ハ乙ニ於テ之カ費用ヲ負担シ、其ノ施設物ハ其ノ工費負担ニ従ヒ夫々丙及乙ノ所有トス。

第3条 前条第2号ニ依リ、丙ノ所有ニ属スル施設物(郡市界ヨリ乙ノ校舎敷地ノ境界ニ到ル区間ニ属スル分)ハ将来校舎敷地カ横浜市ノ区域ニ属スルニ到リタルトキハ甲ニ於テ丙ノ当該工事費負担金額ト同一金額ヲ以テ負担スルモノトス。

第4条 将来乙カ甲以外ノ者ヨリ給水ヲ受け若クハ校舎敷地カ横浜市以外ノ市ノ区域ニ属スルニ到リタルトキハ本契約ハ其ノ効力ヲ失フモノトス。

但シコノ場合ニ於テハ第2条第1号ニヨリ甲カ負担シタル費用ノ半額ヲ丙ニ於テ甲ニ対シ補償スルモノトス。

第5条 本給水ノタメ日吉村地内ニ鉄管敷設ヲナスニツキ必要ナル道路専用出願継続ハ乙ニ於テコレヲナスモノトス。

第6条 給水開始並乙及丙ノ工事費負担金額及支払ノ時期ソノ他本契約ノ実施ニ必要ナル事項ハ横浜市長・慶応義塾長及東京横浜電鉄株式会社取締役之ヲ協定スルモノトス。

第7条 給水料金及其ノ支払方法其ノ他特ニ本契約ニ定ムル事項ヲ除クノ外ハ横浜市水道使用条例及同施行細則ノ例ニ依ルモノトス。

本契約ヲ証スルタメ正本參通ヲ作成シ、各壹通ヲ保有ス。

昭和9年1月31日

横 浜 市 長	大 西 一 郎
財団法人慶応義塾長	小 泉 信 三
東京横浜電鉄株式会社取締役	五 島 慶 太

覚 書

本日上水供給ニ関シ横浜市(以下甲ト称ス)財団法人慶応義塾(以下乙ト称ス)及東京横浜電鉄株式会社(以下丙ト称ス)トノ間ニ締結セラレタル契約ヲ証スル契約書(以下本契約書ト称ス)第6条ニヨリ横浜市長・慶応義塾長・東京横浜電鉄株式会社取締役間ニ協定ヲナスコト左ノ如シ。

第1 本契約書第1条ノ開始期ハ昭和9年4月1日トス。

第2 本契約書第2条ニヨリ甲・乙及丙ノ負担スヘキ工事費金額ハ其ノ工事着手前甲・乙・丙三者間ニ於テ協定スルモノトス。

前項工事費支払期ハ乙ノ負担分ニツイテハ給水開始ノ時、丙ノ負担分ニツイテハ給水開始ノ日ヨリ起算シテ1ケ年以内トス。但シ本期間満了マテニ乙ノ校舎敷地カ横浜市ノ区域ニ属スルニ到ラサルトキハ更ニ甲・丙協議ノ上決定スルモノトス。但シ其ノ時期ニ於テ乙ノ校舎敷地カ横浜市ノ区域ニ属スヘキ見込十分ナ場合ハ其実現迄甲ハ本工事費ノ支払ヲ要求セサルモノトス。

本協定ヲ証スルタメ正本參通ヲ作成シ各壹通ヲ保有ス。

昭和9年1月31日

浜 市 長	大 西 一 郎
財団法人慶応義塾長	小 泉 信 三
東京横浜電鉄株式会社専務取締役	五 島 慶 太

この契約は昭和9年(1934年)1月3日調印され、ただちに工事に着手し、市内綱島より日吉村日吉台における慶応大学校舎にいたる間に配水管を敷設し、同年4月1日の大学開校に給水を間に合わせたのであった。

この工事費総額は57,690円を要し、契約に基き三者間の分担は次のように決められた。

一 横浜市内分	44,980円	横浜市負担
一 慶応大学敷地区	3,230円	慶応義塾大学負担
一 日吉村地内	9,480円	東京横浜電鉄株式会社負担

## 2 日吉村の合併と給水

その後昭和11年(1936年)9月26日東京横浜電気鉄道株式会社は同社が日吉駅前において経営する住宅地の水利きわめて悪く、日照りが続けば井戸水混濁し、消火用水はもちろん飲料水にもこと欠く実情で、居住者一同の困却はなほだしものがあるので、同会社において給水事業を営みたいから横浜市水道から分水を受けたいと願いでてきた。

しかしこの件については、監督官庁および地元町村の意向・方針が分明したうえで処理することとして保留されたが、昭和12年(1937年)4月1日日吉村のうち矢上川以西の地域が横浜市に編入されたのを機とし、市は同年5月18日付で同地域を給水区域とすることの認可を受け、一般給水を開始したことによって解決した。また前記慶応義塾大学給水の際横浜市・慶応義塾および東京横浜電気鉄道株式会社間に締結した契約に基いて、東京横浜電鉄株式会社がその負担において旧日吉村地内に敷設した鉄管は、同契約第3条に基き市域に編入にともない横浜市は敷設当時の価額をもって東京横浜電鉄株式会社より買収することになっていたが、その工事費はいまだ横浜市の立て替えとなって同会社は未払いであった関係上、両者の間において金額を相殺し、敷設鉄管の所有権をそのまま横浜市に移転することの契約書を取り交わし、ここに日吉給水問題はまったく解決した。

## 第9節 西谷第1号配水池改造工事 (昭和14年)

昭和6年(1931年)の満州事変、翌7年の上海事変のぼっ発以後は軍需工業の隆昌著しく、そのために工業用水需要が激増し、市内配水量は逐年急激な増加をみるにいたり、同13年(1938年)には1日最大配水量は210,161立方メートルに達し、既設導水能力を突破したのであったが、配水池の貯水量をもってしのぎかろうじて断水を免れ得た始末であった。

しかるに当時配水池の有効貯水量は鶴見配水池の完成により87,250立方メートルとなったが、昭和13年(1938年)の1日最大配水量に対し平均約10時間分の貯水量に相当するにすぎず、逐次配水量の増加ともなつて貯水量の時間的比率を短縮し、一朝取水または導水設備に不慮の事故を生じた場合には数時間のうちに全市断水のうきめをみるは必定で保安・衛生・防火上はもちろん工業生産のうえにも重大な影響をもたらすおそれがあった。そのため、配水の調整上配水池を増設することは急務中の急務と考えられたが、当時大量の物資を必要とした拡張工事が施行中であつたため、非常時局の緊迫化にともない、さらに重ねて配水池工事を急速に実現することはまことに困難きわまりないことであつたので、まず既設設備の有効活用化を図る目的で取上げられたのが、西谷第1

号配水池の小規模な改造によって、有効貯水量の増加を図ろうとするものであった。

### 1 工事概要

西谷第1号配水池流出管は平坦な底部床版上に位置する関係上、池内の水位が水深3メートル以下に低下すると流出口のま上にうずが生じ、配水管内に空気を吸引する危険があって、全貯水量38,279立方メートルのうち流出しうる有効貯水量は22,500立方メートルにすぎないのであった。すなわち全貯水能力の42%はまったく用をなさず配水池としての機能不十分のきらいがあった。そこで流出口底部床版の一部を破壊し、在来の床版下に幅2メートル、長さ2.5メートル、深さ2.4メートルのピットを鉄筋コンクリートで築造し、流出管を現位置より2.5メートル低く敷設替える計画を立案実施した。これにしたがい既設流出管である内径1,050ミリメートル・960ミリメートルおよび610ミリメートル管の総延長282メートルを撤去し、新たに内径1,050ミリメートル、960ミリメートルおよび610ミリメートル鉄管を総延長300メートルにわたって敷設替えをした。

改造工事の結果有効貯水量は在来有効貯水量の48%に当る10,880立方メートルを増加して33,380立方メートルとなり、全貯水量の87%までを有効に使用することができるようになった。

### 工事費と工期

本工事は工費75,070円をもくろみ、昭和13年度当初予算に計上し、冬期配水量の少ない時期を選んで施工する計画をもって主務省の認可を得、昭和13年(1938年)12月1日工事に着手し、いっさいの工事を終えたのは同14年7月末であった。

昭和13年度	54,512円11銭
昭和14年度	13,559円70銭
計	68,071円81銭

## 10節 戸塚町水道の引継 (昭和14年)

### 1 戸塚町水道の沿革

昭和14年(1939年)4月1日戸塚町が横浜市に編入されると同時にその戸塚町水道もまた横浜町水道に引継がれたのであった。ここに簡単に戸塚町水道に触れてみることにする。

戸塚は古来東海道の一宿場として街道筋の寒村であったが適当な飲用水に恵まれず、山すそにわずかに散在した井戸を源泉として竹、木管などによって低地の井戸に導水し用を弁じていたものであった。その後鉄道戸塚駅を中心として国道東海道に沿った平坦な地域が順次市街地に発展したが、ほとんど清水を得ることができないため簡易な水道を敷設して飲用に供していた。しかし大正12年(1923年)の関東大震災のため、これも全滅のうきめに会った。そこで同13年から15年(1924~1926年)にわたってその復旧と将来の拡張に備えて町債80,000円と一般歳入からの繰り入れをもって水道設備を整え、各戸に供給するようになった。この設備は谷合の山すそに横穴をうがって集水渠を設けた簡単な水源からの自然流下によって配水するもので、戸塚町大字戸塚3,273番地(第1水源)および4,644番地(第2水源)の2つの水源地上における6つの集水渠からなっていたが、わき水の量はまったく貧弱で、最初のころは1日1,100石(200立方メートル)程度であったが、漸次

減水し、ために水量が不足して夏季は毎日断水をくり返すのやむない状態であった。このころの給水戸数は右表のとおりであった。

この水量不足の状態は漸次急迫し、昭和8～9年(1933～1934年)の大ひでりには水源はまったく枯れはてて暑中を通じて日中は一滴の水もない悲惨な状態に陥った。

このような事情であったので新水源を求め

て種々調査したがなんらうところがなかったので、折から神奈川県営で湘南地方に給水が開始されたのを機とし、昭和9年(1934年)7月には町会の議決を経て県営水道の給水区域に編入されるよう陳情し、さらに翌10年(1935年)12月に県会に対し同様趣旨の意見書を提出したが、ついに目的達成にいたらなかった。

しかるに一方では町の発展と大工場の新設によって水道需要量はますます増加の一方で、断水禍はすでに季節を問わず恒久化し、住民の生活をおびやかして町の発展を阻害し、町政上ゆゆしい重大問題となっていた。ことここにいたって当局はやむなく県水道局と折衝を重ねその了解を得、県営水道大船地区の内径150ミリメートル配水管末から分水を受けることに協定がなり、戸塚町において松竹大船撮影所のところまで内径200ミリメートル管を延長し、県営水道よりの受水設備を完成する計をたて、昭和12年(1937年)4月5日工事認可の申請を提出、同年7月28日許可を受け、ただちに工事に着手し、工費51,769円を投じて同年10月8日落成した。この内径200ミリメートル管はその後さらに県営水道大船貯水池まで延長し、大船貯水池から受水するしくみになっていたが、この県営水道からの分水を受ける計画用途は次のとおりであった。

- |   |             |  |
|---|-------------|--|
| 1 | 計 画 目 途     | 昭和20年  |
| 2 | 計 画 給 水 人 口 | 7,700人   |
| 3 | 1人1日給水量     | 平均100リットル 最大140リットル                              |
| 4 | 1日使用量       | 1,078立方メートル                                      |
| 5 | 工 事 概 要     | 配水管延長 内径200ミリメートル管 5,390.5メートル、一部河川横断部を除きタニット管使用 |

神奈川県ト戸塚町トノ分水契約書

神奈川県ヲ甲トシ、戸塚町ヲ乙トシ、神奈川県営水道分水ニ関スル契約ヲナスコト左ノ如シ。

第1条 分水ニヨル料金ハ左ノ通り定ムルモノトス。

1 自使用開始ノ月、至昭和15年度1ケ月ノ分水量

11,132立方メートルマテ 612円26銭 以上超過分1立方メートルニ付4銭

1 自昭和16年度、至昭和20年度1ケ月ノ分水量

17,880立方メートルマテ 768円84銭 以上超過分1立方メートルニ付3銭1厘

第2条 分水量ハ乙ノ設備セル量水器ニヨリ毎月末日甲乙立会ニ検針ノ上之ヲ測定スルモノトス。

前項量水器ノ故障ノ他ノ事由ニ依リ、分水量ヲ測定スルコト能サルトキハ10日間ニ於ケル分水量ヲ標準トシテ甲乙協議ノ上甲ノ認定ニ依リ之ヲ決定スルモノトス。

年 次	戸塚町総人口	給水人口	給水普及率
	人	人	%
大正13年	5,250	4,456	85
14	5,463	4,535	83
昭和1年	5,549	4,529	81
2	5,560	4,666	84
3	6,028	4,805	79
4	6,049	4,935	81
5	6,286	4,996	79
6	6,300	5,146	81

- 第3条 分水料金ハ毎月検針後甲ノ発スル納額告知書ニ依リ乙ハ必ス指定期間内ニ之ヲ納付スルモノトス。  
乙ニ於テ前項料金ノ納付ヲ怠リタルトキハ当該料金ニ対シ、日歩2銭ノ割合ヲ以テ指定期限ノ翌日ヨリ分水料金完納ノ当日迄ノ日数ニ依リ計算シタル延滞金ヲ同時ニ甲ニ納付スルモノトス。
- 第4条 乙カ1ヶ月以上分水料金ノ納付ヲ怠リタルトキハ甲ハ乙ニ対スル分水ヲ停止スルコトヲ得ルモノトス。
- 第5条 甲ハ必要ニヨリ何時ニテモ乙ノ設備セル量水器ノ点検ヲナスコトヲ得、此ノ場合乙ハ其ノ点検ヲ拒ムコトヲ得サルモノトス。
- 第6条 天災事変其ノ他不可抗力ニヨリ断水若クハ制水スルコトアルモ乙ハ甲ニ対シ其ノ補償ヲ請求スルコトヲ得サルモノトス。
- 第7条 将来分水上ニ特ニ必要ナル施設ヲナシ之カタメ分水料金ニ変動ヲ采ストキハ甲乙協議ノ上分水料金ノ更改ヲナスモノトス。
- 第8条 本契約ノ有効期間ハ分水開始ノ日ヨリ昭和21年3月31日迄トス。  
右契約締結ノ証トシ本書式通ヲ作製シ各其ノ志通ヲ保有ス。  
昭和12年10月1日

神奈川県知事 半 井 清  
鎌倉郡戸塚町長 豊 島 卓

その後昭和14年(1939年)にいたって隣接の豊田村に東洋電気株式会社その他の工場が設立されるにおよんで、同村および同会社から数次にわたって戸塚町に対して給水方の要望があった。戸塚町としては近くあいともに横浜市に編入が決定される関係もあり、将来のためこれを了承することとし、内径150ミリメートル管を分岐し同方面に給水することとして昭和14年(1939年)3月10日給水区域拡張について県に願ひいで同月31日県の許可を受け豊田村への給水を実施するにいたった。

この工事概要は内径150ミリメートルエタニット管延長702メートルを敷設したもので工事費は11,156円を要した。

## 2 横浜市 の 引 継

ついで昭和14年(1939年)4月1日戸塚町の横浜市編入とともに戸塚水道は横浜市に移管されることとなり、横浜市は県との分水協定を踏襲して戸塚水道の経営に当たったのであった。

戸塚水道の終期ならびに横浜市引継後の状況は次のとおりであった。

### (1) 給 水 戸 数

年 次	専用 せん	共用 せん	計	内大量使用工場数
昭和12年	450	18	468	(2)
〃 13年	549	14	563	(4)

(2) 引継当時における戸塚町水道債務

借入年月日	借入金額	借入先	利率	元金未償還額
大正13年12月26日	60,000	簡易保険局	0.048	36,816.31
昭和2年5月31日	20,000	〃	〃	8,605.12
〃 8年5月31日	3,000	大蔵省預金部	0.032	2,677.58
〃	17,200	小学校基本財産および同改築費より繰入れ		そのまますえ置く

なお戸塚町水道引継の当日現金有高として金 6,055 円 04 銭の引継を受けた。

(3) 引継後の戸塚区水道受水量 (県営水道から受水)

昭和14年 (4月～11月間8ヶ月)	179,187 立方メートル	1日平均量	7,344 立方メートル
15 (12月～11月間)	287,820 〃	〃	7,863 〃
16 〃	339,062 〃	〃	9,289 〃
17 〃	318,014 〃	〃	8,713 〃
18 〃	394,800 〃	〃	10,816 〃
19 〃	411,124 〃	〃	11,233 〃

第11節 相模原陸軍施設への原水分水 (昭和13年)

昭和11年(1936年)高座郡座間村に陸軍士官学校が移設されて以来、高座郡北部一帯相模原の地域には陸軍施設が各所に建設され、あたかも軍都の観を呈する状態となり、果てしなく広がった相模原の原野もしだいに各種施設によってその姿を変えていった。

その一環として高座郡大野村に第1師団の演習しょう舎が新設される計画のもとに、その施設の一部に対する給水方について昭和12年(1937年)第1師団経理部から次のような照会があった。

1 ケ・ル・エ第399号

昭和12年8月21日

水道用水分与相成度件照会

第1師団経理部留守部員 菅野真敬

横浜市水道局長殿

今般陸軍ニ於テ神奈川県高座郡大野村地域別紙図面ノ位置ニ演習廠舎新設可致ノ処之カ給水ノタメ同所付近ヨリ貴水道用水ノ分与方願度此段及照会候也。

追テ給水ハ原水ノ儘ニテ宜シク1日ノ所要量ハ10,000石以内ニ付申添候。

この照会に対し本市では、まず水量の点においては水源より川井量水池までは内径1,100ミリメートルおよび36・22・18インチの4条の導水管があり、川井量水池以降西谷浄水場までは内径1,100ミリメートルおよび38・20インチの3条の導水管で、従来から川井量水池上流側の導水能力が下流側に比べ、次のように僅少の余裕があって、常に余剰水を放流していたので、上流の大野村地内において当時の導水能力1,290,000石(232,700立方メートル)の0.8%にすぎない1日10,000石(1,800立方メートル)程度までの水量は陸軍に分水してもすこしも市内給水上に支障ないものであった。

導水管流量

大島送水井～川井量水池間		川井量水池～西谷浄水場間	
導水管内径	流量 (立方メートル/毎秒)	導水管内径	流量 (立方メートル/毎秒)
ミリメートル 1,100	(加 圧) 1.587	ミリメートル 1,100	(加 圧) 1.748
インチ 36	( " ) 0.881	インチ 38	0.825
22	0.168	20	0.129
18	0.087		
計	2.723	計	2.702

すなわち川井量水池上流側の導水能力は下流側に比べ毎秒0.021立方メートル（1日約10,050石）の余裕を有するので、この陸軍の要望に応ずることとなり、その単価の算定については、この分水に要する水量は大島臨時揚水によって揚水導水するものとして、その原価を次のように計算した。

原水1立方メートル当経費

- 一 大島ポンプ場における、1か年間の総揚水量（昭和12年度）21,936,000立方メートル
- 一 この経費 219,484 円

内 訳

- 113,491円 大島ポンプ場における年間経常費（昭和12年度）（内訳㉔）
- 60,168円 大島ポンプ場・大野村間諸施設建設費 1,203,342円に対する年5歩の金利（内訳㉕）
- 36,244円 建設費のうち臨時揚水設備費および大島送水井築造費（その建設費合計 543,651円）の耐用年数15年に相当する設備償却費1年分（内訳㉖）
- 9,581円 建設費のうち大島構内鉄管敷設費および導水鉄管敷設費等（その建設費 574,833円）の耐用年数60年に相当する設備償却費1年分（内訳㉗）

- 一 1立方メートル当り経費 1銭00056

（青山水源の場合は年間水量 59,166,000立方メートルに対し経費・利子・償却費の合計額は 478,352円にて1立方メートル8厘08に当る）

各内訳の計算基礎

内 訳 ㉔

大島ポンプ場における経常費（昭和12年度予算）

	円
(1) 大島ポンプ場運転費	109,596.87
(2) 大島取入所および送水井維持管理費	2,741.91
(3) 監督員給料および月額旅費	1,152.00
計	113,490.78

内訳 ㊸・㊹・㊺ 大島ポンプ場大野村間水道施設費

名 称	償却年数 15 年 のもの(内訳㊸)	償却年数 60 年 のもの(内訳㊹)	総 施 設 費 (内訳㊺)	摘 要
用 地 買 収 費	—	—	67,983.49	
臨時揚水設備工事費	486,913.53	—	486,913.53	
大島送水井築造費	56,736.67	—	56,736.67	
同上構内鉄管敷設費	—	25,203.12	25,203.12	
導水線路築造工事費	—	—	16,875.01	内 鉄管代 15,219.95
導水鉄管敷設工事費	—	549,629.63	549,629.63	〃 407,768.47
計	543,650.20	574,832.75	1,203,341.45	

このような算出基礎に基づいて、軍への回答を原水1立方メートル当たり1銭5厘で給水したい旨回答するとともに、水道供給契約書案を送付したが、軍からは次のように料金を1立方メートル当たり1銭とすることおよびその他契約条項について要望の申し越しがあった。

横浜水道供給契約書ニ関スル件照会

昭和13年1月19日

第1師団経理部 川 上 中 佐

横浜市水道局長 藤 田 弘 直 殿

拝啓 時下厳冬ノ候益々御清勝ノ段奉賀候 陳者神奈川県高座郡下ニ於ケル陸軍施設給水方ニ関シ種々御配慮ヲ頂キ奉深謝候 就テハ本日契約書案ノ御送付ヲ受ケ候処左記ノ点ハ御再考ヲ煩ハシ修正方御願致度此段得貴意候也

左 記

1 第2条料金ハ1立方メートルニ付金1銭5厘ヲ1銭トセラレタシ、先般料金ハ1立方メートル金1銭ニセラレタク書面ヲ以テ御願致シ本省方面ニモ之ニ依リ予算ヲ貰ウコトニ致シタル次第ニ付右様御詮議相成度当師管下ニアリテモ甲府聯隊ノ如キ浄水ニテ1銭5厘ニ有之候

2 第4条ハ削除セラレタシ。

本条ノ如キ危険ナル契約ハ陸軍ノ克クナシ得サル所ニ候ヘハ寧ロ全条ヲ削除セラレ度

因ニ第4条とは「甲に於て市民の給水に支障を生ずる虞ありと認めたる場合又は乙に於て他に適當なる水源を得、甲より原水の供給を受くる必要なきに到りたる場合は甲乙相互間に於て何時にても一方的意志表示により本契約を解除することを得るものとす」というのであったが、種々協議折衝の結果、料金は1銭2厘とし、第4条は削除することとして陸軍と次の供給契約を締結することとし、昭和13年(1938年)2月5日市会の議決を経、同年2月18日第1師団経理部とその調印を取りかわした。

契 約 書

横浜市ヲ甲トシ、第1師団経理部員菅野真敬ヲ乙トシ、水道原水供給ニ関シ締結スルコト左ノ如シ。

第1条 甲ハ其ノ經營ニ係ル水道原水ヲ神奈川県高座郡新磯村地内ニ於テ乙ニ供給スルモノトス。

第2条 水量ハ1立方メートルニ付金1銭2厘也トシ毎月末消費量ヲ計算シ乙ハ其ノ水料ヲ翌月甲ニ支払フモノト

ス。

第3条 水道工事又ハ天災事変其ノ他己ムヲ得サル事由ノ為断水又ハ停水スルコトアルモ甲ハ其ノ責ニ任セサルモノトス。

第4条 本給水工事ハ計量器設置箇所迄（添付図面ノ位置）ハ甲ノ負担ニ於テ之ヲ施行シ其ノ他ハ乙ノ負担ニ於テ施行シ之カ維持管理ニ付テモ亦同区分ニ依ルモノトス。

第5条 本契約ノ有効期間ハ契約締結ノ日ヨリ昭和14年3月1日迄トス。  
但シ期間満了1箇月前迄ニ本契約ノ継続ニ付双方ヨリ別段ノ意志ヲ表示セサルトキハ次ノ1箇年間之ヲ継続スルモノトス。

以後ノ期間ニツキ亦同シ。

第6条 本契約履行ニ関シ必要ナル細目ハ横浜市長及乙相互間ニ於テ協定スルモノトス。

右契約締結ヲ証スル為本書2通ヲ作り各1通ヲ保有ス。

昭和13年2月18日

甲	横浜市	青木	周三
乙	第1師団	菅野	真敬

このようにして昭和13年（1938年）2月より陸軍に対し原水分水が開始された。

その使用先は大野地区内の東京臨時第3陸軍病院であったが、ついで同13年（1938年）12月25日からは同所の陸軍電信第1連隊（第88部隊）も使用を開始するにいたった。しかるにこの分水については監督官庁の認可を経ることなく実施した結果、翌14年（1939年）6月28日には神奈川県衛生課より陸軍への区域外分水についての事情照会を受けるにおよび、翌7月28日改めて原水分水に関し次のように監督官庁へ認可を申請した。

14 水庶発第217号

昭和14年7月28日

市長 名

内務・厚生両大臣宛

水道原水分水ニ関スル件

本市水道原水ヲ県下高座郡新磯村地内ニ於テ左記ニ依リ陸軍ニ分水致度候条御認可相成度別紙説明書相添ヘ此段及申請候也

説明書

1 分水先

東京第3陸軍病院・電信第1聯隊

2 分水ノ時

昭和13年2月18日分水契約締結

3 分水ノ場所

高座郡新磯村大字磯部字大野 4,339番ノ21号ノ1地先

4 分水ノ方法

同所敷設ノ910耗及460耗導水管ヨリ原水ヲ分水セルモノニシテ同所量水器ヨリノ工事ハ軍ニ於テ施行ス。

5 分水量並水料

軍申込ハ1日1万石ノ予定ナリシモ実績トシテハ左ノ通り。

( 358 ) 第11編 満州事変から第2次世界大戦まで

昭和 13 年度	426,355 立方米
1 日平均	1,168 立方米
水料 1 立方米ニ付	金 1 銭 2 厘

6 本市給水ニ対スル支障ノ有無

本市水道施設導水管ハ動水勾配ノ関係上水源ヨリ川井量水池迄ハ内径 1,100 耗, 36 吋, 22 吋, 18 吋ノ 4 条 (上流一部ハ 1,050 耗) ニシテ川井量水池以降西谷浄水場迄ハ内径 1,100 耗, 38 吋, 20 吋ノ 3 条ニシテ従来ノ実績ニ徴スルニ川井量水池上流側ノ導水能力カ下流ニ比シ, 僅少ノ余裕ヲ有シ, 本池ニ於テ常ニ余剰水ヲ溢水放流セシムルヲ常トス。故ニ上流高座郡新磯村地内ニ於テ 現在本市最大導水能力 1 日 1,290,000 石ノ約 0.8% ニ過キサル 1 日 10,000 石ヲ臨時的設備ヲ以テ陸軍ニ分水スルモ本市給水上別ニ支障ヲ来ササルモノナリ。

これに対し翌 15 年 (1940 年) 1 月 1 日次のように認可されたが、神奈川県当局からは事前許可申請の手續のなかつたことについて遺憾の旨の通達を受けた。

厚生省 14 神衛第 473 号

神奈川県横浜市

昭和 14 年 7 月 29 日 14 水庶発第 217 号申請上水道原水分水ノ件認可ス。

昭和 15 年 1 月 11 日

厚生大臣	秋	田	清
内務大臣	小	原	直

15 衛収第 238 号

昭和 15 年 1 月 25 日

警	察	部	長
土	木	部	長

横浜市 長 殿

上水道原水分水認可ニ関スル件

昭和 14 年 7 月 29 日付 14 水庶発第 217 号ヲ以テ申請有之候上水道原水ヲ県下高座郡新磯村地内ニ於テ陸軍ニ分水ノ件認可相成候条別紙指令書及交付候也。

追而右分水契約ハ昭和 12 年度ニ締結ノ上昭和 13 年度ニ既ニ相当多量ノ分水ヲ実行シタルモノニシテ手續上遺憾ナル旨厚生省衛生, 内務省土木両局長ヨリ通牒ノ次第モ有之自今充分留意相成度。

その後この分水は引続き実施されたのであるが、昭和 20 年 (1945 年) 第 2 次世界大戦の敗戦とともに軍の崩壊となり、軍施設はあげて進駐軍の管理に属するにおよんで、この原水供給先の元陸軍施設にも進駐軍の駐とんするところとなり、同軍よりも引続き原水供給方の要望を受け、同軍と供給契約締結のうえ、その供給料金の支払方について神奈川県に次のように請求した。

水庶発第 78 号

昭和 21 年 4 月 6 日

横浜市水道局長 藤 田 弘 直

神奈川県内政部渉外課御中

進駐軍ニ対シ原水供給ニ関スル件

今般進駐軍ニ対シ原水供給方左記ノ通取極メ候ニ付テハ分水料金支払其ノ他ニ付可然御配意相煩度此段御報告旁々御依頼候。

記

1 分水地点

- (1) 神奈川県高座郡相模原町大野地内
- (2) 東京都南多摩郡南村鶴間地内

以上ノ2ヶ所

2 分水料

原水1立方米ニ付金5銭ノ割トス。

3 分水供給量ノ算定

毎月末現在ニ於ケル分水供給量ヲ量水器ニ依リ計量スルコト、但シ量水器ニ故障アルトキハ1人1日200リットルノ割ヲ以テ供給量ヲ算定スルモノトス。

4 分水料金ノ支払

毎月末日現在ニ於ケル分水供給量ニ付単価金5銭ノ割ヲ以テ算出シタル分水料金ヲ翌月中ニ神奈川県ヨリ支払ハルルコト。

また第3陸軍病院は終戦後陸軍の解体にともない、国立相模原病院の名のもとに経営主体が変更されたが、その原水供給に関しては引続き給水方の要望があつて、同病院と改めて次のような契約を取りかわした。

契 約 書

横浜市ヲ甲トシ、国立相模原病院ヲ乙トシ、水道原水供給ニ関シ契約ヲ締結スルコト左ノ如シ。

- 第1条 甲ハソノ経営ニ係ル水道原水ヲ甲ノ市内給水ニ支障ナキ限り神奈川県高座郡相模原町大野地内ニ於テ乙ニ供給スルモノトス。
- 第2条 料金ハ1立方米ニ付金5銭トシ、毎月末量水器ニ依リ供給量ヲ計量ノ上乙ハ其ノ料金ヲ翌月中ニ支払フモノトス。
- 第3条 水道工事又ハ天災其ノ他已ムヲ得サル事由ニ因リ断水又ハ停水スルコトアルモ甲ハ其ノ責ニ任セサルモノトス。
- 第4条 本分水ニ要スル工事ハ、甲ノ水道線路敷内ハ甲ノ負担ニ於テ、其ノ他ハ乙ノ負担ニ於テ夫々施工シ、之カ維持ニ付テモ亦同区分ニ依ルモノトス。
- 第5条 本契約ノ有効期間ハ昭和20年12月1日ヨリ同21年3月31日迄トス。但シ期間満了前1ヶ月以内ニ本契約ノ継続ニ付甲乙孰レカ一方ヨリ別設ノ意志ヲ表示セサルトキハ次ノ1箇年間之ヲ継続スルモノトス。以後ノ期間ニ付亦同シ。
- 第6条 本契約ノ履行ニ関シ必要ナル細目ハ甲乙相互間ニ於テ協定スルモノトス。  
右契約ヲ証スル為本書2通ヲ作成シ各自其ノ1通ヲ保有スルモノトス。

昭和21年12月1日

甲 横 浜 市 長 半 井 清  
乙 国 立 相 模 原 病 院 院 長 伊 咲 月 雄

## 第12節 防空施設 (昭和13年～20年)

日支事変が拡大進展し、国際間の対立的色彩が濃厚となって、国内には戦時態勢への移行が急テンポに進められ、防空の実施が必要となって、昭和13年(1938年)8月県警察部から防空の実施に関する必要な設備資材を国庫補助するから申請するよう照会があった。

水道局関係としてまず消火せんの強化整備を計画し、さらに年々事業自体の防空のための整備を次のとおり実施した。

### (1) 消火せんの強化整備

市内の最も重要な区域に500個の消火せん急設計画を樹立し、昭和13年(1938年)度より昭和16年(1941年)度までに完成し、さらに翌17年度には緊急防空計画として特に市内重要な地点に対し内径300ミリメートル以上の配水本管に双口型強力消火せん10基を設置した。また昭和18年(1943年)度には全消火せん4,504個のうち重要な箇所2,083箇所に標識電灯を設置した。

防空施設として設置にかかる消火せん関係工事は次のとおりであった。

年 度	消火せん設置工事			強力消火せん		消火せん標識灯		
	設置基数	工 事 費	補 助 費 @ 50円	設置基数	工 事 費	設置基数	工 事 費	補 助 費 @ 10円
昭和13年	196	25,088.95	—	—	—	—	—	—
14	75	9,604.04	14,950.00	—	—	—	—	—
15	208	25,856.95	5,050.00	—	—	—	—	—
16	21	1,692.64	5,000.00	—	—	—	—	—
17	—	—	—	3	8,906.986	—	63,172.560	20,830.00
18	—	—	—	7	5,247.286	2083	23,659.343	—
計	500	62,242.58	25,000.00	10	14,154.272	2,083	86,831.903	20,830.00

### (2) 防空防護費

ついで事態の緊迫化にともない水道事業の防空として、次のように各種の防護工事を実施した。

施 設	工 種	昭和18年度	昭和19年度
庁舎防火改修費	防護戸および間仕切戸工事	9,464.30	—
導水線路	張芝、開墾して偽装	10,373.47	55,768.746
大島送水井	植樹して偽装		
西谷浄水場各建物	塗装による迷彩		
西谷緩速ろ過池	大掛りに水田に似せた偽装をなす		
西谷急速ろ過池	植樹して偽装	1,450.00	—
西谷高架水そう	塗装による迷彩		
西谷急速ろ過池	耐弾工事	—	2,752.800
計		21,287.77	58,521.546

(3) その他

煙幕・検水器・作業灯や職員非常登庁用自転車等防空用器材の整備および貯水そう・手押ポンプその他防火機材の充実を図り、応急復旧費や防空関係諸費を年々次のように計上し、日常の実務と化しつつあった防空に従事するとともに万一の場合の用意に備えた。

費 目	昭和16年度		昭和17年度		昭和18年度		昭和19年度		計
	円	圓	円	圓	円	圓	円	圓	
器 材 整 備 費	11,330.	664	10,929.	350	4,244.	878	1,069.	942	27,574.834
防 護 施 設 費	44,976.	070	5,655.	636	—	—	—	—	50,631.706
諸 費	3,800.	096	12,657.	818	7,186.	463	28,803.	412	52,447.789
計	60,106.	830	29,242.	804	11,431.	341	29,873.	354	130,654.329

第13節 自家用木炭製炭事業

1 道志水源における製炭

山梨県南都留郡道志村における横浜市所有水道水源林は施業案にもとずいて経営されていたのであって、旧入会地における製炭用材については年々道志村に対し、所用材積の炭材を払い下げてきたのであるが、年々施業案所定量に対し残存木を有していたのであった。

昭和15年木炭の統制が始まって水道当局も事業用木炭の入手難に手をやくようになった。木炭は当時ガソリンの代用として自動車の運転燃料に使用され貴重な資材であったので、当局は従来道志村に払い下げてきた製炭用材の年々の残材積を利用して、自家製炭にのりだし、工事用ならびに作業用木炭の確保を図り、事業運営上支障をきたさないように需給計画をたてるにいたった。

すなわち昭和15年(1940年)11月20日初めて山梨県知事に対し木炭県外移出の許可申請を提出してその許可を得、以後年々これを繰り返して自家用製炭を続け、最初は生産量の3分の1を山梨県に供出し、自家用として当局へ3分の2を送付した。

最初当局が計画した木炭の製炭費および供出費の収入代価は右表のとおりであった。

科 目	自家使用分		県供出分	
	円	圓	円	圓
焼 歩 1 俵 につき	1.400		1.400	
検 査 料	0.016		0.016	
木 炭 統 制 手 数 料 そ の 他	—		0.050	
県 外 移 出 巻 封 紙	0.020		—	
運 搬 費	0.275		0.225	
計	1.711		1.691	

供出納入代金は1俵1円95銭であった。

かくして昭和15年(1940年)以降年々道志村において自家用製炭を続行したが、召集・徴用等のため、焼夫の減少で漸次生産低下の傾向をたどりながらも、生産奨励に努め競争による年間多産者に賞品を贈るなど極力増産を図った。

その終戦前までの生産状況は次のとおりであった。

年度別	生産量	生産経費	1俵当り 生産費	供出木炭数	供出代 1俵につき	供出代金
	俵	円 銭	円 銭		円 銭	
昭和15年	6,781	11,975.71	1.766	—	—	—
16	10,227	18,631.76	1.822	2,895	1.967	5,694.95
17	3,905	7,719.55	1.977	1,000	2.042	2,042.00
18	11,921	22,616.04	1.897	2,000	2.330	4,660.00
19	4,540	12,395.80	2.730	2,407	2.907	6,996.79
20	1,966	14,641.36	7.447	1,000	12.200	12,200.00
計	39,340	87,980.22	—	9,302	—	31,593.74
年平均	6,557	—	2.253	1,860	3.397	—

ついで昭和22年(1947年)にいたって木炭統制手続が変って自家用木炭は政府に供出し、山梨県木炭事務所から供出木炭代行の許可を得て、神奈川県から割当配給を受けることとなった。これによって同年4月1日付をもって10,000俵の自家用製炭の願出を山梨県に提出したところ、山梨県では製炭の5割を山梨県一般供出とし、残り5割を県外移出許可の方針で神奈川県に移出することであった。しかるに神奈川県においては移出された2割を生産者に割り当てる方針とて、本市水道事業には1,000俵の割当となった。かくてはとうてい需要を満たすべくもなかったので、神奈川県および山梨県当局と種々折衝に努めた結果、木炭事情が切迫していた時ではあり、横浜市が輸送に自から協力するならば山梨県供出分も県外移出をしてさしつかえないとの了解をうるにいたり、また神奈川県からも供出量の半分の割当てを受けることの許可を得た。ここにおいて当局は自家用トラックを現地に派遣し、輸送に協力し、ガソリンの特配を受けて道志村大月駅間の自動車輸送に当り、木炭の搬出に努めた結果、神奈川県へ7,502俵を供出し、3,751俵の割当てをうることができた。

ついで昭和24年(1949年)8月16日農林省告示によってふたたび木炭需給調整規則が改正され政府の買上げは廃止されたが、水道局は神奈川県・山梨県当局および集荷機関等と協議をかさね10,000俵を生産し、7,000俵を受配し得たのであった。

## 2 青山における直営製炭事業

水道事業の所要の木炭は道志水源林において直営製炭を実施してきたが、製炭夫の徴用や輸送機関の不円滑等のため生産能率が低下し、計画数量の生産が困難となり、また本局着荷も思うに任せなかったので、昭和18年(1943年)にいたり拡張工事および配水管工事等に要する木炭については別途に青山水源付近において物色し、津久井郡内郷村地内に適当なる薪炭林があったので所有者である鮎子部落代表者と立木の売買契約を締結し、昭和19年(1944年)2月12日神奈川県より1,000俵製炭の許可を得て自家製炭を開始した。供出量は2割の条件であった。

昭和19年(1944年)度においても、この製炭計画を実施し、2,000俵製炭の許可を得た。しかし実施の時にいたって同年12月焼夫との折衝にあたり、焼夫賃66銭値上げ方の申し出があった。当時人夫賃が高騰し政府の木炭増産対策奨励金交付(50銭)等の関係もあってやむを得ないので、そ

の値上げを認めたが、1年を越えてふたたび同方面における各会社工場の自家用製炭を企てる者の増加や、各町村に対する生産責任量の割当増加にともなう製炭賃金の増加ならびに俵装材料の入荷困難等の事情から、俵装材料は水道局持としてなお焼夫賃も20銭増額方申し出があってその要求をいれ2月1日以降実施した。

また原木の手当については同20年(1945年)3月内郷村寸沢嵐に約540石の立木を購入、その準備をした。

その後も薪炭価格の引き上げ生産関係者への食糧物資の特配、戦災地への緊急増送運動等があり、ついには薪炭の最高販売価格が決定されるにおよび次のように生産費も順次値上げされた。

年次	立木手当	焼 夫 賃 (1俵当りにつき)						
		焼 歩	運 賃	俵及繩	検査料	築 窯	倉 敷	計
昭和 18 年 月	500 3,000	1.00	.20	.23	.02	.15	.02	1.62
19. 12	333 1,998	1.80	.20	.26	—	—	.02	2.28
20. 2		2.00	.20	—	—	—	.02	2.22
21. 1		6.00	.60	—	—	—	.05	6.65
21. 5		9.00	.50	2.50	—	—	—	12.00
22. 1		14.00	—	—	—	—	—	14.00

かくして青山において自家製産された木炭数は次のとおりであった。

昭和 18 年 度	900 俵
“ 19 “	1,070
“ 20 “	1,032
“ 21 “	700

## 第12編 第3回拡張第2期工事

(昭和8年～15年)

### 第1章 相模川水源本市単独施行案 (昭和8年)

#### 第1節 相模川水源縣市合同施行案から単独施行案

##### までのいきさつ

第3回拡張工事は水源問題について幾多の波乱があつて容易にその決定をみなかつたので、急施を要するままに水源工事を分離して導水工事以下の諸工事をその第1期工事として進行せしめたのであつたが、水源問題については次のようないきさつがあつたのである。

第3回拡張工事に必要に迫られた横浜市水道が、津久井郡川尻村向ヶ原左岸の直立岩壁を掘削して取入口とする拡張計画について、あらかじめ県の了解をうべく、昭和2年(1927年)10月15日堀江局長以下が県の三輪土木部長を訪ねてその計画を説明したとき、県から当時県が意図していた湘南地方の県営水道と水源設備について県・市合同施行方の勧誘を受けた。しかし合同案は重大問題であつて、その成否、工事、財政、管理等将来にもわたつてすべての点において調査研究の必要があつたのでさらに審議することとした。しかし一方においてはこのような審議をしながらも拡張に関する調査は依然として進行され、翌3年(1928年)には別に水源に対する第2案が検討された。それは現在の青山系統<sup>あびこ</sup>鮑子取入口をそのまま使用し、現在の路線に沿つて導水する方法であつて、さきの第1案である向ヶ原におけるポンプ揚水案が逐年経常費の増加をきたす傾向あるに比べ有利であつたので、この計画案について測量や設計も完了したのであつたが、水源合同計画についての協議が進行してゐたので留保されてゐた。

しかし昭和4年(1929年)になるともはや配水量は設備能力の限界に達し、ついに7月以降断水を繰り返す始末となつたので、緊急に第3回拡張工事の成案実施以外に道はないとして、県市合同水源案について県との折衝を推進し、同年8月16日県稗方内務部長と市大西助役との間に合議整同月28日合同水源案について両者の覚え書交換の運びとなつた。

この合同水源案は相模川を水源とし、神奈川県津久井郡左岸千木良村字赤馬および同郡右岸内郷村若柳地内に相模川を横断して溢流えん堤<sup>いづ</sup>を築造し、水位を上昇して取水塔より取水し、以下ずい道および暗きょにより三沢村・川尻村および大沢村を経て田名村まで自然流下し、同村四ツ谷における分水井において市2・県1の割合をもつて分水する計画であつた。

しかし県側においては工事があまりにも巨額に達するため財政計画上実現の見通しをうることができず、机上計画のままでその内部的体制や諸手続きも整わず、工事実施について協議を進め得ない状態であつた。

しかるに本市の給水事情はすでに窮迫してこれ以上工事の遷延を許さない状態に迫られていたので、市はやむなく全工事を2期に分割し水源工事は第2期工事に譲つて、急施を要する導水工事以

下を第1期工事として施工することとなった。

そして一方水源工事施工の段階にいたるまでの取水量補給対策として昭和6年(1931年)夏期までに高座郡大島に臨時的揚水設備を施設することによって断水をまぬがれようとした。

このようにして第3回拡張第1期工事と臨時揚水設備工事は進行され、工事の進ちょくにもなっているいは既設設備と連絡し、あるいは導水管に加圧ポンプを取り付けるなど、ちくちく水量の増加を図って毎年の夏に対処していたが、一方本格的な水源工事は県側の財政事情に左右されて、本市の督促にかかわらず合同施行の面にはいっこうに踏み出す様子もなく、ついに昭和8年(1933年)には県は県営湘南水道の水源を相模川下流寒川村に求めることに変更した。すなわちここに相模川本市合同水源に関する協定は事実上消滅した形となった。ここにおいて本市は水源工事について単独施行の腹を固め、かねてからの調査にもとづいて、県との合同水源案すなわち相模川千木良取水案に対してやや下流の津久井郡内郷村において取水する設計に切り替え、緊急に測量その他の実施の設計を終えて、第3回拡張第2期工事として昭和8年(1933年)12月15日市会に提案し、即日可決されて、同年の暮も押し迫った12月28日事業認可の申請を次のとおり主務省に申請のため県に提出した。

## 第2節 相模川水源単独施行案事業認可の申請

水拡張第1288号

第3回水道拡張第2期工事認可申請ノ件

昭和5年7月2日、内務省4神衛第159号ヲ以テ御認可ヲ経目下工事施行中ニ有之候本市水道第3回拡張工事中ノ第1期工事ハ近ク完成ノ予定ニ有之候処之レト不可分ノ関係ニアル第2期工事即チ水源ニ属スル工事ヲ引続キ施行致度候条御認可相印度別紙理由書並水道条例ノ定ムル必要書類相添ヘ此段申請候也。

昭和8年12月28日

横浜市長 大西一郎

内務大臣殿

理由書

本市水道ハ明治42年5月当時ノ給水状況ニヨリ1人1日給水量111.3リットル(4立方尺)給水人口800,000人給水総量89,045立方米ヲ基本トシ第2回拡張工事ヲ計画シ明治43年8月起工大正4年3月竣功シタルモ爾來文化ノ進歩衛生思想ノ普及並ニ製造工業ノ發達ハ1人当リ使用水量ノ増加ヲ誘致シ計画給水人口ノ半ニモ達セサル大正15年夏季ニハ既ニ給水能力ノ不足ヲ告クルニ至リ、一時計量制実施ニヨリ小康ヲ得タリト雖昭和2年4月鶴見外隣接8ヶ町村ノ併合ニヨリ給水人口頓ニ激増シ再ヒ断水ノ脅威ヲ受クルコトナリタリ。茲ニ於テ本市ハ之ガ解決ト同時ニ工業都市トシテ将来發展セントスル情勢ニ備フル為第3回水道拡張計画ヲ樹立シ、先ツ以テ断水防止上最モ急ヲ要シタル第1期工事即チ、導水工事・浄水場工事及配水工事ノ御許可ヲ得テ目下実施中ナルモ水源工事ハ当時神奈川県ニ於テ計画中ナリシヲ以テ一時中止シ第1期工事前分離行スルコトトセリ、然ルニ県ハ其ノ水源ヲ下流寒川村ニ変更シ実施ノ認可ヲ得己ニ着手セルヲ以テ自ラ県市合同施行ハ不可能ナルニ至リタルカ故ニ、茲ニ市ハ総工費2,880,000円ヲ以テ本工事ヲ単独施行セムトスルモノナリ。

横浜市第3回水道拡張第2期工事目論見書

第1 水源・水道線路及沈澱池ノ位置

1 水源ノ位置

水源ハ神奈川県津久井郡内郷村大字若柳西原地先相模川右岸(別紙図面ノ通り)ニシテ河岸ハ粘板巖及砂岩ノ互層ヨリ成レル岩盤ヲ露出シ洪水ニ遭遇スルモ絶対ニ変化ヲ来ス憂ヒナク水質ハ別紙試験表ノ如ク良好ナリ。

2 水道線路

水道線路ハ神奈川県津久井郡内郷村大字若柳字西原ニ起リ是ヨリ隧道ヲ掘鑿シ同村大字寸沢嵐字沼本地先ニ於テ相模川本流ニ架設スヘキ水管橋ヲ渡リ同郡三沢村字名手地内ヨリ再ヒ隧道トナリ略相模川左岸ニ沿ヒ同郡川尻村ヲ経テ高座郡大沢村ニ至リ暗渠並開渠トナリ、同郡田名村字清水ニ新設セントスル沈澱場ニ達ス、沈澱場ヨリ更ニ新線路ヲ築造シ田名村字清水地内ニ於テ既設水道線路(第1期工事ノ分)ト連絡スルモノトス。

3 沈澱場ノ位置

神奈川県高座郡田名村字清水

薬品混和池	1個
沈澱池	3個
送水井	1個

第2 給水区域ト人口及1人1日ニ対スル平均及最大給水量

1 給水区域	横浜市一円
2 給水人口	1,000,000人
3 1人1日平均給水量	265リットル
4 1人1日最大給水量	340リットル

第3 人口増殖及多量ノ水ヲ用フル製造場ニ対スル給水量増加ノ見込

1 人口増殖

本市ハ昭和2年4月1日隣接9ヶ町村ヲ併合ノ結果、其ノ人口ノ密度及増加率ハ旧市域ト新編入地域ト甚シク差違アルヲ以テ之ヲ旧市域ハ大正2年ヨリ同11年ニ至ル10ケ年間ノ統計ニヨリ3,790人鶴見・保土ヶ谷両町ハ大正8年ヨリ昭和3年ニ至ル10ケ年間ノ統計ニヨリ5,595人其他ノ新編入地域ハ同シク最近10ケ年ノ統計ニヨリ1,118人ナルヲ以テ全市一ケ年ノ増加人口ヲ10,503人ト定メ昭和7年12月末本市調査ノ現住人口620,192人ヲ基礎トシテ算出スルトキハ昭和4年末ノ全市人口ハ1,053,445人ニ達ス。故ニコノ時ニ於ケル給水普及率ヲ100分ノ95ト推定シ給水人口ヲ1,000,000人トセリ。

2 多量ノ水ヲ用ユル製造工場ニ対スル給水量増加ノ見込

製造工場ニ対スル給水量ハ計画1人1日最大給水量ノ内ニ包含スルモノトス。

第4 工事方法

別紙設計説明書ノ通り。

第5 起工並竣工期限

起工	昭和9年1月1日
竣工	昭和12年3月31日

第6 工事費ノ総額

1 工費総額金	2,880,000円
2 財源ハ総テ市債ニ俟ツコトトシタ。	

第7 水質ト水量ノ関係

1 相模川水質試験成績表

観測個所	神奈川県津久井郡内郷村大字若柳地先 相模川		硫酸	痕跡
			硝酸	痕跡
気温	摂氏(華氏)	12° (53°.6)	亜硝酸	検出セズ
水温	“( )	10° (50°.0)	アンモニア	“
清濁	(濁度)	殆ド澄明	硬度(独乙度)	1.4
浮遊物		微量	アルカリ度	8.8
色	(色度)	殆ソド無色	過マンガン酸カリウム消費量	3.344
臭味		異状ナシ	固形物総量	108
反応		微弱アルカリ性	細菌	200
グローブ		2.556		

備考 化学的成分ハ1リットル中ノ「ミリグラム」ヲ示シ細菌ハ1立方「センチメートル」中ノ箇数トス。  
細菌学的試験ニ供用セル寒天培養基ノ「寒天」含量ハ其ノ100分中1.3ナリ。

2 取水量決定理由

本市水道1人1日最大給水量ハ既往ノ実績ヨリ見ルニ都市文化ノ進運ニ從ヒ漸次増加ノ傾向ヲ有シ、昭和8年中ニ於ケル最大給水量ハ、243リットルニ達セリ、然ルニ将来下水道等ノ衛生施設ノ完備セラルルニ於テハ、益々1人1日最大給水量ノ増加ヲ来スヤ明ラカナリ、依ツテ昭和48年ニ於テハ1人1日最大給水量ハ340リットルニ達スルモノト想定シ同年ニ於ケル本市給水人口ハ1,000,000人ニ達スルモノトシ、1人1日最大給水量ハ340リットルニ達スル。総所要水量毎秒3,935リットルノ中既設道志川取入水量毎秒1,152リットルヲ控除シ本計画ノ取水量ヲ毎秒2,783リットルト定メタリ。

3 水源ノ状態及取水個所ニ於ケル流量

本計画取水ニハ神奈川県津久井郡内郷村大字若柳字西原地先相模川右岸ニシテ付近一帯ノ河岸ハ主ニ粘板岩及砂岩ノ互層ヨリ成レル古成層ニシテ巖盤ヲ露出シ洪水ノタメニ河川ノ流心ニ変化ヲ来スカ如キ憂ヒ更ニナク、該取入口付近ニ於ケル流量ハ左記ノ如ク本川濁水量ハ1、2月ヲ中心トシテ夏季ノ減水ハ低水量以上ニ相当スルコト多シ。

取水口ニ於ケル流量表

年 別	流域面積	流域1平方秆当 濁水量	流域1平方秆当 低水量	全流域ニ対スル 濁水量	全流域ニ対スル 低水量
	平方秆	リットル	リットル	リットル	リットル
大正8年	909.98	22.19	28.51	20,192.00	25,944.00
“ 9年	909.98	29.05	42.22	26,435.00	38,419.00
“ 10年	909.98	36.09	41.14	32,841.00	37,437.00
平均	909.98	29.11	37.29	26,489.00	33,933.00

備考 本表ハ通信省水力調査書記録ヲ基礎トシテ計算セルモノナリ。

4 取水量ト灌漑用水トノ関係

本計画ノ取入口ヨリ下流ニ於ケル本川筋灌漑用水ハ別表ノ通り既設分ト目下計画ノモノトヲ合シ毎秒13,747リットルヲ必要トス。然ルニ取入口予定地点ニ於ケル濁水量ハ前掲ノ通り26,489リットルニシテ本計画ノ取水量毎秒2,783リットルヲ控除スルモ尚23,707リットルノ流量ヲ残存シ下流灌漑用水及本計画最大取水量ノ必要ナル時季ニ於テハ本川流量ハ前述ノ如ク低水量以下ニ降ルコトホントナキヲ以テ本川平均低水量

( 368 ) 第12編 第3回拡張第2期工事

33,933リットルヨリ本計画ノ毎秒2,783リットルヲ取水スルモ尚31,150リットルノ流量ヲ残存シ、下流灌溉所要ニ対シ何等ノ支障ヲ及スコトナシ。

相模川筋灌溉用反別及水量調

左 岸			右 岸		
村 名	灌 溉 面 積 <small>平方尺</small>	取 水 量 <small>リットル</small> (毎 秒)	村 名	灌 溉 面 積 <small>平方尺</small>	取 水 量 <small>リットル</small> (毎 秒)
大 沢 村	0.149	223.00	湘 南 村	0.099	139.00
田 名 村	0.139	195.00	中津村、依知村	1.983	4,452.00
麻 溝 村	0.268	390.00	大野村、平塚市	1.983	1,391.00
新磯村以下農業水利改良計画	22.085	6,957.00			
計	22.641	7,765.00	計	4.065	5,982.00
合 計		26.706平方尺	13,747.50リットル		

3 工事計画概説

本計画ハ第3回拡張工事ノ一部ニシテ目下施行中ノ第1期工事ニ連絡スル導水路ヲ完成セントスルモノテアル。即チ神奈川県津久井郡内郷村大字若柳字西ノ原地内相模川右岸ニ取入口ヲ設置シ流水ヲ取入レ、相模川ヲ横断シ、対岸ナル同郡三沢村字名手地内ヨリ略々相模川ノ左岸ニ沿ヒ延長500米ノ暗渠及9,480米ノ隧道ニヨリ津久井郡川尻村ヲ経テ高座郡大沢村ニ至リ、更ニ延長430米ノ暗渠ト30米ノ開渠ニヨリ、同郡田名村字清水ノ沈澱場ニ導水ス。沈澱場ニハ薬品混和池、沈澱池及送水井ヲ築造シ原水ヲ沈澱セシメタル上開渠ニヨリ一旦送水井ニ集ム、之ヨリ内径1,100耗鉄管延長318米ヲ以テ第1期工事トシテ施行シタル1,100耗導水鉄管ニ連絡スルモノトス。

計画ノ規模

沈澱場設備ハ昭和24年ノ給水人口750,000人ニ対シ1人1日最大給水量250リットルトシテ計算セル総所要水量毎秒2,174リットルノ中、既設々備1,031リットルヲ控除シタル1,143リットルニ対スル約13時間分ノ容量トス。導水路ハ工事ノ性質上将来更ニ拡張ヲナスニ困難ナルヲ以テ、昭和48年ニ於ケル給水人口1,000,000人ニ対シ1人1日最大給水量340リットルニ該当スル総所要水量毎秒3,935リットルノ中、既設道志川取入水量毎秒1,152リットルヲ控除シタル不足分毎秒2,783リットルノ取水量ニ対スル設備ヲナスモノトス。

4 工事予算

横浜市継続費水道事業拡張費収支計算表

科 目		昭 和	昭 和	昭 和	昭 和	計	説 明	
款	項	8 年 度	9 年 度	10 年 度	11 年 度		種 目	金 額
1.	市 債	288,000	960,000	960,000	672,000	2,880,000	1. 市 債	2,880,000
	1. 市 債	288,000	960,000	960,000	672,000	2,880,000		
合 計		288,000	960,000	960,000	672,000	2,880,000		2,880,000

支 出

科 目	昭 和	昭 和	昭 和	昭 和	計	説 明	
						8 年度	9 年度
1. 水道事業 拡張費	288,000	960,000	960,000	672,000	2,880,000		2,880,000
	288,000	960,000	960,000	672,000	2,880,000		
						1. 給 料	130,375
						2. 雑 給	51,574
						3. 需 用 費	12,651
						4. 導 水 工 事 費	1,807,100
						5. 沈 澱 場 工 事 費	550,000
						6. 建 物 費	29,100
						7. 検 査 費	9,600
						8. 材 料 運 搬 費	1,400
						9. 電 話 架 設 費	12,000
						10. 器 具 機 械 費	24,700
						11. 測 量 製 図 費	17,000
						12. 補 償 費	155,500
						13. 雑 費	7,000
						14. 予 備 費	72,000
合 計	288,000	960,000	960,000	672,000	2,880,000		2,880,000

第3節 単独水源案工事認可申請書の握りつぶし

この第3回拡張第2期工事申請書は昭和8年12月28日、8衛収32,948号をもって県警察部に受理されたが、書類は県土木部において下積みに埋もれてまったく日の目を見ることがなかった。すなわち当時県においては最初の横浜との相模川合同取水案から飛躍して、いつの間にか県内随一の大河相模川についていっさいの水利を統制して総合的に活用しようとする議が起り、ひそかにちゃくちゃくとして新しい企画の調査研究準備に忙殺されていたのであった。その構想は下流へ影響をおよぼさないことを第一として、豊水、洪水時における過剰水量をダムによって貯水し、これを横浜・川崎両市の水道に供し、かつ相模原開田用水にあて、さらにダムによって生じ得た落差を利用して県営事業として発電しようとするもので、貯水池候補地は日連村勝瀬部落中の広大な河川盆地とその上流であった。

すでに県当局の腹案がこのような構想に飛躍した以上、さきに県市の間に協定のできた相模川水源合同施行案のごときものは、この新企画遂行上支障あるものとしてすべてその陰にかくされて顧みられず、県側は横浜との合同施行の協定当時の意向とはまったく異なり、すでに県営湘南地方の水道計画においても自ら前記覚え書を無視して相模川下流から取水を開始したのであった。ここにおいて横浜市としても長年渴望の水源問題を緊急に解決する必要に迫られるにいたり、昭和8年(1933年)暮本市単独水源獲得のため、共同施行案とほぼ同一地点に単独施行の出願をなすにいたったのであった。

ここにはしかも県の計画と本市水道水源工事計画とが同一地点をめぐる競願の形となり、県

側もあわてて相模川総合計画案について一日も早く立案を確定する必要に迫られ、構想確認の技術資料をうるために昭和9年(1934年)度予算に「河川並相模原開田調査費」として50,000円を要求したが、県会は県および二大市ならびに十数か町村に影響しかつ膨大な工費と工期を要するかくのごとき事業は時期未到として3,000円に修正削減した。同様にして昭和10年(1935年)ふたたび50,000円の調査費を計上して、4,000円に削減された。このような情勢で調査は遅々として進まなかったが、すでにダム地点も決定されていたことではあり、この事業とあい反する横浜水道の単独水源工事の容認される余地はまったくなく、県ではしきりに将来の相模川総合水利統制事業による横浜市水道への分水をえさとしてこれが確定するまでの間、高座郡大沢村字大島における臨時揚水ポンプの増設により相模川から揚水補給するように勧告した。

この間にも相模川河水統制に関する県の調査研究ならびに準備は推進され、ようやくその実現が期待されるようになったので、もはや同一箇所における本市の拡張工事水源施設事業のごときは県が取上げて進達するはずもなく、まったく可能性を失うことになったしだいであった。ここにおいて市はバスに乗り遅れるより進んで県の施行する相模川河水統制事業に参加し将来の水源として、その取水権を獲得することが有利であると考えにいたった。

しかし横浜市勢のとどまるところを知らぬ発展に配水量は年一年と増加し、すでに配水能力は相模川河水統制事業の落成をまつまでのいとまなきはもちろん、その間臨時揚水施設の拡充もまた限界に達して取水補給の増加を期し得られない状態であったので、本市は河水統制事業完成による分水を受けるまでのつなぎとしての水源中間拡張工事を施行することとし、かねてより調査研究中の水源計画案のうち既設青山水源の拡張案を採択し、昭和10年(1935年)8月27日、市会に対し昭和8年(1933年)12月15日相模川水源工事本市単独計画案として議決した水道事業費第3回拡張第2期工事の計画を変更し、その継続年期および支出方法を合わせて変更する議案を提出し同日可決された。

そして同年9月2日次のような工事施行認可の申請を主務省に提出した。

この相模川本流取水案から道志川取水案に方針が変わって事業認可の書類が提出されると、県ではこれを機会に多年握りつぶしていた未決書類のうちから、さきの相模川本流本市単独取水に関する第3回拡張第2期工事認可申請の書類を昭和11年(1936年)10月13日右のような符せんをつけて差しもどしてきた。

実に昭和8年(1933年)12月28日以来3か年近く県の書類の下積みとなっていたわけであった。

本件ハ計画変更ニ依リ自然不用ニ帰シタルモノ ト認メ及返戻候	横浜市水道局御中	八衛取第三二九四八号	衛生課長
	神奈川県警察部	昭和十一年十月十三日	主任 扱

## 第2章 青山水源拡張工事計画への変更 (昭和10年)

さきに第3回拡張第1期工事においては計画を昭和24年(1949年)における給水人口を750,000人と想定し、1日187,500立方メートルを給水する計画であったが、昭和9年(1934年)にはすでに1日最大配水量は142,859立方メートルとなり、上記第1期工事の想定した当年の予想配水量より5,000立方メートルも多量の使用をみるにいたったので、本第2期工事の計画に際してはその計画用途を实情に即して改め、昭和22年(1947年)を目標に給水人口860,000人とし、その1日最大配水量を240,800立方メートルとして立案し工事の計画をたてたのであった。

### 第1節 工事認可申請

#### 10 水業発第216号

##### 水道第3回拡張第2期工事施行認可申請ノ件

昭和5年7月2日内務省4神衛第159号ヲ以テ御認可ヲ経目下工事施行中ニ有之候本市水道第3回拡張第1期工事ハ近ク完成ノ予定ニ有之候処之レト不可分ノ関係ニアル同第2期工事即チ水源ニ属スル工事ハ夙ニ昭和8年12月28日付8水拡庶発第168号ヲ以テ相模川本流ヨリ取水スルコトトシ工事施行認可及申請置候処同工事ハ相模川水利統制上県当局ニ於テ尚慎重考究ノ要アル趣ヲ以テ容易ニ之カ実現ヲ期スルコト能ハサル实情ニ有之候モ同水源工事ハ本市水道ノ現状ニ徴シ最早1日ノ猶予ヲ許ササル緊急施設ナルヲ以テ前記相模川水利問題解決ニ至ル迄ノ中継施設ノ急要ニ迫リ、新ニ同第2期工事トシテ道志川ヲ水源トスル現在ノ水源施設ヲ拡張シ焦眉ノ急ニ応セントスルモノニ有之候条事情御諒察ノ上本件工事施行ノ儀至急御認可相仰度別紙関係書類相添此段及申請候也。

昭和10年9月2日

横浜市長 青木周三

内務大臣 後藤文夫殿

#### 横浜市水道第3回拡張第2期工事目論見書

##### 1 水源・水道線路並取入口・排砂池・沈澱池・接合井ノ位置

水源ハ神奈川県津久井郡串川村大字青山字鮑子地<sup>あびこ</sup>先道志川右岸ニ於ケル既設取入口トシ、ソレヨリ既設青山隧道ニ依リ排砂池ニ至リ同所ヨリ新設導水路ニ依リ既設沈澱池並ニ之レニ接続スル新設沈澱池ニ導キ、是ヨリ既設隧道ト併行シテ新設ノ城山隧道並暗渠ニヨリ津久井郡中野町字太井相模川右岸城山接合井ニ至リ既設城山水管橋ヲ利用シ兩岸内径1,000耗(橋上内径800耗管)1条ヲ増設シテ相模川ヲ横断シ同郡三沢村字中沢ナル接合井ニ達シ更ニ暗渠ニ依リ同郡川尻村字谷ヶ原ノ接合井ヲ経テ内径1,100耗鉄管ニ依リ、久保沢溪流ヲ渡リ、同郡川尻村字向原ノ接合井ニ入り、是レヨリ暗渠ニテ高座郡大沢村字上原ノ接合井ニ達ス、本接合井ヨリ内径1,100耗導水鉄管ニヨリ同郡田名村字清水原地内ニ於テ第1期工事トシテ既設ノ内径1,100耗導水鉄管ニ連絡スルモノトス。

##### 2 給水人口

(1) 給水人口 現在ノ設備ヲ合せ人口860,000人ヲ目途トス。

(2) 1人1日平均給水量 215リットル(7.73立方尺)

1人1日最大給水量 280リットル(10立方尺)

(3) 人口増殖及多量ノ水ヲ用ユル製造場等ニ対スル給水量増加ノ見込ミ

最近ニ於ケル過去数年間ノ統計ヲ基礎トシ内閣統計局発表ノ人口推計方式ニ準拠シ将来ノ人口増加ヲ推計

シ昭和22年ニ於ケル全市人口ヲ1,000,000人、給水人口860,000人ト推定セルモノニシテ前項ニ掲ケタル1人1日給水量ハ特ニ多量ノ水ヲ必要トスル製造場用水等ヲ包含スルモノトス。

3. 水質ト水量

(1) 水質試験表

取水箇所	神奈川県津久井郡串川村大字青山字鮑子道志川取入口(原水)	神奈川県横浜市保土ヶ谷区川島町西谷浄水場(濾過水)	取水箇所	神奈川県津久井郡串川村大字青山字鮑子道志川取入口(原水)	神奈川県横浜市保土ヶ谷区川島町西谷浄水場(濾過水)
採酌月日	昭和10年7月18日	昭和10年7月19日	アンモニヤ	検出セス	検出セス
気温(摂氏)	22度	21度	過マンガン酸カリウム消費量	1.482	1.078
水温(℃)	19度	20度	クロール	1.349	1.349
色	無	無	硝酸	痕	跡
濁	殆ト澄明	澄明	硫酸	〃	〃
臭味	異状ナシ	異状ナシ	硬度(独逸度)	1.350	1.400
浮遊物	微量	ナシ	固形物総量	62	60.8
反応	微弱アルカリ性	微弱アルカリ性	細菌	56	2
亜硝酸	検出セス	検出セス			

備考 化学的成分ハ1リットル中ノミリグラムヲ示シ、細菌ハ1立方センチメートル中ノ個数トス。  
細菌学的試験ニ供用セル膠質培養基ノ寒天含有量ハ其ノ100分中1.3ナリ。

(2) 取水量決定ノ理由及流水量

(1) 取水量決定理由

本市水道1人1日最大給水量ハ既往ノ実績ニ見ルニ本市勢ノ進展ニ伴ヒ漸次増加シ既ニ昭和9年中ニ於ケル1人当リ最大給水量ハ256リットルニ達シ今後益々増加ノ傾向ニアルハ明ラカナル所ナルヲ以テ本計画ニ於テハ昭和22年ニ於ケル1人1日最大給水量ヲ280リットルト想定シ、同年ニ於ケル本市総人口ハ1,000,000人ニ達スルモノト予想シ内給水人口ヲ860,000人ト推定シ、1日最大量時ニ於ケル総所要水量毎秒2,787リットルヲ取水セントスルモノニシテ現在ノ取水量毎秒1,152リットルニ対シ更ニ1,635リットルヲ増加セントスルモノトス。

(2) 水源ノ状態及取水箇所ニ於ケル流水量

取入口ハ神奈川県津久井郡串川村大字青山字鮑子地先道志川右岸ニシテ既設取入口ヲ一部改良シ取水スルモノトス。取入口付近ノ地質ハ第三紀層ニ屬シ河床ハ概ネ堅硬ナル岩盤ヨリ成リ、洪水時ニ於テモ何等浸蝕ノ虞ナキモノナリ。取入口付近ニ於ケル流水量ハ別記通信省水力調査書記録ノ通りナルモ、昭和7年以降本市ニ於テ調査シタル最大流水量ヲ示セハ左記ノ通りニシテ前記通信省調査ニ比シ幾分僅少ナルヲ示セルモ右ハ関東大震災ニ依ル上流地域ノ崩壊並林野荒蕪ニ基因スルモノニ他ナラス、従ツテ近年同流域内ニ於ケル砂防工事並水源涵養林施業ノ進捗ニ伴ヒ年々増加シツツアリテ将来更ニ植林事業ノ完成ト相俟ツテ益々増加スヘキハ疑フノ余地ナキ所ナルヲ以テ本計画ニヨル最大水量ヲ取水スルモノ何等懸念ノ要ナキモノトス。

逋信省水力調査書ニ依ル取入口附近流水量

種 別	流 域 面 積	平 水 量		低 水 量		渴 水 量		最 小 量	
		流域1平方キ ロメートル当	全流域当	流域1平方キ ロメートル当	全流域当	流域1平方キ ロメートル当	全流域当	流域1平方キ ロメートル当	全流域当
大正9年	141.08	75.05	10,588	47.99	6,770	25.62	3,614	24.00	3,386
大正10年	141.08	62.97	8,884	35.18	4,963	26.70	3,767	24.00	3,386
平均	141.08	69.01	9,736	41.59	5,867	26.16	3,691	24.00	3,386

横浜市水道局調査ニ依ル最小流水量

年 月	最小流水量	最渴水月日	年 月	最小流水量	最渴水月日
昭和7年	3,346	2月14日	昭和10年4月	6,662	4日
8年	3,220	7月6日	5月	4,577	31日
9年	3,230	3月8日	6月	3,330	17日
10年1月	4,198	30日	7月	4,616	31日
2月	3,277	21日	8月	4,387	7日
3月	3,287	18日			

3 取水量ト灌漑用水トノ関係

本計画ニヨル取水量ハ既設分ヲ併セテ前記ノ如ク1日最大量時ニアリテハ、毎秒2,787リットルトス、而シテ取水口以下相模川合流点ニ至ル間ニ於ケル本川筋灌漑面積並所要水量ハ左記ノ通りナルヲ以テ灌漑ニ対シテハ何等支障ヲ及ホササルモノトス。

道志川取入以下、相模川合流点ニ至ル間灌漑面積並所要見込水量調

町 名	灌 漑 面 積	所要見込水量	摘 要
右 岸 中 野 町	9.000	8	将来耕地整理ノ見込
左 岸 内 郷 村	7.000	6	
〃 〃 沼 本	57.000	90	
〃 〃 寸 沢 嵐	100.000	158	
合 計	173.000	262	

4 起工及竣功日限

起 工 昭和11年1月

竣 功 昭和13年12月

5 工費ノ総額ト予算

(1) 工 費 総 額 1,870,000円

(2) 財 源 水道事業収入及起債ニ仰クモノトス。

## (3) 収 入 内 訳

種 別	昭和10年度	昭和11年度	昭和12年度	昭和13年度	計
水道事業収入	円 120,000	円 —	円 —	円 —	円 120,000
市 債	—	650,000	700,000	400,000	1,750,000
計	120,000	650,000	700,000	400,000	1,870,000

## (4) 支 出 内 訳

費 目	昭和10年度	昭和11年度	昭和12年度	昭和13年度	計
給 料	円 8,675	円 34,700	円 34,700	円 26,025	円 104,100
雑 給	2,068	10,619	10,619	11,051	34,357
需 用 費	1,607	3,481	3,481	3,474	12,043
水源工事費	2,630	163,550	180,980	82,340	429,500
導水工事費	—	414,840	449,030	267,430	1,131,300
建 物 費	16,640	1,630	3,630	—	21,900
器具機械費	6,000	1,250	1,130	720	9,100
補 償 費	74,000	5,120	2,720	2,360	84,200
諸 費	8,380	14,810	13,710	6,600	43,500
計	120,000	650,000	700,000	400,000	1,870,000

## 工 事 計 画

本工事ハ現在ノ鮑子取入口ヲ改良シ、沈澱池ヲ増設シテ、青山ヨリ第1期工事施行ノ内径1,100耗導水管始点ニ連絡スルニ至ル間ニ隧道・暗渠及ヒ鉄管ヲ敷設スルモノテ以下計画ノ要項ヲ示スト次ノ通りトス。

猶ホ本第2期工事計画ニ伴ヒ第1期工事施行ノ導水管ハ既往ノ計画ニ属シ、最大量通水ニハ不足スルヲ以テ将来更ニ導水管増設ノ計画ヲ樹テ配水ニ支障ナカラシムルモノトス。

## (1) 水 源 工 事

現在ノ水源タル道志川ノ流量ハ上流流域内ニ於ケル砂防工事並水源涵養林施業ノ進捗ニ伴ヒ年ト共ニ増加シツツアリ、近年ニアリテハ最渴水時ト雖モ毎秒3立方メートル下ラス、将来更ニ増加スヘキ傾向ニアルヲ以テ本拡張工事ニヨリ、取水量ヲ増加スルモ、何等懸念ノ要ナキモノトス。

## (イ) 取 入 口

現在ノ取入口タル鮑子ニ於テ其ノ取水量ヲ増加セシムル必要上、同所附近ニ於ケル河川ノ流心ヲ整へ、併セテ河床ノ移動ヲ防止スル為、取入口附近ノ適當ナル位置ニ鉄線蛇籠ニヨル水制工ヲ施スト共ニ在来ノ取入口ヲ一部改良スルモノトス。

尚取入口ヨリ排砂池ニ至ル既設青山隧道ハ何等加工スルコトナク現状ノ儘使用スルモノナリ。

## (ロ) 排 砂 池

青山隧道終端ニ接続セル既設ノ排砂池ハ取水量ノ増加ニ伴ヒ水位ノ昂上ヲ来ス結果上流開渠部ハ高40厘米嵩上ヲナシ、水槽ノ一部ヲ東側ニ拡大シ全池ヲ内法長20.45メートル、幅13メートルノ矩形槽ニ変更スル

モノトス。継足部ハ何レモ鉄筋コンクリート造トシ内面ニ上塗工ヲ施ス。

#### (イ) 薬品注入設備

既設薬品注入所上屋ヲ拡張シ内部ニ鉄筋コンクリート造硫酸礬土溶解槽4基、鋼製曹達灰溶解槽2基及注加量調整槽1基宛ヲ設備ス。各槽ハ内径2.0メートル、深3.37メートルノ円筒形トシ溶解槽内ハ動力ニヨル回転翼ヲ装置シ薬品ノ溶解ニ資スル。槽ノ内面ハ硫酸礬土用ハ鉄筋コンクリート造、曹達灰用ハ鋼製トス。

#### (ロ) 沈 澱 池

既設沈澱池ノ東北側予備地ヲ利用シ池ヲ設ク。池ハ鉄筋コンクリート造トシ、内法長69.8メートル、長100メートル、水深4.7メートル、底面ハ500分ノ1ノ勾配ヲ附シ縦ニ3条ノ隔壁ヲ設ケ4池ニ分割ス。本池ノ容量ハ32,200立方メートルヲ有シ、既設沈澱池ト併セ1日最大配水量ニ対シ9時間分ニ相当ス。原水ハ沈澱池入口側ニ近ク設ケタル隔壁ノ下部ニ穿テル多数ノ小孔ヲ通シ均等状態ニテ本池ニ流入シ、沈澱ヲ遂ケタル上、流出口ニ近ク設置セル溺堰ヨリ溢流スルモノトス。

#### (ハ) 連 絡 水 路

既設排砂池ヨリ沈澱池ニ至ル間ハ既設連絡管ノ外、新タニ勾配1,000分ノ1、内法幅1.5メートル、中央部水深1.2メートル乃至1.05メートル、底面孤状ノ鉄筋コンクリート造導水暗渠延長474メートルヲ設ケ、マタ沈澱池ヨリノ流水ニ対シテハ既設流出管ノ外前記導水暗渠ト同一断面ノモノ延長424メートルヲ築設ス。

### (2) 導 水 工 事

#### (イ) 導 水 路

導水路ハ全線勾配1,500分ノ1延長7,179メートルニシテ、内隧道延長4,983メートル、暗渠延長2,196メートルトス。隧道断面ハ内法拱径並ニ中央高共1.9メートルノ馬蹄形トシ、計画取水量毎秒1.635立方メートルニ対シ、中央水深81センチメートルトス。構造ハ全部コンクリート巻ニシテ内面ニハセメントガン上塗ヲ施シ漏水ノオソレナカラシムルモノトス。而シテ隧道ノ周壁コンクリートノ厚サハ地質ニヨリ2種トシ、沈澱場ヨリ中野町南不津倉間及同町太井字小網ヨリ城山接合井ノ間主トシテ粘板岩ヨリ成ル部分延長3,733メートル間ハ厚サ220ミリメートルトシ、残余ノ砂礫層及壤土層ヨリ成ル部分延長1,250メートル間ハ厚サ300ミリメートルトス。暗渠ハ隧道ト同一断面トシ周壁厚サ220ミリメートルノ鉄筋コンクリート造ニシテ内面ニハモルタル上塗ヲ施ス。

#### (ロ) 導 水 鉄 管

導水鉄管ノウチ相模川ヲ横断スル既設城山橋上ハ既設800ミリメートル管2条ノホカ更ニ同径ノモノ1条ヲ増設スルコトトシ、同橋兩岸橋詰ヨリ接合井ニ至ル間ハ内径1,100ミリメートル管各1条ヲ敷設シ、久保沢溪流横断箇所及上ノ原接合井ヨリ高座郡大沢村ヲ経テ同郡田名村字清水原地内既設導水鉄管ニ連絡スルマテノ区間ハ内径1,100ミリメートル管ヲ敷設ス。

コノ総延長ハ800ミリメートル管218メートル、1,100ミリメートル管3,700メートルトス。

#### (ハ) 接 合 井

相模川並ニ久保沢溪流横断箇所ノ鉄管ト隧道若クハ暗渠ト連絡スル箇所ニハ内法長6メートル幅4メートル、上ノ原地内暗渠ト鉄管トノ連絡箇所ニハ内法長、幅トモ8メートルノ鉄筋コンクリート造接合井ヲ設ク。ソノ水深ハ何レモ暗渠若クハ隧道側ハ2.23メートル鉄管ニヨル流出側ハ3.43メートルトス。

## 第2節 青山水源工事計画に対する地元の反対

第3回拡張第2期工事として青山水源増築案が具体化すると、道志川沿岸町村の住民および津久井漁業組合員等に刺激を与え、昭和10年(1935年)8月同案の市会提案のころから同工事に対する反対期成同盟会が結成され、一つは大正初頭における第2回拡張工事城山ずい道工事の際の地下水枯渇事件の再来として第2の城山ずい道に反対し、一つは道志川よりの横浜水道の取水が40個から100個への増加は道志川下流の流量を減少し漁獲に影響をおよぼすものとして、同川上流各漁業者(中野町・内郷村・串川村・青野原村・牧野村・青根村の各村)および水車業者の生活権をおびやかすものであるとして猛烈なる反対を主張するにいたった。

### 1 地下水に関する陳情

この拡張工事において城山ずい道に平行して新しいずい道掘削の計画は中野町一帯の住民に大正2～3年(1913～1914年)における現城山ずい道工事当時の井戸や沢水の枯渇事件を思い起こさせ、第2の城山事件到来とばかり町民大会が開かれるなど反対氣勢をあげるとともに、さっそく中野町長からは各種の要望を盛った別紙の陳情書が提出された。当局としても工事上井戸や沢水の枯渇を招来した場合の対策も検討されたが、実地踏査等で種々と臆測も生じ、荒川地区の簡易水道や大沢川を利用する水車、養魚関係者および水田かんがい用水使用者等から相ついでそれぞれ次のような陳情書が提出され、万一の場合戦わんかなの戦備のほどもしのばせていた。

#### 地下水関係陳情書

##### 陳 情 書

当町中野、太井及三ヶ木各部落ニ設備ノ水道水源ハ何レモ当町西方ヲ南北ニ縦断セル城山山脈ニ発源致シ居リ候。

前回貴市水道拡張工事ニ際シ、同所ニ隧道開鑿ノ為前記部落ノ内中野、太井所在ノ井戸著敷潤渇シ飲料水ノ不足ヲ告クルニ至リタルヲ以テ貴市ト御協議ノ上設備資金21,500円也(竣功マテノ給水費ヲ含ム)ノ御交附ヲ相受ケ現水道ノ布設ヲ見ルニ至リタル次第ニ有之候処、今回拡張工事ノタメ近ク現隧道ニ並行シ新タニ隧道掘鑿ノ由仄聞仕候。而シテ同隧道掘鑿ノ結果ハ掘鑿位置ヨリ考察シ中野・太井・三ヶ木ノ各水道水源ハ当然潤渇スヘキモノト思料仕候。右ハ関係部落民ノ生活上ノ一大脅威ニ有之以茲先般來ヨリ数次町民大会等相催シ之カ対策ヲ考究シタル次第ニ有之候。然リト雖貴市水道ハ公共事業ニ有之候ニ付当町トシテモ之カ事業ノ達成ニツイテハ可及的便宜供与致度ト思料仕候。就テハ貴市ニ於テ左記御実行方御考慮相願ヒ両者共存ノ実ヲ挙クル様致度勿論左記施設ノ後ト雖モ隧道掘鑿ノ結果更ニ是等水源潤渇減少ヲ來シ飲料水諸用水ニ支障ヲ生シタル場合ハ即時貴市水道城山隧道内既設鉄管ヨリ原水ヲ取入レ濾過ノ上各部落ニ送水シ、聊カノ不利無之様致度ト存候ニ付テハ事情御賢察ノ上何分ノ御取計相成度此段及御願候也。

昭和13年1月 日

津久井郡中野町長 成 瀬 義 治

横浜市長 青 木 周 三 殿

記

1 中野水道旧配水管ノ修理及高区沢水ニヨル水道整理並中野水道ニ於テ必要ト認ムル諸費ニ充當ノタメ金

3,000円也御補償相成度(為参考同設計書添附)

以下各号列記ノ工事ハ便宜上貴市ニ於テ別紙添附各設計書ノ通り御施行相成御完成ノ上ハ本町ニ引継相成度

- 2 中野水道既設水源ヨリ濾過池間ノ小管ヲ清掃修理スルコト。
- 3 前記水道夏季渇水時ニ処スル施設トシテ、同設計書ノ通り貴市水道城山隧道内既設鉄管ヨリ原水ヲ取入レ之ヲ濾過シ既設本管ニ送水シ得ル様一切ノ設備ヲナスコト。
- 4 中野不津倉水道水路ノ一部ニ覆蓋(コンクリート)ヲ施スコト。
- 5 太井、三ヶ木部落各水道ニ対シ同設計書ノ通り水源溜柵及水管ノ一部改良工事ヲ施行スルコト。
- 6 中野水道ニ対シ同設計書ノ通り水源及貯水柵ノ改良工事ヲ施行スルコト。

前記ノ5及6掲記ノ工事ノタメニ要スル用地及勞力費ハ当該部落ニ於テ提供ス。

(設計書略)

### 陳 情 書

今般御市水道拡張工事施行ニ伴ヒ御市ニテ中野水道ヲ完備下サル趣ノ由誠ニ欣快ノ至リニ御座候。然共之カ完備ニ伴フ補充ノ水源トシテ中野町字菅ノ沢ヨリ湧出スル沢水ヲ引用ナスノ御計画ヤニ仄聞致候。從來コノ沢水ヲ大沢川ト称シ居リ吾人ハ之ヲ利用シテ水田養魚並ニ水車等ヲ經營シ生活致シ居ル者ニ候。以前ハ大沢川モ中野町字樋ノ口ヨリ湧出スル沢水ト合流シ相当豊富ノ水量アリタルモ、曩ニ中野水道開設ニヨリ樋ノ口沢ハ引水セラレ候故菅ノ沢ノ沢水ヲ唯々頼ミトシ居ルモ是レトテ旱魃ノ際ハ心細キ程少キ水量ニ候。是ヲ引水セラレル時ハ茲ニ連署者ハ其ノ大沢川ノ上流ニ位スル故其ノ影響極メテ甚大ニシテ生活ヲ怯サルルモノニ有之候。

今回此ノ重要ナル沢水ノ引水ノ御計画アルヤニ聞キ及ヒ驚愕致シ本年1月27日御市水道局青山派出所ニ陳情致シ安心致居候処毎々今日大沢川流域水利権者ノ会同等開催セラルルニ鑑ミルモ亦此ノ御計画カ実現スルモノニアラスヤト推測セラレ洵ニ憂慮ニタエス候ニ付此ノ引水御計画ハ絶対ニ御放棄下サル様茲ニ連署ヲ以テ陳情仕候也。

昭和12年5月14日

神奈川県津久井郡中野町中野

廿 利 浜 吉

外9名

### 荒川水道並ニ灌漑用水ニ関スル件

今次横浜水道拡張工事執行ニ際シ横浜市当局ト中野町会トノ屢次ノ協調ニ基キ荒川簡易水道ノ既設工事ノ補強設備トシテ浄水池並導水管線ノ改良施設ヲ被下成トノ趣承知致居候。然ル所今後御局隧道工事ノ進捗ニ従ヒ現在ノ水源及滝川ノ湧出水潤渇減少ハ直チニ飲用並ニ灌漑用水ニ支障ヲ来スコト勿論ナレハ其ノ場合ハ貴局ニ於テ如何ノ方法ヲ以テスルモ従前ノ如ク荒川水道及水田灌漑用水ニ不便ナカラシムル様適当ノ方法ヲ講セラレ度関係者ヲ代表シテ此段陳情致シ候也

昭和13年1月6日

荒川簡易水道組合長

太井灌漑用水使用者総代

舟 田 福 三

横浜水道局長 藤 田 弘 直 殿

これらの地下水問題は地元としては大きな関心事でしつようにくい下がってきたが、その後相模川河水統制事業の進ちょくにともない道志川取水計画を100個から70個に変更したことによって新

導水ずい道掘削を取りやめるにいたって自然解消した。

## 2 鮎漁業者に対する補償問題

道志川沿岸各漁業者の反対は現実に道志川流量の減少にともなう漁獲高に影響するものとして、その生活権擁護の立場からいっそう猛烈であった。本市は漁業者に対しては極力事業の公共性を説明し協力を要請したが、漁業組合側は結束してこれの解決条件として一時報償金数万円の多額を要求してやまなかつたので、関係町村長および漁業組合代表者等と十数回におよぶ協議折衝をかさね、その間県もあつ旋に乗り出し、県当局および町村長の奔走によってようやく昭和11年（1936年）10月18日にいたって協議成立の運びをみるにいたつた。この協定は毎年3,500円を市から県に寄付し、若鮎を放流すること、下流の水利を考慮し取入口以下の流量を毎秒1.391立方メートル以下に減少させないことを条件としたもので、当初の漁業者側の申し出と比較すると本市にとっては有利な解決であった。ここにおいて当局は昭和11年（1936年）10月26日本市と津久井郡内道志川沿岸町村および津久井漁業組合との間に次のような覚え書を交換することについて市会の議決を経て同年11月18日本市青山水源池において調印覚え書の交換を終了するにいたつた。

### 覚 書

横浜市水道第3回拡張第2期工事ヲ施行スルニ当リ鮎漁業ノ補償ニ付横浜市及津久井郡内道志川沿岸町村並津久井漁業組合ニ於テ協定スルコト左ノ如シ。

- 1 道志川水源工事完成ノ上ハ道志川下流部ノ流量減少スルニ伴ヒ自然魚族ノ遡上ヲ妨ケ魚獲高亦相当減少スヘク予想セラルヲ以テ之カ補償トシテ、横浜市ハ毎年金3,500円ヲ本件拡張工事ニ依ル取水開始ノ年ヨリ支出スルモノトス。但シ取水時期カ3月以降ナルトキハ其ノ翌年ヨリ支出スルモノトス。
- 2 横浜市水道拡張計画取水量ハ既許可取水量ヲ合セ毎秒2立方メートル787以内ナルモ下流ノ水利ヲ顧慮シ取水ノタメ取入口以下ノ流量ヲ毎秒1立方メートル391以下ニ減少セサルモノトス。
- 3 補償金3,500円ハ稚鮎ノ放流等鮎漁業衰退防止ノ為寄与スヘキ施設費ノ財源ニ充ツルモノトス。
- 4 補償金ハ当事者ノ授受ヲ省略シ、横浜市ヨリ直接神奈川県ニ指定寄附スルコトトシ前号鮎漁業衰退防止施設ヲ神奈川県ニ於テ講セラルル様知事ニ対シ申請スルモノトス。
- 5 前各号ノ外本件ニ付帯スル事項ニ付イテハ当事者間ニ於テ協定処理シ新タニ横浜市ニ対シ負担ヲ加ヘサルモノトス。

本覚書ヲ証スル為証書8通ヲ作製シ各自其ノ一通ヲ保有ス。

昭和11年11月18日

横 浜 市 長	青 木 周 三
津久井郡中野町長代理助役	成 瀬 義 治
〃 内郷村長	長 谷 川 一 郎
〃 串川村長	〃 平 本 文 平
〃 青野原村長	岡 田 榮 之 輔
〃 牧野村長	宮 崎 源 治
〃 青根村長	関 戸 倉 市
〃 漁業組合長	梅 沢 泰 三
〃 湘南村長	中 里 惣 作

立会人	津久井郡川尻村長	加藤 泰次郎
〃	〃 三沢村長代理助役	高 城 治 男
〃	〃 烏屋村長	天 野 康 雄
〃	〃 佐野川村長	鈴 木 解 与
〃	〃 与瀬町外2ヶ村組合長	下 条 亮
〃	〃 吉野町外2ヶ村組合長	幡 野 順 次
〃	〃 日連村外1ヶ村組合長	富 山 吉 郎

ここにこの覚え書の交換により、県も水源拡張工事施行認可申請書を内務省に進達し、本工事は昭和12年(1937年)2月事業認可の運びとなり、直ちに工事に着手したのであったが、その後昭和13年(1938年)11月にいたり、神奈川県が多年の懸案として鋭意計画を推進した相模川河水統制事業が実現に踏み出すにおよんで右事業と不可分の関係にあった本市水道もまた右河水統制事業に参加して、その分水を受けることとなり、そのための一連の施設新設工事を別途に第4回拡張工事としてもくるむにいたった。

この相模川河水統制よりの取水量とその取水可能な時期についての見通しにもとずき、さきにその落成までをつなぐための中間拡張工事として、出発した本第3回拡張第2期工事は河水統制事業の進ちょくとにらみ合わせ一部設計を変更することとなり、当初計画における取水量100個を70個(既設分40個、拡張分30個)に減少することとなった。

この取水量減少は本市がさきに地元町村長と取り交わした道志川取水に関する覚え書の漁業補償金に関しても減額の必要を認め、覚え書の変更方について漁業関係者と協議折衝をかさねたが、双方の見解は相当に懸隔して容易に決しなかつた。しかるにその進行中においてたまたま県の河水統制事業においても相模川本流の補償問題に関して同様交渉の途上にあつたので、解決条件を均等化するため県からの申し出もあって本問題の解決を県当局に一任することとなった。

県は本問題解決のために極力奔走した結果、本市から鮎漁業損失補償金として一時金23,000円を交付することによって鮎漁業に関するいっさいの問題を解決する道を選んだ。この解決策による本市の支出一時補償金23,000円は当初の覚え書による年々3,500円を補償するのとさして相違はないとしても、下流への残流量の保証その他将来の義務負担をいっさい削除したことによって、本市将来のためすこぶる有利なものと考えられるのであつた。ここにおいて昭和16年(1941年)9月市会に対し「昭和11年10月26日議決横浜市及津久井郡内道志川沿岸町村並津久井漁業組合トノ間ニ交換シタル鮎漁業補償ニ関スル覚書ハ一時補償金トシテ金23,000円ヲ交附シ之ヲ抛棄セシムルモノトス」との議案を提出可決した。そして上記町村ならびに漁業組合からは次のような承諾書を徴し、ここにいっさいの解決をみることができた。

#### 承 諾 書

金23,000円也

但シ横浜市水道第3回拡張工事ニ因ル津久井郡内道志川沿岸町村及津久井漁業組合ニ対スル鮎漁業損失補償金。

右金額交附相成候ニ付テハ昭和11年11月18日付貴市トノ間ニ作成セル覚書ニ依ル各条項ハ全部ヲ抛棄ノ上

(380) 第12編 第3回拡張第2期工事

横浜市水道第3回拡張工事ニ因リ既定取水量ノ外更ニ30個ノ取水ニ対シ異存無之ハ勿論他日鮎漁業ニ関スル付帯事項相生シ候場合ニ在リテモ当業者間ニ於テ之ヲ協定処理シ新タニ横浜市ニ対シテ負担ヲ相懸ケ若クハ何等異議申立間敷組合総代会決議録相添ヘ各連名ニ依リ此段承諾書提出候也。

昭和16年9月14日

津久井郡中野町長	成 瀬 義 治 ㊟
〃 内郷村長	大 神 田 享 ㊟
〃 串川村長	平 木 文 平 ㊟
〃 青野原村長	岡 田 栄 之 助 ㊟
〃 牧野村長	佐 藤 広 近 ㊟
〃 青根村長	関 戸 倉 市 ㊟
〃 漁業組長	梅 沢 泰 三 ㊟

横浜市長 半 井 清 殿

第3節 事業の認可

青山水源拡張について地元の反対もおさまったので、県は事業認可書類の進達をし、翌12年（1927年）2月次のような工事許可指令が市に発せられた。実に第3回拡張計画を樹立して県との折衝をしてから10か年の長年月を経過し、第3回拡張第1期工事着工から7年の後であった。

昭和12年2月26日

神奈川県 警 察 部 長  
神奈川県 土 木 部 長

横 浜 市 長 殿

水道水源及導水路拡張認可申請ノ件

昭和10年9月2日10水業発第216号申請水道水源及導水路拡張ノ件別紙指令書ノ通り内務大臣ヨリ認可相成候条指令書及交附候也。

追テ右ハ左記条件ヲ遵守スルモノトシテ詮議相成タル儀ニ有之候条御了知相成度。

記

- (1) 排砂池ノ容量ハ現場ノ許ス範囲ニ於テ成ルヘク之ヲ増大スルコト。
- (2) 沈澱池流入水路ニハ既設及新設各池ヘノ流入量ヲ調節シ得ル適當ノ設備ヲナスコト。
- (3) 城山導水隧道中測点30乃至45附近ニ至ル間殊ニ相模川ニ近接スル部分ニ在リテハ予メ地質調査ヲ充分施行ノ上路線ノ位置ヲ決定シ隧道ノ保安上万全ヲ期スルコト。

内務省11神衛第7号

神奈川県横浜市

昭和10年9月2日10水業発第216号申請水道水源及導水路線拡張ノ件認可ス。

昭和12年2月5日

内務大臣 河 原 田 稼 吉

神奈川県指令河第1040号

横 浜 市

昭和10年9月16日付水業発第233号願、道志川流水引用並河川敷地占用工作物新築改築ノ件許可ス。

但シ左ノ通り心得ヘシ

昭和11年12月4日

神奈川県知事 半 井 清

記

- 1 占用並工作物新築改築ノ場所ハ道志川筋津久井郡串川村大字青山字鮑子地内ニシテ願書添付図面ノ通(河川敷地占用面積436.22平方米)トス。
- 2 占用並工作物新築改築ノ目的ハ水道用水取水ノ為トス。
- 3 取水量ハ既許可分ヲ合セ毎秒2.782 立立方米(100個)以内トス。但シ取水口下流ノ流量ヲ毎秒1.391立立方米(50個)以下ニ減少セシムルコトヲ得ス。
- 4 許可ヲ受ケタル者ハ前号但書ノ水量観測ノタメ必要ナル施設ヲ講スヘシ。
- 5 占用並ニ工作物存置期限ハ昭和22年12月末日トス。
- 6 工事施行ニ附テハ所轄土木出張所長ノ指示ニ従フヘシ。
- 7 許可期間中ト雖モ河川ニ関スル工事ソノ他許可ノ後ニ起リタル事実ニ因リ必要アルトキハ何時ニテモ本許可ヲ取消シ且許可ヲ受ケタル者ノ費用ヲ以テ既設工作物ノ移転改築若ハ除却ヲ命スルコトアルモ許可ヲ受ケタル者ハ之ヲ拒否シ又ハ損害賠償ヲ請求スルコトヲ得ス。
- 8 占用期間満了シタルトキハ直チニ既設工作物ヲ除却シテ原形ニ復シ、ソノ旨所轄土木出張所ニ届出シテ検査ヲ受クヘシ。
- 9 前各号ノ外大正9年5月神奈川県令第53号河川敷地及流水並河川附属物占用規程ヲ遵守スヘシ。

### 第3章 相模川河水統制事業と第3回拡張第2期 工事の設計変更 (昭和14年)

第3回拡張第2期工事の青山水源施設工事は前記のように、昭和10年(1935年)8月27日市会の議決を経て、ただちに事業認可の手續きにおよんだものであったが、道志川上流地域における町村民の漁業権およびずい道新設にともなう補償問題が起り、解決に意外の日時を要したため認可遷延のやむなきにいたり、ようやく認可を得たのは昭和12年(1937年)2月5日で、すでに本工事予定工期たる昭和10年(1935年)度より同14年(1939年)度にいたる期間の半ば近くを経た後であったので、本市は認可指命とともにただちに着工し、工事の緊急施行に努めたのであった。しかるに一方神奈川県が多年の懸案として検討中であった相模川河水統制に関する計画はようやく県当局の調査完了し、ついに昭和13年1月に県会の議決を経て、同年11月には事業施行の認可を受けいよいよ実現の運びとなった。

相模川は県内唯一の大河で、東京・横浜・川崎の大都市に近接し、地理的に絶好の水利条件を備えた河川であるので、早くから水道・発電・開田等の水利計画があいついで企てられ、さきに本市創設水道ならびに臨時揚水設備の水源であり、また第3回拡張工事水源として企画されたのみならず、さらに京浜臨港工業地帯の工業用水水源としても囑目され、あらゆる視野から魅力のある河川であった。したがってここに神奈川県が、その水利を統制し、①横浜市水道の給水、②川崎市工業用水の供給、③水力発電、④相模原台地開田開発の4大事業を統合し、合せて洪水時における下流への流量を調整して水害の災いから免れようとする総合計画を立案実施することは、ただに神奈川

県内産業開発上緊要であるばかりでなく、国策上においてもその重要性が確認されるしだいであって、実に我国における河水統制事業という新しい分野を確立する新企画として注目的となったわけであった。

この相模川河水統制事業中横浜への給水については毎秒5.55立方メートルを分水する計画で、当時の1日最大配水量193,420立方メートル(昭和12年)の2.5倍の取水権を新たに加えることになり、実に水道百年の大計をたてるものであった。

また工事費においてもその大規模な事業の一環として施行され、すこぶる経済的であり、その分水案分の負担金は1,710,000円という小額で有利なものであった。したがってここに本市は当然相模川河水統制事業へ参加し、これに依存することとなり、その分水の受け入れに対する対策として講ぜられたのがすなわち第4回拡張工事となったのであるが、この河水統制事業への参加ならびに第4回拡張工事施行にともなって、当時工事実施中の第3回拡張第2期工事についても当然再検討が必要となり、次のような設計変更が企てられることになった。

## 第1節 設計変更の内容

### 1 水量についての変更

第3回拡張第2期工事着工前後から本市水道使用量は、市勢の伸長と市域の拡張とあいまって人口の増加著しく、そのうえ工業の飛躍的發展によって、にわかに激増し、昭和13年(1938年)夏季における1日最大配水量は210,000立方メートルを越える勢いを示し、大島臨時揚水設備の拡張を企てたが、本市の全取水能力は毎秒2.693立方メートルすなわち1日233,000立方メートルで昭和15年(1940年)度に予想される所要水量にすぎなかった。しかるに相模川河水統制の落成は一応昭和16年(1941年)の予定とされたが、時局下事業施行上各種の制約から落成期間の遷延も考慮されるので、一応その安全を期して昭和20年(1945年)にいたって相模川河水統制を利用するものと仮定し、第3回拡張工事はそれまでの中間暫定拡張工事として同年を目標として計画することに変更した。現状より類推すると、昭和20年(1945年)の推定給水人口は820,000となり、1人1日給水量370リットルとして1日配水量は303,400立方メートルと推定されるので、この所要水量に応じうる範囲において本工事を次のように計画変更した。

目 途	年 度	昭和20年		
目 途	水 量	毎秒	3.511立方メートル	(1日303,400立方メートル)
既 設 設 備 能 力		青山水源毎秒	1.152	" ( " 99,500 " )
		大島水源	" 1.541	" ( " 133,200 " )
今回拡張すべき水量			0.818	" ( " 70,700 " )

ここに第3回拡張工事の水源工事について、昭和8年(1933年)に成案の相模川取水単独施行案以来の計画目途の変化を示すと次のとおりである。

計 画	目 途	成案年月	計 画			
			目途年次	給水人口	1人1日使用量	1日最大配水量
相模川取水単独施行案		昭和8年	昭和22年	860,000人	280リットル	240,800立方メートル
道志川取水当初計画案		昭和10年	昭和22年	〃	〃	〃
〃 設計変更案		昭和14年	昭和20年	820,000	370	303,400 1人1日給水 → 295ℓ

すなわち昭和10年(1935年)以後世界の列強諸国間に起った再軍備競争の進展によって各生産工場の活況著しく、ために工場用水の需要急激に増加し基本計画に影響をおよぼすまでにいたったしだいで、上記昭和10年(1935年)以前の計画1人1日使用水量が280リットルなのに同14年(1939年)における設計変更案においては実に370リットルとなって、3.2割の増強となったことは工業用水需要の激増ぶりを如実に示すことにほかならないのであった。また相模川単独取水案も道志川当初案も目標の計画配水量に対して、既設青山水源取水設備40個をさし引いた60個に対する設備の増強にあっては、本変更設計案においては、相模川河水統制事業への参加を前提とし、その完成までの中間拡張案となったため、計画水量96.5個から既設青山水源取水設備の40個とさらに臨時揚水設備の26.5個をも考慮に入れてさし引き、30個取水増加の設備に縮小したのであった。

### 2 工事期間についての変更

本計画が前記したように各種の事情から工事の認可の運びにいたらず、当初計画の工事期間の半ばをすぎた昭和12年(1937年)にようやく認可となったしだいで、当然工事期限の延長を要するにいたり、改めて昭和11年(1936年)1月から同15年(1940年)6月までとした。

### 3 工事費予算についての変更

昭和12年(1937年)2月本拡張工事の認可を得たが、この年以來インフレーションの進行によって物価・賃銀の高騰著しく、とうてい既定工事費にては工事の遂行困難となって、別記のとおり工事費の3.7割程度の増額を要し、既定計画のまま遂行するにおいては2,560,000円の巨費を要するしだいで、ここに本計画変更のごとく規模を縮小することにより、からくも既定予算額の範囲内において実現を期することとなった。

この工事別による予算の対比表は次のとおりであった。

第3回拡張第2期工事費変更内訳表

費 用	工 事 別	元設計金額	変更設計金額	増 △ 減	摘 要
総 工 費		円 1,870,000	円 1,870,000	円 —	
(1) 水源工事費		429,500	315,900	△ 113,600	
	イ 取入口改築費	6,300	6,300	—	
	ロ 排砂池改築費	2,400	3,800	1,400	

費用	工事別	元設計金額	変更設計金額	増△減	摘要
		円	円	可	
	ハ 薬品注入設備増設費	7,300	8,200	900	
	ニ 沈んでん池増築費	312,400	232,600	△ 79,800	
	ホ 連絡水路増築費	58,300	38,400	△ 19,900	
	ヘ 整地費	22,800	24,600	1,800	
	ト 鉄管および屑具費	20,000	2,000	△ 18,000	
(2) 導水工事費		1,131,300	1,173,800	42,500	
	イ 導水路築造費	659,900	412,000	△ 247,900	
	ロ 接合井築造費	46,000	42,900	△ 3,100	
	ハ 鉄管及ヒューム管屑具購入費	273,200	386,400	113,200	
	ニ 鉄管及ヒューム管敷設費	108,000	278,700	170,700	
	ホ 水管橋改良費	30,700	19,900	△ 10,800	
	ヘ 鉄管撤去費	—	33,900	33,900	
	ト 線路築造費	13,500	—	△ 13,500	
(3) 建物費		21,900	33,500	11,600	
	イ 建物新築費	10,100	20,200	10,100	
	ロ 仮建物費	8,000	8,000	—	
	ハ 建物移転費	3,800	5,300	1,500	
(4) 器具機械費		9,100	7,500	△ 1,600	
(5) 補償費		84,200	52,200	△ 32,000	
	イ 土地買取費	47,870	17,230	△ 30,640	
	ロ 借地費	1,800	1,530	△ 270	
	ハ 補償費	34,530	33,440	△ 1,090	
(6) 調査費		43,500	28,600	△ 14,900	
	イ 電話架設費	6,100	2,200	△ 3,900	
	ロ 検査費	2,000	4,000	2,000	
	ハ 材料運搬費	11,700	1,500	△ 10,200	
	ニ 測員賃金費	15,200	12,400	△ 2,800	
	ホ 雑費	8,500	8,500	—	
(7) 事務費		150,500	218,500	68,000	
(8) 予備費		—	40,000	40,000	

またこれを原設計による60個取水の場合と変更設計による30個取水の場合について、原設計単価と変更単価とによって算出し比較すると次のとおりで、工事費としては36~37%の値上げとなり、60個取水の場合の工事費に対し半量の30個取水の場合の工事費は73%を要するものであった。

第3回拡張第2期工事費原案変更案比較表

科目	原案 (60個取水の場合)			変更案 (30個取水の場合)		
	原単価によるもの 円	変更単価によるもの 円	騰貴比率 %	原単価によるもの 円	変更単価によるもの 円	騰貴比率 %
水源工事費	429,500	600,000	40	223,400	315,900	41
導水工事費	1,131,300	1,495,000	32	876,900	1,173,800	34
建物費	21,900	33,500	53	19,300	33,500	74
器具機械費	9,100	15,000	65	5,500	7,500	36

科 目	原 案 (60個取水の場合)			変 更 案 (30個取水の場合)		
	原単価に よるもの 円	変更単価に よるもの 円	騰貴比率 %	原単価に よるもの 円	変更単価に よるもの 円	騰貴比率 %
補 償 費	84,200	124,000	47	43,800	52,200	19
諸 費	43,500	64,500	48	21,500	28,600	33
事 務 費	150,500	228,000	51	189,600	218,500	15
予 備 費	—	—	—	—	40,000	—
計	1,870,000	2,560,000	37	1,380,000	1,870,000	36
60個取水と30個 取水工事費の比	100	100		73%	73%	

#### 4 工事についての変更

##### (1) 水 源 工 事

元計画における取水量毎秒2.787立方メートル(うち既設能力毎秒1.152立方メートル)を毎秒1.97立方メートルに変更したのでこれに応じて水源施設の縮小を行った。

##### (イ) 取 入 口

既定計画通り実施

##### (ロ) 排 砂 池

排砂池容量は施行認可の条件にしたがい、取水量を減少するも元計画のとおり施行することとした。

##### (ハ) 薬品注入設備

取水量の減少にともない既設薬品注入所上屋を拡張し、内部に鉄筋コンクリート造り硫酸ばん土溶解そう2個、鋼製ソーダ灰溶解そう2個を設備することに変更した。(硫酸ばん土そう2個減)その寸法構造は既決のとおりとした。

##### (ニ) 沈 で ん 池

変更沈でん池は内法幅53メートル、長さ69.7メートル縦中央部に導流壁を設け水深5.45メートル、有効容量14,600立方メートルとし、既設沈でん池4池とあわせその有効貯水量は67,000立方メートルとなり、1日最大配水量に対し約9時間半の沈でん能力を有するにいたった。ただしその構造はすべて既決のとおりとした。

##### (ホ) 連 絡 水 路

既設排砂池より沈でん池にいたる間は勾配1,000分の1および700分の1、内法幅1.5メートル、中央水深1.2メートル、底面弧状の水路延長201メートルを築造し、途中における落差を利用して上下流させて薬品混和を完全にし、また沈でん池から送水井にいたる間は勾配1,000分の1内法幅1.5メートル、中央水深1.65メートルの水路延長68メートルおよび勾配570分の1内法幅1メートル、高さ1.2メートルの圧力水路延長57メートルを設け、その構造はいずれも既決のとおりとした。

## (2) 導水工事

元計画においては青山沈でん場から高座郡大沢村地内上ノ原接合井にいたる間はずい道（一部暗渠）を新設して毎秒1.635立方メートルを導水し、同接合井から同郡田名村字清水原までは内径1,100ミリメートル鉄管を敷設して既設導水管に連絡する設計であったが、取水量の減少にともない青山沈でん場から城山水管橋にいたる間はずい道の新設を取りやめ、既設ずい道ならびに線路内に内径800ミリメートル鉄筋コンクリート管（下流側一部は鉄管）を増設し、城山水管橋左岸中沢接合井より下流上大島接合井にいたる間は既定計画にもとずかずい道および暗渠を新設し、同接合井以降は既決のとおり内径1,100ミリメートル鉄管を敷設し、高座郡田名村字清水原地内既設導水鉄管に連絡せしめることとした。

## (イ) 導水管

青山沈でん場より津久井郡中野町地内城山ずい道および太井ずい道を経て城山水管橋左岸中沢接合井にいたる延長5,658メートル間は既設ずい道・線路内に既設内径1,050ミリメートル鉄管に平行して、新たに内径800ミリメートル管を増設するものとした。この使用管については当時の鉄鋼統制の国策に沿って、水圧の比較的低い城山ずい道内延長4,388メートル間は鉄筋コンクリート管を使用し、他の区間は水圧の関係上やむを得ず鑄鉄管を使用することとした。

また上大島接合井から清水原地内既設導水鉄管に連絡するにいたる間の延長2,601メートルは既決のとおり内径1,100ミリメートル高級鑄鉄管を使用するものとした。

## (ロ) 導水ずい道および暗渠

城山水管橋左岸中沢接合井から下流上大島接合井にいたる間は既定のとおり断面のずい道延長2,757メートル（ほかに水路橋延長38メートル）暗渠延長437メートルを新設することとし、ずい道および暗渠の勾配や構造は既決のとおりとした。（導水能力は青山における全取水量毎秒1.97立方メートル）

## 第2節 設計変更の申請と認可

本設計変更は昭和14年（1939年）3月24日事業計画の変更とともに、水道事業費継続年期および支出方法に関する変更方につき市会の議決を経て、同月28日認可を申請し、同年6月29日付をもって主務省の認可を得たもので、継続年期および支出額は次のとおりで事業認可についてもなんらの条件がともなわなかった。

## 継続年期と支出額

計 画	昭和10年度	昭和11年度	昭和12年度	昭和13年度	昭和14年度	昭和15年度	計
元 設 計	120,000	650,000	700,000	400,000	—	—	1,870,000
変 更 設 計	120,000	650,000	700,000	180,000	160,000	60,000	1,870,000

14衛発第128号

昭和14年7月18日

警 察 部 長  
土 木 部 長

横 浜 市 長 殿

上水道第3回拡張第2期工事一部変更ノ件

昭和14年3月28日14庶第64号申請上水道第3回拡張工事第2期工事ノ一部変更ノ件別紙指令書ノ通認可相成候条指令書及送付候也

厚生省神衛第228号

神 奈 川 県 横 浜 市

昭和14年3月28日水庶発第64号申請水道第3回拡張第2期工事一部変更ノ件認可ス。

昭和14年6月29日

厚生大臣 広 瀬 久 忠  
内務大臣候爵 木 戸 幸 一

### 第3節 用地の収用

第3回拡張第2期工事は水源工事においては取入口および排砂池の改造であり、沈でん池の増設は青山沈でん場構内に増設するものであり、導水管もほとんど城山ずい道および既設導水線路内に敷設された関係上、ほとんど用地の収用を要するものがなく、わずかに青山沈でん場における薬品注入および公舎用水確保のため水源ならびに水路用地を買収し、また下流側大島地内における既設導水管との取り付け線路を買収した程度で、収用用地は下記のとおり微々たるものであったから用地買収に関する限り拡張工事としては珍らしく容易なものであった。

#### 買 収 用 地

場 所	地 目	坪 数	単 価	摘 要
津久井郡串川村青山月夜野	山 林	16.84	2.00	青山薬品注入所および公舎用水源および水路用地
“ 柿浜	“	80.28	2.00	“
高座郡大沢村下台	宅 地	266.54	7.00	導水線路用地
“	畑	1,084.23	4.50	“
“	山 林	25.27	3.00	“

むしろ用地問題の難点は津久井郡川尻村中沢から高座郡大沢村大島にいたる導水ずい道工事の上部用地の補償問題にあった。ずい道は地上に現れないため、付近の地主としてはいずれの線をどのくらいの幅で通るかについて疑心暗鬼の形で地元川尻および大沢両村役場からはしきりに上部補償の協議方について申し入れがあったが、その後三角点も設置され測量上の補償も行われるにおよび、中心線も判然し地元もようやく安心した形であった。ずい道は第2回拡張工事の城山ずい道の際は上部用地を買収して後、旧地主に対しその土地に永小作権を設定したものであったが、今回の久保

沢ずい道の場合には上部用地を取得せず単に地下にずい道を施設することについてその存続期間を通じて土地の使用を承認させることの補償をするにとどめたのであった。

すなわち下記の覚え書について各地主と本市長との間に調印を取りかわし、地主にはそれぞれの使用坪数に応じて補償料として坪当たり1円50銭ないし2円40銭の割合で支払った。

覚 書

横浜市水道第3回拡張第2期工事ヲ施行スルニ当リ隧道用地補償ニ付横浜市及関係土地所有者間ニ於テ協定スルコト左ノ如シ。

- 1 左記自分所有土地ノ地下ニ対シ横浜市水道第3回拡張第2期工事ニヨル隧道用地トシテ其ノ使用ヲ承認スルモノトス。
- 2 横浜市ハ右承認ノ補償トシテ坪当リ金 円也ヲ土地所有者ニ支払フモノトス。
- 3 本土地ニ対シテハ隧道工事着手ノ日ヨリ2ケ年間耕作ヲ見合スモノトス。
- 4 将来本土地ノ所有権ヲ移転スル場合ハ譲受人ニ対シ引続キ無償使用承認方ヲ引継クモノトス。
- 5 本承認期間ハ横浜市隧道存続中トス。

本覚書ヲ証スル為証書式通ヲ作成シ署名捺印ノ上各其ノ巻通ヲ保有ス。

昭和14年 月 日

横浜市長 青 木 周 三  
土 地 所 有 者

ずい道用地土地表示(略)ならびに所有者および補償価額

村	字 別 内 訳					坪数計	坪当り 補償費	地目	土 地 所 有 者	
	水 源	道 下	谷ヶ原	向 原	久保沢					
川尻村	坪 53.80	坪 16.80	坪 72.23	坪 —	坪 —	坪 142.83	円 2.00	畑	川尻村 826	宮崎 栄之助
〃	154.03	—	—	—	—	154.03	〃	〃	八王子本郷町 5	榎本 正義
〃	—	—	62.65	—	6.18	68.83	〃	〃	川尻村 412	八木金左衛門
〃	—	49.83	65.70	11.97	—	127.50	〃	〃	〃 882	小池 佐市
〃	—	—	—	54.24	—	54.24	〃	〃	〃 586	八木 源太郎
〃	7.34	11.83	27.28	—	—	46.45	〃	〃	〃 889	小池 徳治
〃	60.83	—	—	—	—	60.83	〃	〃	〃 446	金子 勝次郎
〃	—	—	53.79	—	—	53.79	〃	〃	〃 818	小池 一郎
〃	—	19.82	—	—	—	19.82	〃	〃	〃 833	権守 浅次郎
〃	—	—	7.27	—	—	7.27	〃	〃	〃 968	富崎 憲一
〃	16.05	13.34	—	—	—	29.39	〃	〃	〃 1081	小池 好藏
〃	15.31	10.74	5.90	—	—	31.95	〃	〃	〃 803	小池 好尚
〃	38.76	—	—	—	—	38.76	〃	〃	東京府南多摩郡 南井村3119	塚本 吉之助
〃	—	23.79	—	—	—	23.79	〃	〃	川尻村 423	金子 嘉三
〃	—	19.75	—	—	—	19.75	〃	〃	〃 292	加藤 博
〃	—	—	20.89	—	—	20.89	〃	〃	〃 841	富崎 寅五郎
〃	—	—	22.17	—	—	22.17	〃	〃	〃 878	富崎 正吉
〃	—	—	40.52	—	—	40.52	〃	〃	〃 982	樋口 房太郎
〃	—	—	37.27	—	—	37.27	〃	〃	〃 924	八木 金作
〃	5.96	—	—	—	—	5.96	〃	〃	〃 412	八木 喜市
〃	—	—	9.06	—	—	9.06	〃	〃	相原村1080	清水 洋迪
〃	11.64	—	—	—	—	11.46	〃	〃	川尻村 963	八木 茂

村	字 別 内 訳					坪数計	坪当り 補償費	地目	土 地 所 有 者	
	水 源	道 下	谷ヶ原	向 原	久保沢					
川尻村	—	—	9.47	—	—	9.47	2.20	畑	川尻村 570	八木 嘉重
〃	—	17.40	—	—	—	17.40	〃	〃	〃 886	小池 喜太郎
〃	17.60	—	—	—	—	17.60	〃	〃	〃 824	宮崎 政治
〃	—	—	8.05	—	—	8.05	〃	〃	〃 831	宮崎 安五郎
〃	—	—	—	69.20	—	69.20	〃	〃	〃 1222	小磯 正猪
〃	—	—	—	67.36	—	67.36	〃	〃	〃 1340	小磯 尚一
〃	—	—	—	27.50	—	27.50	〃	〃	〃 1236	井上 忠治
〃	—	—	—	27.58	—	27.58	〃	〃	大沢村 547	吉村 嘉幸
〃	—	—	—	52.92	14.20	67.12	〃	〃	中野町1780	雲所 利治
〃	—	—	—	22.40	—	22.40	〃	〃	大沢村3209	萩原 長作
〃	—	—	—	69.93	—	69.93	〃	〃	川尻村1274	井上 仁太郎
〃	—	—	—	—	25.85	25.85	〃	〃	〃 1216	小磯 隆祐
〃	—	—	—	18.30	—	18.30	〃	〃	〃 1059	小室 伸治
〃	—	—	—	28.47	—	28.47	〃	〃	〃 1107	井上 三蔵
〃	—	—	—	0.30	—	0.30	〃	〃	大沢村 966	笹野 春元
〃	—	—	—	17.67	—	17.67	〃	〃	川尻村1274	井上 喜一
〃	—	—	—	30.10	—	30.10	〃	〃	〃 1149	井上 吉次
〃	—	—	—	21.01	—	21.01	〃	〃	大沢村 793	中野 喜作
〃	—	—	—	—	9.36	9.36	1.50	山林	川尻村 848	八木金左衛門
〃	—	—	—	—	24.84	24.84	〃	〃	〃 1222	小磯 正猪
大島										
大沢村	136.84	—	—	—	—	136.84	2.40	畑	大沢村 822	井上 鹿之助
〃	110.77	—	—	—	—	110.77	〃	〃	〃 822	吉村 重治
〃	57.27	—	—	—	—	57.27	〃	〃	〃 966	笹野 春元
〃	15.02	—	—	—	—	15.02	〃	〃	〃 559	吉村 万平
〃	6.14	—	—	—	—	6.14	〃	〃	〃 547	吉村 虎蔵
〃	15.63	—	—	—	—	15.63	〃	〃	〃 559	吉村 唯吉
〃	16.93	—	—	—	—	16.93	〃	〃	湘南村 878	小野沢増太郎
〃	1.08	—	—	—	—	1.08	〃	〃	大沢村 545	吉村 宣啓
〃	13.16	—	—	—	—	13.16	〃	〃	〃 562	吉村 伝蔵
〃	1.42	—	—	—	—	1.42	〃	〃	〃 777	井上 茂一
〃	6.75	—	—	—	—	6.75	〃	〃	〃 807	関根 与三郎
〃	16.02	—	—	—	—	16.02	〃	〃	〃 793	中野 喜作
〃	18.63	—	—	—	—	18.63	〃	〃	〃 727	中里 仁作
〃	15.77	—	—	—	—	15.77	〃	〃	〃 892	中里 勇助
〃	0.82	—	—	—	—	0.82	〃	〃	〃 733	中里 貞雄
〃	23.14	—	—	—	—	23.14	〃	〃	〃 1180	中里 行雄
〃	11.30	—	—	—	—	11.30	〃	〃	〃 807	関根 与三郎
〃	2.41	—	—	—	—	2.41	〃	〃	〃	小島 喜重
〃	25.97	—	—	—	—	25.97	〃	〃	〃 777	井上 茂一
〃	24.14	—	—	—	—	24.14	〃	〃	〃	笹野 昇
〃	6.94	—	—	—	—	6.94	〃	〃	〃 822	井上 鹿之助

第4節 財 源

第3回拡張第2期工事について、昭和8年(1933年)当時の相模川水源単独施行案の財源は全額起債に求めることとし、工事費2,880,000円に対し年次割に基いて、昭和8年(1933年)度から同

11年(1936年)度にいたる間に、券面額3,000,000円実収額2,880,000円(募集価格は券面額の100分の95以上)年利率1年100分の5.5以内とし、昭和11年(1936年)度まですえ置きその後20か年償還の計画をもって横浜市第12回水道事業公債条例を制定したものであったが、この案は実施をみることなく終り、同10年(1935年)8月水源を道志川取水の拡張に変更することとなって財政計画も変わり、工事費1,870,000円のうち120,000円を水道事業収入をもってあて1,750,000円を市債に求めることになり、前記第12回水道事業公債条例を下記要項のごとく変更することに市会に提案議決された。

## (1) 起 債

年 度	券 面 額	実 収 額	実 収 割 合
昭 和 11 年 度	670,100	650,000	100分の97以上
〃 12 〃	721,600	700,000	〃
〃 13 〃	412,300	400,000	〃
計	1,804,000	1,750,000	

## (2) 年 利 率 年4分5厘

(3) 償還期間 自昭和12年度 } 19年間  
至昭和30年度 }

すなわち昭和8年(1933年)当時より金利もゆるみ、起債も緩慢となって有利な条件となった。この起債は本来の事業認可と同時に許可となったが、次のように起債額を更正された。起債額を減らされたことは利子不用見込額を事業費に充当するよにとの趣旨で、償還年次表を更正提出することになった。

## 起 債 更 正 許 可 額

年 度	券 面 額	実 収 額	実 収 割 合
昭 和 11 年 度	670,100以内	650,000以内	100分の97以上
〃 12 〃	703,000	682,000	〃
〃 13 〃	401,000	389,000	〃
計	1,774,100	1,721,000	

ここにおいて大蔵省からの指示に基き、起債額を減らし利子不要見込額を事業費に充当する考えで償還年次表を更正して主務省へ報告したが、この償還計画においては各起債年における起債を後半年度とし、その年度の利子を半分とすることにより、昭和11年(1936)年度から同13年(1938)年度にいたる工事期間中、3か年の利子不要額は42,093円に達し、起債実収額の減額29,000円(1,750,000円と1,721,000円の差額)をおぎなってはるかに余りあることとなり、工事中における資金操作によってこのように大きな利益をもたらしたのであった。

年 度	申請額 1,804,000円 起債の場合の利子	更正額 1,774,100円 起債の場合の利子	差 額
昭和11年度	30,154.50	15,077.25	15,077.25
12 "	62,626.50	45,974.25	16,652.25
13 "	81,135.00	70,771.50	10,363.50
14 "	81,090.00	79,749.00	1,341.00
15 "	77,899.50	76,608.00	1,291.50
16 "	74,470.50	73,237.50	1,233.00
17 "	70,888.50	69,714.00	1,174.50
18 "	67,144.50	66,033.00	1,111.50
19 "	63,229.50	62,185.50	1,044.00
20 "	59,139.00	58,162.50	976.50
21 "	54,864.00	53,959.50	904.50
22 "	50,400.00	49,567.50	832.50
23 "	45,733.50	44,977.50	756.00
24 "	40,860.00	40,180.50	679.50
25 "	35,766.00	35,167.50	598.50
26 "	30,442.50	29,929.50	513.00
27 "	24,876.00	24,457.50	418.50
28 "	19,062.00	18,738.00	324.00
29 "	12,987.00	12,762.00	225.00
30 "	6,637.50	6,516.00	121.50
計	989,406.00	933,768.00	55,638.00

この政府の指示に基き、次のように市債を起し、昭和10年(1935年)度分として繰入れの水道事業費収入120,000円と合わせ合計1,841,000円を財源として工事を実施した。

年 度	起 債 額	起 債 年 月 日	利 率	借 入 れ 先
昭和11年度	650,000	昭和 12. 5. 31	0.040	簡易保険局
12 "	682,000	13. 5. 31	0.042	"
13 "	389,000	14. 2. 28	"	"
計	1,721,000			

その後昭和14年(1939年)3月計画変更に際し、同時に継続年期および支出方法を変更し昭和15年度まで工期を延長した。

### 第5節 工 事 準 備

昭和12年(1937年)2月5日付をもって、第3回拡張第2期工事は主務省の認可を得たので直ち

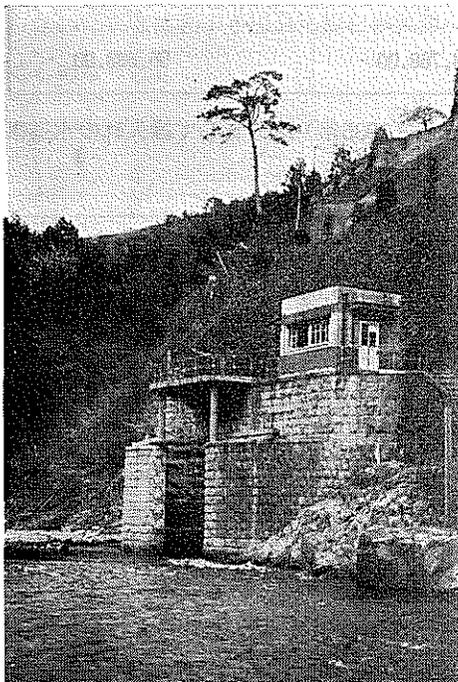
に工事準備に入ったが、当時は工務課を主体として第3回拡張第1期工事が施行中で、その終末を迎えつつあったので、引き続き本工事を施行することとし、別段人事上にも機構上にも特別に取り上げるべきこともなかった。また青山水源の取水増加も既設設備の改修増設がおもなる工事でほとんど用地取用の必要もなかったので、かねてから用意した測量を続行するとともに、昭和12年(1937年)3月に工務課に本工事担当のための工区を新たに新設し、第1工区事務所を青山派出所内に、第2工区事務所を大島派出所内に置き、従事員の月額旅費や特別勤務手当が定められ、ずい道工事施行のため入坑手当が支給されることになった。

こうして昭和12年(1937年)3月26日青山水源地において水道関係者ならびに地元有志参列のうえ起工式を挙行し直ちに工事に着手した。

### 第6節 工事の経過

昭和12年(1937年)3月起工と同時に着手した工事は主として青山水源工事関係に属し、まず4月1日から青山沈でん池2池の掘削に着手した。そして重点をこの沈でん池築造工事に置いて、同年12月には道志川<sup>あびこ</sup>鮎子取入口の河流調整のため<sup>じやかこ</sup>蛇籠の設置をし、翌13年からは取入口の改良工事や排砂池改築工事および排砂池～沈でん池間の水路工事に着手した。

しかるに昭和13年(1938年)11月神奈川県が多年検討を重ねた相模川河水統制の事業がいよいよ実現の運びとなり、本市水道の基本計画にも変更をもたらし、同河水統制事業より毎秒5.55立方メートルの取水権を獲得するにおよんで、本第3回拡張第2期工事は応急暫定工事に切り替え、工事計画を縮小することとなった。



完成した青山水源施設  
鮎子取入口

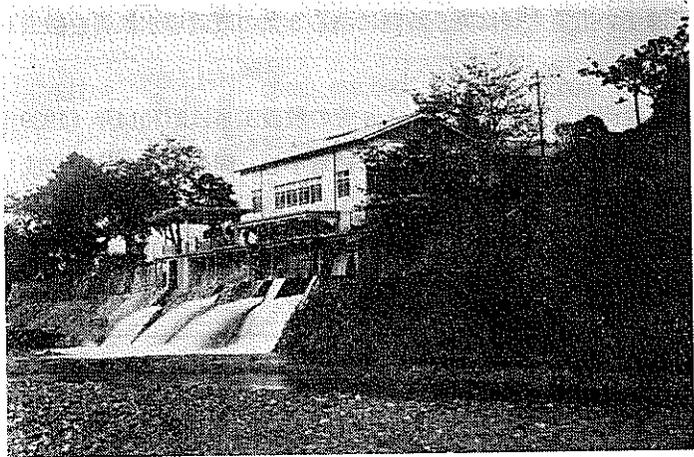
このため沈でん池工事においても、2池築造の予定をもって掘削中のところ1池のみの築造に変更され、また導水工事は当初は青山から第2の城山ずい道新設の計画であったが、取水量の減少にともない当時未着手をさいわいにこの計画を全面的に取りやめ、増加取水量30個は内径800ミリメートル管をもって送水することとし、既設城山ずい道内の既設内径1,050ミリメートル鋼管左側面(上流から)の台車運搬路を利用して敷設することとし、以下城山水管橋まではすべて既設水道線路に敷設した。城山ずい道内の管工事はまずコンクリート受台を設置し、その台上に内径800ミリメートル鉄筋コンクリート管を敷設したのであるが、余地が狭すぎるため管を1本ずつあらずりに設置して、接合して行くというすこぶる困難なるものであった。

しかし暫定工事としての工費節減のためにあえてこの方法をとったしだいであった。

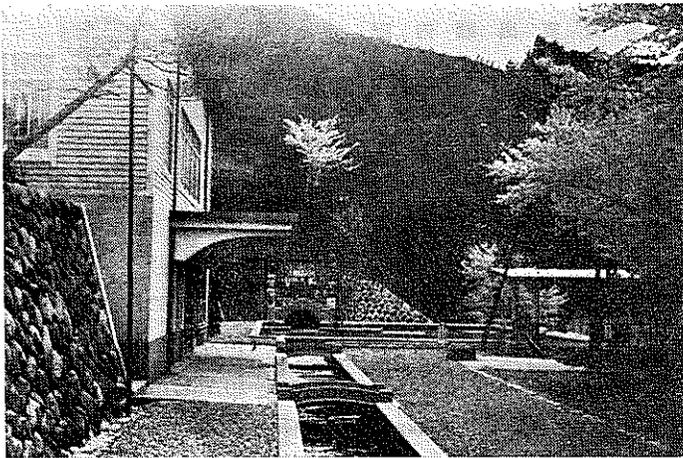
またこの区間は低水圧である関係上とくに4キログラム圧の鉄筋コンクリート管を使用し、時局下に即して鉄材節約を図った。ずい道以降は水圧の関係上鑄鉄管を使用した。

城山水管橋は大正4年(1915年)第2回拡張工事の施工にかかり内径800ミリメートル管2条が上架されていたが、架設の当初からあらかじめ同径管1条増設添架可能の余力を持った設計で製作されたものであったから、本管はこれを利用して相模川を架渡した。

排砂池よりの放水と薬品注入所



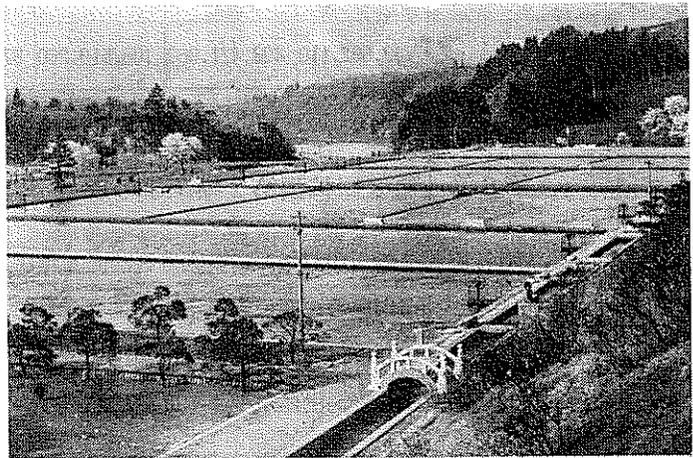
しかし相模川左岸崖上の川尻ずい道以降相模原町の大島接合井までは、既設水道線路は主として相模川左岸に沿った断崖の中腹をぬい、内径36インチ(910ミリメートル)22インチ(560ミリメートル)18インチ(460ミリメートル)の3条の鉄管が並列敷設されてあって、さらに新しく内径800ミリメートル管を敷設する余地がないのみならず、線路幅員の拡張や新線路の築造はまったく困難にして膨大なる工費を要する状態であった。ここにおいて川尻から相模原台地の地下をずい道として抜き、水路として上大島に設置される接合井まで導水するのほかなしとして、この設計が採用された。なおこの案の採用に当り次のような種々の利点もあわせ考えられた。その第一は新設中沢接合井の計画水位の決め方により導水量とくに上流側の内径800ミリメートルと制限された管の導水量を自由に加減できることであり、第二は川尻ずい道以降は危険きわまりない断がい



薬品注入所と水路

い道として抜き、水路として上大島に設置される接合井まで導水するのほかなしとして、この設計が採用された。なおこの案の採用に当り次のような種々の利点もあわせ考えられた。その第一は新設中沢接合井の計画水位の決め方により導水量とくに上流側の内径800ミリメートルと制限された管の導水量を自由に加減できることであり、第二は川尻ずい道以降は危険きわまりない断がい

完成した青山沈でん場



の線路であったばかりでなく、一部は県の河水統制事業計画の津久井分水池築造のため早晚廃止し変更しなければならない運命にあったが、ずい道の施工によってこの線路を廃止し得た。さらに第三はずい道通水後は廃止線路にある3条の既設導水鉄管を撤去し、他に有効に転用しうることであった。

上流側内径800ミリメートル管の敷設工事は昭和14年(1939年)下期より準備に入り、翌15年(1940年)度より本格的に工事に着手し、同年度末これを完成し、ずい道工事は昭和14年(1939年)11月7日請負施工によって着工され、同16年(1941年)1月14日1年2か月を要して完成した。

## 第7節 工 事 費

第3回拡張第2期工事費は既記したように水道事業費繰入れならびに起債によって1,841,000円の収入を得、工事費支出総額1,827,442円70銭をまかなったもので、支出の内訳は次のとおりであった。

### 工 事 費 支 出 額 内 訳

年 度	昭和11年	〃 12年	〃 13年	〃 14年	〃 15年	計
給 料	23,067.090	29,570.870	25,617.320	30,264.700	9,138.890	117,658.870
雑 給	6,897.970	12,434.880	12,506.380	16,640.670	10,000.690	58,480.590
需 用 費	385.290	4,301.250	1,995.900	3,734.580	3,931.034	14,348.054
水 源 工 事 費	—	157,957.430	58,559.720	61,203.840	40,878.626	318,599.616
導 水 工 事 費	—	255,943.860	—	199,954.335	710,087.403	1,165,985.598
建 物 費	—	6,596.190	—	22,373.045	10,761.157	39,730.392
器 具 機 械 費	454.250	5,065.640	755.200	1,721.400	857.140	8,853.630
補 償 費	3,062.240	13,983.270	4,570.790	27,263.700	6,925.300	55,805.300
諸 費	4,735.270	7,617.670	2,513.950	8,322.420	24,791.340	47,980.650
計	38,602.110	493,471.060	106,519.260	371,478.690	817,371.580	1,827,442.700

## 第8節 第3回拡張第2期工事の成果

第3回拡張工事は昭和2年(1927年)に計画され、同4年(1929年)9月最初の事業認可の申請をしたが、水源問題が神奈川県との関係から第2期工事としてあとまわしにされ、その計画は一転、二転、三転と変更すること再三におよんで昭和10年(1935年)ようやく決定をみ、事業認可を得たのは昭和12年(1937年)で、次に示すように実に計画の時より10年、最初の事業認可申請の時から8年を経過したあとであった。

第3回拡張工事水源工事の変遷

順序	事業認可 (計画)	事業認可 年月日	計画内容	水源 河川	水源位置	計 画 目 標				
						年次	総人口	給水人口	計 画 量 計水 画量	拡張施設 取水 能力
1	昭和2年5月		当初県に内示協議した計画	相模川	高座郡大沢村 大島向原	昭和28年	1,050,000人	900,000人	189,000 立方メートル	99,000 立方メートル
2	" 4年9月		県市合同施行案	"	津久井郡千木 良村赤間	" 24年	786,000	750,000	187,500	97,500
3	" 8年12月		本市単独施行案	"	" 内郷村柳 若 串川村 子	" 48年	1,050,000	1,000,000	340,000	240,000
4	" 10年8月	昭和12年2月	あびこ鮑子水源拡張案	道志川	あび 鮑	" 22年	1,000,000	860,000	240,800	140,800
5	" 14年3月	" 14年6月	" 計画変更	"	"	20年	—	820,000	303,400	70,700

すなわち本拡張工事は最初基本的に昭和28年(1953年)を目途として当時施設を2倍大とする拡張計画を企てたものであったが、その後施工内容においても、水源の位置についても、幾度か変転を経て、その間急を要した第1期工事の導水工事はすでに昭和7年(1932年)に落成通水をみたにもかかわらず、本水源工事はその後9年を経た昭和16年(1941年)にいたってようやく完成するというこま切れ計画に終り、すべては次の第4回拡張工事を前提とする一貫性のない計画に終わった。結局第3回拡張第2期工事は道志川取水権を今までの40個から70個に増大拡張したことが唯一の大きな意義であり、ついでは遠心力による鉄筋コンクリート管を導水管に試用し、鉄管の節約を図ったことで、当時としてはかかる大口径のものを相当長い区間にわたる上水道導水管として使用した例はなく、戦時体制という特別の環境下にあったために、この踏み切りができたわけであったが、本市の使用を契機として、次々に他都市の上水道でもこの使用をみるようになり、本市が果たしたパイオニア的の役割は忘れてはならないことである。なお延長2,282メートルにわたる既設平行導水管3条(内径36インチ・22インチ・18インチ鑄鉄管)を撤去して、さらにこれを市内配水管として再生活用の道を開いた計画性と、既設施設や導水線路の利用によって極力工事費の節約、低廉を図った経済性が取り上げるべき特徴であった。またここに経験した前記鉄筋コンクリート管の試用はその好成績にかんがみ次の第4回拡張工事においてさらに大きく採用した。したがってテストケースとしての役目を果たしたことも確かであった。

## 第13編 第2次世界大戦時代 (昭和16年～20年)

### 第1章 戦時社会と水道事業

#### 第1節 非常時局の進展

支那事変の長期にわたる消耗に加え、さらに事変以後の国際関係の悪化から、アメリカ・イギリス・中国・オランダのいわゆるA, B, C, D, 包囲策による経済断交のため、重要資材の輸入は困難となり、物資の統制は年々強化され、昭和16年(1941年)度予算においては物資、労力需給調整と消費節約の徹底を期したものであったが、その年の暮れようとする12月8日、日米交渉不調を契機として太平洋戦争に突入した。太平洋戦争における昭和16年(1941年)末から翌17年にかけての輝かしい緒戦の戦果は驚異的なものであったが、その反面にはいよいよ大消耗戦への移行から計画的経済への進行となって、物資労力の調整調節はすべて軍需が優先し、一般民需に対しては非常時の掛け声のもとに消費節約の徹底が要望され、官公署には機構の簡素化が求められ、職員の整理が行なわれるなど資金、物資、労務の動員計画がちゃくちゃく実施され、軍需工場と生産力増強のための工場や軍事施設にのみ陽が当り、一般民需や平和産業はまったく日陰におしこめられた。このような状況から各種の産業に企業整備が行われ、労力の徴用や学徒動員が強行され、各軍需工場はこれらの人たちによってふくれあがった。

戦争は初期の戦果にかかわらず長期戦化とともに敵の反抗もようやく強化し、昭和18年(1943年)ころから攻守所を替え敗勢ようやくおおいがたい段階となった。「国をあげて戦争完遂のために」の一語によって労力や資材のほとんどすべては軍需に傾注され、一般予算執行の方針についても、重点主義と効率主義の観点から目標を定めて集中し、つとめて経費を整理緊縮して、新規経費の抑制をなすよう指示され、さらに同19年(1944年)にいたり情勢はますます悪化し、決戦非常処置の名のもとに不急不用の土木事業は停止または打切られ、平時的な長期計画的事務や事業は停止された。そしていよいよ空襲必至の状況となるにおよんで、学童の集団疎開や家族の疎開が始まり、さらに進んで防火線用ならびに重要建物周囲の家屋取りこわし疎開も実施されたが、南太平洋諸群島の失陥以後、昭和19年から20年(1944～1945年)へと空襲は漸次強烈さを加え、その目標も全国的に拡大して大都市、中都市のみさかいなくB29爆撃機の空襲におびえる始末となった。

#### 第2節 水道事業の非常対策

この時局下に処して水道事業も国土防衛もしくは生産力増強のため以外の一般的新規事業はすべて見送られることとなり、生産拡充のための第4回拡張工事のほかにはもっぱら防空態勢強化のために意が注がれ、防空施設費が計上されて、一面水道事業自身の諸施設を空襲から守るため各施設の偽装および防備をなすかわら、市内全般的に消火せんの増設をなすとともに、枢要地区には強力消火せんを特設する等消火施設の充実を図った。

一方においては防空演習が盛んに行われ、水道事業もまた、それに即して特別防護団の編成をなし各種の演習が実施され、非常召集、非常登庁等の方策が練られた。昭和19年(1944年)以後は漸次その演習が現実化される危機に迫られつつあった。しかしその間日支事変以来職員の応召出征する者あいつぎ、太平洋戦争直前から戦時中にかけてはさらにその数を加え、昭和18年(1943年)度においては非常時局に処する事務の簡素化と労務の節約を図るため、水道メーター点検および料金徴収について従来の毎月点検・集金制を2か月分をまとめる隔月制に改めた。さらに昭和19年(1944年)事態のいっそう緊迫化にともない決戦非常処置として、市の防衛に当りかつ市民の保護および指導に任ずる司令本部たる市役所を不燃焼性建物へと移転し、非常の際の安泰を図ることとして市会の議決を経た。水道局もまた10月15日西区西戸部町3丁目286番地西戸部国民学校校舎(鉄筋コンクリート造りで学童疎開によってあいた建物)に移転した。

昭和19年(1944年)後半からは敵の空襲がようやく激化し、防護態勢は夜を日についでますます忙がしく、夜中の非常登庁の回数がひんぱんとなるにおよんで、この実行困難なる制度を廃止し、夜間空襲防衛専任の中核防衛隊を選抜組織して、庁舎付近に寮を借入れ、ここに防衛隊員を宿泊、常駐させて防衛の任に当らせた。かかるうちにも他都市の空襲被害にかかわらず、昭和19年(1944年)を無事にすごした横浜市も昭和20年(1945年)に入り2月13日の生麦方面への爆弾投下を皮切りに、4月2日の平沼町への爆弾投下、同月15日の鶴見・保土ヶ谷・中村・八幡橋の焼い弾による火災、さらに5月25日夜間空襲とあいつぎ、ついに同月29日の昼間の大空襲により全市焼野原となって壊滅しきった。この被害は次のとおりであったが、水道事業そのものの施設にはさしたる被害もなかったとはいえ、末端の給水装置はまったく破壊され、焼けただれた給水せん取りつけ跡からの漏水が焼跡の全面積にわたって噴出して地上に流れる始末となった。

戦 災 状 況

名 称	空 襲 前 総 数	罹 災	割 合
住 宅	215,790 <sup>戸</sup>	111,868 <sup>戸</sup>	52%
学 校	108,863 <sup>校</sup>	31,627 <sup>校</sup>	29%
人 口	1,019,366 <sup>人</sup>	530,250 <sup>人</sup>	52%

この大空襲によって一挙に4,616人の死者と2,042人の重傷者を出し、あるいは故郷に親戚知己を頼り、いなかに避難疎開する者が続出し人口も一挙に600,000人に激減した。この大空襲後のあと始末として水道当局はただ給水の復旧のため、全力をあげて漏水の防止につとめたが、その後も翌月10日には杉田・本牧における軍需工場や軍事拠点をねらったポイント爆撃があり、さらに6月から7月、8月と鶴見および神奈川臨海工場地帯への爆弾攻撃が続行され、被害続出して漸次生産力は麻ひしていった。そのため時に市内配水管も直撃を受けたので、そのつど応急修理に当たった。そして昭和20年(1945年)8月15日ついに終戦の詔勅が發布されて、ここに敗戦のうきめのうちにほこを収めるにいたったのであった。

## 第2章 戦時中の給水事情と対策

### 第1節 人口の動態

日支事変の進行中ヨーロッパでは第2次欧州大戦が起り、昭和16年(1941年)にいたって太平洋戦争がぼつ発し、ついに全世界にわたる第2次世界大戦に発展したが、その間において戦争の消耗は大きな軍需を喚起し、横浜市の擁する鶴見・神奈川および金沢地区における工業は繁忙をきわめ、市勢もとみに活況を呈し、人口の増勢も著しいものがあったが、この状況下における市の人口および水道需要についての状態は次のとおりであった。

年 度	総 人 口		給 水 人 口		給 水 普及率	1日最大配水量		1 日 設 備 能 力	
	人 口	指数	人 口	指数		配 水 量	指数	工 事 の 進 行 状 態	設 備 能 力
昭和15年	968,091	1,000	739,789	1,000	76	233,534	1,000	第4回拡張工事導水管工事着手	255,600
16〃	999,400	1,032	762,354	1,030	76	245,026	1,049	同上工事進行	255,600
17〃	1,015,900	1,049	770,462	1,041	76	256,238	1,097	同上工事進行	271,680
18〃	1,028,661	1,063	775,872	1,049	75	262,102	1,122	同上工事のさらに進行と加圧ポンプ設置	291,120
19〃	1,018,839	1,052	764,462	1,033	75	263,282	1,127		291,120
20〃	684,994	645	334,080	452	49	戦災による漏水はなほだしき時代			

すなわち市の人口は昭和13年からは同15年(1938~1940年)にわたって年々10万人内外という人口の異常増加ぶりを示したが、昭和16年(1941年)以降は資材統制による家屋の建築が制限を受け、また都市における食糧難が目だつようになって、その増勢はにわかには減退し同年は3万人の増加に止まり同17年(1942年)は1万5千人、翌18年(1943年)には1万3千人の増加をみたにすぎなかった。それでも同18年(1943年)にはついに総人口103万に達した。しかし翌19年(1944年)には食糧難がいっそうはなほだしく、かつ戦勢の不利も手伝い疎開が目だって人口はかえって1万人の減少をみた。そして同20年(1945年)5月ついに全市にわたる大空襲によって中心地帯は一面の焦土と化し、人口は四散して激減したが、その後漸次復帰してその年の11月1日現在では623,658人となり、さらに平和回復と連合国軍の進駐から、あるいは職を求め、あるいは風雲を望んで来市する人々の数は顕著となって、人口はふたたび著しい速度をもって増勢の一途をたどった。

### 第2節 給水状態と対策

この時代における給水状態についてみると、年々の1日最大配水量は太平洋戦争前はほぼ毎年3%程度の増加ぶりを示し、その増勢が漸次設備能力に迫るにおよんで、導水管に加圧ポンプを取り付けて一時をしのぐという形であったが、このような暫定処置ではとうてい給水不安の根本をとりのぞくことはできなかつたので、第4回拡張工事が企画され、昭和15年(1940年)2月その認可をうるとともに工事に着手し、施設上最もあい路とした導水管工事の進行を急いだのであった。しか

るに戦争爆發とともに配水量の増加はにわかに高まり、年々5%すなわち10,000立方メートル余りの水量が増大し、市周辺随所の高台などには給水不良箇所が生じ、ことに鶴見・金沢方面等管末地帯における大工場には水が届かず、常に給水増強への要請陳情しきりなるものがあった。ここにおいて昭和17年(1942年)には野毛山送水管や金沢線等の配水管に加圧ポンプが設置され、配水の強化が図られたが容易に円滑を期することができなかった。

かかるうちにも昭和19年(1944年)にはいと学童や家族の疎開が行われ、さらに建物疎開も実施されて市の人口は減少し、また戦時下に処しての市民の節水も徹底して、一般家事用水は大きく減少し、そのはんめん工場用水の増大が著しくなって、創設以来長い間給水量中の王座を占めていた家事用水は、ついにその王座からすべり、初めて工場用水が一躍一位にのし上がり、100万人の使用する家事用水より工場使用量が大きいという、あたかも工業用水道の感をさえ抱かせるほどの異変が起った。

すなわち昭和17年(1942年)以後における用途別有収使用水量の内訳は次のとおりであった。

用途別有収使用水量

用途	昭和17年		昭和18年		昭和19年		昭和20年		昭和21年	
	立方メートル	%								
家事営業用	20,099,256	42.7	20,210,309	42.4	17,635,772	40.1	13,251,117	37.7	9,829,760	35.6
共用せん	1,337,137	2.8	1,291,211	2.7	1,122,013	2.6	1,521,646	4.3	1,404,396	5.1
官公署用	2,388,194	5.1	2,665,185	5.6	3,044,628	6.9	2,773,486	7.8	2,007,936	7.3
工業用	18,561,632	39.5	19,326,221	40.5	19,051,973	43.3	14,846,832	42.2	9,375,840	33.9
進駐軍用	—	—	—	—	—	—	631,867	1.8	3,690,864	13.4
湯屋用	3,386,126	7.2	3,047,763	6.4	2,035,970	4.6	1,345,006	3.8	685,440	2.4
特別せん	791,900	1.7	812,754	1.7	778,753	1.8	698,321	2.0	322,560	1.2
船舶給水	465,355	1.0	356,889	0.7	310,684	0.7	123,499	0.4	317,798	1.1
計	47,029,600	—	47,710,332	—	43,979,793	—	35,191,774	—	27,634,594	—

この間本市水道局においては一面節水の宣伝をするかわら給水を円滑にするため、おりから施行中の第4回拡張工事の推進を図り、資金・労力・資材の獲得に努めた。資材のごときは戦時下の配給制のもとにあつては内務省からの割当わく内での数量では不足して、いかんともしがたいものがあったので、市内各軍需および生産拡充工場の協力のもとにその連署によって軍需省にも割当増加の運動をなすなど、横浜水道に課せられた使命達成のためになみなみならぬ努力を続けたのであつた。

しかるにそのおりしも、昭和19年(1944年)3月横須賀鎮守府から金沢地区における海軍施設に対する大量給水方の要請があつた。当時すでに杉田ならびに金沢方面に海軍施設および軍需工場等の新增設が大規模に行われ、にわかに給水の需要が増大し、そのため同方面への配水管に加圧ポンプを取り付ける等苦肉の策を講じたがなお不足の実情で、口径の大きい配水管の増設が必要とされる

事態であったから、海軍の要請を契機とし金沢方面の配水能力増強のため、大岡弘明寺から杉田を  
 経て金沢泥亀町にいたる間に、さきに不要撤去した内径22インチ(560ミリメートル)および18イン  
 チ(460ミリメートル)導水管を同方面配水管として転用敷設することとし、突貫作業をもって緊急  
 施行した。そして海軍の要請である1日、10,000立方メートル程度の配水量を増強し、終端の泥亀  
 町地先において海軍に給水したが、昭和19年(1844年)9月さらに海軍から分水増強方について申  
 越しがあつた。しかし根本的には水量の増強には拡張工事の完成が大量給水の前提であつたので、  
 海軍に対し大量給水に応ずる反面、工事中資材などの増配方について特別応援をこい、かつずい道  
 工事促進のため、海軍の所管セメント配給わくから現物支給方について懇請した。しかし当時はす  
 でに第2次世界大戦の戦勢まったく不利となり、軍も防衛施設の構築に忙がしかつたので容易に本  
 市の要請を受け入れる余裕はなかつた。

しかるに昭和20年(1945年)にはいと空腹ようやく激烈となり、ついに同年5月29日には横浜  
 全市の空をおおう600機の大空襲によって市街はまったく壊滅した。

戦災当日は全市域にわたって消火せんは放水したままに放置され、見渡すかぎりの焦土からは各  
 家敷跡の焼けただれた鉛管からの漏水がいたる所に噴出し、所々の爆弾孔には配水管が爆破されて  
 いるという惨状で、西谷浄水場までの各施設にはさいわいなんらの異状もなかつたが、ざるのよう  
 になつた穴だらけの給水末端から無制限に浄水が漏水する悩みが大きく残つたのであつた。

すなわち目を転じて当時の総配水量に対する有収給水量の割合についてみるならば、昭和17年  
 (1942年)当時は55%、翌18年56%、同19年には54%であつた有収水量の比率が、昭和20年(1945  
 年)には4月以降ことに5月29日の戦災によって37%に低下し、さらに翌21年には漏水の防止が十  
 分に行きとどかずついに28%に落ちた。すなわち昭和20年(1945年)には63%の水がまた翌21年  
 には72%の水が漏水その他によって無収水量となつて消え去つたしだいで、戦災の打撃がこの面につ  
 いていかに大であつたかをうかがうに足るものであつた。

戦災前後における配水量と有収水量

水 量	昭和 17 年度	昭和 18 年度	昭和 19 年度	昭和 20 年度	昭和 21 年度
	立方メートル	立方メートル	立方メートル	立方メートル	立方メートル
年間総配水量	84,891,539	85,286,339	81,157,048	93,245,791	98,558,749
給水有収水量	47,029,600	47,710,332	43,979,793	34,559,907	27,634,594
同 上 比 率	55.40	55.94	54.19	37.06	28.04

戦災の翌日からこの復旧のためにただちに全局員を動員し、さらに当時川崎に駐とんしていた陸  
 軍の神奈川警備隊に応援をこい、また戦災地地元市民の協力をえて全戦災地域にわたつて応急的な  
 放水鉛管のたたきつぶしに回つた。

しかしこの方法は焼けただれた給水管については効果少なく、漏水が止まつて水圧が上がると他  
 の弱点から新たに漏水するというような悪循環を繰り返したので、この応急的な作業はほどなくや

め、止水せん閉止または給水管撤去等の根本的な漏水対策を実施した。

しかし一度大火災によって全面的に傷ついた配水管以下の装置は容易に所期の目的を達成して本来の姿に帰すことはできなかった。漏水はいたる所に生じ戦災前にくらべて水圧の低下が著しく、そのために各所に給水不良地区を続出する有様であった。これら不良地域に対しては、あるいは菊名や神奈川方面のごとく配水管の新増設をし、あるいは鶴見方面のごとく矢向・尻手および市場において本市配水管と川崎市水道配水管を連絡させ、水道メータを設置して川崎水道から分水を受けるなど種々な対策を講じた。

かくして漏水の防止と給水の強化復旧に一段の努力を傾注しつつあったとき、同年8月15日ついに戦い敗れて終戦の幕が降ろされたのであった。

この戦時中における水道配水量の状態について分析すると次のとおりであった。

昭和	年次	1日最大 配水量	1日平均 配水量	1日平均 配水量逐年 増加水量	昭和16年を 100とする1 日平均配水量 指数	1日平均配水 量を100とし た1日最大配 水量の比	1人1日使用水量	
							1日最大	1日平均
戦争前	15	立方メートル 233,534	立方メートル 196,697	立方メートル 9,639	92.6	118.7	リットル 316	リットル 266
	16	245,026	212,327	15,630	100.0	115.4	321	279
戦時中	17	256,238	226,359	14,032	106.6	113.2	333	294
	18	262,102	236,982	10,623	111.6	110.6	338	305
	19	263,282	250,533	13,551	118.0	105.1	344	328
	20	—	253,867	3,334	119.6	—	—	—

すなわち1日平均配水量は戦前は年々1日平均10,000立方メートル程度の増加を示し、戦時中は10,000立方メートルないし15,000立方メートルにのび、ことに年を経るにしたがって1日平均配水量と1日最大配水量の比がますます接近し、昭和14年(1939年)ころは夏の1日最大配水量は年間1日平均配水量より2割以上の多量を示したものであったが、昭和19年(1944年)の初期にいたってはその差はついに5%にすぎなくなった。このことは夏も冬もない工業用水の需要量増加をはっきりと物語るもので、当時の横浜市水道の大きな特色であった。さらにこれを人口増加の比率と対照するといっそう明らかで前表において、昭和16年(1941年)を100とする人口の増勢は同17年(1942年)が101.7、同18年(1943年)が102.9と100分の1強程度の増加ぶりであり、同19年(1944年)には100分の1の減少を示しているが、水量の需要は年々100分の5程度以上の増加を示し、その増勢ははるかに人口の増勢を上回って工業用水需要の伸長を明確に表わすものであった。

### 第3章 戦時中の水道事業財政

戦時下における水道事業の経営も時局の要請に即してつとめて節約を旨とし、防空経費等時局に関する事業以外は年々の経費も規制されて、わずかに給水量の増加にともなう揚水ならびに導水増強用ポンプ運転電力費の増加や物価および人夫賃の騰貴による追加等事情やむを得ざるものだけが

認められるにすぎなかった。

しかし給水量の増加による料金収入が好調であったから、その支出を十分にカバーし年々翌年度に繰り越す剰余金は雪だるまのようにふくれて、財政的には真に順調な歩みをつづけて行った。ことに昭和18年(1943年)には多年為替換算率の下落によって重圧に苦しんだ英貨公債および米貨公債は、外貨処理法が制定されて、同年9月政府の肩代りによる低利の邦貨債に借替えすることができた。このことは為替差損のため長年元利償還上大きな悩みを続けただけに財政に大きな寄与となった。

しかるに昭和20年(1945年)5月横浜を襲った敵機600機による大空襲により、全市が一挙に壊滅するにおよんで、その復旧作業費に多大の経費を要するに反し、一方ではまったく収入の源泉を失い、同年8月ころから一部焼け残りや給水復活の需要家から料金の徴収を開始したとはいえ、その年間収入は2,510,000円余りで前年の半ばをわずかに越える程度であったので、戦災復旧その他で増大した支出にはまったく応ずべくもなく、従前からの繰越金の蓄積をいっさい使い果してなお足らず、800,000円の赤字公債を発行して歳入欠陥を処理した始末であった。ここに給水需要家は激減し収入の基本に動揺をきたし、支出に対処し得ない収入欠陥のため、創設時代ならびに震災後につぐ第3の財政危機時代が到来したわけであった。

## 第4章 外貨債の政府肩替り処理

### 第1節 水道事業の外債

本市水道は明治42年(1909年)第2回拡張工事施工に際し、その財源を外債に求めてイギリスにおいて発行した第2公債(716,500ポンド・邦貨換算7,000,000円)と大正12年(1923年)における関東大震災の復興工事費財源についてアメリカにおいて発行した復興事業公債(1,245,831ドル・邦貨換算2,499,386円)のイギリス・アメリカ2か国の外貨公債があったが、その後年々の元利金償還に際し為替レートの変化によって、その負担額が年々変動相違し、ことに昭和6年(1931年)金輸出禁止以後は為替換算上邦貨の低落が著しく、したがって外債支払額はかさみ、その財政上におよぼす影響多大となり、その後長く外債支払の重圧に苦しんだものであったが、第2次世界大戦中における外貨債処理法によって昭和18年(1943年)9月邦貨債に借替えをなし、この債務は政府が肩替りすることになり、多年の重圧から免れうるにいたったが、その経過は次のとおりであった。

#### 1 英貨公債

明治42年(1909年)発行した5分利子付英貨第2公債は、その公債規程にしたがえば発行後15か年すえおき以後30か年(昭和28年1953年に当る)以内に6か月前の予告をもってその全部または一部を償還しうることになっていた。したがって償還年次表どおり償還すべき義務があるわけではなかったが、償還方法を定めて国の許可を受けていたので、発行後16年目の大正13年(1924年)度には、その第1回元金償還として150,000円の支払をなした。しかるに翌14年度の償還期を前にして

震災後国際為替相場は低落の一途をたどり、はなはだ不利であったので国家経済のうえからも、また震災後の本市財政困難のおりからでもあり、前記公債規程の含みにしたがって大蔵省の許可を得て大正14年(1925年)度の元金償還を見合わせ、これを支払準備金として別途に積立てた。翌15年度も事情が変らなかったので前同断とした。

しかるに大正15年(1926年)に計画した全計量制実施に際して工事費総額900,000円の起債許可を申請したところ、大蔵省は金額を100,000円に減額更正し、さきに支払を停止して積立てた第2公債支払準備金2期分300,000円を右事業費に振り替え充当するよとの指令があった。

ここにおいて本市はさらに全計量制の緊急実施を期するため、翌昭和2年(1927年)度の第2公債元金償還額150,000円をも、昭和2年度の全計量制事業費に振り替え充当したい旨の許可申請をして、同年3月31日その許可を得た。かくして3年間の支払いブランクの後昭和3年(1928年)度から英貨第2公債の償還計画を新たにし、年々元金の償還を続けたが、昭和6年(1931年)12月にいたり金輸出禁止が発令されると、国際為替相場における邦貨はみぞうの崩落をなし(禁止前2シリング0ペンス8分の3禁止後1シリング2ペンス4分の3)、このため昭和7年(1932年)度の第2公債の償還に際して、本市は多大の損失をこうむることになった。そして為替相場はその後もますます不利の傾向をたどり、このまま既定償還年次表によって公債の償還を続けることは、本市の水道財政をいっそう困難にみちびくのみならず、国家的見地からしてもきわめて不利となるので、昭和8年(1933年)度の償還は一時見合わせ、将来為替相場好調の時期を待って、これの償還をする方針に変更し、同年の償還予定額209,700円は別途に積立てすることとし、市会の議決を経て昭和7年(1932年)11月9日主務省に申請した。

これは外債支払に対する為替差損を緩和するとともに、一面資本逃避防止法の趣意にもそうものであったので翌8年(1933年)7月4日付をもって為替相場が平価に復さない場合でも、市債の市価低落によって、予定の英貨額面金額の買入償却を行いうる場合はすみやかに実行することという条件で、この第2公債の償還見合わせは許可になった。

この当時すなわち、昭和8年(1933年)1月から9月ころまでの円、ポンドのレートは最高1シリング3ペンス16分の1最低1シリング2ペンス16分の1の程度であって、為替の下落は現在これを償還するよりも、かりに10年を待って為替の回復後に償還するとして、その間の利子を加算してもなお為替回復の時期を待つ方が有利の計算となったので、これを支出準備金として積立することに決定されたしだいであった。しかしその間においても取扱銀行である日本興業銀行との間には密接に連絡し、常に買入償却の機会をねらい、昭和9年(1934年)12月12日には同行に対し第2公債買入償却について次のような依頼をした。

- 1 買入償却券面総額 英貨 3,100ポンドまで
- 2 買入価格 券面100ポンドにつき最高80ポンドまでとし、なるべく廉価のこと(その他略)

そして政府に対しても昭和10年(1935年)1月21日づけをもって本公債券の低落を機とし、市価によって買入償却をする方が有利と認められたので、第2公債予定償還元金として別途積立中の昭和8年度分209,700円および同9年度分220,000円合計429,700円を資金として買入れうる額を買入償

却したい旨の許可を願い出で、同年2月25日大蔵省の許可を得て、日本興業銀行を経て横浜正金銀行ロンドン支店の手により、昭和10年(1935年)3月から翌11年3月までの間において429,555円の買入償却を行った。同様にして昭和11年(1936年)3月19日昭和10年度償還元金231,200円、同11年度同242,400円計473,600円の償還を見合わせ、これを資金として買入償却方の許可を申請し、同年4月その許可を得て、日本興業銀行に依頼し473,373円の買入償却を行い、また昭和12年(1937年)度においても254,951円の買入償却をなした。よって昭和13年(1938年)度においても従来同様買入償却方について大蔵省<sup>かわせ</sup>が替局に許可申請したところが、同年2月14日付をもって当分の間右公債の買入は許可なりがたい旨の指令に接したので、同年度以降は市議会の決議および大蔵省の許可を得て、毎年度予定償還元金とその<sup>かわせ</sup>為替差損額および既往の償還不足額を合わせて予算の許す範囲において別途に積み立て、将来の償還の資にあてることとし、財政の確立を期したのであった。かくして第2公債額英貨716,500ポンド当時邦価7,000,000円に対し昭和12年度までに償還ならびに買入償却をなした額は次のとおりであった。

## 第2公債の償還状況

年 度	予 定 償 還 額		実 績 償 還 額		予定に対する実績 の 過 △ 不足		予定に対する実績 の 過 △ 不足累計	
	円	ポンド	円	ポンド	円	ポンド	円	ポンド
大正13年	150,000	15,354	177,391	17,000	27,391	1,646	27,391	1,646
昭和 3 "	150,000	15,354	150,331	14,380	931	974	28,322	672
4 "	216,000	22,109	228,414	20,700	12,414	1,409	40,736	732
5 "	181,000	18,527	183,014	18,600	2,014	73	42,750	664
6 "	190,200	19,468	189,730	19,220	470	248	42,280	912
7 "	199,700	20,441	328,046	23,920	128,346	3,479	170,626	2,557
8 "	209,700	21,464	—	—	209,700	21,464	39,074	18,897
9 "	220,000	22,519	9,215	740	210,785	21,779	249,859	40,676
10 "	231,200	23,665	420,340	32,000	189,140	8,335	60,719	32,341
11 "	242,400	24,811	473,373	35,460	230,973	10,649	170,254	21,692
12 "	255,000	26,101	254,951	19,360	49	6,741	170,205	28,433
計	2,245,200	229,813	2,415,405	201,380	170,205	28,433	—	—

すなわち公債発行額716,500ポンドに対し償還額は201,380ポンドで未償還は515,120ポンドであった。また昭和12年度までの予定償還額229,813ポンドに対しては28,433ポンドの償還不足にかかわらず、邦貨での支払いはすでに当初の予定額より170,205円の過払いとなり、さらに前記不足の28,433ポンドの<sup>かわせ</sup>為替レートを1シリング2ペンス替えとすときは487,422円となり、合計して昭和12年(1937年)まで14年間において<sup>かわせ</sup>為替低落のため元金のみにて657,627円の不利をもたらす結果となった。この額は当初のこの年までの償還予定額2,245,200円に対し3割弱に相当した。

かくしてこの年(昭和13年)以後は外貨債は年々の予定償還額に対し1シリング2ペンス替えの邦貨を別途積み立てしたほか、昭和12年度(1937年)までの英貨償還不足額に対する換算邦貨額

487,422円をも同13年(1938年)度から15年(1940年)度まで年々の剰余金のうちから追加補てんし積み立てた。

昭和13年度以降の英貨債償還準備積立金

年 度	予 定 償 還 額		実 績 償 還 積 立 金		昭和12年度ま での不足額 補てん額	合 計 積 立 金
	純 分 比 価	英 貨	為替相場に よる額	英 貨		
昭和13年	267,600	27,391	469,560	27,391	100,000	569,560
14〃	222,700	22,795	390,771	22,795	50,000	440,771
15〃	233,800	23,931	410,246	23,931	337,422	747,668
16〃	245,500	25,129	430,783	25,129	—	430,783

## 2 米 貨 公 債

米貨公債については関東大震災復興事業財源の編に述べたとおりで、横浜市の復興事業所要額として大正15年11月米貨19,740,000ドルをニューヨークにおいて6分利付で発行したものの一部1,245,831ドル、邦価換算額2,499,386円(1ドルにつき2円0062替え100円につき49.845ドル替え)を水道事業経済分としたものであった。本公債は36か年間になしきずし償還することとし、毎年市債金経済に繰入れをなし、一般経済分と合わせて償却または抽せんによって元金を償還していった。しかるに昭和6年(1931年)金輸出禁止以後為替不利となつてからは多大の不利を招くようになり、昭和8年(1933年)以後年々の外貨債元利支払いにさいしては、為替相場低落のため追加予算を計上し、その為替差損充当のためさらに年々整理公債を発行のやむない状態となり、毎年大きな悩みの種となつていた。すなわち一例をあげれば100円について49ドル16分の13.5で借り入れた公債ではあったが、昭和12年(1937年)には29ドル8分の1、同13年には27ドル16分の5、14年には23ドル16分の7というように為替相場は低落の一途をたどつたので、年々の損失は多大のものとなつた。しかし償還に努めた結果昭和16年(1941年)までに457,246ドルを返済して同17年には未償還額が788,585ドルとなり、純分比価では1,582,059円の計算が、当時の換算率1ドルにつき4円25銭をもってするときは3,351,486円25銭に達する状態であった。このようなしだいで震災復興事業として米貨公債を大きく背負つた横浜市一般経済財政上の打撃ははなはだ大なるものがあつたので、当時ちょうど東京開港問題が起りその反対に関する種々の陳情運動が行われた際の取引として、横浜市の窮状救済の一助とすべく、半井清市長および市会の猛運動によって政府もこの外債の元利為替差損充当資金市債に対して国庫補給金を支出するようになり、財政上大きな成果を収めた。水道事業経済分もまたその余慶に浴したが、その後は国庫補給金は一般経済に限られ、事業経済への補給金は打ち切られた。

## 3 外貨債の邦債切替えと繰上げ償還

昭和18年(1943年)3月外貨債処理法の公布によって、当時当局が背負つていた外貨債は政府の肩代りにより邦貨債に切り替えられた。すなわち第2公債である英貨公債の当時未償還額515,120

ポンドおよび復興事業公債未償還額 787,070 ドルはそれぞれ第2公債は 5,399,800円、復興事業公債は 1,978,600円の邦貨債に切り替えられ、政府よりの借入金と替ったが、この換算割合は次のとおりであった。

英貨公債	515,120 <sup>ポンド</sup>	: 5,399,800円 =	1 <sup>ポンド</sup>	: 10.4826 <sup>円</sup>	
			= 1円	: 1 <sup>シリング</sup>	11ペンス
米貨公債	787,070 <sup>ドル</sup>	: 1,978,600円 =	1 <sup>ドル</sup>	: 2.514 <sup>円</sup>	
			= 100円	: 39.78 <sup>ドル</sup>	

この割合は昭和6年(1931年)金輸出禁止以降の為替レートの激落によって底をついた円、ポンドレートとの1シリング2ペンス程度および円、ドルレートとの23ドル5程度に比較すると真に有利な借替えとなった。

ことにその利率も年4分2厘の低利で、英貨公債の5分米貨公債の6分に比し、その負担は大きく軽減された。すなわち英貨に例をとれば借替え前は未償還額 515,120 ポンドに対し毎年度の支払利息は年5分の25,756ポンドに対する1シリング2ペンス替えによる441,531円に達したが、借替え後は5,399,800円に対する年4分2厘で226,791円で足り、久しかった為替不利による重圧から解放されて外貨債ノイローゼを脱し得た感があった。

外貨債は上記のとおり邦貨債に借替えられたが、戦争のぼっ発によってアメリカにて凍結された市の在アメリカ減債基金や雑費充当基金および米貨公債ならびに英貨公債利払基金等特殊財産管理勘定に払い込んだ分について、換算率変更による超過額331,367円あまりを昭和18年(1943年)12月18日大蔵省から払いもどしを受けた。ついで昭和19年にはかねてから償還繰延べにともなって第2公債償還準備積立金として毎年度積み立てた金額が次のように2,868,439円に達していたので、これに同年度繰越金を加えて第2公債借替公債の一部繰上げ償還を行うこととし、同年1月16日市会の議決を経て内務省に申請し、同年3月15日から実施するにいたった。

水道第2公債償還準備積立金

昭和 13 年	569,560円
〃 14 年	440,771円
〃 15 年	747,668円
〃 16 年	430,783円
〃 17 年	342,857円
〃 18 年	336,800円
<b>計</b>	<b>2,868,439円</b>

水道第2公債借替公債繰上償還額

発行額	5,399,800円		
昭和18年度償還額	239,800円		
差引未償還額	5,160,000円		
繰上償還額	3,160,000円	— 財源	{ 第2公債償還準備積立金 2,868,439円
			{ 繰越金 291,561円
差引残額	2,000,000円		

## 第5章 水道局戦時防衛体制

水道事業の非常事故の場合に処する応急処置は昭和8年(1933年)7月14日局達によって水道局応急処置計画内規が定められ、これによってそれぞれの場合に応じての非常召集その他の処置が定められていたが、その後満州事変から日支事変へと時局の進展にともない一般の非常時防衛態制も強化され、市役所にも特設防護団が設置されるようになったが、さらに昭和16年(1941年)12月9日には庁達甲第34号をもって横浜市防衛本部規程が制定されて、横浜市防衛計画に基いて市役所に防衛本部が置かれた。そして翌年8月24日にはこの規程に基く水道部の処務規程が制定されて水道防衛の組織および事務分掌が定められ、さらに同月31日には水道部防空実施要綱が決定して非常登庁、灯火管制、対空監視、警報伝達、庁舎警備および防火防衛、救護から一朝非常時における飲料水の供給、各施設の警備防護および応急修理に関する事項等いっさいの計画が綿密にめぐらされた。そして幾度か防空演習に参加し、水道部特設防護団としての訓練を重ねる一方水道施設の防空としては、各池や線路を偽装迷彩して防衛し、また消火せんを増設し、消火せん標識灯の設置をなすなど防衛態勢の強化につとめた。

しかるに昭和19年(1944年)にいたりB29爆撃機が来襲するようになり、そのつど空襲警報が鳴って実地の防空に直面し、空襲は漸次昼夜を問わず激化し、そのつど深夜にも暁にも非常登庁に追われる有様となった。しかし遠方居住者の夜間非常登庁は実際的には無理であったので、当局は独身者、家族疎開者を結集して防衛中核隊を組織し、寮に収容して、勤務時間外の水道本部の防衛と各支部への連絡指揮に当らせて、庶務課長を入寮させてその責に任じた。またその他の各作業所、浄水場その他はいずれも構内に職員公舎の施設があって、その公舎居住者によって一応非常態勢も整っていたので、一般職員の非常登庁はその後取りやめることとした。

これで家族とともに家庭防衛に徹しうることになって、非常登庁の悩みがなくなり一般職員としてははなはだ気が楽となったが、横浜が受けた最大の空襲は皮肉にも勤務時間中のことであった。この寮は当時水道局庁舎であった西区西戸町町現西中学校舎のすぐ下の願成寺を借用したもので、その後の戦災局員の宿泊にも、来客の宿舎にも利用され真に便宜に供された。しかし寮職員はこの後も引続き戦争末期の定期便のような毎日の空襲には文字どおりの昼夜非常勤務を続けたものであったし、終戦後はさらに進駐軍指令による24時間勤務体制の中心ともなり、非常時に即し当時のきびしかった食生活の乏しさにも耐えて、よく身をもって活躍をなしたものであった。

## 第6章 戦 災

### 第1節 最初の敵機来襲

昭和17年(1942年)4月18日土曜日の正午であった。1機の見慣れぬ形と色彩の飛行機がごく低空で山手の丘をかすめるようにして西方蒔田の方に飛び去った。

何か緊迫したざわめきをともなったが、あとから高射砲が鳴って初めて敵機とわかった。敵機のとあったコースでは機銃掃射があったといい、また焼いカードが散布されたともいわれた。事実堀ノ内では浴場が1戸焼けた。

この空襲は日本近海に進出した航空母艦ホーネット号の艦上機が日本の各地を空襲して、中国に向って飛び去ったものであったが、取り上げるほどの被害もなかった。

## 第2節 本格的空襲

### 1 第1回空襲被害

昭和20年(1945年)2月13日きょうも東京は爆撃を受けた。当時すでに東京・大阪・名古屋はしばしばの空襲で大きな被害をこうむっていたが、横浜はいまだ無傷だと思った瞬間、生麦方面に異常な響きが起こり火の手があがって夕空を焦がした。最後の編隊機が帰りに残りの爆弾を岸谷滝坂に、そして生麦のキリンビール工場構内に落していったものらしい。各所に家屋の被害があつて、キリンビール工場の木材倉庫が炎々と燃えた。250キログラム爆弾の洗礼であつたがさいわい水道施設にはなんらの被害もなかった。

### 2 第2回空襲被害

昭和20年(1945年)4月2日暁近く低くたれこめた雨雲のうえでB29爆撃機特有の金属的なうなりが響いていたが、やがて腹にこたえるような地響きが伝わった。ついで平沼町一帯がひびを没する出水であるという知らせに、ただちに中村町配水管係に急行させたところ湘南電鉄西平沼駅わきで内径30インチ(760ミリメートル)配水本管がやられているとのことであつた。だちに浅間町で制水弁を締め切り水が付近の桜川に流れ落ちるのを待って調査すると、1トン爆弾の直撃によって内径30インチ(760ミリメートル)管は巨大なすり鉢のような穴の底に大きく口を開いて飛んでいた。ただちに導水線路からの応援隊を呼び中村町配水作業班と上口、下口に分けて工事を進めることとしたが管内の水はくめどもくめども排出しつくし得なかったので、戸部消防署に依頼して自動車ポンプの出動をこい、午前中2台のポンプが排水にかかったがいっこうにちちがあかなかつた。午後にはさらに2台の自動車ポンプが協力したがそれでも排出しきれなかった。消防署は非常消火用の貴重なガソリンをこれ以上消費できないと引き揚げた。やむなく当局の排水ポンプの総動員によって排水を続ける一方、事務当局は県庁に事の急を告げ、非常用ガソリンの特別配給を懇請し、これをもってさらに消防署の救援を求め、ポンプの参加を得てようやくにして排水しおえたが、前記締め切った制水弁は現場からの距離は上流側900メートル下流側300メートルでその間における内径30インチ(760ミリメートル)管内の水量の大量さに手を焼いたしだいであつた。

それから掘削、鉄管切断、敷設、接合と工事は同夜を徹夜作業し翌日また夜を徹して暁にいたって落成した。その間、たき出しのため非常米の配給を受け、本局において炊事運搬したが、夜食を含み1日4回の大人数のたき出しもテンヤワンヤの騒ぎで現場同様徹夜であつた。

### 3 第3回焼い弾による爆撃被害

昭和20年(1945年)4月15日夜の東京南部・川崎・鶴見および横浜市内の各所の焼い弾による空

襲は大規模なものであった。この空襲で横浜市においては鶴見と保土ヶ谷・堀ノ内・八幡橋付近に火災が起り、鶴見方面の被害が最も大であった。

焼け跡には無数の漏水が生じ、また鶴見方面の一部には爆弾による鉄管の被害もあった。この修理については保土ヶ谷・堀ノ内・八幡橋方面はそれぞれの所管の出張所に任せたが、鶴見は被害が大きかったので特別の作業班を組織し工務課長を総指揮者として修理に専念させた。そして現場が鶴見地区に片寄ったので作業の能率をあげるため総指揮者以下全員を付近の旅館鶴声館に合宿させ、主として爆破鉄管の修理班および給水装置漏水の止水せん締切りを緊急施工して復旧につとめた。また一方では被災者給水のためドラムかんに満水して各所に自動車運搬給水をなし、あるいは路上に臨時共用せんを特設して被災者に無料給水した。この鶴声館における合宿は当初は60余人の大人数であったので、配給統制下での食糧獲得には事務当局の苦勞もまたひとかたならぬものがあった。

#### 4 第4回焼い弾爆撃被害

昭和20年(1945年)5月25日夜半横浜市内各所に焼い弾爆撃が行われた。市内各所に小規模の火災が起きたがさしたる被害もなかった。しかしこの空襲で水道局野毛山公舎の一部が焼失した。

#### 5 第5回焼い弾爆撃被害

昭和20年(1945年)5月29日ついに横浜の最後の日がきた。高く晴れ澄んだ朝空をついて空襲警報が鳴り渡ったと思うと、もう敵機が横浜へ来襲していた。1団また1団とB29の編隊はぞくぞくその幅を拡げ、600機が横浜全市の空をおおって焼い弾をたたきつけて飛び去った。



市内の戦災状況 (昭和20年)  
(終戦直後野毛山から伊勢佐木町閘内方面を望む。)  
開港100年記念グラフから

およそ午前中  
2時間ほどの間  
であったが、全  
市が一瞬にして  
火の海と化し、  
火炎が天を焦が  
し、みるみる黒  
煙が横浜の上空  
に充満した。遠

く千葉・茨城の方面まで焼けた紙片が飛んでいったとのことであった。午後2時ころには横浜は見渡すかぎりがれきの焦土と化し、消火せんはホースを取り付けたままに放棄され、各戸の給水装置は焼けただれて一面に水を噴出していた。

水道事業はここに広大な面積にわたる戦災地の漏水防止を緊急に実施せねばならないことになった。しかもこの緊急の仕事に取り組むべき局員の多くもまた個々の立場からするならば、一般市民同様戦災者でもあったのである。しかし一刻の猶予も許されなかったので、ただちにその日のうちに焦土の中を西谷浄水場に局員を派して、水源から浄水場までの各事務所に指令し、市外の無傷の局

員に翌日から市内出張を命じ、隊ごを編成して戦災地を端から一つ一つ止水せんの締め切り、鉛管開放口のたたきつぶしを施行させた。

市内の職員については主として事務職員は運搬給水に、技術職員は漏水防止に従事させた。しかしなお人手不足であったので、翌30日には川崎市に駐とんの陸軍神奈川地区防備隊に吏員を派し、その応援出動方を求めた。原田旅団長の好意によって、一個大隊の兵隊が翌31日から1週間にわたり焼け残った小学校や寺院に分宿し、全戦災地に分散してかなづちを持って鉛管の漏水をたたきつぶす役を務めてくれた。ついで各地域の町内会に対しても労務の協力を求め、漏水の防止に一役買ってもらった。当時はこの全面的漏水のために水圧はまったく低下し、配水管にはただ水が流れているという程度で、市民の多くは水に窮し路上の消火せんを勝手に開きわずかに流れ出る水を消火せんまよう籠にたくわえこれをすくって使っていた。この状況が随所に見られ、それが原因となり結果となって水圧はいよいよ低下したので、当局はその取締りに奔命した。しかしこのような努力にかかわらず一度たがのゆるんだような水道はまよ給水とののしられたほどに修理しても修理してもあとからあとから漏水が出て容易に止め得なかった。ついには市長直属の督戦隊のような漏水発見隊が繰り出され、市内を巡視して、ここに、あそこにと漏水箇所を記録して水道局に通告する始末であった。これらの一つ一つをいねいに修理して努力と忍耐を積み重ねようやくして順次漏水を減らしていった。

## 6 その後の爆撃被害

その間にも同年6月10日には磯子区の日本飛行機株式会社工場付近と本牧三溪園・八聖殿付近の軍の拠点や軍需工場を中心とする大型爆弾の爆撃により、磯子区富岡駅付近において450ミリメートル管2か所、100ミリメートル管1か所の損傷を受けた。

またこの前後から終戦までを通じ、あるいは昼間の戦闘機による襲撃や夜間のB29による爆撃は連日定期便のようにひんぱんに行われたが、焼きつくされた市街にはもはや被害を受ける何ものもなく、爆撃は主として鶴見方面工業地帯における個々の工場に集中され、水道施設そのものについては時に配水管に直撃を受けた程度で損害も軽微であった。

要するに今次大戦の水道施設にもたらした戦災は市内が主で、水源から浄水場まではわずかに大島臨時揚水施設の一部に銃撃による軽微な損害があったほかは、まったく無傷であったことが何よりの強味であった。市内配水管も大小延べ114か所におよぶ爆破被害があったが、それよりも全市にわたる給水装置の漏水が何よりのいたで、その処置に悩まされ、その有効適切な防止方について早急に処理を徹底することのできなかったことは遺憾であった。

また焼失した給水需要家の激減による収入減が財政上の大きないたでとなり、順調であった水道事業財政に1トン爆弾のような大きな穴があげられたしだいであった。

## 第3節 戦災状況

第2次世界大戦の空襲によって水道事業が受けた戦災被害は次のとおりであった。

1 給水戸数の焼失

区 別	総 戸 数	総 人 口	給 水 戸 数	給 水 人 口	給 水 せ ん 数
戦災前の状況	215,790	1,019,366	156,398	738,199	145,270
戦災状況	111,868	530,250	108,693	515,204	100,236
残存数	103,922	489,116	47,705	222,995	45,034
戦災比率	52%	52%	69%	70%	69%

2 水道施設の戦災

(1) 水 源

大島揚水ポンプ場用受電専用線路 断線 5か所  
 抵抗器 250馬力 ポンプ用 破損 1  
 開閉器 250馬力および175馬力ポンプ用 “ 各1  
 屋内配線 断線 6か所

(2) 配水管爆破状況

内 径	ミリメートル 760	ミリメートル 460	ミリメートル 300	ミリメートル 250	ミリメートル 200	ミリメートル 150	ミリメートル 100	計
爆 破 数	1	2	4	3	14	6	84	114

(3) 戦災建物

名 称	位 置	構 造	坪 数	付 属 建 物
元本局庁舎	中区山下町212番地	木造2階建1部鉄筋 コンクリート建	799.22	渡廊下、倉庫、汽罐室、自動車庫、 油庫等 77.63坪付
山下出張所	“	木造2階建	125.75	付属薪炭倉庫、小出倉庫、便所等 36.5坪付
倉庫	“	鉄骨鉄板張2階建	185.00	
公舎	中区老松町	木造1号~7号5棟	178.182	付属職工控所、倉庫便所等 73.25坪付
野毛山事務所	“	木造2階建	17.05	
鶴見出張所	鶴見区鶴見町	“	51.00	“ “ 59.3坪付
神奈川出張所	神奈川区柴町	“	73.75	

(4) その他施設の戦災

専用電話線路 焼失 15,500メートル  
 木造水船 1隻 ドックで修理中のもの

3 戦災による減収推定額

区 別	昭 和 19 年 度 収 入	昭 和 20 年 度 収 入 予 算	昭 和 20 年 度 収 入 実 績	推 定 減 収 額
水道使用料	4,710,848	4,730,624	2,510,804	2,219,820
手数料	5,545	6,424	1,077	5,347
給水工事収入	71,178	202,658	44,374	158,284
計	4,787,571	4,939,706	2,556,255	2,383,451

## 第4節 戦災の影響と対策

## 1 戦災直後の対策

市内焼失区域における給水管漏水のため水圧が著しく低下し、戦災直後は広範囲にわたり減水断水地区を生じたが、その後鋭意復旧に努めた結果漸次その区域を縮小していった。しかし戦災のように大きな被害を受けた場合配給水管の災害復旧は一部が完了して水圧が上がると他の弱点の部分が破損し漏水するといった悪循環をなすことが一般的であったので、応急作業を終えた当局は第2期の漏水防止作業としてもっぱら止水せん閉止作業を急施するとともに、給水不要の地域に対しては配水管の切断もしくは撤去工事を実施した。

このようにして漏水防止作業に懸命の努力をつくしたが、なお管末や高台および高層建築等の給水を解決することができなかつたので、これら不良給水区域に対する給水の増強に資するため、(1)配水管の新設をし(2)配水管に加圧ポンプを設置し、さらに(3)鶴見区の管末区域に対しては3か所において、川崎市水道との配水管連絡による水量の補給を受ける等、積極的に工事や施設を新たにし、市民給水の充実に努めた。

戦災後漏水防止ならびに給水増強のため施工したこれらの作業や工事は次のとおりであった。

昭和20年度中の作業および工事

工 事 お よ び 作 業	施 工 量	摘 要
1 漏水防止作業		
(1) 戦災地漏水応急防止	戦災地全面	
(2) 爆破配水管修理	114件	
(3) 配水管漏水修理	414	
(4) 漏水防止止水せん閉止	72,794せん	
(5) 給水せん取付	6,540	
2 水圧増強対策		
(1) 配水管増設工事		
内径 300ミリメートル管	延長 582メートル	港北区菊名町
〃 250ミリメートル管	〃 301	中区山下町
〃 200ミリメートル管	〃 450	神奈川区七島町
〃 150ミリメートル管	〃 300	鶴見区市場町
〃 150ミリメートル管	〃 275	港北区菊名町
(2) 配水加圧ポンプ設備		
(イ) 高区線山手方面内径500ミリメートル管	120馬力ポンプ	1日増加水量20,000立方メートル(浦舟)
(ロ) 本牧線本牧方面内径300ミリメートル管	75 〃	〃 10,000 〃 (西ノ橋)
(3) 鶴見方面給水不良地区給水増強		
川崎市水道管と連絡受水	3か所	矢向・尻手・市場

また翌昭和21年(1946年)度においても引き続き漏水防止策と不良給水地域に対する給水増強策が

強化され、終戦後はとくに進駐軍も本市のためわざわざアメリカから漏水探知機を取り寄せるなどの便宜を与えてくれ、その活用により地下漏水の発見修理も容易となり、露出漏水の急速修理とともに引続き能率的に作業を進展した。

昭和21年度において実施した作業および工事の内容は次のとおりであった。

(1) 漏水防止作業

工事種別	件数	使役人員	工事費	摘 要
鉄管漏水防止	568	5,004	85,813	鉛管接合修理 18,284 給水せんパッキング取換 49,462 給水せん取付 6,514 止水せん用閉止その他 5,811
消火せん修理	1,254	1,208	14,671	
制水弁修理	199	729	10,314	
給水管および給水装置修理	80,071	35,067	1,072,241	
計	82,092	42,008	1,183,039	

(2) 水圧増強工事

(イ) 配水管増設および加圧ポンプ設置

名 称	工 事 量	場 所	事 由
内径 100	延長 360	鶴見区豊岡町	非戦災地であったが戦災後人口急増し、戦災により水圧低下著しく給水不良となったため
〃 100	〃 85	〃 末吉町	
〃 75	〃 165	〃 馬場町	
	30馬力加圧ポンプ	神奈川区白幡町	
	10馬力	南区大久保町	戦災により水圧低下著しく給水不良となった地区への増強施設
	20馬力	戸塚区小菅谷町	
	10馬力	南区三春台	
	20馬力	保土ヶ谷区岩井原町	
	20馬力	中区山手町	水圧低下のため進駐軍から増強指令のもの

(3) 区画整理による街路改廃にともなう配水管移設工事

内 径	敷 設 延 長	撤 去 延 長	場 所
200	—	888	保土ヶ谷区 皇川町 坂本町
150	—	205	中 区 本牧町
100	—	1,246	〃 〃
100	180	159	神奈川区 幸ヶ谷
150	63	—	〃 〃
100	—	460	〃 北幸町
100	—	681	〃 反 町
100	—	584	〃 鳥 越
100	—	487	〃 桐 畑
100	—	411	中 区 松影町 不老町

2 その後の対策

このようにして戦災復興工事は昭和22年(1947年)度以降も同様に施行されたが、同24年(1949年)度にいたり一応目標を完了して、同年度以降は土地区画整理にともなう配水管の移設替えを主目的とする工事について5か年継続による基本計画を樹立し、その線に即して年々の計画を実施した。さらに同27年(1952年)度にいたり物価変動にともなって1.56倍の工事費変更をなすとともに、その後は接収地の解除にしたがって配水管の敷設替えを要するものを含めて、新5か年計画を樹立して実施した。

ちなみに昭和22年(1947年)以降に実施された給配水管の漏水修理は次のとおりであった。

(1) 給水管修理(経常部の分を総合したもの)

種 別	昭和22年度	昭和23年度	昭和24年度	昭和25年度	昭和26年度	昭和27年度
私有管有料修繕	18,490	20,537	23,216	24,913	32,227	31,208
私有管無料修繕	45,381	43,563	79,159	51,436	41,651	35,990
給水管修繕	9,624	4,885	10,413	14,382	15,135	24,826
計	73,495	68,985	112,788	90,731	89,013	92,024

(2) 配水管修理

年 度	内径 件名	内径(ミリメートル)																
		75	100	150	200	250	300	350	390	410	460	510	560	610	660	760	900	
昭和22年	破裂	2	25	13	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	漏水	—	117	81	18	2	6	1	1	—	—	—	—	6	—	—	—	—
	計	2	142	94	20	2	6	1	1	—	—	—	—	7	—	—	—	—
23年	破裂	—	19	4	11	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	漏水	9	184	46	91	14	5	2	6	1	2	1	8	3	1	—	—	1
	計	9	203	50	102	14	5	2	8	1	2	1	8	3	1	—	—	1
24年	破裂	2	20	2	8	—	1	1	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—
	漏水	10	157	100	71	14	4	11	9	7	18	3	9	3	—	—	—	8
	計	12	177	102	79	14	5	12	9	7	20	4	9	3	—	—	—	8
25年	破裂	8	22	3	3	—	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
	漏水	8	304	110	60	10	8	5	8	3	13	—	15	10	2	4	1	—
	計	16	326	113	63	10	9	5	8	3	16	—	15	10	2	4	1	—
26年	破裂	11	28	1	6	1	—	1	—	1	1	1	9	—	—	—	—	—
	漏水	29	364	160	60	23	12	11	—	5	8	2	14	1	2	—	—	—
	計	40	392	161	66	24	12	12	—	6	9	3	23	1	2	—	—	—

(3) またこの間戦災復興事業や応急復旧事業により給水増強のため配水管新設および加圧ポンプの増設されたものが多く次のように施設された。

(イ) 戦災復興事業

管径	配水管敷設										
	昭和21年	"22年	"23年	"24年	"25年	"26年	"27年	"28年	"29年	"30年	"31年
メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル
75	—	—	—	—	503	—	—	—	—	—	—
100	184	25	868	3,666	6,094	2,524	4,724	3,465	3,227	—	1,188
150	63	330	342	654	116	459	—	—	—	1,158	—
200	—	440	1,177	—	—	—	—	410	—	185	—
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93	—
510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63	—
560	—	—	—	—	—	76	—	—	—	—	—

管径	配水管撤去										
	昭和21年	"22年	"23年	"24年	"25年	"26年	"27年	"28年	"29年	"30年	"31年
メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル
75	—	—	—	918	562	760	340	—	—	—	—
100	4,028	—	—	302	2,973	1,153	1,618	—	—	—	—
150	205	—	—	224	128	193	—	—	—	—	—
200	880	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—
560	—	—	—	—	—	79	—	—	—	—	—

(四) 戦災応急復旧事業

種別	事業量			
	昭和21年度	昭和22年度	昭和23年度	昭和24年度
鉛管漏水防止	80,071 <small>件</small>	57,000 <small>件</small>	41,449 <small>件</small>	— <small>件</small>
配水管漏水防止	2,021	1,953	637	2,000
水道メーター修繕	—	4,000 <small>個</small>	11,440 <small>個</small>	20,000 <small>個</small>
配水管復旧	100 <small>ミリメートル</small> メートル	360 <small>メートル</small>	8 <small>メートル</small>	—
	150〃	—	7	—
	200〃	—	2,066	—
加圧ポンプ設置	10馬力	2 <small>基</small>	—	—
	15〃	—	1 <small>基</small>	—
	20〃	3	—	—
	30〃	1	2	—
専用電話線復旧	2,700 <small>メートル</small>	—	—	—
〃送電線復旧	60 <small>箇所</small>	—	—	—
電動機修理	2 <small>基</small>	—	—	—

第5節 戦災復旧工事費と財源

戦災復旧費および戦災復興費はその工事費について前者は2分の1額、後者は3分の1額（ただ

し昭和25年以降は2分の1額)の国庫補助があり、その他の財源は主として市債に仰いだものであったが、昭和25年度以降は起債せず自己資金によった。その各年度の支出額と市債および国庫補助金の額は次のとおりであった。

年 度	戦災復興費			戦災復興費		
	市債額	国庫補助額	支出額	市債額	国庫補助額	支出額
昭和20年度	—	366,259	652,687.99	—	—	—
21 "	—	1,318,530	2,366,267.60	440,000	220,000	556,810.56
22 "	1,000,000	1,130,154	4,000,913.37	—	118,310	332,500.06
23 "	1,200,300	1,529,783	2,551,679.11	600,000	493,479	788,772.06
24 "	4,500,000	—	4,117,691.12	3,400,000	1,191,500	4,278,982.39
25 "	—	—	—	—	2,985,000	8,113,764.81
26 "	—	—	—	—	3,491,670	9,689,742.00
27 "	—	—	—	—	3,420,200	8,561,838.00
28 "	—	—	—	—	4,987,050	10,071,867.00
29 "	—	—	—	—	3,589,880	7,192,405.00
30 "	—	—	—	—	4,989,500	10,018,794.00
31 "	—	—	—	—	1,494,000	3,000,725.00

### 第6節 接收解除と事業費

終戦以来市の中核地帯の広範にわたって長い間続いた接收も市民ならびに当局の努力によって漸次解除の見通しをうるにいたり、昭和27年(1952年)以降接收解除地区に対し原形復旧として配水管ならびに水道メーターの整備および漏水調査ならびに防止作業を実施した。

接收解除原形復旧費は全額国庫補助であり、接收解除水道復興事業費は国庫負担68%、県費6.4%残額は自己資金であった。

接收解除原形復旧ならびに水道復興事業費の支出額および補助費の内訳ならびにその事業量は次のとおりであった。

年 度	接收解除原形復旧費			接收解除水道復興事業費			
	市債	国庫補助額	支出額	市債	国庫補助額	県費補助額	支出額
昭和27年度	—	5,213,030	5,213,030	—	8,540,000	832,000	13,024,714
28 "	—	5,234,720	3,234,720	—	6,494,000	611,200	9,555,725
29 "	—	4,403,643	4,403,643	—	2,709,200	255,040	4,257,361
30 "	—	—	—	—	3,735,600	351,600	5,495,300
31 "	—	—	—	—	4,267,200	401,700	6,294,253

#### 1 接收解除地水道復興事業

実施場所

中区関外地区 (福富町・末広町・蓬萊町・万代町・扇町・山吹町・富士見町・寿町・伊勢佐木町一部)  
 吉田町・羽衣町・不老町・翁町・松影町・山田町・千歳町・長者町一部  
 神奈川区岡野地区 (南幸町・北幸町・岡野町)

神奈川区東神奈川地区 (浦島町・東神奈川町・飯田町・神奈川新町・御殿町・神奈川通り1-9丁目)  
 実施内容 以上3地区474,000坪内における接続解除後の土地区画整理のための配水管の整備は口径250~100ミリメートル総敷設延長17,780メートルの予定をもって実施したが、その延長は次記のとおりで昭和31年度で打ち切り落成とした。なお東神奈川地区は未解除のため施工せず打ち切りとした。

接 取 解 除 地 水 道 復 興 事 業

年 度 内 径	昭和27年度		昭和28年度		昭和29年度		昭和30年度		昭和31年度	
	ミリメートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル
100		824	2,728		2,839		2,414			1,758
150		216	34		142		—			879
200		—	—		308		453			183
250		—	—		218		65			—

2 接 取 解 除 地 原 形 復 旧 事 業

実施場所

中区関内地区 (北仲通・南仲通・常盤町・住吉町・尾上町・元浜町・弁天通・相生町・日本大通・真砂町)  
 // 旧飛行場地区 (末吉町・若葉町・伊勢佐木町)  
 // 曙町地区 (曙町一部)  
 南区花ノ木地区 (宮元町一部・花ノ木町・宿町)

実施内容

以上4地区の配、給水管の原形復旧、漏水調査ならびに防止、水道メーターの復旧を下記のとおり実施し昭和29年度において打ち切り落成とした。

接 取 解 除 地 原 形 復 旧 事 業

口 径	年 度		昭和27年度		昭和28年度		昭和29年度	
	ミリメートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル
鉄 管 敷 設	40	147						
〃	50	248						
〃	75	—					829	
〃	100	932		488		470		
〃	150	250		—		—		
〃	200	—		—		361		
水 道 メ ー タ ー 設 置		1,459	個	101	個	—		
漏 水 調 査		1	回	1	回	—		

## 第14編 第4回 拡張工事

### 第1章 拡張前の水道事情

#### 第1節 給水事情と施設

数次にわたる市域の拡大と、逐年躍進を続けてきた横浜市勢の発展は、日支事変のぼっ発以来時局の波に乗った軍需工場と多数の時局産業の隆盛によってますます拍車が増えられ、これにともなう給水需要の増加はいよいよ著しく、昭和14年(1939年)夏には1日最大配水量は227,179立方メートルを算し、1日230,000立方メートルの配水設備能力に迫るの勢いを示し、このまま推移すれば一兩年内に給水窮乏という重大事態が引き起されることは火をみるよりも明らかなこととなった。

これに対して本市水道施設はすでに昭和5年(1930年)市勢の伸張発展に対処して第3回拡張工事を起したが、同9年(1934年)以後の経済界の好況と時局の進展にともなう給水激増の実状を考慮し、さらに施設の増強を図るため臨時揚水ならびに導水加圧設備等臨機適切な暫定的補強施設を行い、また第3回拡張第2期工事を追い打ち的に施工し、青山水源における取水設備の増強や青山～大島間の導水管増設によって、上流側は一応昭和20年(1945年)を目標とする施設の完成が期待されていたが、下流側の田名～川井間ならびに川井～西谷間は第3回拡張第1期工事によって昭和7年(1932年)内径1,100ミリメートル管が敷設されたまますでに7年の歳月を経て、加圧ポンプの設置によってかろうじてその後の急増した給水量に対処しつつあったもので、設備能力のうち水源施設においては45%、導水施設においては48%までが臨時暫定的なポンプ施設による応急補強策にたよった関係上、おりからの電力不足にともなう不安や機械的な故障等のうれいもあり、経費の点においても電力料金の増大をきたし、不経済きわまるものであった。

しかもこの応急的補強策による水量増強施設もすでに極限に達し、もはやすみやかに大拡張工事計画をたてて実施することを、一日もゆるがせにし得ないまでの実情に追い迫られた形であった。

#### 第2節 相模川河水統制事業の起工と拡張計画の促進

この時にあたり、ある時は本市水道水源と競合して問題となった注目の相模川河水統制事業がついに懸案を解決して神奈川県会上提され、昭和13年(1938年)1月可決となっていよいよ実現の緒につくこととなった。この計画には本市および川崎市水道の水源も織り込まれていたもので、本市としても当然その事業に参加し、その分水を受け、かつ将来の水利権を確保する必要があったし、またこの相模川河水統制事業のごとき大事業の一環として水源工事を合せ施工しその水利の量によって工事費を応分負担することは工事費を軽減し財政的に非常に有利でもあった。

ここにおいて本市は上記の給水事情もあり、この神奈川県相模川河水統制事業に参加することと

なり、これを水源として市内配水までの一連の工事を第4回拡張工事として企画するにいたった。

## 第2章 拡張工事の企画

### 第1節 計 画

第4回拡張工事計画はまずその目途年度を昭和24年(1949年)におき、その推定給水人口を940,000人とし1人1日使用量390リットル、1日最大配水量366,600立方メートルを目標として諸般の計画を進めたもので、工費総額20,000,000円に達し、5カ年継続事業としてもくろまれたものであった。またその工事内容は相模川河水統制事業により津久井郡川尻村に設置される分水池を起点として、同所からずい道ならびに暗渠により久保沢を横断し、高座郡田名村地内にいたって分水井を設け、同水路および分水井は将来横浜・川崎市共用の前提のもとに毎秒16.7立方メートルの流量に対する設備とし、同地には沈でん設備として薬品混和池・沈でん池および送水井を設けることとした。送水井以降の導水工事は既設導水線路に沿い内径1,500ミリメートル鉄管(水圧が比較的低い部分は鉄筋コンクリート管)を敷設し、途中高座郡麻溝村に水圧の低減を計るため減圧水そうを設け、川井浄水場にいたって新設量水池に入り、量水池以降は内径1,350ミリメートル鉄管によって既設導水線路に沿い西谷浄水場にいたるものとした。西谷浄水場においては構内に拡張水量に対する急速ろ過設備とこれに付帯する配水井その他の諸施設をなし、市内配水工事としては磯子・鶴見および高台地帯に対する配水幹線を敷設することとした。

磯子幹線は西谷配水井から内径800ミリメートル鉄管を敷設し磯子町に新設する配水池にいたり、これから内径700ミリメートルないし500ミリメートル鉄管をもって磯子・金沢方面を給水し、鶴見幹線は内径1,100ミリメートル管をもって西谷浄水場から神奈川区桐畑を経、新京浜国道に沿い鶴見区に入り、同方面一帯の給水を補強し、高区幹線は保土ヶ谷区仏向町に新たに高区配水池を設け、西谷から同池へポンプ揚水の上同池から内径600ミリメートルないし400ミリメートル管をもって保土ヶ谷および神奈川方面高台一帯の給水に資するものであった。

### 第2節 市会提案から事業認可まで

しかしながらこのぼう大な拡張工事の施行に当っては事業の財政状態ならびに時局の緊迫進展にともなう資材の入手難から一気にこれを遂行するというわけにはいかなかったので、全工事を2期に分割しまず最も急務を要する工事をもって第1期工事として着工することに方針を定めた。第1期工事は昭和14年(1939年)度以降5カ年継続事業をもって、昭和18年(1943年)に到達すべき給水人口を784,000人と推定し1日最大282,240立方メートルの配水に必要な次の施設を行うこととして工費10,300,000円を計上した。

すなわち前記したように当時の施設中最も設備能力の劣っていた導水管の拡張を急務とし、ついでは増加水量に対する浄水施設と重工業地帯たる鶴見・神奈川および軍施設や軍需工業の新興著し

(420) 第14編 第4回拡張工事

い磯子・金沢方面に対する配水管工事を施行することとし、この計画に即して財源を起債に求めた予算書ならびに計画案を市会に提案した。

第4回拡張第1期工事費収支計算表

収 入

科 目		昭和14年度	昭和15年度	昭和16年度	昭和17年度	昭和18年度	計
款	項						
市 債		800,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,000,000	10,300,000
	市 債	800,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,000,000	10,300,000

支 出

科 目		昭和14年度	昭和15年度	昭和16年度	昭和17年度	昭和18年度	計
款	項						
拡 張 費		800,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,000,000	10,300,000
事 務 費		32,000	159,500	159,500	159,500	159,500	670,000
	(1) 給 料	12,780	69,000	69,000	69,000	69,000	288,780
	(2) 雑 給	14,081	70,950	70,950	70,950	70,950	297,881
	(3) 需 用 費	5,139	19,550	19,550	19,550	19,550	83,339
工 事 費		768,000	2,340,500	2,340,500	2,340,500	1,840,500	9,630,000
	1 導水工事費	735,800	1,939,700	434,900	—	—	3,110,400
	2 浄水費	—	173,700	615,900	481,800	—	1,271,400
	3 配水工事費	—	132,000	1,115,600	1,479,100	1,799,300	4,526,000
	4 建物費	3,200	28,100	82,000	243,200	5,900	362,400
	5 器具機械費	2,000	16,000	15,400	12,000	2,600	48,000
	6 補償費	2,000	29,000	55,700	103,400	8,700	198,800
	7 諸 費	25,000	22,000	21,000	21,000	24,000	113,000

本計画は昭和14年（1939年）9月4日市参事会の議決を経て同月29日市会に提案された。市会においてはその重要案件にしてかつ緊急実施を要する工事であるにかんがみ19名の調査委員をあげてこれに付託し急速に慎重審議を進めることとした。

同委員会は10月9日西谷浄水場を始め水道線路を視察した後、同月16日から23日にいたる8日間北陸地方（新潟市北越製紙工業用水・富山県黒部川電力送水管）および関西諸市（京都・大阪・神戸・名古屋および阪神水道）において鉄筋コンクリート管使用の実状を調査し、ついで同月26日日本ヒューム管会社鶴見工場においてヒューム管水圧試験の調査をした。その結果として同委員会は水道第4回拡張関係各議案について原案を可とする意見を11月9日の市会において報告し、市会は委員会報告どおり満場一致で原案を可決した。

ここにおいてただちに工事ならびに起債の認可方についてそれぞれ関係主務官庁に次のように申

請した。

14水庶発第325号

昭和14年11月11日

横浜市長 青 木 周 三

内務大臣伯爵 児 玉 秀 雄 殿

厚生大臣 吉 田 茂 殿

水道拡張工事認可申請

市勢ノ発展ニ伴ヒ上水ノ需用著ルシク増加シ現状ヲ以テシテハ給水ニ不足ヲ生スル虞有之候ニ付別紙目論見書ノ通り水道拡張工事ヲ施行シ以テ断水ヲ未然ニ防止シ、市民保健ノ安全ト市運ノ発展ニ萬遺憾ナキヲ期シ度候条本工事ノ内最モ急施ヲ要スル第一期工事施行ノ儀御認可相成度市会ノ議決ヲ経水道条例第3条ニ依リ此段申請候也

添付書類及図面目録

理由書、目論見書、計画書、一位代価表、継続年期及支出方法議決書、歳入出追加予算書、工事図面(以上略)上記申請書を主務官庁に提出するとともに当事者はしきりに本省に出頭し関係係官に申請の主旨を説明して、本拡張工事の緊切急要なる事情を説明し、その促進に努めた結果昭和15年(1940年)2月17日付をもって次のような工事認可指令に接した。

厚生省14神衛第558号

神奈川県横浜市

昭和14年11月11日14水庶発第325号申請水道拡張ノ件認可ス

昭和15年2月17日

厚生大臣 吉 田 茂

内務大臣伯爵 児 玉 秀 雄

しかし当時緊迫した時局が反映して鉄材の節約と防空上の見地から条件が付せられ神奈川県から次のような通達があった。

15衛取第62~63号

昭和15年2月29日

警 察 部 長

横 浜 市 長 殿

土 木 部 長

上水道拡張認可ニ関スル件

昭和14年11月11日14水庶発第325号ヲ以テ申請ニ係ル上水道拡張ノ件認可相成候条指令書及交付候也追而右者左記事項ヲ遵守スヘキモノトシテ詮議セラレタルモノニ付充分留意相成度

記

- 1 時局柄鉄材使用ヲ最少ニスル方法ヲ講スルコト。
- 2 実施ニ当リテハ、防空土木一般指導要領ノ主旨ニ基キ遺憾ナキヲ期スルコト。
- 3 第5回以降ノ拡張ニ付イテハ特ニ左記事項ニ就キ留意スルコト。
  - (イ) 導水管ノ敷設位置ハ既設管ト別系統ノ位置ニ選定スルコト。
  - (ロ) 浄水場ノ位置ハ現浄水場ト別ノ位置ニ選定スルコト。

### 第3章 工事の準備

#### 第1節 執行機関の拡充強化

前記のように主務官庁の認可を得、いよいよ着工の運びにいたって、第4回拡張工事の重要かつ急施を要する大事業にかんがみその遂行の万全を期するため、昭和14年（1939年）12月1日日本拡張工事執行のためとくに水道局内に拡張課を設けるとともに、一部工事を工務課に分担させる等工事執行機関の拡充強化を図った。

その事務分掌は次のとおり改廃された。

#### 水道局工務課・拡張課関係事務分掌

改 正 前	改 正 後
○ 工 務 課 工 務 係 1 営繕ニ関スル事項 2 水質ニ関スル事項 3 沈澱池・濾過池・配水池其ノ他附属工作物ノ新設、変更並維持修繕ニ関スル事項 4 浄水ニ関スル事項 5 他係ノ主管ニ属セサル事項  配 水 係 1 配水線路及配水管ノ新設、変更並維持修繕ニ関スル事項 2 鉄管類ノ検査ニ関スル事項 3 其ノ他配水ニ関スル事項  下 水 道 係 1 下水道法ニ依ル下水道ノ調査設計及工事ノ施行ニ関スル事項  拡 張 係 1 拡張工事ノ調査設計及施行ニ関スル事項 2 水源及導水浄水設備ノ改良ニ関スル事項	○ 工 務 課 工 務 係 1 営繕ニ関スル事項 2 工事及作業費ノ經理ニ関スル事項 3 専用私設電話ノ管理ニ関スル事項 4 業務上ノ調査及統計ニ関スル事項 5 他係ノ主管ニ属セサル事項  浄 水 係 1 水質ニ関スル事項 2 取水・導水及浄水作業ニ関スル事項 3 沈澱池・濾過池・配水池ソノ他附属工作物ノ維持修繕ニ関スル事項 4 西谷浄水場内拡張工事ノ施行ニ関スル事項  配 水 係 1 配水線路及配水管ノ新設、変更並維持修繕ニ関スル事項 2 配水設備ノ拡張及改良工事ニ関スル事項 3 鉄管其ノ他管類ノ検査ニ関スル事項 4 其ノ他配水ニ関スル事項  下 水 道 係 1 下水道法ニ依ル下水道ノ調査設計及工事ノ施行ニ関スル事項  ○ 拡 張 課 工 務 係 1 工事費ノ經理ニ関スル事項 2 業務上ノ調査及統計ニ関スル事項 3 他係ノ主管ニ属セサル事項  計 画 係

改 正 前	改 正 後
	1 取水・導水及浄水設備ノ拡張並改良工事 ノ企画調査ニ関スル事項 2 取水・導水及浄水設備ノ拡張並改良工事 ノ設計ニ関スル事項 工 事 係 1 取水及導水設備ノ拡張並改良工事ノ施行 ニ関スル事項 2 鉄管其ノ他管類ノ検査ニ関スル事項

## 第2節 資材および労力の確保

昭和14年(1939年)9月欧州の一角に突如として揚がった戦雲は、たちまちにして一大のろしと  
なつて全欧州に捲きあがり、ひいて戦禍は交戦国属領地にもおよんで、第2次世界大戦への進展の  
態勢を示し、各国の貿易政策は一変し、生産機能はあげて軍需品の確保に傾注されるにいたつた  
ので、日本においても満州事変から日支事変にわたる長い消耗に加えるに、諸資材の入手難により  
著しい影響を受けて物資労力の不足はますますはなはだしく、したがつてその統制はいよいよ強化  
の一途をたどつた。

この時にあたり、本市が企画した本拡張工事の遂行を期するため、さいわいに別記するように資  
金調達の道が開けたとはいえ、時局は金よりも物と人の確保が先決問題となつた。この実情に深く  
意を用いた本市は工事進行上前記執行機関の強化拡充とともに工事用物資・労力の入手確保のため  
大きく乗り出した。

### 1 物資の調達工作

#### (1) 当初の対策

まず本拡張工事に必要な主要材料および労力について、その所要数量を調査して下記のとおり  
「第4回拡張第1期工事工程ならびに主要材料および労力所要数調査書」を作成し、これについて所  
要資材別にその獲得のために係員を総動員し、それぞれの関係官庁・配給統制組合・公団等に陳情  
し、工事の緊急性をつぶさに説明し、その所要量配給方について懇請した。

当時主要物資はすべて配給統制のわく内にあり、ことに拡張工事として最も主要な鉄材について  
は、昭和12年(1937年)10月20日以降「鉄鋼工作物築造許可規則」によって鉄筋・鉄管および鉄骨  
等の築造物はすべて許可制となり、鉄は配給統制のほか使用の面にも束縛されることになつた。そ  
して同15年(1940年)4月1日には鉄鋼需給統制規則の制定があつて、統制は一段と強化され、他  
の非鉄金属や燃料その他各種資材の統制もまたますます強化されて、割当需給事務はいよいよ複雑  
多岐にわたり物資・資材の入手難が深刻となつた。ことに本拡張工事のように規模すこぶる膨大  
で、その所要資材の種類も多く、その量も大量であり、したがつて関係官庁および団体の数も多か  
つたので、係員は連日県当局や東京の各方面に飛んで八面六臂の活躍ぶりであつた。ことに本工事

(424) 第14編 第4回拡張工事

の主要資材たる鉄鋼材の入手方については最も大がかりに、別記のような特別配給方申請書を昭和15年（1940年）3月内務大臣・商工大臣・企画院総裁・神奈川県知事に提出し、さらに市内各工場が本市水道の多量消費者として、各事業の生産上本拡張工事の急施を要望してやまないとの陳情書が本市に提出されるなど、各工場においても鉄鋼特別配給方の申請に協力し進んで同様陳情を横浜商工会議所会頭にいたし、商工会議所会頭がこれを持って直接商工省その他に本工事への鉄鋼の特別配給方について陳情あつ旋する側面工作を推進する等、官民一致の協力は本市産業の育成発展上本市水道のになえる使命の重大性と本拡張工事の緊要性等を如実に表現することとなり、商工省においても本市当局からつぶさに実情を聴取し特別配給方の切実な懇請に答えて、同年5月11日係官の水源その他各水道施設の現場視察が行われるにいたった。

第4回拡張第1期工事工程ならびに主要材料および労力所要数調査

(イ) 工 事 工 程 表

工 事 名	着手年月	落成予定年月	摘	要
導 水 工 事	昭和15年3月	昭和19年3月	{ 鉄筋コンクリート管敷設延長 { 鉄管敷設延長 { 鉄管撤去延長	5,980メートル
				3,643 "
				9,645 "
浄 水 工 事	昭和15年7月	昭和19年3月	{ 西谷、磯子間送水管延長 { 磯子配水管延長 { 鶴見配水管延長	9,820メートル
配 水 工 事	昭和15年10月	昭和19年3月		3,254 "
建 築 工 事	昭和15年3月	昭和19年3月		11,640 "

(ロ) 主 要 材 料 所 要 量 表

名 称	所要総量	単 位	内 訳			
			昭和15年度	昭和16年度	昭和17年度	昭和18年度
鑄 鉄 管	17,064.00	ト ン	505.00	3,750.00	8,910.00	3,899.00
鉄 筋 管	6,500.00	メー ト ル	3,000.00	3,500.00	—	—
鋼 材	1,438.10	ト ン	114.30	981.50	288.40	53.90
制 水 弁	351.80	"	110.00	115.00	100.10	26.70
鉛 塊	426.40	"	47.70	83.00	182.70	113.00
ヤ ー ン	21.20	"	3.64	5.28	8.25	4.03
松 薪	298.40	"	24.00	57.10	129.90	87.40
コ ー ク ス	256.00	"	20.00	46.80	110.70	78.50
木 炭	29.87	"	2.40	5.71	12.98	8.78
ゴ ム	965.00	キ ロ グ ラ ム	135.00	275.00	420.00	135.00
石 材	121.00	立 方 メ ー ト ル	5.00	40.00	59.40	16.60
セ メ ン ト	124,374.00	袋	11,000.00	55,000.00	42,500.00	15,874.00
砂	10,842.00	立 方 メ ー ト ル	1,000.00	4,600.00	3,800.00	1,442.00
砂 利	22,561.00	"	2,000.00	8,700.00	7,400.00	4,461.00
ろ 過 砂 及 砂 利	1,075.00	"	—	—	—	1,075.00
鉍 宰 砒 石	4,664.00	"	400.00	1,400.00	1,409.00	1,455.00
木 材	1,608.00	"	140.00	700.00	518.00	250.00
ガ ソ リ ン	10,050.00	リ ッ ト ル	200.00	500.00	3,000.00	6,350.00

但シ本表ハ直営工事トシテ当局直接ノ所要数量ヲノミ計上セルモノニシテ請負施行ニ係ル工事材料ハ含マサルモノトス

(イ) 労力所要員数

名称	使役数	所要総員数	単位	内 訳			
				昭和15年度	昭和16年度	昭和17年度	昭和18年度
人 夫	延 員 数	593,848	人	85,000	200,000	190,000	118,848
	一 日 平 均	—	人	283	667	633	396

(ニ) 所要配水量と本工事計画による導水量対比表

年次	予想1日最大配水量 立方メートル	現設備導水能力 立方メートル	差 引 不足量 立方メートル	本工事ニヨル導水能力 増加量 立方メートル	本 工 事 工 程	
					加 圧 ポ ン プ	導 水 管 工 事
昭和15年	238,200	229,400	△ 8,800	24,000	大島加圧(600馬力)新設 南村加圧(460〃)変更 今宿〃(600〃)増設	1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管2,280メートル落成
昭和16年	253,300	〃	△ 23,900	40,300		1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管3,000メートル落成
昭和17年	267,800	〃	△ 38,400	53,100		1,500ミリメートル鉄管及鉄筋コンクリート管3,700メートル落成
昭和18年	282,500	〃	△ 53,100	53,100		1,500ミリメートル鉄管643メートル落成

鉄鋼配給のため関係各官庁に提出した申請書

15水拡第18号

鉄鋼特別配給方ニ関スル件

本市水道ハ最近時局下軍需生産工業ノ飛躍的發展ト隣接17ヶ町村併合ニヨル市域ノ拡大ニ伴ヒ上水使用量激増シ、既設備ヲ以テシテハ昭和15年夏季以降断水ノ危機ヲ招来スルノ虞アルニ至レルヲ以テ、予テ主務省ニ第4回拡張第1期工事施行ノ件申請中ノ処昭和15年2月17日付之レカ事業認可ヲ同年3月30日起債許可ヲ得、目下施工準備中ニ有之候処同工事用鑄鉄管並鋼材所要量別記ノ通ニ有之市内各工場ヨリ別紙ノ通陳情ノ次第モ有之候ニ就テハ此際右資材配給方ニ関シ特別ノ御詮議相煩度此段及申請候也

昭和15年3月27日

横浜市長 青 木 周 三

第4回拡張工事第1期工事緊急施行ヲ要スル理由

本市水道ハ市勢ノ發展ニ伴ヒ数次ニ亘リ拡張工事ヲ施行シ今日ニ至レルモ近時市域ノ拡大ト工業地帯ニ於ケル軍需生産工業ノ躍進發展ハ水道需要ニ拍車ヲ加エ既設々備ヲ以テシテハ到底其ノ需要ヲ満ス能ハサルニ至レルヲ以テ暫定的設備トシテ曩ニ臨時揚水設備ヲ増補シ更ニ導水管ニ加圧唧筒ヲ装置スル等応急施設ヲ施シ日漸ク230,000立方メートル取水並導水能力ヲ有スルニ至レリ然ルニ一方本市水道1日最大使用量ハ昭和13年ニ於テ210,161立方メートル昭和14年ニ於テハ227,176立方メートルニ達シ現施設ヲ以テシテハ昭和15年ニ於ケル需要ニ応シ能ハサルノ実情ナリ。

尚本市ハ昭和13年1月以降神奈川県高座郡大野村地内ニ於テ臨時東京第3陸軍病院並電信第1聯隊等ニ原水ヲ供給シツアリテ本市水道ハ市民ノ保健並生産拡充上緊要ナル而已ナラス国防上重大ナル使命ヲ有スルモノナルニ鑑ミ現時局下ニ拘ハラズ今回拡張工事ヲ企図スルノ己ムナキニ至レルモノナリ。

鋼材および鑄鉄管年度別使用量 (第4回拡張第1期工事分)

名称	数量	年度別					摘要
		昭和14年度	昭和15年度	昭和16年度	昭和17年度	昭和18年度	
大形型钢	5.18	—	2.00	2.00	1.00	0.18	
中形型钢	78.79	—	25.78	20.00	20.00	13.01	
小形型钢	21.53	0.60	5.00	7.00	6.00	2.93	
小形棒钢	1,615.50	18.00	357.00	580.00	400.00	260.50	
厚板	2.70	—	1.00	0.70	0.50	0.50	
中板	4.18	—	2.00	1.00	1.00	0.18	
薄板	4.82	—	2.00	1.00	1.00	0.82	
線材	28.00	—	6.00	9.00	8.00	5.00	
小計	1,760.70	18.60	400.78	620.70	437.50	283.12	
鉄鑄管	17,063.40	798.00	3,902.00	2,831.00	3,712.00	5,820.40	
小計	17,063.40	798.00	3,902.00	2,831.00	3,712.00	5,820.40	
合計	18,824.10	816.60	4,302.78	3,451.70	4,149.50	6,103.52	

横浜市水道現在施設概要

- 水源ノ現在取水能力ハ青山水源地(自然流下)ニ於テ1日99,500立方メートル大島臨時揚水設備ニ於テ1日133,500立方メートル合計1日233,000立方メートルニシテ昭和16年3月完成ノ予定タル第3回拡張第2期工事竣工後ハ青山水源地ノ能力増大シ大島水源ト合シ1日合計303,000立方メートルニ達ス尚別途県営施行中ノ相模川河水統制事業竣工ノ曉ハ1日480,000立方メートル(20個)ノ分水ヲ受ケル計画ナリ。
- 浄水並配水設備ノ基本計画ハ1日287,500立方メートルニ過キサルモ浄水設備ハ原水ノ佳良ナル為濾過速度ノ増大或ハ塩素滅菌設備ニ依リ又配水設備ハ經常工事トシテ配水支管ノ増設或ハ臨時加圧ポンプ設備等ニ依リ辛シテ需要ニ応ジツアル状態ニシテ之カ設備ノ拡張ハ前記導水工事ノ進捗ニ順応シ緊急施行ノ要アルモノトス。

横浜市ニ於ケル所要水量トンノ対策

年度	予想1日 所要水量	現在設備 導水能力	差引過 △不足量	補てん方法				備考
				第1期拡張計画		第2期拡張計画		
	立方メートル	立方メートル	立方メートル	導水工事内容	導水能力 増加量	導水工事内容	導水能力 増加量	
13	209,800	229,400	19,600		—		—	
14	222,700	229,400	6,700	内径1,500ミリメートル 鉄筋コンクリート管延 長650メートル敷設 加圧ポンプ設置	—		—	
15	238,200	229,400	△ 8,800	内径1,500ミリメートル 鉄筋コンクリート管延 長2,350メートル敷設 加圧ポンプ設置	24,000		—	
16	253,300	229,400	△ 23,900	内径1,500ミリメートル 鉄筋コンクリート管延 長3,980メートル敷設	40,300	内径1,500ミリメートル 鉄筋コンクリート管 2,400メートル敷設,隧 道延長1,110メートル	—	

年 度	予想1日 所要水量	現在設備 導水能力	差引過 △不足量	補 て ん 方 法				備考
				第 1 期 拡 張 計 画		第 2 期 拡 張 計 画		
				導水工事内容	導水能力 増加量	導水工事内容	導水能力 増加量	
17	267,800	229,400	△ 38,400	内径1,500ミリメートル 鉄管延長3,744メート ル敷設	53,100	内径1,500ミリメートル 鉄管2,360メートル敷 設 内径1,350ミリメートル 鉄管2,000メートル敷 設 暗渠延長1,645メート ル	—	
18	282,500	229,400	△ 53,100	導水工事ハ略完了スル モ浄水設備配水工事ヲ 施行ス	53,100	内径1,500ミリメートル 鉄管2,261メートル敷 設 内径1,350ミリメートル 鉄管3,394メートル敷 設 暗渠延長1,645メート ル	—	
19	296,900	229,400	△ 67,500		53,100	内径1,350ミリメートル 鉄管3,395メートル敷 設	86,900	
20	311,600	229,400	△ 82,200		53,100	導水工事ハ略完了スル モ浄水工事ヲ施行ス	86,900	
21	325,900	229,400	△ 96,500		53,100		86,900	
22	340,100	229,400	△ 110,700		53,100		86,900	
23	354,300	229,400	△ 124,900		53,100		86,900	
24	368,000	229,400	△ 138,600		53,100		86,900	

陳 情 書

現下ノ非常時局ニ処シ吾等工業經營者ハ日夜生産力拡充ノ国策ニ順応シ奔命努力罷在候処工場運営ノ原動力  
タル横浜市水道能力充分ナラサル為多大ノ不便不利ヲ忍ビ己ムヲ得ス其ノ一部ヲ海水又ハ井水ニ依リ補ヒツ  
アルノ実情ニ有之候

殊ニ昨夏ニ於ケル水道断水事故ノ如キハ事業經營者トシテハ致命的ノ打撃ヲ蒙リタル次第ニ有之尚今後ニ於  
ケル工場ノ拡張等ニ想到スルキ真ニ寒心ニ堪ヘサルモノ有之候就テハ此ノ緊迫セル実情御賢察ノ上速ニ御市  
水道ノ強化拡充ニ関シ特別ノ御配慮相煩度茲ニ下名等連署ヲ以テ及陳情候也

昭和15年4月5日

森永製菓株式会社鶴見工場長 石 丸 興 平  
外 31 会社・工場

横浜市長 青木周三殿

(2) その後の受配運動

こうした基本的な資材獲得陳情を行うかたわら各4半期ごとの配給割当期をねらっての配給量増  
加方のひざづめ運動の努力も重ね、さらにその間、平常時にも関係官庁に出張のつど局、課長以下  
各係員は必ず資材関係課を訪ねて懇請するといった調子で、資材の割当増加とその入手確保のため  
に全力をあげて県・内務省・商工省・軍需省・企画院とさらには各統制会・配給協議会・組合・取  
扱問屋・メーカー・工場等ありとあらゆる方面に関係職員が八方にとんで、いつも書類と図面を携  
行して説明陳情に熱意をつくした。そしてこの運動は主要資材にとどまらず、副資材のすべてにも

(428) 第14編 第4回拡張工事

及び、しかも大量の数であったからまったく大変なことであった。

しかし第2次世界大戦の長期化、消耗の大規模化、戦線の激烈化にしたがって軍需優先がいつそう強化され官公署配給が乏しくなると昭和18年(1943年)度には当時の歌い文句であった「戦力増強のために」を掲げた次の配給要望書を関係各筋に提出し、割当の増強方に努めた。続いて昭和19年(1944年)3月にも市内軍施設ならびに軍需工場および主要工場に対する給水の危機を訴えて所要資材の緊急配給方を申請した。

目下施行中ノ横浜水道第4回拡張工事ノ戦力増強上ニ於ケル重要性ニ就イテ

1 本市水道ノ特ニ軍事及生産拡充上不可欠ノ関係ヲ有スル事由

本市域内ニ於ケル鶴見及磯子方面ノ工業地帯ノ敷盛既ニ自覚シキモノアリタルモ、今次ノ大東亞戦争勃発ヲ契機トシテ軍施設及生産拡充工場ノ新設拡張相次イテ興リ、従ツテ之等工場ノ運営ニ欠クヘカラサル工業用水ノ供給ハ戦力増強上喫緊ノ重要問題タルニ至レリ。本市ニ於ケル最近1日最大使用水量ハ実ニ262,000立方メートル余ニ達スルモ内工業用水ノ供給量ハ其ノ4割5分ヲ凌駕スルノ実情ニアリテ今後ニ於ケル工業ノ発展膨脹ヲ考慮スルトキ本市水道ノ現有能力ヲ以テシテハ到底其ノ需要ニ応スル能ハス断水ノ危機ニ逢着スヘキハ言フ俟タサル処ナリ、本市ハ此ノ趨勢ニ対処シ既ニ昭和15年3月第4回水道拡張工事ヲ起シ、水源ヲ県営相模川河水統制事業ニ索メ鋭意工事ノ完成ヲ急キツツアルモ、戦時下工事用資材入手難ノタメ予定ノ進捗ヲ見ル能ハス此ノ儘ニテ推移センカ工場給水難ヲ招来シ戦力増強ニ一重大支障ヲ来スヘキハ火ヲ賭ルヨリ明ラカニシテ本工事ノ完成ハ1日ノ猶予ヲ許ササル喫緊事ト謂ハサルヘカラス。

2 第4回水道拡張工事ノ規模並工事中特ニ急施ヲ要スル工事及其ノ主要資材

(イ) 第4回水道拡張工事ノ規模

本市水道ノ現有能力ハ取水設備ニアリテハ道志川ニ依ル取水量毎秒1立方メートル97及相模川大島伏流水ニ依ル取水量毎秒1立方メートル54ヲ併セ合計毎秒3立方メートル51(1日300,000立方メートル)ニシテ幾分ノ余裕ナキニ非サルモ、導水及浄水設備ニアリテハ1日200,000立方メートルニ耐ユルニ過サルタメ到底急激ニ増加スル水量ノ需要ニ応スルコト能ハサルニ依リ、導水設備ニアリテハ応急施設トシテ導水管ニ加圧唧筒ヲ装置シ極力其ノ増加ヲ計ルト共ニ、浄水設備ニアリテハ専ラ濾過速度ヲ増大シ需要ノ増加ニ応シ来レルモ、斯クノ如キ応急策ヲ以テシテハ到底給水ノ安全ヲ期シ得サルニ依リ、前記ノ如ク昭和15年3月第4回水道拡張工事ヲ企圖セルモノニシテ同工事ノ規模ノ概要左ノ如シ(略)

(ロ) 本拡張工事中特ニ急施ヲ要スル工事及其ノ所要資材

本市水道ノ現有能力ハ前述セル如ク導水並ニ浄水設備ニ於テ大ナル不足ヲ来シ居ル実情ニアルヲ以テ、之カ充足ヲ図ルノ緊要ナルニ鑑ミ着工以來専ラコノ方面ニ全力ヲ傾倒シ来レルモ、主要資材タルセメント、鉄材等ノ入手難ノ為予定ノ進捗ヲ見ルニ至ラサルハ遺憾ニ耐エザル処ナリ。今本工事中特ニ急施ヲ要スル工事並ニ其ノ所要資材ヲ表記スレハ左ノ如シ。

工事名	種 別	形 状 寸 法	名 称	所 要 数 量	昭和17年度迄入手量	昭和18年度第3・4半期迄ノ割当量	今後必要資材
隧道	(イ) 両市合同施行分	内法幅高共 3.5メートル 延長 4,166 "	セメント	7,700	1,295	728	5,677
			鋼材	97	21	50	26
工事	(ロ) 本市単独施行分	内法幅高共 2.60 延長 6,194 "	セメント	6,643	1,295	727	4,621
			鋼材	95	21	50	24

工事名	種 別	形 状 寸 法	名 称	所 要 数 量	昭和17 年度迄 入手量	昭和18年 度第3・4 半期迄ノ 割 当 量	今後必要 資 材
導水 工事	(イ) 自麻溝沈澱場 至川井量水池	鉄筋コンクリート管 内径 1,500ミリメートル 延長 6,000メートル2線 鑄鉄管 内径 1,500ミリメートル 延長 3,725メートル	セメント	8,851	3,924	230	4,697
			鉄 線	1,487	143	145	1,199
			鑄鉄管	4,534	2,531	387	1,616
			鋼 材	112	91	—	21
(ロ) 自川井量水池 至西谷浄水場	鉄筋コンクリート管 内径 1,500ミリメートル 延長 300メートル 内径 1,350ミリメートル 延長 4,750メートル 鑄鉄管 内径 1,500ミリメートル 延長 1,650メートル 内径 1,350ミリメートル 延長 1,780メートル	セメント	2,297	—	—	2,297	
		鉄 線	505	—	—	505	
		鑄鉄管	3,261	—	—	3,261	
		鋼 材	—	—	—	—	
浄水 工事	急速濾過池	16 池 ノ 内 8 池分	セメント	3,525	429	395	2,701
			鋼 材	395	147	109	139
			鑄鉄管	685	3	124	558
配水 工事	(イ)磯子配水池	2 池 ノ 内 1 池分	セメント	2,799	—	—	2,799
	(ロ)磯子配水池管		鋼 材	237	—	—	237
	(ハ)磯子配水管		鑄鉄管	666	—	—	666
	(ニ)神奈川配水池管		〃	598	—	—	598
	(ホ)神奈川配水池管		〃	835	—	—	835
	(ヘ)鶴見配水管		〃	367	11	39	317
合 計			セメント	31,815	6,943	2,080	22,792
			鑄鉄管	10,946	2,545	550	7,851
			鋼 材	936	280	209	447
			鉄 線	1,992	143	145	1,704

3 主ナル軍又ハ生産拡充関係ノ給水先並ニ現在使用水量

(1) 軍関係給水先並ニ現在使用水量調

(昭和18年9月)

番 号	軍 隊 名	所 在 地	現在1ヶ月 使 用 量	備 考
1	相模野海軍航空隊	高座郡綾瀬村	60,000 <small>立方米</small>	
2	厚木海軍航空隊	〃 大和村	30,000	
3	横浜海軍航空隊	磯子区富岡	10,000	
4	海軍航空技術廠	〃 六浦	15,000	
5	臨時東京第3陸軍病院	高座郡相模原	35,000	
6	東部第88部隊	〃	9,000	

## (2) 生産拡充関係給水先並現在使用水量調(昭和18年9月)

番号	工場名	所在地	管理監督 指定工場別	現在1ヶ月 使用水量	備考
1	三菱重工業 横浜船渠	中区緑町	海軍管理	140,000	増加見込
2	日本造船株式会社	新山下町	陸海軍管理	新設	
3	神奈川食品	中村町	〃	9,000	増加見込
4	日本揮発油	最戸町	陸軍監督	4,000	3倍拡張
5	日本発条	磯子区磯子町	〃指定	4,000	2倍〃
6	東洋汽罐	〃	陸海軍管理	3,000	増加見込
7	日本飛行機	富岡町	海軍	6,000	2倍拡張
8	石川島航空機	〃	陸海軍	9,000	増加見込
9	大日本兵器富岡製作所	堀口町	〃	17,000	3倍拡張
10	大日本兵器湘南工場	〃	〃	20,000	2倍〃
11	日本光学工業戸塚工場	戸塚区戸塚町	〃	12,000	5倍〃
12	日立製作所	〃	海軍管理	8,000	増加見込
13	東洋電気戸塚工場	上倉田町	粗糶廠指定	4,000	現状
14	東亜特殊製鋼工場	矢部町	海軍管理	新設	
15	古河電気工業電池製作所	保土ヶ谷区星川町	陸海軍	20,000	増加見込
16	日本硝子株式会社	神戸町	商工省監督	10,000	現状
17	保土ヶ谷化学工業	天王町	陸海軍監督	60,000	増加見込
18	日本金属工業	中区西久保町	〃	112,000	〃
19	東洋電気横浜工場	〃	〃	20,000	〃
20	富士瓦斯紡績保土ヶ谷工場	保土ヶ谷区峰岡町	〃	10,000	〃
21	古河電気工業電線製作所	神奈川区西平沼町	〃	60,000	〃
22	東海鉛管株式会社	富家町	〃	5,000	〃
23	日本カーボン株式会社	新浦島町	〃	10,000	〃
24	日本鋼管浅野船渠	橋本町	海軍管理	14,000	〃
25	日本石油横浜製油所	守屋町	陸海軍管理	40,000	〃
26	ヂーゼル自動車工業	〃	陸軍管理	18,000	〃
27	昭和電工横浜工場	恵比寿町	商工省管理	130,000	増加見込
28	日本音響株式会社	守屋町	陸軍管理	12,000	〃
29	日産自動車	〃	〃	120,000	〃
30	関東工業	千苅町	陸海軍管理	8,000	〃
31	京浜コークス神奈川工場	〃	商工省監督	17,000	現状
32	日清製油横浜工場	〃	農林省監督	4,000	〃
33	新潟硫酸株式会社	恵比寿町	〃	5,000	〃
34	昭和産業横浜工場	〃	〃	8,000	〃
35	安立電気株式会社	港北区新吉田町	陸海軍管理	20,000	増加見込
36	岡本機械製作所	箕輪町	〃	10,000	〃
37	ヂーゼル自動車鑄物会社	鶴見区下末吉町	〃	5,000	〃
38	帝國自動車工場	市場町	陸軍管理	3,500	5割増見込
39	森永製菓株式会社	下末吉町	陸海軍監督	160,000	現状
40	横浜護謄	平安町	〃	56,000	〃
41	株式会社京三製作所	〃	〃	4,000	〃
42	東京瓦斯株式会社	安善町	軍指定	16,000	〃
43	ヂーゼル自動車工業会社	末広町	陸軍管理	18,000	6割増見込
44	東京芝浦電気会社	〃	一部軍管理	140,000	現状
45	芝浦共同工業会社	〃	陸軍監督	3,000	増加見込
46	石川島芝浦タービン	〃	陸海軍管理	14,000	〃
47	芝浦工作機械	〃	〃	13,000	5割増見込

番号	工場名	所在地	管理監督指定工場別	現在1ヶ月使用量	備考
48	京浜コークス鶴見工場	鶴見区末広町	厚生省指定	立方メートル 25,000	現状
49	日本鑄造株式会社	〃 〃	海軍管理	5,000	〃
50	日本鋼管鶴見造船所	〃 〃	〃	260,000	増加見込
51	旭硝子株式会社	〃 〃	陸海軍管理	150,000	6割増見込
52	東京瓦斯化学工業	〃 〃	厚生省指定	10,000	現状
53	日本航空化学工業	〃 〃	陸海軍管理	7,000	5倍拡張
54	東京製鉄株式会社	〃 〃	〃	14,000	2倍拡張
55	日産自動車鶴見工場	〃 大黒町	陸軍管理	130,000	増加見込
56	キリンビール株式会社	〃 生麦町	需要工場	62,000	現状
57	昭和特殊製鋼会社	〃 〃	海軍管理	30,000	増加見込
58	田中機械製作所	〃 〃	厚生省指定	3,000	現状
59	日本曹達横浜工場	〃 大黒町	〃	3,000	増加見込
60	大日本特殊肥料会社	〃 〃	農林省指定	58,000	3割増見込
61	保土ヶ谷化学工業鶴見工場	〃 〃	陸海軍監督	27,000	現状
62	宝製油株式会社	〃 〃	〃	8,000	増加見込
63	日本電解製鉄所	〃 寛政町	〃	25,000	現状

## 4 軍関係又ハ生産拡充関係ヨリ特ニ工事ノ急速施行ヲ要望セラレ居ルモノ

## (1) 軍関係

## (イ) 相模野海軍航空隊ナラヒニ厚木海軍航空隊

現在1日合計3,000立方メートルヲ給水シオルモノ同施設拡張ニ伴ヒ、近ク1日10,000立方メートルノ給水ヲ要望セラレツツアル実情ナリ。

## (ロ) 海軍航空技術廠

目下施行中ノ本市磯子埋立地内ニ建設サルヘキ同技術廠ニ供給スルモノニシテ昭和19年度当初ニオケル水道需要量ハ1日約4,000立方メートルナルモノ同埋立工事ノ進捗ニ伴ヒ合計1日約30,000立方メートルヲ要スル見込ミナリ。

## (2) 生産拡充関係

- イ 大日本兵器富岡製作所
- ロ 大日本兵器湘南工機工場
- ヘ 日本光学工業戸塚工場
- ニ 帝国自動車工場
- ホ ゴーゼル自動車工場
- ヘ 芝浦工作機械工場

## 5 現在ノ1日配水能力、最大配水量、所要水量及業態別使用水量

現在ノ配水能力	1日	262,000立方メートル
現在ノ最大配水量	1日	262,000 〃
現在ノ所要水量	1日	280,000 〃
業態別使用水量調		(昭和17年度)

種 別	使 用 量	百分率%
家 事 及 營 業 用	25,446,067 <sup>立方米</sup>	43
官 公 署 及 学 校	1,948,307	3
工 業 用	26,396,604	45
湯 屋 用	4,126,868	7
船 舶 用	1,121,752	2
計	59,039,598	100

このように拡張工事の推進のため資材の獲得に専念していた時、昭和19年（1944年）3月横須賀海軍から金沢地区において日量10,000立方メートル程度の給水増強方について申入れがあった。水道局はこれがため新たに同方面に対し配水管の敷設を突貫工事にて施行してその要請に応ずることとしたが、水量増強のためにはまず当時施行中の第4回拡張工事のうち導水ずい道工事その他の要緊急工事を完成する必要があったので、その事情を説明して、反対給付的に第4回拡張工事に用資材について軍の応援を求めた。海軍当局も現場視察等を行い横浜市の給水事情その他を調査し、その必要性を了承して、横須賀海軍施設部当局からずい道工事に用セメント6,000トンの現物を支給するの約束をうるにいたった。

この成功にさらに一步を進めて一挙にずい道工事を完成に導くべく、残余のセメント、鉄鋼等は生産拡充関係工場への給水強化を理由に生産拡充のわくから受給の計をたて、昭和19年（1934年）5月11日軍需省総動員局長あて次のような申請書を提出した。

水庶発第180号

昭和19年5月11日

横浜市長 半 井 清

軍需省総動員局長 椎 名 悦 三 郎 殿

横浜市水道拡張工事ニ要スル資材緊急特別配給ニ関シ申請

本市域内ニ於ケル工業地帯ノ発展ハ聖戦下軍施設ナラヒニ各種生産工場ノ新設拡充ト相俟テテ、近時トミニ顕著ナルモノ有之、従ツテ之等工場ノ運営ニ欠クヘカラサル工業用水ノ需要ハ日ニ月ニ激増ノ一途ヲタトリ、本市水道ノ現有能力ヲ以テシテハ到底ソノ需要ヲ充ス能ハサルノ情勢ニ立到レルヲ以テ、本市ハ之カ給水ノ確保ヲ期シ曩ニ昭和15年3月水道第4回拡張工事を起シ神奈川県菅相模川河水統制事業ニ水源ヲ索メ鋭意工事ノ進捗ニ努メ以テ今日ニ及ヒ候処、偶々本年3月30日付ヲ以テ横須賀海軍施設部ヨリ所管軍施設ニ対シ、本年7月以降大量給水方ノ要求有之、本拡張工事ノ急施ハ1日ノ遷延ヲ許ササル実情ト相成候。然ルニ戦局ノ進展ト共ニ工事用資材ノ入手愈々困難ノ度ヲ加ヘ為ニ予期ノ進捗ヲ見ル能ハス。此儘ニシテ推移センカ軍施設其ノ他重要工場ノ操作ニ重大ナル影響ヲ齎シ決戦下洵ニ寒心ニ堪エサル所ニ有之候。

右事情御賢察ヲ賜リ別紙理由書ノ通重要資材ノ緊急配給方特別ノ御高配相仰度、尚此儀ニ関シ何分ノ御高示ヲ賜度理由書其ノ他関係書類相添ヘ此段及申請候也。

添付書類目録

一 理由書

参 考

一 第4回拡張工事計画書

理 由 書

本市鶴見、神奈川及磯子方面ニ於ケル工業地帯ノ殷盛ハ近時洵ニ目覚シキモノアリ。殊ニ大東亜戦争ノ勃発ヲ契機トシテ軍施設並ニ生産拡充ニ要スル大工場ノ新設拡張相踵イテ興リ、之等工場用水ノ需要ハ年ト共ニ激増シ其ノ供給量ハ全配水量ノ5割ヲ凌駕スル実情ヲ示シ、之カ供給確保ハ戦力増強上実ニ喫緊ノ重要問題タルニ鑑ミ、本市ハ曩ニ1日最大配水量366,600立方メートルノ計画ノ下ニ昭和15年3月第4回拡張工事ヲ起シ爾來鋭意工事ノ完成ニ邁進シツツアリ、偶々本年3月30日附ヲ以テ横須賀海軍施設部ヨリ所管施設ニ対シ本年7月以降大量給水ノ要求セラルルアリ、本拡張工事ノ竣工ハ1日ノ遅延ヲ許ササル緊急事タルニ拘ラス、戦局ノ進展ト共ニ資材ノ逼迫益々甚クシク為ニ工事ノ進捗著シク阻害セラレ、断水ノ窮境ニ逢着スヘキ情勢ニ立到レルハ現下ノ非常時局ニ処シ洵ニ憂慮ニ堪ヘサル所ニ有之候。

而シテ本拡張工事中最も急務ヲ要スルハ導水能力ノ増大ニアリ、本市ハ此ノ観点ヨリ着工以來導水隧道(延長約10,000米)及導水管ノ完成ニ主力ヲ注キ、隧道工事ニアリテハ掘鑿工事ハ全長ニ亘リ略々之ヲ完了シ、混凝土巻立亦3割余ノ工程ヲ終エ、今後ニ於ケル「セメント」所要量約11,000吨ノ配給ヲ確保スルニ於テハ本年10月迄ニ完成シ得ル見込ニ有之、導水管工事ニアリテハ前記導水隧道ノ下流部ニ於テ既ニ1,500米管延長8,200米ノ新設ヲ了シ、加圧唧筒ノ増設ニヨリ一部導水能力ヲ増大セシモ、導水管ノ現能力ハ漸ク所要水量ヲ導水シ得ルニ過キサルヲ以テ、今後ノ需要ニ応スル為ニハ引続キ1,500米管延長3,100米ノ増設並加圧唧筒ノ増強ヲ急務トシ、之ニ依リテ増加シ得ヘキ導水量ハ1日約35,000立方メートルニシテ之カ所要資材ノ入手ハ寸刻ノ遅延ヲ許ササル所ニ有之候。

内務省ニ於テハ本工事ノ緊急性ヲ重視シ従来「セメント」ノ特別配給ヲ実施セラレ、今後ニ於ケル所要量11,000吨ニ対シテモ3,000吨程度ノ配給ハ期待シ得ヘク又海軍施設部ニ於テモ6,000吨程度ハ特別融通ノ便益ヲ供与セラルル見込ナルモ、不足ハ生産拡充ノ見地ヨリ是非共貴庁ヨリノ特別配給ヲ得度次第ニ有之、尚鑄鉄管及鉄線ニ付テモ主務省ヨリ一部入手可能ノ見込ナルモ、不足分ニ対シテハ「セメント」同様貴庁ノ御配意ニ依リ左記ノ通夫々特別配給ヲ得、以テ遅クモ本年内ニ前記導水工事ノ竣工ヲ期シ度所存ニ有之候。

茲ニ事情ヲ具シ格別ノ御明鑑ヲ仰ク次第ニ御座候。

緊 急 主 要 資 材 調

種 別	昭和19年度中 総 所 要 量	受 給 見 込 内 訳			摘 要
		内 務 省	海 軍 施 設 部	不 足 分	
セメント	11,850 トン	3,000 トン	6,000 トン	2,850 トン	
鑄鉄管	1,650	1,000	—	650	
鉄線	230	130	—	100	

しかし当時敵潜水艦のちょうりょうによる船舶のあいづぐ沈没により、原材料および副資材等の輸入の道はまったく閉ざされ、設備・資材・労力などもすべて跛行的な悪循環をくりかえし、生産力はまったく低下するにいたった。また一方では戦局の不利著しく防備用陣地構築の資材が最優先確保され、重要資材は一般には少しも出回らず、横浜水道拡張工事に用等には一片の増加割当をもなし得ない実情となって、上記の特別申請も、海軍の約束もまったくほご化し、関係者の熱意もついに実を結ばず、すべてはから回りに終った。

そして最後に横浜の戦災という最悪の事態にいたり、状況は大きく変転して、ついに第4回拡張工事は未完遂のまま一時中止のやむなきにいたったのであった。

### (3) 戦後の対策

しかるに戦後（昭和21年—1946年）別紙のように進駐軍当局から水量増強のため、第4回拡張工事のうち、緊急に水量の増加をもたらす即効的施設工事施工の指令が発せられた。この工事は導・配水管各所に大型加圧ポンプを取り付けることと、南村～川井間の導水管未了部分約1,500メートルに内径1,500ミリメートル管の敷設をすることがその主要工事であったが、当時敗戦直後の混乱時代においてこれら工事用資材、ことに特定の所要能力のポンプおよび電動機を求めて、八方に探索これ努めた係員の労苦や、また導水管用鋼材の特別配給方を懇請して内務省から放出鋼材の無償交付を受け、これをメーカーに支給して鋼管をきわめて廉価に製作させた資材関係職員の手柄、努力等もなみなみならぬものであった。また鋼管製作に際しては副資材たる塗料用アスファルトや油等の原料類にいたるまで、当局職員の手によって現物を確保し支給するというしだいであった。

ついで昭和22年（1947年）進駐軍から第4回拡張工事の本格的再着手が指令されると、当時最も入手困難であったセメントについて、次のような所要量調書を進駐軍当局に提出して、その応援方を懇請した結果、同軍の好意により施工上必要としたセメントの全量7,000トンの大量を同軍手持量のうちから放出されるにいたった。昭和15年（1940年）本工事着工以来八方に懇請して常にみたし得なかつた悩みの種のセメントも、ここに所要残全量を入手しうるにいたり、さらに骨材の採取および運搬用ガソリンについても、進駐軍当局のPD工事として商工省に優先配給方の陳情運動が効を奏し、特別配給を受けた。その他各種の資材も順調に入手し、その後工程も急速に進ちよくして、昭和24年（1949年）7月待望の導水ずい道もようやく落成を見るにいたった。

進駐軍に提出した拡張工事所要セメント量調

工 事 別	セメント量(トン)		出来高 %	未 施 行 部 分 工 事 概 要
	既 往 使用 量	完成迄の 所要 量		
ずい道工事				津久井分水池, 下溝沈でん池間
大型ずい道	4,430	2,900	66	{延長4,166メートルのうち導抗掘削133メートル切拡 {1,135メートル巻立2,749メートル施行
小型 "	3,030	2,450	43	{延長5,388メートルのうち導抗掘削19メートル切拡 {439メートル, 巻立2,749メートル施行
小型暗渠	80	650	20	{延長806メートルのうち掘削250メートル, 巻立770メ {ートル施行
導水工事				南村, 川井量水池間
導水管	400	—	85	1,500ミリメートル鋼管延長1,500メートル
量水池	140	200	60	1池, 側壁鉄筋コンクリート施行
浄水工事				西谷浄水場内
急速ろ過池	300	660	10	8池鉄筋コンクリート施行
連絡管渠	300	140	15	連絡暗渠コンクリート巻立施行
計	8,680	7,000	—	

資材の問題も上記のとおりセメントの大量確保を最後として、終戦後時を経るにしたがって豊富となり、統制のわくも順次はずされ、かつては統制時代に工場にまで出向いて出荷を懇請した買方も、ようやく机に落着いて、やがて売方が平身低頭して、自由競争に骨身をけずる時代へ大きく転換していった。

## 2 労力の募集

第4回拡張工事の当初から応召と徴用により人的不足が各方面に目だった。ことに時局産業の隆盛につれ地方農村労力の流出は停止するところを知らない実情のもとにあって、前掲「第4回拡張工事工程ならびに主要材料および労力所要額調書」におけるようにきわめて多数の使役人夫獲得が至難であることは改めていうまでもなかった。すなわち当時の人間統制の規程についてみると、昭和13年(1938年)8月24日には学校卒業生使用制限令がまず制定され、翌14年(1939年)1月20日には国民職業能力申告令によって国民登録がなされ、同年7月8日には国民徴用令が実施されて労務統制はますます強化され、軍需産業以外の事業の労務者の雇い入れはまったく不自由となり、労務者自身も勝手に職域をかえて自由に転々とするは許されなくなった。そして第2次世界大戦開戦後の同17年(1942年)1月10日には労務調整令が施行され、労務者の重点的配置がいっそう嚴重となり、ついに職種によっては男子就業禁止令による就業不可能のものも生ずるにいたった。このように労働者の払底と使用制限の強化から、とうてい市内および水道線路沿線の地元供給源をもってしては労働力を充足することはできなかつたので、昭和15年(1940年)3月まず係員を派して東北・信越方面の労務状態の調査を行い、これに基いて横浜労働紹介所の協力のもとに、同年5月初め同所係員および本市係員をまず新潟・福島および山形の各県下に出張させ、各地の職業紹介所を歴訪して出かせぎ人夫の派遣方を依頼した。そして翌月ただちに各紹介所には収入、宿泊設備、工事の内容その他について説明したポスターを送付した。当時はすでに上記のように労務統制が強化され、国民登録や労働手帳によって就職、就役については個々に職業紹介所の許可が必要であったので、地元職業紹介所の介在なしには労務の募集はできないことになっていた。したがって労働力を確保しているこれらの地方の職業紹介所には常に各軍需工場や時局産業の工員募集のポスターが壁一面にはりつけられ、それぞれ好条件をもってその獲得に努め、中には工場からの派遣員が常時各紹介所を巡回し、また地方の縁故者を募集係に任命して常駐させる等、労務者の争奪はあらゆる方策を講じてはなはだ激しいものがあった。

本市水道拡張工事従業員としての募集労務者は土工人夫であったので、とうてい好条件のもとにある産業工員との待遇上について競争することはできなかつた。そこで本市は募集人夫の重点を主として農閑期の出かせぎ人夫に置き、季節労務者を多数招致することとした。

これら人夫の受入態勢としては工事場付近に数むねの飯場を建設し、夜具ふとんを貸与し往復の旅費を実費支給した。

本拡張工事はこの飯場人夫と上溝職業紹介所からの地元人夫によって、主として掘削、運搬、コンクリート等の各種工事が進められたが、その人夫賃は飯場人夫は藤棚労働紹介所に、地元人夫は

上溝職業紹介所にそれぞれ立替え資金を繰替え支出して支払を依頼した。その後職業紹介所（藤棚のみは労働紹介所と称した）は勤労働員署と名称の変更はあっても、相変らずその手引によって地方人夫および地元人夫のあっ旋を受け、相模原・上溝・西谷とそれぞれの飯場に分宿して引続き工事に従事したのであったが、戦局が激烈となり、食糧事情の窮迫に加え内地の各所が爆撃におびえるようになってから、来市する地方人夫も漸減し、したがって工事の進ちょくも遅々として進まなかったが、ついに昭和20年（1945年）5月横浜市の大空襲を契機として拡張工事が一時中止のやむなきにいたって、各所の飯場はわずかに飯場長を残す程度で空家同然となった。

終戦後拡張工事再開後は従前のように直営工事を中心とせず、主として請負施行に付した関係上、所要直備人夫員数減少したのみならず、戦後はすべての労務統制が廃止されたので、労務に対するいっさいの手配も従前のようなわずらわしさがなくなった。戦争中の飯場制度も時局のきびしさに押されて自粛され別段なんらの事故もなく、労務者も誠実によく働いて工事の進行に協力し、働く新潟県人・山形県人としての功績を残していった。ただこの人達にとってはいわゆる一升飯を食う百姓腹をかかえて、配給米でたえてゆく重労働が何より身にこたえたらしく、これが飯場長として最大の悩みであったことであろう。

### 第3節 用地の問題

#### 1 手続

第4回拡張工事においては各池の構内および鉄管敷設線路その他永久的施設の用地については買収し、ずい道等地下深く構築され、用地取得の必要ないものは補償し、仮設工作物については借地することとした。しかし導水線路中、麻溝減圧水そう下流側から大野地区行幸道路にいたる導水管敷設区間は、当時の陸軍士官学校用地のため軍に申し出て借用して管を敷設することとした。この方針のもとに次のように手続きを進めた。

##### (1) 土地収用関係

まず用地収用の準備として昭和15年（1940年）3月9日土地収用法による収用手続上次のとおり土地立入り測量または検査を申請し、さらに同年8月土地収用事業認定の申請をしてそれぞれ許可を得た。

土地収用法による収用準備のため土地立入り測量または検査申請

立入るべき土地の区域

神奈川県

津久井郡川尻村

高座郡 大沢村・田名村・上溝町・麻溝村・新磯村・大野村・大和村

横浜市 戸塚区瀬谷町

保土ヶ谷区一円

中区 永田町・井土ヶ谷町・中島町・宮元町・共進町・榎町・蒔田町

磯子区一円

神奈川区一円

鶴見区 生麦町鶴見町

東京府 南多摩郡南村

この申請に対し次のようにそれぞれ神奈川県および東京府知事から許可があった。

申請別	申請月日	許可年月日	許可期間	延請期 月 日	申請 月 日	許可年月日	許可期間
神奈川県知事	昭和15.9.9	15.3.28	16.3.27 <sup>まで</sup>	16.3.7		16.3.20	17.3.27 <sup>まで</sup>
東京府知事	〃	15.3.22	16.3.13	〃		16.3.11	17.3.13

土地収用事業認可申請

神奈川県知事経由 内務大臣申請 昭和15年8月28日申請

東京府 〃 〃 昭和15年8月15日申請

(2) 公用地占用

別に土地収用事業認定申請上ならびに工事実施上必要のため道路、河川、軌道敷等の占用方について次のとおり管理者または所有者に照会しそれぞれ承認を得た。

公有地占用の照会と承認

位 置	種 類	占 用 面 積			事 由	管 理 者 又 是 所 有 者	照 会 年 月 日	承 認 年 月 日
		延 長	幅 員	面 積				
高座郡大野村大字鶴間字大野5,070の7地先	軌道敷用	13.62 <sup>間</sup>	1.101 <sup>間</sup>	15.13 <sup>坪</sup>	鉄管敷	小田原急行電鉄株式会社	15.5.24	15.6.3
〃 5,655地先	〃	12.64	.870	11.00	〃	〃	〃	〃
南多摩郡南村大字鶴間字17号1,720地先	府道占用	2.64 <sup>メートル</sup>	4.55 <sup>メートル</sup>	12.058 <sup>平方メートル</sup>	〃	東京府知事	〃	15.8.1
高座郡大和村大字下鶴間字甲三号613の3地先	県道占用	2.32	5.45	12.644	〃	神奈川県知事	〃	15.7.30
高座郡大野村大字上鶴間字丙四号4,825イの2	〃	2.54	10.00	25.400	〃	〃	〃	〃
〃 字丙二号4,621の2	〃	2.98	3.63	10.821	〃	〃	〃	15.7.9
高座郡麻溝村大字下溝字十六の原4,715~4,739間	村道占用	1.433 <sup>間</sup>	1.50 <sup>間</sup>	2.15 <sup>坪</sup>	〃	麻溝村長	15.5.25	〃
〃 字十七の原4,849地先	〃	3.760	2.00	7.52	〃	〃	〃	〃
〃 4,844のイ	〃	1.610	1.50	2.42	〃	〃	〃	〃
〃 4,828口~4,826イ間	〃	2.270	2.00	4.54	〃	〃	〃	〃
〃 4,825イ~4,817口間	〃	1.425	〃	2.85	〃	〃	〃	〃
〃 4,818口地先	〃	1.565	〃	3.13	〃	〃	〃	〃
〃 字十八の原4,978地先	〃	1.730	〃	3.46	〃	〃	〃	〃
〃 字一の芝5,028~5,027間	〃	1.690	〃	3.38	〃	〃	〃	〃
〃 5,021~5,078口間	〃	1.685	〃	3.37	〃	〃	〃	〃
〃 5,081~5,101口間	〃	1.835	〃	3.67	〃	〃	〃	〃
〃 5,096イ~5,149口間	〃	1.810	〃	3.62	〃	〃	〃	〃
〃 5,153イ地先	〃	1.685	〃	3.37	〃	〃	〃	〃
〃	〃	2.446	1.50	3.67	〃	〃	〃	〃

## (438) 第14編 第4回拡張工事

位 置	種 類	占 用 面 積			事 由	管 理 者 又 是 所 有 者	照 会 年 月 日	承 認 年 月 日
		延 長	幅 員	面 積				
高座郡新磯村大字磯部 字大野4,293	村道占用	2.446	1.50	3.67	鉄 管 敷 設	新磯村長	15. 5.25	15. 7.11
" 4,300~4,311間	"	1.630	2.00	3.26	"	"	"	"
" 4,308~4,323口間	"	1.587	1.50	2.38	"	"	"	"
" 4,326~4,339 1号の2間	"	2.347	1.50	3.52	"	"	"	"
"	"	2.135	2.00	4.27	"	"	"	"
" 1,776~1,775間	"	1.890	1.00	1.89	"	"	"	"
" 1,760口~1,729イ間	"	1.569	1.67	2.62	"	"	"	"
字十四号1,511口~1,504イ間	"	2.630	1.00	2.63	"	"	"	"
" 1,503の1~1,386イ間	"	1.760	1.33	2.34	"	"	"	"
字十五号1,578口地先	"	2.090	1.00	2.09	"	"	"	"
" 1,587口~1,600口間	"	1.580	1.33	2.10	"	"	"	"
" 1,600口~1,606口間	"	1.540	1.33	2.05	"	"	"	"
" 1,606口~1,608イ間	"	1.540	1.00	1.54	"	"	"	"
南多摩郡菊村大字鶴間 字十号812番2号地先	境川敷	メートル 2.244	メートル 2.272	平方メートル 4.553	水管橋 架 設	東 京 府 事	15. 6.17	15. 7.29
字十号812番口号地先	境川堤塘敷	2.444	2.727	6.650	"	"	"	"
高座郡大和村字下鶴間 字甲三号620番イ号地先	境川敷	2.444	2.272	5.563	"	神奈川 知 事	"	15. 8.17
"	境川堤塘敷	2.444	2.272	6.650	"	"	"	"
高座郡麻溝村大字下溝 字五の原3,125地先	村道占用	2.75	2.00	5.50	鉄 管 敷 設	麻溝村長	"	15. 7. 9
" 3,142~3,143間	"	2.75	1.50	4.13	"	"	"	"
" 3,174~3,179間	"	2.75	1.50	4.13	"	"	"	"
" 3,259~3,264間	"	2.75	1.00	2.75	"	"	"	"
字六の原3,307地先	"	2.75	2.00	5.50	"	"	"	"
" 3,306~3,383間	"	2.75	1.00	2.75	"	"	"	"
字十三の原4,131地先	"	2.75	2.00	5.50	"	"	"	"
" 4,123イ~4,122イ間	"	1.375	2.00	2.65	"	"	"	"
" 4,122イ~4,085口間	"	1.375	1.50	2.06	"	"	"	"
" 4,085口~4,086口間	"	1.375	1.50	2.06	"	"	"	"
" 4,089イ~4,087口間	"	1.375	1.50	2.06	"	"	"	"
字十二の原3,972口地先	"	1.375	1.50	2.06	"	"	"	"
" 3,969イ~3,940口間	"	1.375	1.50	2.06	"	"	"	"
字十六の原4,725の2地先	"	1.375	2.00	2.65	"	"	"	"
" 4,725の2 ~4,726の5間	"	1.375	1.50	2.06	"	"	"	"
" 4,339の1号の2 ~4,339 12号12間	"	1.970	1.50	2.96	"	"	"	"

位 置	種 類	占 用 面 積			事 由	管 理 者 又は 所 有 者	照 会 年月日	承 認 年月日
		延 長	幅 員	面 積				
高座郡麻溝村大字下溝 字十六の原4,339の13号11 ～4,339 21号11間	村道占用	1.886	1.50	2.83	鉄 管 敷 設	麻溝村長	15. 6.17	15. 7. 9
〃 〃 4,339の22号地先	〃	1.515	4.00	6.06	〃	〃	〃	〃
高座郡大野村大字上鶴間 字丙三号4,732口号地先	〃	1.515	4.00	6.06	〃	大野村長	〃	15. 6.28
〃 〃 4,671の3地先	〃	1.864	2.50	4.66	〃	〃	〃	〃
〃 字丙二号4,604口地先	〃	1.977	2.00	3.95	〃	〃	〃	〃
〃 〃 4,607口～4,688口間	〃	2.245	2.00	4.49	〃	〃	〃	〃
〃 字大野507の3地先	〃	2.055	2.00	4.11	〃	〃	〃	〃
〃 〃 5,094口～5,095口間	〃	1.993	1.50	2.99	〃	〃	〃	〃
〃 〃 5,003の16～5,748口間	〃	2.280	4.00	9.12	〃	〃	〃	〃
〃 〃 5,746の3～5,745の3間	〃	2.186	1.50	3.28	〃	〃	〃	〃
〃 〃 5,791の3～5,790口間	〃	2.027	1.50	3.04	〃	〃	〃	〃
〃 〃 5,841の2～5,658の6間	〃	2.013	1.50	3.02	〃	〃	〃	〃
〃 〃 5,592の6～5,593の3間	〃	1.860	1.50	2.79	〃	〃	〃	〃
〃 字下深堀向1,214口地先	〃	1.80	1.50	2.70	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,190口～1,194口間	〃	2.105	2.00	4.21	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,194イ地先	〃	1.690	2.00	3.38	〃	〃	〃	〃
高座郡大和村大字下鶴間 字丁八号4,454イ地先	〃	1.690	2.00	3.38	〃	大和村長	15. 5.25	15. 6.15
〃 字甲八号1,452口地先	〃	1.400	1.50	2.10	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,454口～1,493イ間	〃	2.780	1.50	4.17	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,465イ～1,458口間	〃	1.546	1.50	2.32	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,458口～1,467イ間	〃	2.566	1.50	3.85	〃	〃	〃	〃
〃 字甲七号1,325地先	〃	2.280	1.50	3.42	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,341～1,340口間	〃	2.050	1.50	2.05	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,345の1～1,347の1間	〃	1.510	1.50	2.27	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,354～1,372イ間	〃	1.706	1.50	2.56	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,371地先	溝渠敷占用	1.673	1.50	2.51	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,404イ～1,410口間	村道占用	2.620	1.00	2.62	〃	〃	〃	〃
〃 〃 1,404イ～1,410口間	〃	1.565	2.00	3.13	〃	〃	〃	〃
〃 字甲六号1,190口地先	〃	1.843	3.00	5.53	〃	〃	〃	〃
〃 字甲二号519の1地先	〃	1.938	4.50	8.72	〃	〃	〃	〃
〃 〃 521の1～441イ間	〃	0.913	1.50	1.37	〃	〃	〃	〃
〃 字甲三号542口地先	〃	2.326 2.064	1.50 1.25	3.49 2.58	〃	〃	〃	〃
〃 〃 556地先	〃	2.56	1.00	2.56	〃	〃	〃	〃

位 置	種 類	占 用 面 積			事 由	管 理 者 又 是 所 有 者	照 会 年 月 日	承 認 年 月 日
		延 長	幅 員	面 積				
高座郡大和村大字下鶴間 字甲三号556~662の1間	村道占用	2.488	1.25	4.36	鉄 管 敷 設	大和村長	15. 5. 25	15. 6. 15
〃 637イ~638の3間	〃	1.530	1.00	1.53	〃	〃	〃	〃
〃 630の5~603口間	〃	1.795	1.00	1.795	〃	〃	〃	〃
〃 603口~611の1間	〃	2.160	1.00	2.160	〃	〃	〃	〃
〃 613の3~616の6間	〃	1.550	1.00	1.550	〃	〃	〃	〃
南多摩郡南村大字鶴間 字十四号8,120~8,130間	きよ 溝渠占用	1.550	2.00	3.110	〃	南村長	〃	15.5.30
〃 8,130~846間	村道占用	1.620	1.00	1.62	〃	〃	〃	〃
〃 840口~842間	〃	2.61	1.00	2.61	〃	〃	〃	〃
〃 866~867口間	〃	1.22 2.406	1.00 1.33	1.22 3.20	〃	〃	〃	〃
〃 867口~871間	〃	5.88	1.33	7.82	〃	〃	〃	〃
〃 891地先	きよ 溝渠占用	22.173	1.50	33.26	〃	〃	〃	〃
〃 869口地先	村道占用	3.25	1.00	3.25	〃	〃	〃	〃
〃 907イ~915イ	〃	1.40	1.00	1.40	〃	〃	〃	〃
〃 918口~919イ	〃	1.46	1.00	1.46	〃	〃	〃	〃
〃 字十一号943	きよ 溝渠占用	1.433	1.50	2.15	〃	〃	〃	〃
〃 952~954間	村道占用	1.430	1.00	1.43	〃	〃	〃	〃
〃 955~968甲の間	〃	0.975 1.655	2.00 2.00	1.95 3.31	〃	〃	〃	〃
〃 968甲の10~967イ間	〃	1.450	1.00	1.45	〃	〃	〃	〃
〃 966~1,007口間	〃	1.630	1.00	1.63	〃	〃	〃	〃
〃 字十七号1,779地先	〃	1.900	1.67	3.17	〃	〃	〃	〃

(3) 陸軍用地使用

導水線路中高座郡麻溝村大字下溝字十三の原4,122番地先から同郡大野村大字上鶴間字丙3号4,672番地地先にいたる、延長3,038メートルの区間は昭和11年(1936年)いらい当時の陸軍が士官学校演習場とし、また東京第3陸軍病院あるいは電信連隊敷地として、水道線路をはさんだ両側一帯の広域を陸軍用地として買収した関係上、第4回拡張工事において同区間に新設すべき内径1,500ミリメートル管理設敷地として線路拡張が不可能となったので、在来の水道線路内に埋設の余地ない実情を具して、隣接陸軍用地内埋設方について無償使用の許可をそれぞれの関係部隊を管轄する近衛および第1両師団経理部に申請した。

第1師団関係

区 間

高座郡麻溝村大字下溝字十三の原4,122から同郡新磯村大字磯部字大野4,324のイまで

——陸軍士官学校敷地 延長 2,077メートル

高座郡新磯村大字磯部字大野4,324のイから同郡大野村大字上鶴間字丙三号4,719のロまで

——臨時東京第3陸軍病院敷地 延長 443メートル

位置および幅員

上記区間横浜市水道線路南側

使用幅員 2メートル 掘削深 3.5メートル

近衛師団関係

区間

高座郡大野村大字上鶴間字丙三号 4,672の口から同郡大野村大字上鶴間字丙三号 4,719の口まで

——電信第1連隊敷地 延長 518メートル

位置および幅員

上記区間横浜市水道線路南側

使用幅員 2メートル 掘削深 3.5メートル

これに対し工事施工上についての種々な条件がついたが、昭和15年（1940年）5月30日近衛および第1両師団経理部長の使用許可を得、6月早々請書を提出して、ここに無償使用承認をうるにいたり、用地費節約上大きな利益となった。

(4) 相模原土地区画整理事業区域内導水ずい道築造許可

第4回拡張工事の導水ずい道工事は区間中高座郡相模原町大字下九沢字横山道274の2から同町大字上溝字丁一号5,504の1にいたる間は神奈川県が施行中の相模原都市計画事業相模原土地区画整理事業区域内であったため、同事業の定めるところにしたがい昭和16年（1941年）9月22日ずい道新築について工事施行の許可を申請し次のような許可を受けた。

神奈川県指令都第80号

横浜市 長

昭和16年9月22日付申請ニ係ル神奈川県施行相模原都市計画事業相模原土地区画整理区域内工作物築造ノ件左記条件ヲ付シ許可ス。

昭和17年3月24日

神奈川県知事 近藤 穰 太郎

- 1 隧道及其ノ付属工作物築造ニ要スル敷地（以下敷地ト称ス）使用权ヲ得ル場合ニ於テ従前ノ土地内ノ敷地ト換地内ノ敷地トニ於テ使用权ヲ得ル場合ニ於テ従前土地内ノ敷地ト換地内ノ敷地トニ於テ形状及地積ニ差異ヲ生スル場合アルモ異議ナキ旨ヲ明記セル承諾書ヲ土地所有者及関係人ヨリ徴シ其ノ写ヲ相模原都市建設区画整理事務所長ノ指定スル期日迄ニ同所長ニ提出スルコト右承諾書ヲ得ラレサル場合及従前ノ土地内ニ敷地ナク換地内ニ敷地アルタメ土地所有者ニ於テ当該換地ヲ受クルコトヲ承諾セサル場合ニ於テハ敷地ト共ニ一宅地ヲナス土地ハ特別処分ニ依リ県ノ定ムル評価価格ニテ横浜市有トシテ交付スルコトアルモ異議ヲ述ヘサルコト。
- 2 敷地ヲ買収シタル場合ハ其ノ旨相模原都市建設区画整理事務所長ニ届出ツルコト。
- 3 換地処分前所有権以外ノ権利設定ノ登記ヲナササルコト。
- 4 土捨場箇所ニハ本県施行ノ開渠排水路ノ計画アリ、其ノ維持管理ニ支障アル部分ハ暗渠ニ変更ノ余議ナキヲ以テ変更ニ依リ生スル費用、其他本事業施行ニ依リ土地区画整理事業ニ変更ヲ余儀ナカラシメ又ハ其他ノ理由ニ依リ損失ヲ来タスカ如キ場合ハ其ノ費用ハ横浜市ニ於テ負担スルコト。

(442) 第14編 第4回拡張工事

- 5 工事施行ノ際ハ相模原都市建設区画整理事務所長ノ指揮ヲ受ケ且ツ施工細目ニ付同所長ト打合セヲ為スコト。
- 6 行為現場ニハ許可標札ヲ掲示スヘシ。
- 7 行為完了シタルトキハ遅滞ナク竣功届ヲ提出スヘシ。

この許可条件に基き当局ではただちに関係地主30名から次のような承諾書を徴し、昭和17年(1942年)10月28日相模原都市建設区画事務所長に提出した。

承 諾 書

貴市水道第4回拡張工事ニ属スル導水隧道設置ノタメ曩ニ自分所有地内ニ隧道堀鑿ノ儀承諾仕候処左記承諾地内敷地ト神奈川県施行土地区画整理ノ為交付セラレル換地予定地若シクハ換地内敷地トニ於テ形状及地積ニ差異ヲ生スルコトアルモ異儀無之右承諾仕候也。

昭和17年 月 日

地 主 氏 名

市 長 宛

(5) 臨時農地等管理令ならびに臨時農地価格統制令による許可

当時食糧増産の建前から農地管理が強調され、国民各自も食糧の自給補給を真剣に考慮し実行しつつあった時代であったから、農地を他目的に使用することについては嚴重なる規則によって制限されていた。すなわち臨時農地等管理令によって束縛され、かつその買収および借地についてもその価格は臨時農地価格統制令によって許可を受けることを要した。したがって本拡張工事においても水道用地として農地の買収および借地に際しては、そのつど農地管理令および農地価額統制令の許可を受けた。

2 用地の取用

第4回拡張工事の用地は昭和16年(1941年)当初のころにおける、高座郡相模原町地内麻溝沈でん池～減圧水そう間の延長1,070メートルにわたる幅4.5メートルの導水線路買収を除いてはほとんど第2次世界大戦中における用地取用にて、農地転用その他についていちいち繁雑な手続を要した。本拡張工事用地買収の方針としては当局はつとめて誠意を旨とし、なんらのかけ引きもなく、当初から土地建物評価委員会の裁定による公正価格をもって協議を進め、ことに大戦下における軍需工業用水確保の使命に立っての国策的重要工事である旨を説明し、用地取用のやむを得ざる事情を述べて地主各位の協力を求めた結果、地主側もよく理解し各地の買収協議は比較的順調に進んだが、ただ相模原町古山台の麻溝沈でん池用地の買収には交渉すこぶる難渋した。当時この予定敷地に隣接した広大な農地の一帯がすでに陸軍士官学校演習場として転換済みであり、さらにここに古山地区高台の肥えた農地30,000坪を失うことは、付近一帯農家の生活を脅かすものとして買収に反対し、あるいは換地を求めるもの、あるいは価格の引上げを要求する者、また祖先相伝の土地を手放さぬとがんばる者など続出し、合同協議会は実に11回の多きにおよびそのつど、深更にわたる話し合いも結論をみいだし得なかつたので、その間一方では係員は各戸を歴訪して、それぞれ事情を聞き、説得にこれつとめた結果漸次話し合いもまとまり、昭和17年(1942年)そうそうによく協議ととのい手打ちをみるにいたつたもので、この買収はまったく困難なものであった。またずい道上

部土地については県から相模川河水統制事業と同一歩調をもって臨みたい旨の申越しがあってその補償方法に関する方針を協議のうえ次のように決定した。すなわち工事期間中、常時係員および工事従事者等の通行のため用地使用に対する補償のみをもって打ち切り、地下使用に対する考慮を行わぬこととした。

このようにして第4回拡張工事として買収した土地は次のとおりであった。

買収年	収定月	目的	場所	坪数	単価	金額	摘要
昭和15.		西谷土捨場用地	保土ヶ谷区川島町字向台	2,053.82	山林 2.00 畑 4.50	6,611.48	
16.6		導水線路用地	高座郡相模原町下溝	2,156.17	畑 3.50	7,546.595	沈でん池～減圧水そう間延長1,070メートル幅4.5メートル
17.2		"	南多摩郡南村鶴間	1,199.39	畑 3.30 山林 2.00	3,422.426	導水線路拡張延長1,525メートル幅2.5メートル
"		"	高座郡大和村下鶴間	392.79	畑 3.30 山林 2.50	1,158.127	導水線路拡張 延長410メートル幅2.5メートル
"		減圧水そう用地	相模原町下溝	1,500.32	畑 3.50	5,251.12	
"		沈でん池用地	"	32,720.33	山林 3.50 畑 2.50	104,956.965	
17.4		配水線路用地	保土ヶ谷区坂本町仏向町	2,904.36	宅地 10~8 田 8~7 畑 8~6 山林 4.00	17,631.11	西谷配水池から新配水線路まで
"		九沢分水池用地	相模原町下九沢	1,084.54	山林 3.00	3,253.62	
"		"	"	831.31	畑 4.00 宅地 6.00	4,172.60	
17.9		"	"	1,008.00	宅地 6.00 田 4.00 山林 3.00	4,702.67	
"	.11	導水線路用地	高座郡大和村下鶴間	808.03	宅地 4.80 田 3.30 山林 2.20	2,519.16	
18.1		配水線路用地	保土ヶ谷区坂本町	576.26	宅地 16~12 田 14~9 畑 12.50~9	7,436.90	
"	.3	高区配水池用地	仏向町	2,874.44	山林 5.50	15,809.42	
"		分水井付属道路	高座郡相模原町下九沢	261.38	畑 3.50 山林 3~2.50	656.77	
"		分水井余水路用地	"	176.69	山林 3.00	530.07	
"		導水線路用地	相模原町上鶴間	1,750.06	宅地 6.00 畑 3.30 山林 2.50	5,705.339	
"		配水池用地	磯子区磯子町	8,850.17	田 4.50~5.00 畑 4.50~6.50 山林 4.50~5	42,031.21	
"		導水線路用地	高座郡大和村下鶴間	13.92	畑 2.50	34.80	既設新設導水管連絡用地
"		"	東京府南多摩郡南村	5.44	" 3.30	17.95	"
"		浄水場用地	保土ヶ谷区仏向町	1,467.50	" 3.00	4,402.50	西谷浄水場土捨場及構内用地

### 戦後の用地買収

戦後拡張工事の推進にしたがって用地の必要となった主要なものは、麻溝沈でん場と川井～鶴ヶ峰間導水路用地で、その他は市内配水線路の一部で下記のとおりであった。

麻溝沈でん場についてはすでに戦前約30,000坪（10ヘクタール）にわたる用地の収用を行ったものであったが、戦後沈でん池の設計変更にともない、当初計画のコンクリート構造による池の築造

を中止し、従来の予定敷地の南側にある自然の低地を利用して土えん堤による大貯水池建設に変えたため、ここにあらためて15町歩余りの沈でん池用地の収用を必要とするにいたった。しかしこのうち10町歩(10ヘクタール)近くは終戦前における旧陸軍練兵場用地であり、5町歩余りが民有地であった。元陸軍用地であった国有地については軍解体後農地に還元することとなり、農林省において農耕地として分割払下げ準備中であつたが、市はいそぎ土地の使用を申請しその許可を得た。この国有地はその後大蔵省に移管され譲受手続中のまま現在に及んでいまだ解決をみていない。このように敷地の大部分は好機に便乗して収用し得たが、残余の5町歩(5ヘクタール)余りは民有地で買収を必要とした。麻溝沈でん池用地の買収はすでに記したように戦前の際も当局としては非常に手を焼いたものであつたから、この第2次の買収は地元側に故知とかけ引きが加わつて、いっそう困難であつた。地元の地主は団結して委員長を選出して団体交渉にでて、高額の価額と種々な条件を持ち出して折り合はず、地元天応院における数次の徹夜の交渉も容易に解決のいとぐちをみだし得なかつた。ここにおいて当局もやむなく腹を決め、これ以上交渉の余地がないとして、最終の線に應ずる人と調印を取り交わし、不服の向きに対しては本工事が進駐軍PD工事である関係上、その処置については軍当局の意向に任すのほかはない、と宣言し、交渉を打ち切り約3分の2の地主との調印を完了し、調印済みの分から土地代の支払いを開始した。この当局の強硬態度に未調印の地主もあわてぎみとなり、即時調印するから土地代の支出を同時に願いたいと、申し出る者が多くなつて、まもなく全体の収用を行いうるにいたった。

## 戦後の買収土地内訳

## 川井～鶴ヶ峰間導水路用地

区名	町名	地目				計		土地所有者 氏名	備考
		山林	畑	田	宅地	面積	筆数		
保土ヶ谷区	今宿町	—	31	—	—	31	1	鈴木チエ	上川井～西谷間 導水路
	川島町	177	1,788	291	161	2,417	46	綿貫善蔵外23名	
	白根町	1,459	1,753	—	953	4,165	42	柏木好雄〃37〃	
	上白根町	1,673	3,208	—	—	4,881	26	矢島誠治〃29〃	
	今宿町	2,411	2,144	70	58	4,683	52	久保田フミ〃40〃	
	下川井町	1,800	1,591	—	—	3,391	20	栗原ミチ〃21〃	
	上川井町	2,285	3,149	432	108	5,974	56	飯塚光太郎〃41〃	
戸塚区	瀬谷町	836	1,511	—	—	2,347	9	岩崎茂平〃6〃	〃
港区	三保町	2,749	306	189	—	3,244	16	岩本米蔵〃15〃	〃
計		13,390	15,481	982	1,280	31,133	268		

## 相模原貯水池用地

買収地 17,437・04坪

国有地未買収地 27,109坪 内補償なし5,186坪

戸塚配水幹線敷設工事用地

区名	町名	地目				計		代表氏名
		山林	畑	田	宅地	面積	筆数	
保土ヶ谷区	藤塚町	1,249	218	483	72.62	2,022.62	25	岩田七郎外
"	仏向町	2,211	448	435	—	3,094.00	32	北村祐次郎外
"	坂本町	58	2	78	—	138.00	4	大塚宗志郎外
計		3,518	668	996	72.62	5,254.62	61	

長津田配水幹線敷設工事用地

区名	町名	地目				計		代表氏名
		山林	畑	田	宅地	面積	筆数	
港北区	長津田町	603	181	—	—	784	22	杉崎喜兵衛外
保土ヶ谷区	上川井町	896	137	—	—	1,033	24	足立政春外
計		1,499	318	—	—	1,817	46	

第4節 財 源

1 起 債

(1) 当初の起債

昭和14年(1939年)9月24日市会に水道第4回拡張第1期工事計画案として、その歳出入追加予算と継続年期ならびに支出方法に関する件および横浜市第13回水道事業公債条例制定の件があわせて提出された。

この事業費財源はすべて起債に仰ぐこととし、昭和14年(1939年)度から同18年(1943年)度にいたる5か年継続事業として、各年度の歳入出予算および公債条例等次のように定められた。

横浜市継続費水道事業第4回拡張費収支計算表 (第1期分)

収 入

科 目	款 項	昭 和	昭 和	昭 和	昭 和	昭 和	計	説 明		
		14年度	15年度	16年度	17年度	18年度		種目	金額	付記
1 市債		800,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,000,000	10,300,000			
	1 市債	800,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,000,000	10,300,000	市債	10,300,000	
合 計		800,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,000,000	10,300,000		10,300,000	

## 支 出

科 目	昭 和	昭 和	昭 和	昭 和	昭 和	計	明 細		
							14年度	15年度	16年度
1 水道事業拡張費	800,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,000,000	10,300,000			
1 事務費	32,000	159,500	159,500	159,500	159,500	670,000	1 給料	288,780	
							2 雑給	297,881	
							3 需用費	83,339	
2 工事費	768,000	2,340,500	2,340,500	2,340,500	1,840,500	9,630,000	1 導水工事費	3,110,400	
							2 浄水工事費	1,271,400	
							3 配水工事費	4,526,000	
							4 建物費	362,400	
							5 器具機械費	48,000	
							6 補償費	198,800	
							7 諸費	113,000	
合 計	800,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,000,000	10,300,000		10,300,000	

## 横浜市第13回水道事業公債条例（要項）

第1条 水道事業拡張費ニ充ツル為左ノ通り起債スルモノトス。

昭和14年度	券面額	824,000円以内（実収額	800,000円以内）
〃 15 〃	〃	2,577,000 〃	（ 〃 2,500,000 〃 ）
〃 16 〃	〃	2,577,000 〃	（ 〃 〃 〃 ）
〃 17 〃	〃	2,577,000 〃	（ 〃 〃 〃 ）
〃 18 〃	〃	2,061,000 〃	（ 〃 2,000,000 〃 ）
合 計		10,616,000 〃	（ 〃 10,300,000 〃 ）

前項ノ起債額ハ第2条ノ手取割合ノ増加ニ伴ヒ之ヲ減額シテノ募集ハ工事又ハ財政ノ都合若クハ経済界ノ状況ニヨリテ全部又ハ一部ヲ逐次繰上ケ又ハ繰越スルコトヲ得

第2条 本公債ノ募集価格ハ券面額ニ対シ100分ノ97以上トス。

第3条 本公債ノ利率ハ券面額ニ対シ年1,000分ノ42以内トス。

第8条 本公債ノ元金ハ昭和14年度マテ据置キ昭和15年度ヨリ昭和47年度マテ33年間ニ償還年次表ノ通之ヲ償還ス。（以下略）

市会においては事業計画案と一括し、前述したように19名からなる水道拡張工事調査委員会に付託し、委員会の審査を経同年11月9日の市会において原案どおり議決された。

ここにおいてただちに起債の許可について内務・大蔵両大臣に申請したが、当時すでに長期にわたる日支事変に加えるに日米交渉も円滑なる調整をみず、国際危局のおもむくところまさに世界大戦の前夜の感があつて、資金統制もきびしかったので、とくに申請書には本工事の緊急を要する実情にかんがみ神奈川県知事に対しても内申書を提出して手続上の万全を期した。

起債許可稟請

14水庶発第326号

昭和14年11月11日

横浜市長 青木 周 三

内務大臣 伯爵 児玉 秀雄 殿

大蔵大臣 桜内 幸雄 殿

起債の件許可稟請

自昭和14年度  
至昭和18年度) 継続費水道事業第4回拡張費充当ノ為別紙ノ通起債致度市会ノ議決ヲ経候条御許可相成度関係書類相添へ此段及稟請候也

添付書類目録

- 1 起債理由書
- 2 公債条例(略)
- 3 財政計画書
- 4 工事計画書(略)
- 5 自昭和14年度至昭和18年度水道事業費継続年及支出方法(略)
- 6 昭和14年度水道事業費歳入歳出予算書(略)
- 7 昭和14年度水道事業費歳入歳出追加予算書(略)
- 8 横浜州市債一覧表(略)
- 9 市有財産表(略)

起債理由書

本市水道ハ明治20年我国最初ノ近代式水道トシテ創設セラレテヨリ茲ニ50有余年爾来市政ノ発展ニ伴ヒ年ト共ニ需用増加シテ既ニ數回ニ亘リ拡張工事ヲ施行漸クコレカ急用ニ応シ来リタルモ近時各種工場ノ異常ナル發展ハ人口ノ増加ト相俟ツテ其ノ需用頓ニ激増シ本年夏季ニ於テハ既ニ配水量 220,000 立方メートルニ達シ本市現在設備ノ最大能力 230,000 立方メートルニ比シ其ノ差幾何モナク今ニシテ其ノ対策ヲ講スルニ非サレハ必スヤ近ク重大ナル結果ヲ招来スルコト火ヲ儲ルヨリモ明カナリ之レ即チ本市カ物資統制ノ現時局下ニ拘ラス茲ニ総工費 20,000,000円ヲ投シ(第1期工事10,300,000円, 第2期工事9,700,000円)本拡張工事ヲ施行セントスルノ所以ナリ, 而シテ本拡張工事ハ本市財政並物質勞力等ノ關係上之ヲ第1期及第2期ノ兩期ニ区分シ各別ニ施行スルコトトスルモ実績ニ於テハ一体ヲナシ兩期工事ノ完成ニヨリ始メテ所期ノ効果ヲ挙げ得ルモノナリ, 其ノ工事費並施行年度左ノ如シ。

第1期工事	自昭和14年度 至 " 18年度	総工費	10,300,000円
第2期工事	自昭和16年度 至 " 20年度	総工費	9,700,000円
計			20,000,000円

内第1期工事ハ即チ今回許可稟請分ニ属シ第2期工事ニ付テハ物価ノ変動資材ノ配給關係等相当考慮ヲ要スヘキモノアルヲ以テ更ニ考究ヲ遂ケ成案ヲ得タル上一兩年度ニ於テ申請スル予定ナリ, 本稟請ニ係ル第1期工事ハ前記ノ如ク総工費10,300,000円昭和14年度ヨリ同18年度ニ至ル統継事業トシテ別紙工事計画書ニ基キ之ヲ施行セントスルモノニシテ毎年度ノ事業資金ハ市財政ノ現状ニ鑑ミ之ヲ起債ニ求メ其ノ市債ハ別紙計画書ニ示スカ如ク今後ノ水道使用料ノ現状ヲ財源トシテ昭和15年度ヨリ同47年度ニ至ル33ケ年間ニ於テコレヲ償還スルモノトス。

尚目下施行中ニ係ル水源工事(第3回拡張工事)ハ昭和15年度ニ完成ノ見込ナルヲ以テ同水源工事ノ完成並本計画ニヨル導水管ノ敷設及導水加压唧筒設備ヲ昭和16年度迄ニ完成セシメ以テ導水能力ヲ増大シ本計画ノ完成年度タル昭和18年度迄ノ給水ニ支障ナカラシムルモノトス。

自昭和14年度  
至 " 40年度 横浜市水道事業経済財政計画書 (要項)

## 収 入

年度	經常部	臨時部	臨時部内訳						計	
			市債	繰入金	繰越金	補助金	財産 売却代	積立金 取入		雑収入
昭和14	4,155,351	1,389,218	1,200,000	—	160,001	390	31	18,796	10,000	5,544,569
15	4,283,209	3,042,333	2,910,000	28,602	60,000	390	—	33,341	10,000	7,325,542
16	4,391,260	4,825,000	4,650,000	117,731	—	390	—	46,879	10,000	9,216,260
17	4,495,398	5,334,483	4,950,000	312,998	—	390	—	61,095	10,000	9,829,881
18	4,602,758	4,189,425	4,000,000	103,012	—	390	—	76,023	10,000	8,792,183
19	4,721,654	2,088,888	2,000,000	—	—	390	—	78,498	10,000	6,810,542
20	4,846,692	2,092,804	2,000,000	—	—	390	—	82,414	10,000	6,939,496
21	4,975,481	97,873	—	—	—	390	—	87,483	10,000	5,073,354
22	5,108,134	101,824	—	—	—	390	—	91,434	10,000	5,209,958
23	5,244,766	106,355	—	—	—	390	—	95,965	10,000	5,351,121
24	5,385,497	119,425	—	—	—	390	—	109,035	10,000	5,504,922
25	5,530,450	135,477	—	—	—	390	—	125,087	10,000	5,665,927
26	5,679,752	164,133	—	—	—	390	—	153,743	10,000	5,843,889
27	5,833,533	197,764	—	—	—	390	—	187,374	10,000	6,031,297
28	5,991,927	122,834	—	—	—	390	—	112,444	10,000	6,114,761
29	6,155,073	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	6,165,463
30	6,323,113	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	6,333,503
31	6,496,195	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	6,506,585
32	6,674,469	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	6,684,859
33	6,858,091	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	6,868,481
34	7,047,222	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	7,057,612
35	7,242,027	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	7,252,417
36	7,442,676	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	7,453,066
37	7,649,345	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	7,659,735
38	7,862,214	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	7,872,604
39	8,081,469	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	8,091,859
40	8,307,301	10,390	—	—	—	390	—	—	10,000	8,317,691

## 支 出

年度	經常部	臨時部	臨時部内訳				計	収入支出 差引過不足
			拡張費	公債費	積立金取	其 他		
昭和14	1,574,300	3,970,269	1,360,000	1,423,360	440,771	746,138	5,544,569	—
15	1,637,773	5,687,395	2,970,000	1,561,011	410,246	746,138	7,325,168	374

年度	経常部	臨時部	臨時部内訳				計	収入支出	
			拡張費	公債費	積立金設	其他		差引過不足	
昭和16	1,642,209	7,571,542	4,650,000	1,744,621	430,783	746,138	9,213,751	2,509	
17	1,690,229	8,130,847	4,950,000	1,982,343	452,366	746,138	9,821,076	8,805	
18	1,743,849	7,034,919	4,000,000	2,213,787	74,994	746,138	8,778,768	13,415	
19	1,556,688	5,251,735	2,000,000	2,386,911	118,686	746,138	6,808,423	2,119	
20	1,504,364	5,430,259	2,000,000	2,530,527	153,594	746,138	6,934,623	4,873	
21	1,527,796	3,546,445	—	2,680,570	119,737	746,138	5,074,241	887	
22	1,551,930	3,654,859	—	2,771,435	137,286	746,138	5,206,789	3,169	
23	1,576,789	3,773,472	—	2,631,265	396,069	746,138	5,350,261	860	
24	1,602,394	3,897,838	—	2,670,072	486,428	741,338	5,500,232	4,690	
25	1,628,766	4,030,416	—	2,420,712	868,366	741,338	5,659,182	6,745	
26	1,655,930	4,182,568	—	2,422,117	1,019,113	741,338	5,838,498	5,387	
27	1,683,909	4,302,369	—	2,424,231	1,136,800	741,338	5,986,278	45,019	
28	1,712,728	4,381,958	—	2,424,792	1,215,828	741,338	6,094,686	20,075	
29	1,742,411	3,504,058	—	1,962,720	800,000	741,338	5,246,469	918,994	
30	1,772,984	3,179,321	—	1,937,983	—	1,241,338	4,952,305	1,381,198	
31	1,804,474	3,039,243	—	1,797,905	—	1,241,338	4,843,717	1,662,868	
32	1,836,909	3,026,271	—	1,784,933	—	1,241,338	4,863,180	1,821,679	
33	1,870,317	3,016,866	—	1,775,528	—	1,241,338	4,887,183	1,981,278	
34	1,904,727	3,004,812	—	1,763,474	—	1,241,338	4,909,539	2,148,073	
35	1,940,169	2,815,596	—	1,574,258	—	1,421,338	4,755,765	2,496,652	
36	1,976,675	2,691,112	—	1,449,774	—	1,421,338	4,667,787	2,785,279	
37	2,014,276	2,688,296	—	1,446,958	—	1,241,338	4,702,572	2,957,163	
38	2,053,005	2,659,926	—	1,418,588	—	1,241,338	4,712,931	3,159,673	
39	2,092,896	2,634,010	—	1,392,672	—	1,241,338	4,726,906	3,364,953	
40	2,133,985	2,600,422	—	1,359,084	—	1,241,338	4,734,407	3,583,284	

財政計画説明

- 1 上記計画ハ昭和14年度ノ議決予算ヲ基礎トシ特殊ノモノヲ除キ毎年度増減ナキモノトシテ計上シタ。
- 2 第4回拡張計画及相模川河水統制事業費本市分担金ヲ財源全部起債ニヨルコトノ計画ノ下ニ次ノ年割額トソノ元利償還額ヲ公債費中ニ計上シタ。

年 度	第4回拡張第1期工事費	第4回拡張第2期工事費	相模川河水統制事業費
昭和14年度	800,000	—	400,000
〃 15 〃	2,500,000	—	410,000
〃 16 〃	2,500,000	1,700,000	450,000
〃 17 〃	2,500,000	2,000,000	450,000
〃 18 〃	2,000,000	2,000,000	—
〃 19 〃	—	2,000,000	—
〃 20 〃	—	2,000,000	—
計	10,300,000	9,700,000	1,710,000

(450) 第14編 第4回拡張工事

3 外債ニツイテハ米貨公債ハ為替相場ヲ28ドル替トシテ計算シ英貨公債ニツイテハ昭和13年度以降ノ元金償還ハソノ送金為替ノ許可ヲ得ラレル時期迄見合セ別ニ積立ヲナスコトトシテ利子ハ為替相場1シリング2ペンス替トシテ計算シタ。

4 収入ニツイテ

経常部

使用料及手数料ハ昭和14年度予算ヲ基礎トシテ同15年度以降毎年度100分ノ3宛通増スルモノトシテ計上シ、猶オ15年度ニ於テハ戸塚町水道合併ニ伴フ使用料17,233円ノ増加ヲ見込ミ、給水工事費ハ昭和14年度ヲ基礎トシ同15年度戸塚町水道合併ニ伴フ給水工事収入増加見込額4,023円ヲ加算シ同年度以降増減ナク、又昭和15年度ヨリ同18年度ニ至ル4ケ年ハ歳入不足トナルノテ積立金繰入ニ伴フ利子収入ヲ減シ其ノ後ハ増減ナキモノトシタ。

臨時部

昭和15年度ヨリ同18年度マテ歳入不足トナルノテ次ノ通り積立金ヲ繰入補填シ英貨公債ハ元金償還ヲ見合セ積立スルノテソノ利子ヲ計上シタ。

名 称	昭和15年度	昭和16年度	昭和17年度	昭和18年度
繰入金内訳	円 28,602	円 117,731	円 312,998	円 103,012

5 支出ニツイテ

経常部

事務費及作業費並維持費ハ夫々昭和14年度予算ヲ基礎トシ毎年100分ノ3宛通増スルモノトシテ計上、但シ昭和15年度以降拡張工事ノ完成ヲ見ル迄臨時揚水及導水加圧唧筒運轉動力費ヲ年々次ノ通り増額シ同19年度以降ハ工事完成ニ随ヒ順次ソノ減額ヲ見込ム。

唧筒運轉動力費

昭和15年度	昭和16年度	昭和17年度	昭和18年度	昭和19年度	昭和20年度
円 30,000	円 15,000	円 43,000	円 76,000	減額 円 207,800	減額 円 177,800

給水工事費ハ昭和14年度ヲ基礎トシ同15年度ニ於テハ戸塚町水道合併ニ伴ヒ給水工事費支出増加額3,584円ヲ計上シ、ソノ他テハ15年度ニ於テ戸塚町水道合併ニ伴ヒ県営水道分水費11,018円ヲ増額シ、ソノ他ノ年度ハ増減ナキモノトシタ。

臨時部

設備費ハ昭和14年度ヲ基礎トシ同29年度マテハ増減ナキモノトシ同30年度以降50万円ヲ増額計上シタ。英貨公債元金償還ノ見合トシテ為替相場1シリング2ペンスノ割ニテ償還元金換算額ヲ積立テルコトニ計算シタカ、昭和18年度ヨリ同24年度マテハ歳入不足スルノテ積立金ヲ減シ、昭和25年度乃至同29年度ニ於テ之ヲ補填スルコトトシタ。

当時の金融事情についてみると日支事変後発直後の昭和12年(1937年)9月15日、不急不用の事業抑制のため臨時資金調整法が施行され、まず資金の制度化が行われて、新規事業の施行は非常に困難となった。ついで同14年(1939年)4月10日には資金融通令も制定され、資金借入に制約が加わって資金調達がいっそう窮屈となった。このさなかに第4回拡張工事のごとき多大な資金を要する工事を遂行することは、資金獲得の面からもはなはだ困難のことであった。そこでこの申請書

を主務官庁に提出すると、関係職員はしきりに本省に出頭し、当該係官に申請の主旨を説明して、本拡張工事の緊切急要な事情を訴え、許可の促進に努めた結果、昭和15年(1940年)3月15日一部更正を行うべきものとして次のとおりせん議された。

内務省14神地第124号\*

神奈川県横浜市

昭和14年11月11日14水庶発第326号稟請起債ノ件左記ノ通更正シ許可ス

昭和15年3月30日

内務大臣伯爵 児玉秀雄

大蔵大臣 桜内幸雄

14地第3,791号

昭和15年4月23日

神奈川県総務部長

横浜市 市長 殿

起債ノ件

昭和14年11月11日水庶発第326号許可稟請ニ係ル特別会計水道第4回拡張費充当起債ノ件今般別紙ノ通更正許可相成候処右起債額ハ差当リ、昭和14年度分ニ止メ且事業ハ大島加圧唧筒場ノ設備及導水管購入費ノ一部ニ止ムルヲ適当ト認メ詮議相成タル趣ニ付御了知相成度

追テ償還年次表更正ノ上報告(2通)相成度

この更正指令に基きさきに市会で議決された第13回公債条例を次のように変更し、また償還年次表を更正して主務大臣に報告した。

第1条 水道事業拡張ニ充ツル為昭和14年度ニ於テ券面額400,000円以内(実収額388,000円以内)ノ起債ヲスルモノトス。前項ノ起債額ハ第2条ノ手取割合ノ増加ニ伴ヒ之ヲ減額シ其ノ募集ハ工事又ハ財政ノ都合若クハ経済界ノ状況ニ依リ其ノ全部又ハ一部ヲ翌年度ニ繰越スコトヲ得

第8条 中「至昭和47年度33年間」ヲ「至昭和40年度29年間」ニ更ム

ここに大蔵省の許可に基き第13回水道事業公債、短期公債は昭和15年(1940年)5月31日次のとおり募集した。

発行額 388,000円 (手取額 388,000円)

利率 年4分2厘

借入先 保険院簡易保険局

償還期間 昭和15年ヨリ昭和32年度マテ18ケ年

(2) その後の起債

第4回拡張工事の起債については上記のとおりさしあたり昭和14年(1939年)度分にとどめ388,000円に限られたので、翌15年(1940年)度以降の起債については当然改めて申請をせねばならなかった。

当時はすでに準戦時態勢下にあつて、物資・労力の需給調整上、新規経費はやむをえないものだけに限り、かつ極力節減をはかり、既定分といえどもつとめて打切り、中止、減額すべき旨予算の実行について通達があつた際で、新規起債は非常に困難であつたが当局は事業の緊急必要なる理由、工事の進行状況、資材入手および手続状況、鉄鋼工作物築造許可関係および一般給水事情等に

(452) 第14編 第4回拡張工事

ついて文書ならびに口頭をもって関係主務官庁に説明陳情これ努め、極力工事の必要性を訴えて、ようやく予算額の半額程度の起債許可をうることができた。さらに昭和16年(1941年)には第4回拡張第2期工事も着手され、工事費はいよいよ増額をきたしたが、当時日支事変の長期化と欧州大戦の情勢にかんがみ、物動計画は一段と強化され、消費節約の徹底化が叫ばれ、一方では時局関係緊急経費が増大しつつあった際なので、土木工事費の起債はいっそう絞られ、前年繰越額および当年度予算の合計額に対し3割程度の起債許可にとどまった。昭和17年(1942年)度は大東亜戦争爆发後とてなおいっそう上記の抑制がきびしく起債許可額は前年同様程度であったが、翌18年(1943年)度には効率主義の観点から重点的に集中され、起債の許可も厳選されて大きくふるい落されたが、当局は本工事の緊要性や工事の実情の説明におおいに努力し、工事現場よりの日報まで持ち出し進行状態を説明して起債の要請をした結果、従来になく多額の起債許可を得た。さらに同19年(1944年)にいたっては、一般土木工事が上記のように戦時の抑制によって中止または繰延べとなるうちにあって、本工事は横須賀海軍からの給水増強の要請を受ける等、いよいよ時局的緊急工事として完遂を期待されるにいたり、起債面にも巨額の許可を受けるにいたった。

しかるに本拡張工事は未了のうちに横浜の戦災となり、情勢の一大変化に本工事も中止のやむなきにいたったが戦災までの予算額に対する借入額および支出額は次のとおりであった。

第4回拡張費戦災中止までの収支額

年 度	起 算 債 額	借 入 金	借入未済額	川崎市分担金予算額	同左収入額	支 出 額
昭和14年度	800,000	388,000	412,000	—	—	9,260.18
15 "	2,700,000	1,350,000	1,250,000	50,000	—	778,570.76
16 "	5,000,000	2,100,000	3,000,000	1,000,000	—	1,735,590.73
17 "	5,000,000	2,300,000	2,700,000	1,000,000	—	3,001,597.58
18 "	4,000,000	3,600,000	400,000	—	1,000,000	3,190,985.51
19 "	4,000,000	6,000,000	△ 2,000,000	—	840,000	4,612,863.51
20 "	3,600,000	—	3,600,000	—	—	956,580.59
計	25,100,000	15,738,000	9,362,000	2,050,000	1,840,000	14,285,448.86

すなわち昭和20年度分は戦災のため借入れはなかったが、借入金および分担金収入計17,578,000円に対し、同期間中における拡張工事費支出額は14,285,448円86銭で差引き3,292,551円14銭が工事中止の際における残額として繰り越されたのであった。

(3) 終戦後の起債

しかるに終戦後新しい大量需要家である進駐軍の登場と、市勢の復興とによって、水量の使用が激増し、ことに局所的に大量の使用があって、管末および高台等において給水不良地区が繰出するにいたり、昭和21年(1946年)5月進駐軍から第4回拡張工事のうち即効的に給水増強をもたらす一部特定工事の実施方を要望指令してきた。

ここにおいて昭和20年(1945年)度からの第4回拡張費繰越残金をもって工事を施工したが、同22年(1947年)にはさらに進駐軍から本格的拡張工事の実施方について指令が発せられ、当局は進駐軍PD工事として、これの工事推進を図るため、主務官庁に当年度分25,350,000円と繰越財源予定額である9,362,000円の計34,712,000円に対する起債許可を申請したが、PD工事であることと当時はいまだこの種の工事で軍から施工の許可を得たものがなかったので全額起債が認められた。ついで昭和22年(1947年)には予算額70,000,000円のうち60,000,000円について起債をし、同23年(1948年)には140,000,000円の予算額に対し120,000,000円の起債をなし得た。

しかるに昭和24年(1949年)にいたり経済9原則に基いて、地方債の抑制がきびしくなり、災害復旧費、経済安定公共事業費および公営事業にのみ最少限度の起債が認められるという国の方針によって、本工事の起債もまた狭いわくのうちに他の事業とひしめき合う形となり、主務省当局に拡張工事の緊急重要性を説いて陳情懇願の末、ようやくにして同年度は410,000,000円の当年度予算と30,000,000円の繰越財源予定額に対し310,000,000円、同25年(1950年)度は530,000,000円の予算額に対し400,000,000円、同26年(1951年)度は470,000,000円に対し360,000,000円、同27年(1952年)度は510,000,000円に対し400,000,000円、同28年(1953年)度は267,500,000円に対し230,000,000円、同29年(1954年)度は37,500,000円に対し30,000,000円の起債許可を得たしだいであった。

すなわち25年度から26年度にいたる間は予算額に対し70ないし75%程度の起債わくしか許可とならず、年々1億円以上の予算が資金不足となって繰り越された。

このために起債額の入金までは一時借入金をし工事費に充当してはいたが、起債許可わくの絶対額不足のため、総体的には工事の進行に影響をきたし、ずい道工事のごときは予想外に工事の進行をみたので請負工事費支払資金が間に合わず、1年間も支払不能となって猶予をこうたような始末で、この期間の資金不足は工事施工上大きな悩みであった。しかし昭和27年(1952年)以降は公募債ができるようになって以後の起債は比較的順調に運んだが、この時はすでに工事も終末に近く起債額も漸次減少してからのことであった。

## 2 国庫補助

戦災後は戦災応急復旧工事費同復興工事費および空襲被害による歳入欠陥をおぎなった歳入欠陥債の元利に対する国庫補助ならびに補給金、また終戦後は進駐軍の指令に基く液体塩素の注入増加に対する補給金等、すべて戦争によって生じ、敗戦の結果派生した事項については、一地方公共事業体の負担とすべきではないといった観念から国庫補助金や国庫補給金が支出された。おりしも進駐軍の緊急指令工事として再開をみるにいたった第4回拡張工事は終戦後の物価・労銀高にわざわざいざされて工事費がかさみ、ばく大な額に上って、本市水道事業財政の将来にもわたって大きな影響をおよぼし、その負担はまことに容易ならぬものがあつたので、その進駐軍からの緊急指令工事であるというやむにやまれぬ事情と、進駐軍給水という国家的重要使命をになう責任完遂のためにも、本拡張工事費に対しぜひとも国庫補助の給付を受けたいとして次のような申請を戦災復興院に提出した。

(454) 第14編 第4回拡張工事

22水浄発第1号

昭和22年1月21日

横浜市長代理助役

戦災復興院総裁 阿部 美樹 志 殿

進駐軍指令水道拡張工事費国庫補助申請に関する件

米軍の本市進駐以来その宿舎並兵舎等日を逐うて増加し為にその使用水量益々激増し、水道の現有能力を以てしては一般市民給水を極度に抑制するも水圧、水量共に不足し到底その需要を充す能はざる実情となりました。進駐軍に於てはこの窮情に徴しこれが対策として本市にて予て施行中の第4回拡張工事中最も急施を要する一部工事並市内配水施設の増強工事を早急に実施するの緊要なるを認め先般本市に対しこれ等工事の施行方を指令さるるに至りました。

本市は本緊急指令に従って資材の入手極めて困難なる現状のもと只管工事の完遂に邁進し来れるも、その工費は莫大に上り本市水道財政の現状では到底その負担に堪え得ざる所であります。

就きましては、本緊急指定工事の国家的重要性を御賢察賜り所要工費に対する国庫補助に関し特別の御詮議を仰ぎたく関係書類相添え茲に申請する次第であります。

国庫補助申請理由書

本市水道現有能力は1日270,000立方メートルの給水に耐えるのであるが本市は戦災により都市の大半を失い水道施設亦甚大なる損害を蒙り為に市内給水に一大支障を来しました。本市は水道の使命重大なるに鑑み一應施設の復旧に邁進し完全給水の實現に努力を続けて来た次第であります。終戦後米第8軍の宿舎並に兵舎等は日を逐うて増加し之れに要する水道使用量は莫大を極め現施設を以てしては水圧水量共に不足し一般市民給水を極度の抑制を受け為に一層所減水の地境を生じ居る窮状であります。

進駐軍にあってはこの実情に徴し之が対策として上記の通り予ねて施行中の第4回水道拡張工事中最も緊急施行を要する一部工事並市内配水施設増強工事を早急に実施することの最も緊切なるを認め先般別紙の通り米軍は本市に対しこれ等工事の緊急施行方を指令するに至りました。

本工程の施行により増加する配水量は1日約40,000立方メートルの予定でありまして、これにより窮迫せる給水難を打開するため本緊急指令に違ひ所要資材の入手困難を極むる現状勢下只管工事の完遂に邁進し来れるもその工費は前記の通り39,600,000円の巨額に上り本市水道財政の現状を以ては到底その負担に堪えざる所でありますので茲に特別の御詮議により所要工費に対する国庫補助を申請する次第であります。

(以下添付書類略)

この国庫補助申請の運動は効を奏し、昭和23年(1948年)度において国庫補助が認められることとなり次のような内示に基き改めて申請を行い厚生省の上水道増補改良工事として20,000,000円の補助を受けるにいたった。

23河乙第811号

昭和23年7月8日

神奈川県 土木 部長

横浜市 長 殿

昭和23年度公共事業費について

標記の件に関し貴管下の水道に対し別紙の通補助予定が厚生省より通知がありましたので単年度で効果を挙げる様計画を樹立の上別紙要領により厚生大臣宛国庫補助の申請を県経由の上来る7月20日迄に提出されたい。

上記通達に対する国庫補助申請書

23水庶発第116号

昭和23年7月23日

市 長

厚生大臣 竹 田 儀 一 殿

昭和23年度第4回拡張工事費国庫補助申請について

金20,000,000円也 申請額

水道事業第4回拡張工事に対し右の通り国庫補助願いたく関係書類相添へ申請致します。

関係付属書類

(1) 第4回拡張工事昭和23年度工事施行方針計画説明書(略)

(2) 昭和23年度第4回拡張工事設計概要書

種 目	数 量	単 位	単 価	金 額
			円	円
ずい道工事				
大型ずい道費	850	メートル	50,018.75	42,515,937.50
下九沢分水池費	1	池	—	1,069,970.00
小型ずい道費	1,030	メートル	32,523.45	33,499,153.50
鉄筋コンクリート管敷設費	200		32,099.14	6,419,828.00
雑工事	1	式	—	346,841.00
小計	—		—	83,851,730.00
沈でん場工事				
着水池費	1	池	—	1,999,954.00
貯水池費	80,000	立方メートル	—	17,040,000.00
管きよ費	220	メートル	—	3,631,575.20
雑工事	1	式	—	669,830.80
小計	—		—	23,341,360.00
導水工事				
導水路費	110	メートル	18,604.00	2,046,440.00
導水管費	510	〃	26,131.00	13,326,810.00
雑工事	1	式	—	396,470.00
小計	—		—	15,769,720.00
浄水工事				
急速ろ過池費	1	式	—	5,654,520.00
小計	—		—	5,654,520.00
配水工事				
戸塚配水管費	60	メートル	23,244.71	1,394,682.60
磯子配水管費	350	〃	3,687.27	1,290,544.50
配水加圧ポンプ設備費	2	箇所	—	2,953,210.00
雑工事	1	式	—	244,232.90
小計	—		—	5,882,670.00
建物費	—		—	2,500,000.00
補償費	—		—	2,500,000.00
器具機械費	—		—	3,500,000.00
諸費	—		—	2,500,000.00
工事費計	—		—	145,500,000.00
事務費	—		—	14,500,000.00
合 計				160,000,000.00

(456) 第14編 第4回拡張工事

(3) 財源調書

事業費	財源						
	国庫補助金	県費補助	起債	一般歳入	小計	川崎市 分担金	合計
160,000,000	20,000,000	—	111,520,000	—	111,520,000	28,480,000	160,000,000

(4) 資材調書

資材名	単位	数量	摘要	
セメント	ト	2,600	本年度所要セメント連合軍から放出済	
棒鋼	〃	80		
鋼材	〃	335		
鋳鉄管	〃	220		
線材	〃	10		
ヒューム管	〃	1,300		1,500ミリメートルヒューム管(4キロ管)
木材	石	8,800		
ガソリン	立	107,000		
重油	〃	60,000		
コークスト	ト	40		
カーバイド	〃	12		
くぎ	〃	6		

ついて昭和24年(1949年)8月8日この落成認定について次のような申請書を提出した。

なおこの国庫補助については昭和23年度においても同様認められ、昭和23年度20,000,000円、同24年度20,000,000円計40,000,000円の補助を受けることができたが、その後は認められなかった。

24水庶第176号

昭和24年8月8日

横浜市長 石河京市

厚生大臣 林 譲治 殿

昭和23年度水道敷設事業竣工認定並残存物件用途認可申請について

標記事業の竣工認定並残存物件の認可を受けたいから関係書類相添え申請致します。

(1) 事業費精算額調

事業費総額	国庫補助基本額	国庫補助額	事業費精算額	国庫補助精算額
160,000,000	160,000,000	20,000,000	164,189,391	20,000,000

(2) 国庫補助金受入調書

国庫補助金	受入年月日	摘 要
5,462,000	昭和23年12月24日	昭和23年 第2, 4半期
6,969,000	〃 24年2月26日	〃 第3 〃
7,569,000	〃 24年5月2日	〃 第4 〃

(3) 事業費精算額財源調書

事業精算額	内 訳				摘 要
	国庫補助	起 債	前 年 度 繰 越 額	計	
164,189,391	20,000,000	140,000,000	4,189,391.11	164,189,391.11	起債額140,000,000円のうち20,000,000円は昭和24年度へ繰越許可(4月25日)

(4) 事業落成調書

種 別	工 種	形状寸法	数量	単 位	単 価	金 額	工事 施行 方法	摘 要	
ずい道 工 事	大型ずい道工事	こう 拱径 3.5メートル 高 3.5〃	1,003	メー ト ル	46,885.983	47,026,641.077	請負	全長 4,218メー トルのうち 23年度出来高	
	分水池築造工事		1	池	—	2,860,706.100	〃	前年度からの残 工事	
	小型ずい道工事		833	メー ト ル	37,730.684	31,429,659.560	〃	全長 5,703メー トルのうち 23年度出来高	
	導水管きよ工事		524	〃	14,413.991	7,552,931.022	直営	全長 654メー トルのうち 23年度出来高	
	雑 工 事		—		—	784,167.071		久保沢大島部落 給水, 大島部落 給水維持	
	沈でん場 工 事	貯水池築造工事		80,000	立 方 メー ト ル	126.543	10,123,400.133	請負	主えん堤長 255メートル えん堤最高 14.5メートル 有効貯水量 800,000立方メ ートル
		架 空 索 道 補 修 工 事		1,140	メー ト ル	436.385	497,478.870	直営	
		麻 溝 工 事 給 水 工 事		370	〃	774.324	286,509.000	請負	
		雑 工 事		—		—	573,117.370		えん堤地盤調査 その他
	導水工事	導水管敷設工事		500	〃	42,630.211	21,315,105.342	直営	1,600ミリメー トル鋼管および ビニウム管
川井西谷間導水 路 測 量 工 事			7,180	〃	59.336	426,031.360	〃		

種 別	工 種	形状寸法	数量	単 位	単 価	金 額	工事 施行 方法	摘 要
浄水工事	材 料 運 搬 道 路 改 修 工 事		3,900	平 方 メ ー ト ル	250.350	976,366.680	請負	
	コ ン ク リ ー ト 管 運		142	本	3,930.314	558,104.597	直営	導水管敷設工事 用1,650 ミリメ ートルヒューム 管
	導水路築造工事 用主要材料購入		—		—	2,405,733.750	直営	セメント 900ト ン 丸鋼60トン等
	雑 工 事		—		—	419,561.395		電柱移設, 電力 設備川井量水池 垣根
						7,678,257.198		
	急 速 ろ 過 池 築 造		424	平 方 メ ー ト ル	8,143.140	3,452,691.490		急速ろ過池 4池 1池 11.55メー トル×9.35メー トル
	沈 で ん 池 築 造 工 事		1,378	〃	2,572.240	3,544,546.190		沈でん池 1池 前年度分からの 残工事
	薬 品 注 入 所 築 造 工 事		110	〃	3,469.031	381,593.438		
	着水池築造工事		74	メ ー ト ル	3,067.963	227,029.280	直営	薬品注入所電力 設備 土捨場整地その 他
	雑 工 事		—		—	72,396.800		
配水工事						6,147,911.819		
	藤 棚 75 馬 力 ボ ン プ 設 置		—		—	740,935.856	直営	
	星 川 75 馬 力 ボ ン プ 設 置		—		—	2,533,990.234	直営一 部請負	
	560ミリメートル 460ミリメートル 配水管新設		1,095	メ ー ト ル	865.009	947,184.502	直営	
	400ミリメートル 460ミリメートル 配水管新設		1,094	〃	735.897	805,071.812	直営一 部請負	
	100ミリメートル 配水管新設		1,117	〃	905.088	1,010,983.269	〃	
	200ミリメートル 配水管新設		148	〃	741.528	109,746.146		
						3,001,335.646		
	公 舎 新 築 工 事		63	坪	14,733.571	928,215.000		3むね(1むね 21坪)
	倉庫新築工事		60	〃	9,063.333	543,800.000		麻溝セメント倉 庫1むね
建物費	ボ ン プ 場 其 他 新 築 工 事		—		—	415,964.196		川井量水池上屋 計量器上屋その 他
	建 物 修 繕 工 事		—		—	1,063,551.450		西谷材料倉庫川 井セメント倉庫 その他
	雑 工 事		—		—	49,805.000		セメント倉庫電 燈工事
						1,624,275.060		
	土 地 買 収 費		259.34	〃	25.290	6,558.800		導水管置場換地 代
	補 償 費		—		—	1,617,716.260		麻溝貯水池用地 離作補償その他

種別	工種	形状寸法	数量	単位	単価	金額	工事 施行 方法	摘要
器械費	器具機械新調費		—		—	1,112,773.750		電動機工事用機 具その他 自動車ウィンチ 電動機その他
諸費	〃 修繕費		—		—	991,274.750		
工事費計			—		—	121,499.000		
			—		—	1,043,051.590		
	材料費		—		—	147,843,118.390		
	工事費内訳		—		—	21,126,603.910		
	勞務費		—		—	22,272,413.100		
	役務費		—		—	100,664,000.980		
	雜費		—		—	3,780,100.400		
事務費			—		—	16,346,272.720		
合計						164,189,391.110		

(5) 使用資材内訳および残存物件調書

資材名	補助申請 設計量	内 訳			消費量	残 存 量		
		前 残	年 度 存 量	手 持 量		購 入 量	数 量	単 価
ガソリン	リットル 83,100	リットル 3,000	—	リットル 80,100	リットル 79,100	リットル 4,000	円 18.75	円 75,000.00
モービル 油	リットル 1,000	リットル 90	—	リットル 910	リットル 800	リットル 200	円 10.53	円 2,166.00
木 材	石 8,010	石 500	—	石 7,510	石 8,010	—	円 1,500.00	—
セメント	トン 6,800	トン 3,500	—	トン 3,300	トン 5,050	トン 1,750	円 3,985.00	円 6,966,750.00
石 炭	リットル 233	—	—	リットル 233	リットル 213	リットル 20	円 4,145.00	円 82,900.00
コークス	リットル 10	—	—	リットル 10	リットル 5	リットル 5	円 4,902.00	円 24,510.00
ヒューム管	リットル 1,440	—	—	リットル 1,440	リットル 1,440	—	—	—
軽 油	リットル 5,000	—	—	リットル 5,000	リットル 4,500	リットル 500	円 14.10	円 7,050.00

昭和24年 8月15日

横浜市長 石 河 京 市

厚生省宛

昭和23年度公共事業年間実績報告について

本市上水道増補改良工事の年間実績報告について別紙の通報告致します。

公共事業年間実績報告書

横浜市水道局

年度	(1)認番順位	(2)認証番号	(3)主務省名	(4)事業種別	(5)事業名	(6)事業主体	(7)事業場所
23	C 1	厚 8	厚生省	厚生	上水道増補 改良工事	横浜市	横浜市内および神奈 川県高座郡相模原町

(460) 第14編 第4回拡張工事

事業完成年度	(8) 工種別	(9) 年間認証量	(10) 実施量	(11) 認証に対する進行率	資材	(12) 資材名		
	大型ずい道 下九沢分水池	850メートル 1池(残工事)	1,003メートル 1池(残工事)	118% 100%		(13) 年間所要量		
	小型ずい道 管きよ工事	1,030メートル 200メートル	833メートル 304メートル	83% 152%			(14) 年間割当量	
	着水池 貯水池(土えん境)	1池 80,000立方メートル	1池 80,000立方メートル	100% 100%		(15) 使用量		
	管きよ工事 水路	220メートル 100メートル	230メートル 0	104% 0		労務	(16) 区分	延人員
	集水 急速ろ過池	510メートル 8池(残工事)	500メートル 8池(残工事)	90% 100%	(17) 熟練者		87,815人	
	560耗配水管施設 460" " "		541メートル 564メートル		(18) 不熟練者		223,001人	
	400" " " 100" " "	350メートル	1,134メートル 1,201メートル		計		310,816人	
	75・150馬力加圧 ポンプ設置工事	2か所	2か所	100%				

資金	(19) 事業量	労務費 資材費 工事雑費 その他 小計					事務雑費	計		
	(20) 年度総額	68,285,772	68,573,428	1,540,800	7,100,000	145,500,000			14,500,000	160,000,000
	(21) 支出額	79,897,387	59,539,919	3,780,203	4,625,610	147,843,119			16,346,272	164,189,391
	(22) 差引残額	△11,611,615	9,033,509	△2,239,403	2,474,390	△2,343,119			△1,846,272	4,189,391

効果	(23)
	(1) 消火用水量増大により火災被害を半減する
	(2) 伝染病発生に対する予防力を増大する
	(3) 現在電力費 47,000,000円を節約する
(4) 時間給水区域の制限解除	

3 財源の年度別収入状況

上記のように起債、国庫補助および川崎市の分担金について収入状況を予算と対比して表示すると次のとおりであった。

第4回拡張工事費財源内訳

年度	予 算 内 訳				実 収 入 内 訳			
	起 債	国庫補助	川崎 市 分 担 金	計	起 債	国庫補助	川崎 市 分 担 金	計
昭和14年	千円 800	千円 —	千円 50	千円 800	千円 388	千円 —	千円 —	千円 388
15	2,700	—	1,000	2,750	1,350	—	—	1,350
16	5,000	—	1,000	6,000	2,100	—	—	2,100
17	5,000	—	—	6,000	2,300	—	—	2,300
18	4,000	—	—	4,000	3,600	—	1,000	4,600
19	4,000	—	—	4,000	6,000	—	840	6,840
20	3,600	—	—	3,600	—	—	—	—
21	25,350	—	—	25,350	34,712	—	—	34,712
22	70,000	—	—	70,000	60,000	—	—	60,000
23	140,000	20,000	—	160,000	120,000	20,000	210	140,210
24	410,000	20,000	—	430,000	310,000	20,000	—	330,000
25	400,000	—	20,000	420,000	400,000	—	20,000	420,000
26	340,000	—	20,000	360,000	360,000	—	20,000	380,000
27	400,000	—	30,000	430,000	400,000	—	30,000	430,000
28	157,500	—	10,000	167,500	230,000	—	17,500	247,500
29	—	—	—	—	30,000	—	—	30,000
計	1,967,950	40,000	82,050	2,090,000	1,960,450	40,000	89,550	2,090,000

## 第4章 工事の実施

### 第1節 起 工 式

諸般の準備ここにまったく整って、昭和15年(1940年)5月28日、吉日を選んで西谷浄水場において第4回拡張第1期工事の起工式が挙行された。

定刻神奈川県知事、市会議長その他多数来賓臨席のもとに神事おごそかに執行され、市長式辞、水道局長工事計画説明につづいて知事、市会議長の祝辞があって正午過ぎ閉式、ついで開宴、本市市勢の隆盛を祝福して散会した。

### 第2節 第1期工事

#### 着工当時の給水事情と施工方針

第4回拡張工事着工当時の水道施設は水源設備が第3回拡張工事第2期工事の落成により、道志川系統青山水源における認可最大取水量毎秒1.97立方メートル(70個)すなわち、1日170,000立方メートルとなり、大島臨時揚水設備とあわせて1日308,000立方メートルの取水能力を有し、昭和19年(1944年)の想定配水量をまかなうに足るものであったが、導水能力は昭和6年(1931年)第3回拡張第1期工事において、日量168,000立方メートルを目途に内径1,100ミリメートル導水管の敷設を行ってから10年を経過したため、すでに通水量不足し、昭和13年(1938年)以来南村および今宿において加圧ポンプを設置し導水量の増強を図ってわずかにしのぎつつあった。また浄水施設としては道志川系水質が清浄であって、大島水源が伏流水である関係上、ろ過速度をあげて対処することができたのであった。結局施設的には導水施設が最もあい路として取り残されたわけであった。

当時の1日最大配水量と設備能力の関係を示すと次のとおりであった。

年	1日最大 配水量		取水設備能力 立方メートル/日			導水設備能力 立方メートル/日		
			青山水源	大島水源	計	自然流下量	加圧量	計
昭和14	227,179	実績	170,000	138,000	308,000	194,500	41,600	236,100
15	238,200	予想	—	—	—	—	—	—
16	253,300	〃	—	—	—	—	—	—
17	267,500	〃	—	—	—	—	—	—
18	282,500	〃	—	—	—	—	—	—

上記の事情から、昭和15年(1940年)2月第4回拡張工事の事業認可に接すると、ただちに一方では路線用地の測量に着手し、もっぱら施設上の弱点である導水工事の緊急施行を図るため、各種資材の受給獲得に努め、まず内径1,500ミリメートル導水管について1,000トン余りの鑄鉄管および6,000メートルの鉄筋コンクリート管の発注をした。この内径1,500ミリメートル導水管工事はその

起点たる相模原町下溝に減圧水そうを築造し、一面水位の関係上大島からの着水を増加させるとともに、同水そう以降の導水管内の静水圧を低減して、同水そう下流側6,000メートルにわたる低圧部に時局がら鉄管代用として鉄筋コンクリート管を敷設し、以下川井までの3,700メートルには鉄管を使用することとし、この工事を急務とした。

内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管は1本の重量4トンにおよぶもので、これの運搬はその品質上からも困難であったので、発注の際の条件として本市より敷地を提供し、相模原町大野地内水道線路沿いに工場を建設させ現場で製管させた。

しかし導水量の急迫はそれらの工事を待ついとまらないほど急速増強の必要があったので、昭和15年(1940年)早々に上流側導水管および川井～西谷間導水管にそれぞれ大島および今宿において加圧ポンプを新增設し、昭和15～16年(1940～1941年)の夏に対処した。昭和17年(1942年)には内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管敷設工事を延長3,000メートル敷設し、既設内径1,100ミリメートル導水管と連絡させ、また川井～西谷間は既設1,100ミリメートル管加圧ポンプの動力を380馬力より800馬力に強化し、1日271,680立方メートルの導水能力を有するにいたり、1日最大256,238立方メートルを配水した同年夏をなんら支障なく給水することができた。

しかし第2次世界大戦爆發以来生産増強のための工業用水の需要激増し、配水量増加の傾向は予想以上に著しいものがあったので、残余の導水管工事についていっそう急務を図る必要に迫られ、鉄筋コンクリート管用セメントおよび鉄筋材の特別配給方ならびにその入手について躍起の奔走をし、翌18年(1943年)夏までに減圧水そう以降6,000メートルにわたる内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管工事を終え、その下流側に前年末敷設中の内径1,500ミリメートル鑄鉄管工事の進行とあわせ南村ポンプ場付近の上流まで延長8,125メートルにわたる内径1,500ミリメートル新導水管を敷設して、既設内径1,100ミリメートル導水管に連絡させ、また大島において既設内径36インチ(910ミリメートル)導水管にも加圧ポンプを取り付け、導水能力は1日308,160立方メートルと急激な増強を示し、同年における1日最大配水量262,102立方メートルをも優にまかなって余りあった。

上記新導水管敷設にともない同区間における最初の導水管である内径18インチ管(鋪設水道敷設のもの)は不用となり、撤去し他に転用する余裕さえ示すにいたったほどで、同19年(1944年)も20年(1945年)も導水量は配水量に対して数字的にはなんらの不安も示さなかったが、市内における水の需給は急激に起った地域的に偏した給水需要のため、既設配水系統をもってしてはみたし得ない地域も生じ、市内の一部に給水不良地域を生ぜしめたことはやむを得ないことであった。この給水事情に即し当時鉄鋼配給統制の強化で新管の入手はすこぶる困難ではあったが、さいわい第3回拡張第2期工事による久保沢すい道の通水によって不用となったその間の導水管(内径36インチ、22インチ、18インチ)を撤去し、既計画の配水管工事に転用して配水の強化を策した。すなわち昭和17年(1942年)にはおりから内務省において施工中の第2京浜国道工事の進行にともない、東神奈川駅西口より北進する同国道内に内径1,050ミリメートルおよび910ミリメートル管を延長1,700メートル敷設した。

浄水工事については一応掘削に着手したが、配給の主要資材を重点的に導水工事に充足したため、勢い資材不足から工程は遅々として進行しなかった。

### 第3節 第2期 工事

#### 1 事業認可

第4回拡張第1期工事の着工以来その進行に努力を重ねつつあったが、非常時局の進展はますます生産の増強を要請してすこぶる急なるものがあり、京浜工業地帯を給水区域に擁する本市水道事業は工業用水供給について重大な責任と使命を有する関係上、昭和18年(1943年)を目標とした第1期工事の施行のみをもってしては不十分であったので、これと不可分の関係にある第2期工事をも実施し、一貫した工事計画の遂行を緊急に必要とする事態となった。そのうえ本工事の水源として分水を受けるべき相模川河水統制事業の進行状況からみても、その受水態勢を整うべき時機にいたったので、昭和15年(1940年)12月、昭和15年度から同20年度にいたる6か年継続事業として工費14,500,000円(うち川崎市負担額2,850,000円)の第4回拡張第2期工事計画を市会に提案した。市会においては本工事の重要性にかんがみ特に特別委員会を設けて慎重に調査をさせた。委員は各所のずい道工事などについて現場調査を行い、翌16年(1941年)2月の市会において原案を可とする旨の報告をし、市会も満場異議なく可決した。ついで主務省に申請し、昭和16年(1941年)3月その事業の施行認可をうるにいたった。

本工事計画の予算は次のとおりで財源は川崎市との共同施行分に対する同市負担金(2,850,000円)のほかは第1期工事同様すべて起債に求めた。

第4回拡張第2期工事、工事費内訳

費	目	内 訳	金 額
総 工 費			14,500,000 <sup>円</sup>
	1 工 事 費		13,599,000
		1) 水 路 工 事 費 (両市合同施行)	5,000,000
		2) 沈でん場工事費	1,452,800
		3) 導 水 工 事 費	2,908,000
		4) 浄 水 場 工 事 費	738,700
		5) 配 水 工 事 費	1,948,300
		6) 建 物 費 (一部両市合同施行)	274,600
		7) 補 償 費 (一部両市合同施行)	950,000
		8) 器 具 機 械 費	134,950
		9) 諸 費 (一部両市合同施行)	191,650
	2 事 務 費		901,000
		1) 給 料	262,575
		2) 雑 給	400,448
		3) 需 用 費	237,977

## 2 第2期工事の着工

昭和16年(1941年)5月諸般の準備が整うにおよび、国、県、地元町村および本市の関係者多数参列のもとに盛大な起工式が行われ本工事の前途を祝福した。

ここにおいて第4回拡張工事は第1期および第2期工事とも同時施行のかたちとなり、第2期工事においては緊急にその最大工事である導水ずい道工事施工の準備に入り、ずい道中心線の地形、用地および地質調査などの測量および試掘をし、設計を急いで、昭和16年(1941年)末近くようやくこれを終えるにいたった。その概要は相模川河水統制事業の津久井分水池を起点とし、相模原沈でん池にいたる総延長10,360メートルで、うち上流側下九沢分水池までの4,166メートルは川崎市との共同施設として、その内法を拱径高とも3.5メートルとし、分水池下流側6,194メートルの本市単独施行分は内法拱径高とも2.6メートルとする設計で、計画流量は上流側大型ずい道400個、下流側小型ずい道200個とし、最大流量はそれぞれ600個および300個まで流下しうる構造とした。

本工事は昭和16年(1941年)の歳末に入札に付し、工事所要セメント支給の条件をもって金3,550,000円で株式会社熊谷組の落札するところとなり、翌17年(1942年)1月15日着工した。またずい道下流側の麻溝沈でん池については昭和16年(1941年)末、用地取用のため地元との折衝が続けたが、その以前に座間に陸軍士官学校の開設ともない、麻溝村の高台一帯が同練兵場用地として広範に買収された関係上、農耕地の減少を理由に買収に応ぜず、価格のつり上げを図って幾度かの協議にも難渋を示し容易に決しなかったが、当局の熱意と半年以上におよぶ説得によりようやく協調成って翌17年(1942年)そうそう買収を終り、同年3月4日には沈でん池工事のくわ入式を行い、同工事に用材料運搬のため相模鉄道原当麻駅に当局専用の材料積卸側線の特設し、それより沈でん池敷地まで架空索道を設けた。

かくしてずい道工事は請負施行により、沈でん池工事は直営施行とし、それぞれ工事現場付近に飯場を設けて人夫を収容し着々と工程の進行を図ったが、これらの工事はコンクリート工事を主とする関係上大量のセメントを必要とし、また骨材である砂利、砂の採取や運搬にガソリンを必要とするため、これら資材の入手についてはおりからの戦時配給統制強化のもとに、軍需優先に支配されて、大きな苦勞を重ねたものであった。資材関係職員は内務省、商工省、県庁、統制会など関係官公署に日参し、配給の懇請運動に努め、またセメント工場に向いて出荷を依頼して入手を確保するなど活発な運動を続け、ある時は福岡県香春のセメント工場にまで出張して出荷の促進方について運動するほどであった。そして次のようにセメントを入手した。

## セメント入手量

年 度	制 当 量	入 手 量	摘 要
昭和15年度	3,480	3,480	
〃 16 〃	1,760	1,760	
〃 17 〃	3,730	3,730	
〃 18 〃	2,800	2,682	残量118トン打切り
〃 19 〃	3,600	2,551	900トンは軍需管理部よりの出荷指図書が得られず打切りとなる。
〃 20 〃	1,561	1,561	第1・4半期まで

導水ずい道工事は、昭和17年(1942年)1月着工以来、工事準備および仮設工事に時を費し、その年はずい道総延長10,360メートルのうち底設導坑6,700メートルの掘進にとどまったが、昭和18年(1943年)末には導坑掘進10,120メートル、うち切上げ5,100メートル、巻立1,600メートルとなり昭和19年(1944年)末には導坑は貫通し、切上げは7,243メートル、巻立4,103メートルとなったが、その間多量のわき水に悩まされ、ある時は暴風雨のためずい道は満水して横の井戸と化し、2か月余も作業中止のやむなきにいたり落盤もあって、緊急に軟弱地盤のコンクリート巻立を必要としたがセメントの不足から意のごとくならなかった。

当局としては当時導水ずい道に主力を集中し極力その進行をはかるよう努力し、あるいは横須賀海軍よりの給水中し出に応じてその資材わくからの応援を得んと図るなど、あらゆる方策を講じ工事の進行を期したが、物資の入手難に加えて労力もまた応召、徴用、軍需景気の引抜きなどによって従事人夫が減少し、工程は遅々として進まず半ば停止状態に陥った時、昭和20年(1945年)5月横浜大空襲により本工事もまた一時中止のやむなきにいたったのであった。

## 第4節 第2次世界大戦と第4回拡張工事

### 1 第1次計画変更

これより先昭和16年(1941年)12月8日突如として日米開戦の火ぶたが切られた。当時ヨーロッパで戦われていた第2次欧州大戦と大陸における日支事変とが一つになり、さらに大きく輪をかけて、日本とイギリス・アメリカ間の開戦となって全世界をおおう第2次世界大戦へと移行したのであった。

この国の興亡をかけた大消耗戦のために、鉄鋼、セメントなどの主要資材に関する入手上ならびに使用上の制ちゅうは一段と強化され、入手難はいよいよ深刻となって、膨大な数量の資材を必要とした第4回拡張工事はとうてい既定計画どおりの遂行は望むべくもなく、時局の転換に沿って計画の変更を行い、規模を縮小するのやむなきにいたった。

すなわち、まず第1に川崎市側の分岐点変更にもなって合同施行によるずい道延長が短縮し、分岐点以降は本市単独にて断面を縮小して施行することとなり、また時局の影響を受けて鉄材の使用節約を図るため、導水管低圧部には内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管をなお1条増設して既設鉄管を撤去し、これを市内配水管に転用し、さらに西谷～川井間の導水管は事業認可条件の意に沿い、防空を考慮して既設線路とは別途のルートに求め、低圧部に鉄筋コンクリート管を使用し、沈でん池およびろ過池を最小規模に縮小して資材の節約を図るなど、時局の推移に適応した計画変更をするかたわら物価・賃金の高騰も著しくなって、工事費に不足をきたすにいたったのでその増額を加味し、昭和19年(1944年)2月計画の変更と施行年期を昭和22年(1947年)まで繰り下げ第1期、第2期の両工事を一括して施行する計画案を市会に上程し、その協賛を経て主務省に申請し認可を得た。

第4回拡張費計画変更収支計算書

収 入

科 目	区別	昭 和	＼	＼	＼	＼	＼	＼	＼	＼	計	
		14年度										15
分 担 金	既定	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円
	変更	—	50	1,000	1,000	800	—	—	—	—	—	2,850
市 債	既定	800	2,700	5,000	5,000	4,700	2,500	1,250	—	—	—	21,950
	変更	800	2,700	5,000	5,000	4,000	4,000	3,600	3,600	3,250	—	31,950
計	既定	800	2,750	6,000	6,000	5,500	2,500	1,250	—	—	—	24,800
	変更	800	2,750	6,000	6,000	4,000	4,000	3,800	3,600	3,250	—	34,000

支 出

科 目	区別	昭 和	＼	＼	＼	＼	＼	＼	＼	＼	計	
		14年度										15
第1期工事費	既定	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	千円	
		800	2,500	2,500	2,500	2,000	—	—	—	—	—	10,300
第2期工事費	既定	—	250	3,500	3,500	3,500	2,500	1,250	—	—	—	14,500
第4回拡張費	変更	800	2,750	6,000	6,000	4,000	4,000	3,600	3,600	3,250	—	34,000

第4回拡張費計画変更増減内訳

費 目	予 算 額			増 減 内 訳				摘 要
	原	変 更	差 引	計画変更による増減	増減割合	値上りによる増減	増減割合	
総工費	24,800,000	34,000,000	9,200,000	1,101,800	12%	8,098,200	88%	
1 事務費	1,571,000	2,173,000	602,000	45,000	7%	557,000	93%	
2 工事費	23,229,000	31,327,000	8,098,000	556,800	7%	7,541,200	93%	
水 工 事 費	5,000,000	5,940,000	940,000	△ 152,900	-16%	1,092,900	116%	大型ずい道延長4,009メートル減少 小型ずい道延長6,200メートル増加
沈でん場工事費	1,452,800	2,310,000	857,200	△ 53,800	-6%	911,000	106%	容量92,000立方メートル12時間分貯水の池を容量64,400立方メートル8.5時間分貯水に縮小
導 水 工 事 費	6,018,400	8,971,000	2,952,600	648,400	22%	2,304,200	78%	内径1,500ミリメートルヒューム管6,000メートル増設 加圧ポンプ3か所増設
浄 水 工 事 費	2,010,100	2,746,000	735,900	52,700	7%	683,200	93%	16池に変更なきも耐弾構造に変更
配 水 工 事 費	6,474,300	8,773,000	2,298,700	300,700	13%	1,998,000	87%	鉄管類は撤去管の使用により減少したるも配水池コンクリート量増大により増額
建 物 費	637,000	653,000	16,000	△ 170,840	-106%	186,840	1168%	急速ろ過本館4階 建取止めによる減

費目	予算額			増減内訳					摘要
	原	変更	差引 増△減	計画変更による増減	増減割合	値上りによる増	増減割合		
	円	円	円	円	%	円	%		
補償費 器具費 機械費 諸費	1,148,800	1,287,000	138,200	△ 96,360	-70	234,560	170	{ ずい道上部用地買収見合せによる減	
	182,950	318,000	135,050	61,100	45	73,950	55		
	304,650	329,000	24,350	△ 32,200	-132	56,550	232		
3 予備費	—	500,000	500,000	500,000	100	—	—		

この計画変更のねらいは時局の影響を受けてまず鉄材の節約に重点が置かれ、次のとおり鉄管の使用を抑制して鉄筋コンクリート管に替えたもので、セメントの使用増はやむを得ないものであった。

- 1 麻溝減圧水そう・大野間6,000メートル区間に内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管1条をさらに増設し、同区間既設内径1,100ミリメートル鋼管および36インチ(910ミリメートル) 鋳鉄管を撤去し、市内配水管に転用
- 2 西谷・川井間のうち5,000メートル区間に内径1,350ミリメートル鉄筋コンクリート管を代替使用
- 3 鶴見配水管に一部鉄筋コンクリート管を使用

以上によって資材は次のように節約されることとなった。

資材	原設計所要量	変更設計所要量	差引増△減
	トン	トン	トン
鋳鉄管	26,600	11,600	△ 15,000
セメント	43,500	48,500	5,000
鋼材	4,000	1,900	△ 2,100
鉄線	1,000	2,300	1,300

次に工事費の点からしても鉄筋コンクリート管工事は次のとおり鉄管工事より低廉で工事費の節約に役だった。

鋳鉄管、鉄筋コンクリート管工事費比較 (1メートル当り)

管の口径	鋳鉄管			鉄筋コンクリート管			工事費割合	
	材料費	敷設費	計	材料費	敷設費	計	鋳鉄管	鉄筋コンクリート管
	円	円	円	円	円	円		
内径1,500ミリメートルの場合	250	60	310	181	45	226	100	73
〃 1,350 〃	210	50	260	158	36	194	100	75
〃 1,000 〃	127	40	167	90	25	115	100	69

また川崎市との関係によって大型ずい道の延長が減少し(大型ずい道1メートル当り 施工費620円) 小型ずい道の延長の増大(小型ずい道1メートル当り施工費500円) したこともずい道工事費の減額を招来した。しかるに導水工事費において延長6,000メートル区間に内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管1条を増設し、その区間の既設管撤去費をも計上したとはいえ、前記のごとく工事費の大幅節約があったにもかかわらず、なお工事総額において37%に当たる9,200,000円の増額

となったゆえは、すべて戦争以来の物価、賃金の高騰に影響されたもので、詳細にその割合を検討すると、予備費を含めた場合増額の88%までが値上がりによるものであり、予備費を含めない場合は実に94%までが値上がりによる増額であったのである。

## 2 海軍の給水増強要望と金沢方面配水管の強化

金沢地区に対しては前に記したように、昭和12年(1937年)横浜市に合併と同時に水道給水が開始されたのであったが、その後の発展にともない配水量増加のため、同14年(1939年)には上大岡に加圧ポンプが設置された。

しかるに大東亜戦争のぼっ発に前後して、従来住宅地として発展しつつあった同地域は、横須賀に近接の事情からにわかに軍需工場地帯として大工場の建設が目だって、工業発展の急速な開発ぶりに水道需要量も急激な増加を示し、昭和17年(1942年)にはさらに加圧ポンプの増設を行ったがとうてい配水量の増勢にはおよぶべくもなく、根本的に配水管の増設が必要とされる事態となった。このような時、昭和19年(1944年)3月30日横須賀海軍施設部から次のように磯子区内海軍使用中の給水は水量乏しく支障があるので増強するとともに、さらに6月末には10,000トン程度の分水を受けたいとの申入れを受けた。

横施第28号ノ22

横須賀海軍施設部長

横浜市 長 殿

水道水分水ニ関スル件照会

貴市水道ヨリ給水中ノ磯子区給水ハ能力低ク使用上支障有之候条至急増強方御配慮ヲ得度就テハ本給水ノ外更ニ日量10,000瓩ノ範囲内ニ於テ来ル6月末頃ヨリ分水相受ケ度希望ニ有之能否ニ付範囲ノ御示ヲ得度、

尚川井浄水場ヨリ分水中ノモノモ使用量次第ニ増加セシヲ以テ日量約6,000瓩程度迄分水可能ナル様増強方併セテ御配慮ヲ得度(略)

本市当局としては、かねてより金沢方面配水管増強の必要を認め、すでに拡張工事の進行にともななって不要となった既設導水管内径22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)管を撤去し、昭和19年(1944年)1月以降同方面へ配水管の増設工事を開始した際であったので、海軍よりの申し出を快よく受け入れ、逆に本市が最も悩みとしていた第4回拡張工事に関し資材、資金の面に海軍の応援を受け工事遂行の一助とするにしかずとの結論に達した。

ここにおいて当初上大岡ポンプ場以降に内径460ミリメートル管敷設の計画をさらに南区弘明寺市電終点にさかのぼり、同所における既設内径18インチ(460ミリメートル)配水管から金沢町瀬戸橋まで内径460ミリメートル(一部内径560ミリメートル管)を延長することに変更し、上大岡にはさらに75馬力電動機直結加圧ポンプを増設した。

従来の20馬力直結ポンプが揚程21メートル容量毎秒51リットルに対し、新設75馬力直結ポンプは揚程24メートル容量毎秒150リットルであったので、加圧ポンプのみにてもその増強は著しく、富岡における横浜海軍航空隊の4階にも水が出るようになった。

しかしながら本市としてはこの配水増強工事は、根本的には取水設備以下の各施設の増強が必要である事情を横須賀海軍当局に訴え、第4回拡張工事について応援方をい、ことにずい道工事用セメントについては海軍配給わく内から6,000トンの支給方を要請した。

この交渉の進行につれ横須賀海軍施設部長および機関参謀などの横浜市水道施設および第4回拡張工事の現場視察となり、海軍当局は視察の結果横浜水道施設の規模の大きさに魅せられ、その後は給水問題にいっそうの関心を持ち、昭和19年(1944年)9月4日にはさらに次のように分水増強に関する照会に接した。

横鎮機密第53号ノ421

昭和19年9月4日

横須賀鎮守府参謀長

横浜市 長 殿

海軍施設へ分水増強ニ関スル件照会

横須賀鎮守府管下海軍諸施設所要水量増加ニ伴ヒ釜利谷方面ニ対シ本年8月以降横浜市営水道ヨリ1日最大10,000立方メートルノ分水ヲ相受クルコトニ協定既ニ実施中ニ有之候処今般更ニ左記ノ通り分水増強ヲ得度見込ニ有之候条右御舎ミノ上施設ノ整備等可然御配慮相成度

追而目下施工中ノ横浜市第4回水道拡張工事ニ対シテハ分水増強ノ為可能ナル限度ニ於テ所要資材ノ入手ニ関シ協力可致候

分水量増強見込額

受給地域	1日最大分水量(立方メートル)	分水開始予定期日
綾瀬方面	10,000	昭和19年12月
横須賀市域	10,000	〃 20年12月

この海軍照会の水量についてはもちろん配水上支障ない程度のものであったが、当局としては海軍の本市水道への応援の限度が問題であったので、その間にもこれらの問題について細かい折衝がたびたび行われ、本市は当時最も困窮していた資材の入手と工事資金確保について海軍の協力方を依頼した。こうした交渉の進展はついに海軍当局から金も出そう、資材も提供しよう、しかし水量に対する特別料金契約を締結せよというような話となり、次のような分水協定書を示してその応諾を求めてきた。

横須賀鎮守府 横浜市 分水協定書案

横浜市営上水ノ横須賀方面海軍各部ニ対スル分水ニ関シ横須賀鎮守府ト横浜市トハ左ノ協定ヲ締結ス。

1 横浜市ハ其ノ上水日額50,000立方メートル以内ヲ横須賀鎮守府所管各部へ分水スルモノトス。

前項分水ノ受給地域、最大分水量、分水開始期及分水地点ハ左ノ通トス。

受給地域	1日最大分水量	分水開始期	分水地点
	立方メートル		
釜利谷方面 綾瀬方面 横須賀市域 計	10,000	昭和19年7月1日	横浜市磯子区金沢泥亀町 横浜市保土谷区上川井町 横浜市磯子区金沢泥亀町
	10,000	〃 19年12月1日	
	10,000	〃 20年12月1日	
	20,000	〃 22年4月1日	
	50,000		

( 470 ) 第14編 第4回拡張工事

前項ノ分水量、分水開始時期等ニ付天災其ノ他不可抗力等已ムヲ得サル事由ニ依リ変更ヲナスコトアルモ横浜市ハ其ノ責ニ任セサルモノトス。

- 2 横須賀鎮守府ハ横浜市水道第4回拡張工事予算額37,934,915円(昭和19年度迄ノ工事費市債ニ対スル経過利子1,134,915円ヲ含ム)ノ内525万円ヲ工事費ノ一部トシテ昭和19年度中ニ横浜市ニ交付スルモノトス、前項交付額ハ工事費ニ著シキ変動ヲ生シタル場合ハ精算変更スルコトヲ得、分水ニ必要ナル施設ノ改善、災害復旧等ニ要スル経費ヲ生シタルトキ亦同シ。
- 3 分水料金ハ別途契約書ニ依リ之ヲ定ム、但シ分水量日額30,000立方メートル迄ハ前項交付金額ニ応シ特別ノ考慮ヲ為スモノトス。
- 4 横須賀鎮守府ハ横浜市ニ対シ可能ナル限り横浜市水道第4回拡張工事に用資材ノ入手ニ関シ斡旋スルモノトス。

附 諒 解 事 項

横浜市水道昭和19年度工事ニ要スル資材ノ内「セメント」6,000 吨ハ海軍割当物資枠中ヨリ横浜市ニ対シ其ノ枠ヲ分割スルモノトス。

昭和 年 月 日

横 須 賀 鎮 守 府  
横 浜 市

この分水協定書について海軍の腹のうちを推測すると海軍の所要水量日量50,000立方メートルを確保することが第一であり、横浜市が第4回拡張工事を遂行して日量366,600立方メートルの施設能力を有するにいたる暁には、この50,000立方メートルを獲得するため、366,600分の50,000すなわち第4回拡張工事費37,934,915円に対する5,250,000円を本市に提供し、1日給水量のうち30,000立方メートル分に対しては工事費提供に対する特定料金とする。その特定料金算出の基礎は昭和18年(1943年)度水道事業決算額のうち料金徴収関係の費用を除いた経常経費を年総配水量で除した近似値1立方メートル当り4銭をもって給水を求めたい腹案であった。そしてそのためには第4回拡張工事についてセメント6,000トンをそのわくから支給し、そのほかの資材についても応援するという条件であった。横浜市としては第一に総施設の1割3分に当る日量50,000立方メートルの水量を横須賀市域を含めて海軍のため分水するという事に難色があり、ことに金沢泥亀町の末端において日量40,000立方メートルの水量を確保するための施設費の関係もあり、この問題は将来市内配水にも影響のある大問題でもあり、双方とも種々な観点から討議を重ねたが容易に決しなかった。その間物資のわくだけでもとセメント6,000トンの支給方についてそのつど話し合ったが、海軍当局もそのころは南太平洋における諸基地の失陥から、自分の各陣地における防衛態勢確立のためのコンクリート構築に忙しく、横浜市水道のセメントどころではない実情もあって、セメントも容易に支給されないままに分水協定問題の進行も鈍り、やがて横浜市が大空襲を受けて事態がまったく一変し、ついで終戦となってついには海軍の解体となりすべてはやみからやみに消えてしまった。

3 戦災による拡張工事の中止

昭和20年(1945年)5月29日横浜市に加えられた大空襲は一挙に本市の大半を壊滅し、水道事業もまたほとんど全区域にわたってその末端施設が多大な損害を受け、市内給水は全身不随のかたち

となった。水道局は給水需要家の大半を喪失するという一大災害に際会し、戦災復旧に全力を結集し、ひたすら市民給水の確保に全力を傾注するため、一時拡張工事を中止し、工事関係職員をあげて市内戦災復旧に応援させることとなった。

## 第5節 進駐軍指令による拡張工事の再開

### 1 一部指定工事の着工

昭和20年（1945年）8月第2次世界大戦は終結し、連合軍の日本進駐となった。横浜はアメリカ第8軍の基地となり、同軍の指令による軍施設への大量給水確保のため一般市民給水は制約を受ける状態となった。しかしこのことは市民の生活上にも、環境衛生上からも、その影響がはなはだ大きかったので、進駐軍もこれを憂えて市民給水増強方について種々要望をもたしたが、当時戦災復旧途上にあった施設状態では水量、水圧ともに低下し、いかんともなしがたい状態であったので、当局は水道の現状を説明し、これの増強のためには中止していた第4回拡張工事のうち最も速効的に配水能力を増大する工事を実施するのほかはないとして、その実施計画を提出し軍との協議を重ねた。この結果、昭和21年（1946年）5月18日進駐軍から下記工事の即刻実施方について施工期限づきの工事命令を受けるにいたった。

#### 進駐軍指令工事

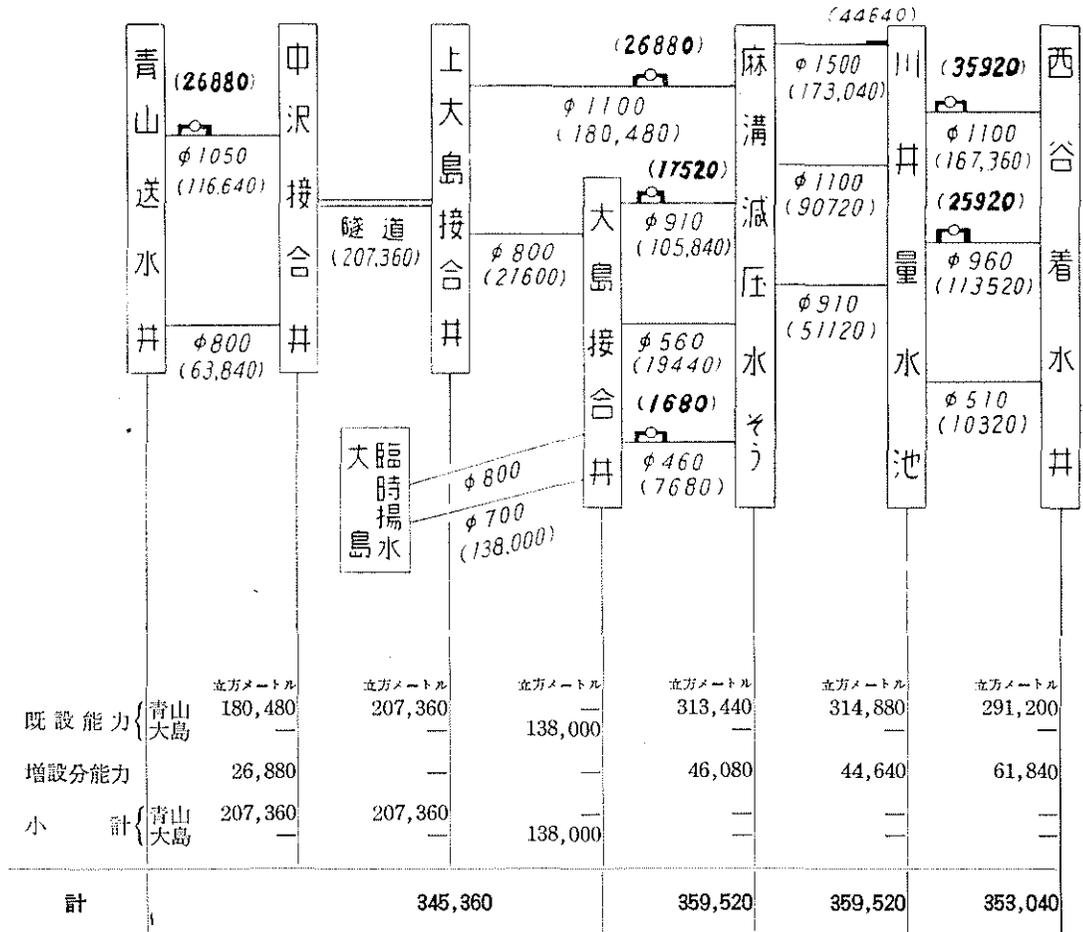
- 1 南村・川井間内径1,500ミリメートル導水管約1,500メートル間工事  
6月10日までに着手し、9月1日までに完成すること。
- 2 川井接合井工事  
8月16日までに使用開始すること。
- 3 南村ポンプ設備を川井下流の上川井に移動し川井・西谷間の流量を増大すること  
7月1日に上川井ポンプ場の建設を開始し新規ポンプとも9月1日までに完成すること。
- 4 西谷浄水場急速ろ過池8池増設工事  
直ちに建設を開始し9月15日までに完成すること。
- 5 鶴見配水幹線に加圧ポンプの設置工事  
8月1日までに完成すること。

ついで同年6月21日付をもってさらに工事の追加施行方につき次のように指令された。

- 1 青山において内径42インチ（1,050ミリメートル）導水管に加圧ポンプ設置工事  
9月1日までに完成すること。
- 2 大島・下溝間内径1,100ミリメートル導水管に加圧ポンプ設置工事  
9月1日までに完成すること。

これらの工事が完成すると麻溝減圧水そう、川井浄水場間に内径1,500ミリメートル導水管が完成し、その上流側は青山において加圧ポンプを設置して大島に増量送水し、さらに田名に加圧ポンプを設置して大島より麻溝減圧水そうに増送し、また下流側は上川井に加圧ポンプを設置して既設の今宿加圧とともに、2段加圧によって西谷浄水場着水を増加し、同浄水場に新設される急速ろ過池によってろ過の上市内への配水に資せんとするもので、その完成の暁には既設設備に対し次のような増強となるものであった。

凡例 (太線 増設分, 加圧ポンプ)  
 {括弧内数字は日量設備能力単位立方メートル  
 (φの数字は管内径にて単位はミリメートル)



すなわち既設備のうち最もあい路とした導水能力（1日流量麻溝減圧水そうまでは313,440立方メートル、川井量水池までは314,880立方メートル、西谷着水井までは291,200立方メートル）を取水量に応じた流量に増強（1日導水量を359,520立方メートルないし353,040立方メートルに増強）するもので、施設を最大限に速効的に活用する最も近道であったわけである。

しかし軍の指令工事となると一つ一つの各工事ごとに期限がついていて、そのとおり完遂できなければそれぞれの責任を明かにせねばならない問題も生ずるので、職員はまったく真剣であった。まず所要資材として7台の大口徑ポンプとその電動機、それも各所要条件にがっ致したものを必要とするものであり、このポンプ設備に付設する数多い大口徑異型管と1か所につき3個ずつ必要な口径1,100ミリメートル以下の大制水弁、さらに南村・川井間1,500メートルにわたる内径1,500ミリメートル管とその制水弁など、終戦後の混乱期にあってはあまりにも大きな特殊需要であった。

しかし職員の異常な努力と進駐軍指令工事という大看板で、ようやくにしてこれらの工事もつたがなく完成することができたが、その関係職員一同の努力は別記したように真にその労を多しななければならないものであった。そして本工事の完成によって上記のように水量において2割の増強

を得たのみならず、その工事費が終戦直後の混乱期の困難を巧みにすり抜けて進駐軍その他各方面からの援助によって非常に工事費を節減し得たことは特筆すべきことがらであったが、それにもまして大きく取り上げねばならなかったことは、終戦後いずれの公共事業も時局の一大変転によってほとんど拡張や新規の事業が中止されていた中において、ただ一つ横浜市水道が進駐軍からこの第4回拡張工事の再開について許可指令を受けたことであった。全国にさきがけたこの大工事施行に関する指令こそは当時横浜水道がになった責任の大きさと進駐軍がその成果について深い関心を示していたからにほかならなかった。

しかしその反面ポンプ増設の結果として、これの操作運転費はにわかに増額し、昭和21年(1946年)度と翌22年(1947年)度を比較すると電力料のみについても次のように大きな相違を生じたのであった。

導水加圧ならびに揚水ポンプ電力使用状況

設 備	昭 和 2 1 年 度			昭 和 2 2 年 度			差 引 増 加		
	場所	設 備 馬力	使 用 電 力 キロワット	電力料金 円	場所	設 備 馬力	使 用 電 力 キロワット	電 使 用 量 キロワット	電力料金 円
導水加圧	6	3,115	20,251,440	1,251,009	9	4,380	32,979,600	2,220,127	12,728,160
臨時揚水	1	1,625	11,397,811	580,315	1	1,625	12,801,800	724,106	1,403,989
計		4,740	31,649,251	1,831,324		6,005	45,781,400	2,944,233	14,132,149

## 2 本格的拡張工事の再開

上記の緊急指令工事の完成によって水量は一時小康を得たが、その後市勢の復興とともに生産も振興し、アメリカ軍の特需による工業の躍進もあり、配水量は一段と増加した。そのうえ当時電力の不足がようやくはなはだしくなり、電力危機はついにポンプ圧送に大きく依存する横浜水道にとってははなはだしい不安をもたらした。すなわち多数の加圧ポンプに一朝電力または機械的な事故ある場合はたちまちにして送水半減し配水上に支障をきたすのみならず、今後における給水増加を考慮すると、施設の現状は真に寸刻の安閑も許されないものがあつた。ここにおいて電力依存の給水不安定を一掃し、自然流下による導配水能力の確保を図るため、拡張工事を本格的に再開することに関し、進駐軍当局になにぶんの配慮を要請した。アメリカ第8軍当局においても本市水道の実情に徴しその必要を認め、G・H・Q(進駐軍総司令部)および経済安定本部にこの問題が提出されその施工の必要性を説いて種々折衝に努め、協議の結果即刻本格的工事の着工が勧告されるにいたつた。ことにアメリカ第8軍からは当時入手困難なセメントを7,000トン同軍手持量から放出するという好意の引出物さえ添えられた。

## 3 第2次計画変更

ここに第4回拡張工事は本格的に再開されることになったが、当時物価・賃金の高騰はとどまるどころを知らず、資材の入手困難また深刻をきわめ、既定計画どおり施行することはばく大な工費と歳月を要するしだいであつたので、極力工事の規模を縮小し、所要水量送水について最小限度の

(474) 第14編 第4回拡張工事

拡張工事にとどめるという実情に即した工事計画に変更することとした。すなわち戦災後の情勢の変化に処し、基本計画を昭和27年(1952年)に置き総人口1,000,000人、給水人口796,000人、1日最大配水量を366,600立方メートルとした。導水ずい道は既定計画のままとしたが、下流部延長496メートル間の圧力暗渠はセメントの品質低下の現状に徴し内径1,500ミリメートルコンクリート管2条の敷設に変更し、沈でん池は2池を1池とし、ろ過池も16池を8池に縮小し、ろ過速度の増加によって一時をしのぐこととした。導水管は上流側に内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管をさらに1条増設して既設導水管を撤去し、市内配水管に転用しようとする計画を取りやめ、川井・西谷間についても防空上隔離した新線路築造の予定をやめて既設線路に沿って敷設し、水源および導水管工事完成にいたるまでの応急施設として青山・田名・上川井の3か所に加圧ポンプを増設することとした。また市内の配水池築造はすべて中止し、戸塚支線や高区配水幹線も取りやめ、配水管能力の不足に対する応急処置としては所要幹線に加圧ポンプを設置することに変更した。

この計画は昭和22年(1947年)2月市会の議決を経、同年3月主務省の認可を得たものであったが、このような規模の縮小にもかかわらず物価、賃金の高騰は工費総額において6倍に増額のやむなきにいたった。

工 事 費 内 訳

費 目	工 事	原 予 算 額	第 2 次 計 画 変 更 額			
			自昭和14年度 至昭和20年度	支 出 間 額	自昭和21年度 至昭和21年度	支 出 見 込 額
総 工 費		34,000,000	14,285,449		191,714,551	206,000,000
1 事務費		2,173,000	1,477,521		17,693,479	19,171,000
2 工事費		31,327,000	12,807,928		169,921,072	182,729,000
	1 ずい道工事費	5,940,000	6,386,587		30,821,413	37,208,000
	2 沈でん場 工 事 費	2,310,000	399,921		18,411,079	18,811,000
	3 導水工事費	8,971,000	3,205,483		59,979,517	63,185,000
	4 浄水工事費	2,746,000	657,981		20,416,019	21,074,000
	5 配水工事費	8,773,000	926,011		28,746,989	29,673,000
	6 建 物 費	653,000	228,520		8,650,480	8,879,000
	7 補 償 費	1,287,000	447,799		1,076,201	1,524,000
	8 器具機械費	318,000	300,846		650,154	951,000
	9 諸 費	329,000	254,780		1,169,220	1,424,000
3 予備費		500,000	—		4,100,000	4,100,000

4 再開後の工事施行状況

第4回拡張工事の本格的再開に当っては、まず昭和22年(1947年)8月相模原拡張工事事務所を開設し、ただちに導水ずい道工事に再着手した。

しかしずい道工事は中止のまま長期間にわたって放置されたため、滞水池帯の巻立未済部分の切り広げか所はほとんど崩壊していた。このため工事着手の準備に相当手間取り各入坑口の復旧整備

を終えて、本坑の掘削に進んだのは翌年のことであった。本坑掘進にかかった後も一部の弱い地盤の箇所は旧掘削部まったく崩壊し、復旧に努めたがあとからあとから崩壊し、掘削は一歩も、前進できない状態であったので、ついには中心線を変更するのやむなきにいたった箇所もあった。しかし、再開後は進駐軍のセメント支給その他資材の入手が確実であったので従来にみない快調な進行ぶりを示した。またずい道工事のほか西谷浄水場における浄水設備工事にも着手し、急速ろ過池関係諸工事および着水池、沈でん池などの工事についてその進ちよくを図った。

## 第6節 規模を飛躍的に増大した第3次計画変更

### 1. 飛躍した計画

しかるに昭和23年(1948年)にいたると横浜市の戦災復興のテンポは著しい快速調を示して人口は859,324人に達し、この市勢の発展と市内工業の復興に加えるに、進駐軍の使用増とあいまち配水量はようやく増大し、同年の1日最大配水量は前年より一挙に21,000立方メートルを増加して337,078立方メートルに達し、施設能力1日322,000立方メートルを超過するにいたった。このように市勢の飛躍的發展態勢と水道配水量の急激な増加に処し、横浜市将来の發展計画に備えて水道事業もまたこれに対応する大施設計画が要請されるにいたり、第4回拡張工事計画の再検討が加えられ、前年変更した消極的な現実即応主義的計画を排し、規模を極力増大する次のような計画に変更するにいたった。

すなわち計画目標の昭和27年(1952年)を同33年(1958年)に改め、総人口1,200,000人、給水人口996,000人として1日配水量を既定計画より102,000立方メートル増大して配水能力を1日468,000立方メートルの規模とし、次のとおり設計を変更した。導水ずい道は従来どおり変更はないが、その下流の沈でん池工事は水源相模湖の原水濁度の実情から、沈でん池貯水量の増大を要するにいたったため、まったく構想を新たに土えん堤による大貯水池を築造することに変更し、沈でん池以降の導水管については、既計画に即して川井浄水場まで完成した内径1,500ミリメートル管の流量を新計画水量に増大するため、川井浄水場内低位置に接合井を築造し、さらに川井接合井から西谷浄水場への導水は同接合井より既設線路と離れて鶴ヶ峰まで丘陵の稜線(まよ)を縫う開渠のコンクリート水路とし、鶴ヶ峰以降は従来の水道線路に沿って鉄管を敷設し、一面流量の増大とともに鉄鋼の節約をはかった。また浄水施設としては導水量の増大と相模湖原水の様相にかんがみ、さきに8池に縮小した急速ろ過池を旧案に復し16池増設することとした。

次に市内配水の状況は戦災と進駐軍の接收などのため地域的水量需要は戦前とまったく状況を異にするにいたった。しかしこれの整備は早急に実現不可能のしだいもあり、かたがた接收解除後の發展の動向にも意をもちいる要もあって、現段階においてこれの解決は困難であるので配水工事の拡張は施行済みのものを除いては、単に本市水道の恩恵に浴さない戸塚方面に対する配水幹線工事のみを実施し、他は別の機会に譲ることとした。

この計画変更は昭和23年(1948年)9月市会の議決を経、翌年3月主務省の認可を得たが、この計画変更にしたがって要する工事費は物価・賃金の高騰もあって次のように912,000,000円を算

し、第2次計画変更額の4.4倍に達し、昭和14年(1939年)当初の原予算に比較すれば40倍弱にはね上がった。

## 工 事 費

費 目	工 事	原予算額	第 3 次 計 画 変 更 額			差引増△減
			昭和22年度迄の支出額	昭和23年度以降予算額	計	
総 工 費		206,000,000	122,500,000	789,500,000	912,000,000	706,000,000
事 務 費		19,171,000	13,571,000	93,300,000	106,871,000	87,700,000
工 事 費		182,729,000	108,929,000	693,600,000	802,529,000	619,800,000
	1 ずい道工事費	37,208,000	28,806,000	121,633,470	150,439,470	113,231,470
	2 沈でん場工事費	18,811,000	8,247,850	127,009,680	135,257,530	116,446,530
	3 導水工事費	63,185,000	35,477,900	243,423,420	278,901,320	215,716,320
	4 浄水工事費	21,074,000	14,214,370	57,057,780	71,272,150	50,198,150
	5 配水工事費	29,673,000	15,501,900	92,575,650	108,077,550	78,404,550
	6 建物費	8,879,000	3,779,980	15,000,000	18,779,980	9,900,980
	7 補償費	1,524,000	1,437,000	8,100,000	9,537,000	8,013,000
	8 器具機械費	951,000	668,000	16,000,000	16,668,000	15,717,000
	9 諸費	1,424,000	796,000	12,800,000	13,596,000	12,172,000
予 備 費		4,100,000	—	2,600,000	2,600,000	△ 1,500,000

なお本工事は進駐軍指令工事として、また国際都市として本市の置かれた特異性にかんがみ、政庁においても本工事の重要性が確認され「上水道増補改良工事」として国の公共事業に取り上げられ、国庫補助の対象となり、その財源も次のように変更された。

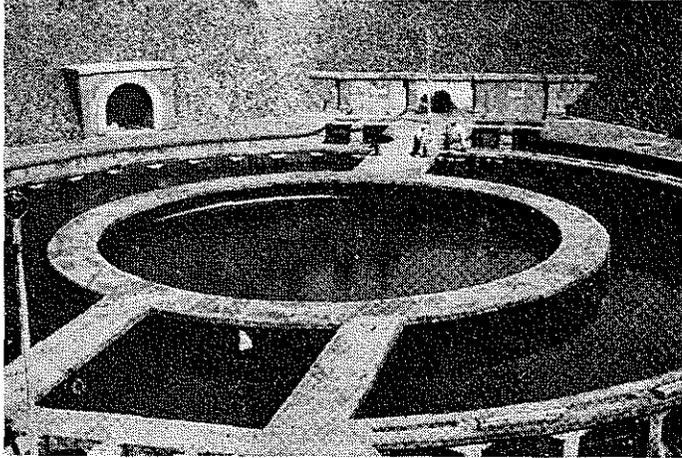
## 第 3 次 計 画 変 更 の 財 源

年 度	財 源 説 明			
	国庫補助金	起 債	川崎市分担金	計
昭和14年度	—	800,000	—	800,000
〃 15 〃	—	2,700,000	50,000	2,750,000
〃 16 〃	—	5,000,000	1,000,000	6,000,000
〃 17 〃	—	5,000,000	1,000,000	6,000,000
〃 18 〃	—	4,000,000	—	4,000,000
〃 19 〃	—	4,000,000	—	4,000,000
〃 20 〃	—	3,600,000	—	3,600,000
〃 21 〃	—	25,350,000	—	25,350,000
〃 22 〃	—	70,000,000	—	70,000,000
〃 23 〃	20,000,000	140,000,000	—	160,000,000
〃 24 〃	23,500,000	164,500,000	—	188,000,000
〃 25 〃	23,500,000	164,500,000	—	188,000,000
〃 26 〃	23,500,000	164,500,000	—	188,000,000
〃 27 〃	8,187,500	57,312,500	—	65,500,000
計	98,687,500	811,262,500	2,050,000	912,000,000

## 2 工事の進行状況

本計画変更によって拡張工事はふたたび本格的に軌道に乗った。おりしも経済9原則によって一般地方債が抑制される中を、前記のような事情から起債が大幅に承認されたばかりでなく、さらに国庫補助さえ交付されるという国の資金援助があり、進駐軍当局からは機械、資材などあらゆる面に援助を惜しまぬ積極的な好意の応援に接し、金と物とを確保し得て一意工事の推進に努めた。

この結果工事中最重点として主力を注いだ導水ずい道工事も着工以来かつてみない進行ぶりを



ずい道工事とともに落成した下九沢分水池

を示し、昭和24年(1949年)7月18日には6年有半にわたる辛苦が結晶してついに完成をみるにいたった。昭和2年(1927年)神奈川県と合同施行の話しあいとなって以来、また同8年(1933年)には本市単独にても取水せんとした、懸案の相模川本流の水がようやくここに横浜水道に受け入れられ、麻溝減圧水そう上流側の全加圧ポンプ(青山・

大島・田名各ポンプ場合計設備容量2,505馬力)および大島臨時揚水ポンプ(設備容量2,625馬力)はまったく不用となり、実に年間670万円におよぶ電力料金を節減しうるにいたり、この拡張工事中の最大工事たる導水ずい道の完成の意義は真に大なるものがあつた。

導水ずい道工事落成後は工事の重点は沈でん場工事および導水路工事と順次下流側に移っていった。

沈でん場工事にあつては池内の地ならしと転圧のため、進駐軍当局よりブルドーザーおよびキャリオールなどの土工大型機械の提供を受け、請負人手持機械と併用して大いに機械力を利用し、また引出用内径2,000ミリメートル鋼管の製作運搬および現場敷設をした。

導水工事においては前年来施行中の鶴ヶ峰・西谷浄水場間内径1,650ミリメートル導水管敷設工事を終え、配水工事にあつては鶴見方面配水強化を図って峰岡町において内径900ミリメートル配水管に加圧ポンプを設置するとともに、鶴見区高台ならびに矢向方面配水増強のため、鶴見北幹線配水管として鶴見配水池出口から内径500ミリメートルおよび400ミリメートル管を分岐し、延長964メートル敷設して、第2京浜国道内既設内径400ミリメートル管に接続させた。

## 第7節 配水管増強のための第4次および第5次計画変更

### 1 第4次計画変更

その間横浜市勢の復興発展も著しく、人口の集中ますます急調となり昭和23年(1948年)末には900,000人になんなんとし、また鶴見・神奈川方面における各工場も経済9原則に沿って生産の復興

増進顕著となり、その所要水量もますます激増して給水不足の声はようやくやかましくなった。こゝここにいたっては、強力配水幹線新設のほかなかったので、さきに将来の計画として保留した鶴見方面配水幹線工事の施行を復活することとし、これの緊急完成を期して四度計画の変更をなすにいたった。おりしも昭和23年(1948年)から24年(1949年)にかけてインフレーションのこう進はすさまじく、物価賃金の高騰はやむところを知らぬ経済激動期であったので、ふたたび既定予算額では工事の遂行不可能となり、そのため工費の増額をなすこととし、昭和24年(1949年)8月には工事費を1,550,000,000円に増額変更した。前回より1年にして7割におよぶ工事費の増額が行われたので、鶴見配水管を含むとはいえ、当時の経済変動のはなはだしさを物語るものであった。

工 事 費

費 目	工 事	原 予 算 額	第4次計画変更額	差 引 増 額
総 工 事 費		912,000,000	1,550,000,000	638,000,000
事 務 費		106,871,000	152,221,000	45,350,000
工 事 費		802,529,000	1,395,179,000	592,650,000
	1 ずい道工事費	150,439,470	212,657,730	62,218,260
	2 沈でん場工事費	135,257,530	225,889,210	90,631,680
	3 導水工事費	278,901,320	380,547,620	101,646,300
	4 浄水工事費	71,272,150	210,868,890	139,596,740
	5 配水工事費	108,077,550	291,084,570	183,007,020
	6 建 物 費	18,779,980	21,179,980	2,400,000
	7 補 償 費	9,537,000	11,637,000	2,100,000
	8 器具機械費	16,668,000	22,168,000	5,500,000
	9 諸 費	13,596,000	19,146,000	5,550,000
予 備 費		2,600,000	2,600,000	—

2 工事の進行状況

昭和25年(1950年)にはいって工事は沈でん場工事に加えるに、導水路工事が本格的に登場した。すなわち前年末の施工準備ようやくなって同年3月川井・鶴ヶ峰間の導水路工事に着手した。本工事は落成期限の短縮をはかるため、区間総延長7,077.6メートルを3区にわけ請負施行としたが、入札の結果大成建設、三建工業および大林組の3社がそれぞれ落札するところとなった。またこの間大貫谷戸および梅田谷戸に架する鋼構水路橋はそれぞれ日本鋼管株式会社および東日本重工業株式会社の請負施行と決まり、さらに鶴ヶ峰接合井下流の内径2,000ミリメートル鋼鉄管は東日本重工業株式会社の請負と決定し、それぞれその進行を競うにいたった。

導水路の施工区間と工費

第 1 区	第 2 区	第 3 区	
川浄 2,546.8メートル	上 2,333.9メートル	下富 2,196.9メートル	鶴接
水 39,500,000円	川 37,000,000円	川士 30,500,000円	ケ合
井場 大成建設株式会社	井 三建工業株式会社	井塚 株式会社 大林組	峰井

ついで配水工事として戸塚配水管工事の線路築造をするとともに、同配水管工事に使用すべき管として、拡張工事によって不用となった旧導水管の撤去、運搬、清掃、整理に努め、また鶴見配水幹線から生麦において内径 600 ミリメートルを分岐し延長 358 メートルの海岸線配水管新設工事に着手し同方面工業地帯の配水を強化した。

### 3 朝鮮動乱と第5次計画変更

第4次計画変更により、昭和27年(1952年)度完成を目標に工事の急速進行に努めつつあったとき、同25年(1950年)7月突如ぼつ発した朝鮮動乱はふたたびこの工事に大きく影響し、工事遂行上種々な障害を投げかけ、五度計画変更の余儀なきにいたった。すなわち昭和24年(1949年)にはいりドッジ政策の実施によってインフレーション抑制の強行策が採られて、その効果をみたのもつかの間、朝鮮動乱によって鉄鋼、セメントなどの主要資材は急激な需要を喚起し、品不足と値上がり著しく、賃金も高騰し、またもや工事費の不足を招来した。加えて動乱以来金融政策は引締め方針を堅持したため起債は著しい制約を受けるようになり、資金の不足から勢い計画年度内には工事の完成不可能となって継続年期の延期を余儀なくされた。また同時に昭和24年(1949年)以降の本市人口ならびに配水量増加の顕著なる推移にかんがみ、計画の用途を3年繰り上げて、昭和30年(1955年)と変更した。この計画変更により工事費は2,090,000,000円と実に当初計画の84倍にせり上がった。この議案は、昭和26年(1951年)9月市会の議決を経、翌27年11月主務省の認可を得た。

### 工 事 費

費 目	工 事 費	原 予 算 額	第 5 次 変 更 予 算 額			差 引 増 △ 減
			昭和25年度迄 支 出 額	昭和26年度 以 降 予 算 額	計	
総 工 費		1,550,000,000	1,129,900,000	960,100,000	2,090,000,000	540,000,000
事 務 費		152,221,000	108,471,000	75,750,000	184,221,000	32,000,000
工 事 費		1,395,179,000	1,021,429,000	881,750,000	1,903,179,000	508,000,000
	1 ずい道 工 事 費	212,657,730	212,657,730	—	212,657,730	—
	2 沈でん場 工 事 費	225,889,210	192,289,210	142,000,000	334,289,210	108,400,000
	3 導水工事費	380,547,620	291,747,620	233,992,000	525,739,620	145,192,000
	4 浄水工事費	210,868,890	121,428,890	150,000,000	271,428,890	60,560,000
	5 配水工事費	291,084,570	150,024,570	337,308,000	487,332,570	196,248,000
	6 建 物 費	21,179,980	14,279,980	9,500,000	23,779,980	2,600,000
	7 補 償 費	11,637,000	10,437,000	2,750,000	13,187,000	1,550,000
	8 器具機械費	22,168,000	15,368,000	2,500,000	17,868,000	△ 4,300,000
	9 諸 費	19,146,000	13,196,000	3,700,000	16,896,000	△ 2,250,000
予 備 費		2,600,000	—	2,600,000	2,600,000	—

### 4 その後の工事進行状況と落成

昭和24年(1949年)着手した相模原沈でん池工事と導水路および鋼構水路橋工事が拡張工事の重点として極力その進行が図られていた時、突発した朝鮮動乱はこの拡張工事に大きく影響を与える

こととなったが、導水路工事や鋼構水路橋工事などの大工事がすでに請負工事に付され工事の進行中であったことは幸運であった。すなわち動乱前の単価をもって施行し得たおかげで、この分に関する限りはいわゆる朝鮮ブームのらち外で工事は低廉に施行できた。かくして朝鮮動乱の進行にもかかわりなく、物価、賃金の騰貴にもめげず、鋭意工事の進行にまい進した結果、昭和27年(1952年)8月には麻溝沈でん池、同年9月30日には川井浄水場～鶴ヶ峰接合井間の導水路工事が完成し、相模湖を水源とする西谷浄水場までの一貫した新しいルートの導水管路による送水が開始された。

この通水は真に意義あるもので、長い間暫定施設として導水管の各所に施設された加圧ポンプはここにいっさい不要となって廃止され、昭和26年(1951年)度においては19,399,489円、同27年(1952年)度前半期においては9,296,340円という多額の料金を支出した電力費の節減をなしうるにいたった。

ちなみに第4回拡張工事着工以来の工事費をあげると次のとおりで、戦後のインフレーションの進行によって工事費の数字が驚異的に増大したことを考慮に入れても、その出来高が示すとおり、昭和23年(1948年)から同27年(1952年)までの間は各方面の援助によって、本工事が最高の能率をもって実績をあげていったことを知ることができるのである。

年 度 別 工 事 費

戦 前 お よ び 戦 時 中		戦 後	
年 度	工 事 費	年 度	工 事 費
昭 和 14 年 度	9,260.18	昭 和 21 年 度	26,827,709.23
〃 15 〃	778,570.76	〃 22 〃	56,070,319.16
〃 16 〃	1,735,590.73	〃 23 〃	151,685,135.61
〃 17 〃	3,001,597.58	〃 24 〃	316,804,783.40
〃 18 〃	3,190,985.51	〃 25 〃	431,276,600.80
〃 19 〃	4,612,863.51	〃 26 〃	382,506,705.00
〃 20 〃	956,580.59	〃 27 〃	255,844,745.00
		〃 28 〃	349,915,103.00
		〃 29 〃	104,776,094.00

昭和28年(1953年)以後は工事の重点は西谷浄水場における急速ろ過池16池増設の残り8池分の工事と、水そう付ろ過場本館の建設および配水工事の戸塚線および鶴見幹線配水工事に移った。

浄水場工事はろ過池および水そう付本館工事に主力を傾注した。急速ろ過池の設計は企画を新たにして屋外に施設することとし4池ずつの集中操作式とし、4階建の本館は1階を事務室および会議室に、2階を展示室に3階をろ過池洗浄用水そうとし、地階は機械室、電気室および倉庫にあてた。また塩素滅菌についても集中注入操作をすることとしいっさいの施設を整備した。これらの工事も昭和29年(1954年)10月にはその整地工事その他付帯工事のすべてを終り、1日ろ過能力468,000立方メートルの大浄水場として完成した。

配水工事のうち戸塚配水管工事は一部内径900ミリメートルモルタルライニング鑄鉄管を使用し

たが、大部分の鉄管は創設および第1回拡張工事に導水管として施設され、今回の拡張工事によって不用となり撤去された内径560ミリメートルないし460ミリメートル鉄管を使用し、昭和26年(1951年)2月その工を起し、工事順調に進んで翌27年(1952年)12月完成し、戸塚区に横浜水道の水が初めて配水され、多年にわたった神奈川県営水道からの受水に終止符を打った。

鶴見配水幹線については鶴見・神奈川方面工場地帯の給水不足に対処し、同地域への給水増強を図ったものであったが、おりから神奈川・保土ヶ谷両区を貫く日米行政協定道路工事の進行に即し、このルートを利用して第2鶴見配水幹線を施設した。この第2鶴見幹線は鉄材騰貴のおりから新管を購入敷設することはばく大な工費を要するので、導水管のうち低水压部の既設鉄管を鉄筋コンクリート管に敷設替えして撤去転用することとし、まず昭和27年(1952年)10月から麻溝減圧水そう下流側3,600メートルに内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管1条を増設し、既設の内径1,100ミリメートルおよび36インチ(910ミリメートル)管を撤去し、さらに不足分は上大島接合井以降の低水压部を同様方法によって撤去し、鶴見配水幹線に転用した。

また戦後住宅地として急激に発展した港北区長津田方面は従来水道の恩恵に浴さず、その発展とともに水道施設の要請しきりなるのみならず、当局もまたその必要を認め、昭和29年(1954年)川井浄水場から同方面に撤去管を主とした内径510ミリメートル配水管を敷設し(一部鉄筋コンクリート管使用)将来同地方一帯および中山方面までの配水の下地として先べんをつけた。

別に導水管通水後その流量調査の結果、鶴ヶ峰～西谷間に敷設された内径1,650ミリメートル管が計算流量を下回り所要量に達しなかったので、この弱小区間を補強するため同区間に相模原大島地内から撤去した内径1,100ミリメートル管を追設した。

かくて昭和29年(1954年)の半ばを過ぎるころにはこの膨大な第4回拡張工事もほとんどその工をおえ、同年10月、吉日を選んで西谷浄水場において、本拡張工事関係各界の名士多数参列のもとに盛大な落成祝賀式が挙行されるにいたった。

## 第8節 総工事費

この15年余にわたった大拡張工事の工費は次のとおり2,089,992,644円06銭を要したが、従来の拡張工事がいずれも工事の中心が鉄管敷設にあって、鉄管代は工事費の主要な部分を占めていたのに対し、本工事においては導水ずい道および水路工事等の大工事が重点となり、時局の影響から全工事期間を通じていかにして鉄管の節約を図るかに終始努力が払われたことは注目に値することであったが、一面には水道工事の時代的な推移ならびに進歩を物語るものでもあった。なお本工事は昭和15年(1940年)から同29年(1954年)にいたる間、昭和20年を境として前期3分の1の5年間は戦時下インフレーション抑制政策による低物価時代であり、後期3分の2の10年間は戦後せきを切ったように驚異的に暴騰した高物価時代であった。したがって一連の拡張工事とはいえ、前期中施行した工事は戦後施行の工事に比して非常に廉価に仕上がったしだいであった。この意味において横浜水道が戦時下その給水区域に擁する京浜重工業地帯の生産増強の一翼をにない、その使命と責任を全うし、他の各種工事が時局に即して中止または繰り延べとなったさ中に、物資、労力の統

(482) 第14編 第4回拡張工事

制強化にも屈せず、最も困難なる時期に工事を起し総力をあげて工事の推進に努め、戦時下の低物価時代によく下記のとおり30%程度の工程の進行をみたことは、この拡張工事費を低廉にし、よく20億9千万円以内にとどめ得た実情であって、水道事業将来の財政上に好結果を生む大きな成果であった。

もし戦後においてこの拡張工事を起工したとするならばおそらくは倍額の40億円をもってしてもなお足らざるものがあつたであろうことを想像するとき、この拡張工事をいち早く相模川河水統制事業と結びつけ、時局の困難下に隠せず着工した当局者の英断こそは今にして思えば施設の面からしても、財政的面からみても先見の明ある功労者として讃えられるべきである。

第2次世界大戦終戦時における第4回拡張工事進行率

工 事 名	進 行 率
導水ずい道工事	66
沈でん場工事	14
導水工事	34
浄水工事	22
配水工事	10
建物工事	34
総工事	30

財 源 の 部

区 分	年 度								
	昭和14年	15	16	17	18	19	20	21	22
市 債	千円 338	千円 1,350	千円 2,100	千円 2,300	千円 3,600	千円 6,000	千円 —	千円 34,712	千円 60,000
川崎市分担金	—	—	—	—	千円 1,000	千円 840	—	—	—
国庫補助	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計	388	1,350	2,100	2,300	4,600	6,840	—	34,712	60,000

区 分	年 度								計
	昭和23年	24	25	26	27	28	29		
市 債	千円 120,000	千円 310,000	千円 400,000	千円 360,000	千円 400,000	千円 230,000	千円 30,000	千円 1,960,450	
川崎市分担金	千円 210	—	千円 20,000	千円 20,000	千円 30,000	千円 17,500	—	千円 89,550	
国庫補助	千円 20,000	千円 20,000	—	—	—	—	—	千円 40,000	
計	140,210	330,000	420,000	380,000	430,000	247,500	30,000	2,090,000	

支 出 の 部

区 分	年 度					
	昭和14年	15	16	17	18	19
事 務 費	円 1,536.820	円 84,257.030	円 170,610.420	円 254,028.356	円 300,631.811	円 285,252.458
1)給料諸給	916.200	76,110.370	140,161.900	224,623.440	282,265.950	274,543.960
2)需用費	620.620	8,146.660	30,448.520	29,404.916	18,365.861	10,708.498
工 事 費	7,723.360	694,313.730	1,564,980.310	2,747,569.224	2,890,353.639	4,327,611.052
1)ずい道工事費	—	—	6,302.672	1,169,375.138	1,636,367.068	3,295,518.144
2)沈でん場工事費	—	—	4,212.836	209,301.185	100,827.733	30,692.780

第4章 工事の実施 (488)

年度		昭和 14 年	〃 15 〃	〃 16 〃	〃 17 〃	〃 18 〃	〃 19 〃
区分		円	円	円	円	円	円
3)導水工事費		2,870.750	533,176.930	980,594.215	793,382.792	522,876.146	316,497.948
4)浄水工事費		—	15,110.650	41,001.874	144,358.207	255,232.694	167,450.561
5)配水工事費		—	27,705.190	184,476.489	108,997.756	143,995.789	391,661.033
6)建 物 費		—	59,194.862	51,166.796	54,151.336	51,294.006	8,618.462
7)補 償 費		52.960	5,225.800	166,365.050	170,582.760	79,163.800	14,594.110
8)器具機械費		1,085.070	22,555.020	94,302.620	58,306.280	55,753.474	48,259.020
9)諸 費		3,714.650	31,345.278	36,557.758	39,113.770	44,842.989	54,318.994
合 計		9,260.180	778,570.760	1,735,590.730	3,001,597.580	3,190,985.510	4,612,863.510
年度		昭和 20 年	〃 21 〃	〃 22 〃	〃 23 〃	〃 24 〃	〃 25 〃
区分		円	円	円	円	円	円
事 務 費		381,203.525	2,587,029.058	12,343,461.319	16,346,272.720	25,685,052.030	31,646,156.000
1)給料諸給		369,283.200	2,401,773.810	10,623,966.580	14,951,978.090	23,129,908.530	28,800,490.000
2)需用費		11,920.325	185,255.248	1,719,494.739	1,394,294.630	2,555,143.500	2,845,666.000
工 事 費		575,377.065	24,240,680.172	43,726,857.841	135,338,862.890	291,119,731.370	399,630,444.800
1)ずい道費		279,024.348	2,611,009.147	17,116,584.368	77,149,849.330	120,449,635.780	—
2)沈でん場費		54,885.726	442,619.750	2,293,426.384	11,364,069.373	69,544,376.740	99,557,879.640
3)導水工事費		56,084.279	9,747,183.371	4,271,272.139	25,764,956.104	23,854,105.720	216,088,406.570
4)浄水工事費		34,826.664	6,153,580.270	9,791,058.639	7,675,599.398	53,818,407.310	28,180,186.410
5)配水工事費		69,174.213	3,067,370.435	4,742,670.852	6,147,911.819	11,187,128.020	46,669,148.130
6)建 物 費		4,094.988	1,077,254.724	2,978,153.559	2,979,105.646	3,095,876.010	3,735,963.150
7)補 償 費		11,815.310	16,183.130	66,897.450	1,624,275.060	2,867,068.830	1,275,863.400
8)器具機械費		20,585.076	891,561.360	1,451,021.630	1,112,773.750	3,935,092.280	2,989,719.000
9)諸 費		44,886.461	233,917.985	1,015,772.820	1,520,322.410	2,368,040.680	1,133,278.500
合 計		956,580.590	26,827,709.230	56,070,319.160	151,685,135.610	316,804,783.400	431,276,600.800
年度		昭和 26 年	〃 27 〃	〃 28 〃	〃 29 〃	計	
区分		円	円	円	円	円	
事 務 費		27,878,567	23,891,103	15,436,535	16,269,103	173,560,799.547	
1)給料諸給		25,054,709	20,727,749	10,424,552	3,157,362	140,640,394.030	
2)需用費		2,823,858	3,163,354	5,011,983	13,111,741	32,920,405.517	
工 事 費		354,628,138	231,953,642	334,478,568	88,506,991	1,916,431,844.513	
1)ずい道費		—	—	—	—	223,713,665.995	
2)沈でん場費		63,128,298	20,688,699	27,736,028	18,854,798	314,010,115.147	
3)導水工事費		219,404,950	9,566,014	8,726,012	20,704,760	541,333,142.964	
4)浄水工事費		1,185,757	66,402,661	55,878,741	7,798,547	237,542,518.677	
5)配水工事費		62,859,136	127,877,510	222,992,450	22,727,906	509,197,241.726	
6)建 物 費		1,685,993	3,775,619	13,487,202	7,791,132	40,834,819.539	
7)補 償 費		1,876,446	481,752	2,556,461	2,803,951	14,016,697.660	
8)器具機械費		3,040,500	985,225	2,537,360	594,840	17,838,939.510	
9)諸 費		1,447,058	2,176,162	564,314	7,231,057	17,944,703.295	
合 計		382,506,705	255,844,745	349,915,103	104,776,094	2,089,992,644.060	

## 第9節 計画変更のいきさつ

第4回拡張工事は第2次世界大戦の戦前、戦時中および戦後を通じて施行されたもので、国家有史以来の非常時局に出発して当初から資材、労力、資金に極度の不足をかこち、戦争の激烈化と消耗性の増大によって、ますますはなはだしくなり、さらに戦後のとどまるどころなきインフレーションの進行による経済的大混乱など、社会・経済の激動期に遭遇し、幾多の障害を乗り越え、あらゆる困難と闘い前後15年の歳月を経て完工したものであった。

その間戦争末期の大空襲によって市勢の様相が一変し、さらに戦後アメリカ軍の進駐となって中枢地区の広範囲におたる接収があって、市内人口密度に大きな変動があり、地域的給水需要の状況も大きく変化するなど、世相および経済事情の変転に処し、あるいは市勢の復興、興隆、工業の再建、躍進などに即して本拡張工事もその時その折に応じて実に5次にわたる設計の変更をもって対処した。ここに計画や工事別の内容について一括してその間のいきさつをしるすこととする。

### 1 時局と計画の変遷

#### (1) 人口と水量についての計画の変遷

昭和14年(1939年)第4回拡張工事の当初計画の人口および水量の目標は次のとおりであった。

計画年月	計画用途	総人口	給水人口	給水率	1人1日 使用水量	1日最大 配水量
昭和14年11月	昭和24年	1,130,000 <sup>人</sup>	940,000 <sup>人</sup>	0.832	390 <sup>リットル</sup>	366,600 <sup>立方メートル</sup>

しかるに昭和20年(1945年)5月の大空襲によって焦土と化し、戦後市の復興および進駐軍諸施設の増設等によって市勢の状態は大きく変転し、昭和22年(1947年)2月本計画の第2次変更に際し、新事態に対応して目標を次のように変更した。

変更年月	計画用途	総人口	給水人口	給水率	1人1日 使用水量
昭和22年2月	昭和27年	1,000,000 <sup>人</sup>	796,000 <sup>人</sup>	0.796	460 <sup>リットル</sup>

すなわち空襲により人口激減したため、戦前の人口に復するのは10年後の昭和29年と見込まれ、当初計画の目標とした総人口1,130,000人に達するのは、昭和31年(1956年)と推定されたが、しかし使用水量の動向からみるとその増加が目だって、1人1日使用水量は原計画の390リットルに対し460リットルと18%増加した。ために本計画設備能力の極限は人口の激減にもかかわらずわずかに3年の繰下げにとどまり、昭和27年(1952年)に達するものとみられた。戦災による漏水量の増加もさることながら、人口の減少とは別に生産工場の再開による工場使用水量の増加と、新たに進駐軍という水使いの荒い大量使用者が登場したことによるものであった。

すなわち戦前、戦後を通じての1人1日使用量の変化をみると次のとおりであった。

年 度	昭和15年	〃 16〃	〃 17〃	〃 18〃	〃 19〃	〃 20〃	〃 21〃	注
1人1日平均 使用水量	リットル 266.7	リットル 278.5	リットル 301.2	リットル 304.5	リットル 328.7	リットル 759.4	リットル 383.4	昭和20年は 戦災のため 漏水量が多 かったこと を示してい る。
同上指数	100	104.4	112.9	114.1	123.2	284.7	143.8	
1人1日最大 使用水量	リットル 315.7	リットル 321.4	リットル 335.7	リットル 337.8	リットル 344.4	リットル 838.1	リットル 460.0	
同上指数	100	101.8	106.3	107.0	109.1	265.5	145.8	

しかるに昭和23年（1948年）7月には1日最大配水量は337,078立方メートルに達し、第4回拡張工事計画水量である1日366,600立方メートルに達することが間近に思われたので、極力計画水量を大量にとることの必要を認め、昭和23年（1948年）9月第3次計画変更において次のとおり1日366,600立方メートルの計画水量を一挙に468,000立方メートルに増大したのであった。

変更年月	計画用途	総人口	給水人口	給水率	1人1日最 大使用量	1日最大 配水量
昭和23年9月	昭和33年	1,200,000	996,000	0.83	リットル 470	立方メートル 468,000

しかるに上記第3次計画変更の際には人口および配水量の曲線は、第2次計画の際の動向をそのまま延長して年次を5か年先に求め、施設の増大を計画したものであったが、昭和22年（1947年）以降の人口の増勢は計画曲線をはるかに上回るものがあり、配水量の増大また落しいものがあったので、その実情に徴し昭和26年（1951年）の第5次計画変更の際には計画人口および配水量の到達年次のみを3年繰り上げ、昭和30年（1955年）を目途年次とするにいたったのである。

第4回拡張工事計画用途変更経過

計画順位	計画年月	計画用途 年次	総人口	給水人口	給水率	1人1日最 大使用量	1日最大 配水量
原計画(第1期工事)	昭和14年11月	昭和18年	—	—	—	リットル	立方メートル
〃 (第2期工事)	〃 16年2月	〃 24年	1,130,000	940,000	0.832	390	366,600
第1次変更	〃 19年2月	〃	〃	〃	〃	〃	〃
第2次	〃 22年2月	〃 27年	1,000,000	796,000	0.796	460	〃
第3次	〃 23年9月	〃 33年	1,200,000	996,000	0.83	470	468,000
第4次	〃 24年8月	〃	〃	〃	〃	〃	〃
第5次	〃 26年9月	〃 30年	〃	〃	〃	〃	〃

2 工事計画についての変遷

(1) 水 源 工 事

第4回拡張工事の水源は当初から神奈川県相模川河水統制事業津久井発電所水そう（神奈川県津久井郡川尻村地内）より分水を受けるものとし、昭和19年（1944年）の第1次計画変更において津久井発電所に接続し、内法の長さ30メートル、幅15メートルの津久井分水池を築造することになり、工費600,000円を計上し、川崎市と共同支弁で津久井発電所工事との関連から神奈川県に委託

(486) 第14編 第4回拡張工事

施行した。昭和22年（1947年）第2次変更においては物価騰貴により工費を1,355,000円に変更した。

(2) ずい道工事

当初計画においては津久井分水池を起点とし導水ずい道および一部暗渠延長10,175メートルにより高座郡大沢村・上溝町を経て、麻溝村地内にいたり分水井を設け分水井およびずい道は本市・川崎両市の共同施設となすこととした。しかるにその後川崎市においてはその拡張工事計画を変更し、両市の分水地点を相模原町下九沢に求めるにいたり、同分水池より下流側は断面を縮小し、両市それぞれ単独で施行することとなり、昭和19年2月第1次計画変更によって次のように改められた。

名称	施行方法	構造	形状寸法	延長	起水点	勾配	計画流量
大型ずい道	両市合同施行	コンクリート造り	内法拱径間および中央高共3.5メートル馬蹄形	メートル 4,166	メートル 114.1	1/1500	立方メートル/秒 11.1
下九沢分水池	両市合同施行	コンクリート造り一部鉄筋入り	長52メートル幅35メートル水深2.7メートル鑿形水槽				
小型ずい道	単独施行	コンクリート造り	内法拱径間および中央高共2.6メートル	5,122	—	1/1500	5.55
暗渠	〃	〃	〃	576	—	〃	〃
圧力暗渠	〃	鉄筋コンクリート造り	〃	496	—	—	〃

本工事中第2次世界大戦が起ったが、戦争の激化とともに、燃料などの入手難から一般にセメントの品質低下をきたすにいたり、このセメントをもって下流部の圧力暗渠を築造することの不安を感じ、この区間496メートル間は圧力暗渠をやめ内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管2条をもって代替することに変更し、昭和22年（1947年）の第2次計画変更の際これを改めた。そして暗渠と鉄筋コンクリート管の接続点に虹吹接合井を設けることとした。

その後物価、賃金の騰貴によって計画変更のつど次のとおり4回にわたって工事費予算が増額された。

工事名	昭和14年11月 原計画	昭和19年2月 第1次変更	昭和22年2月 第2次変更	昭和23年9月 第3次変更	昭和24年8月 第4次変更
(両市合同施行) 大型ずい道費	4,959,800	2,595,000	18,519,000	81,044,030	98,409,741
(両市合同施行) 下九沢分水池費	40,200	285,000	951,000	1,520,970	1,520,970
小型ずい道費	—	2,460,000	16,383,000	66,519,470	111,372,019
(両市合同施行) 津久井分水池費	—	600,000	1,355,000	1,355,000	1,355,000
計	5,000,000	5,940,000	37,208,000	150,439,470	212,657,730
完成予定期	昭和18年度	昭和20年度	昭和24年度	昭和24年度	昭和24年度

(3) 沈でん場工事

導水ずい道工事の終端高座郡麻溝村における古山台地に、薬品混和池、沈でん池および送水井よ

り成る沈でん場を施設する計画は、当初から水源および導水ずい道工事とともに第2期工事において次のとおり施行の予定であった。

施設名	内法 長×幅×深	池 数	構 造	摘 要
薬品混和池	22×6×3	1池	コンクリート造り 一部鉄筋コンクリート	硫酸ぼう土溶解そう 8そう ソーダ 灰 " 4 " 2池を合し有効貯水量92,000立 方メートルで1日最大計画水量 に対し約12時間分に相当する
沈でん池	100×58×3.5~4	"	"	
"	180×38.8×3~4	"	"	
送水井	径 10×5	"	コンクリート造り	

しかるに第2次世界大戦ぼっ発にともない鋼材、セメント等の主要資材の節約を要するにいたり昭和19年(1944年)2月沈でん池設備の容量を縮小し、元92,000立方メートルの有効貯水量を64,400立方メートルと1日計画最大配水量に対し8.5時間分と規模を縮小した。

戦後は物価、賃金の高騰などのため既定計画の遂行困難となり、さらに規模を縮小する必要を生じ、昭和22年(1947年)2月には既定の沈でん池2池築造の予定を半減して1池とし有効貯水量を32,200立方メートルとした。

しかるにその後水源相模湖落成後の様相に徴するに原水は常時混濁著しく、その沈でん効果を發揮するためには既定計画では貯水量過小のことが判明したので、昭和23年(1948年)9月の第3次設計変更の際し、既定のコンクリート沈でん池築造を廃し、敷地南側鹿沼の自然凹地を利用して土えん堤による大貯水池築造の計画に変更した。

名 称	本 堰 堤			副 堰 堤		表面積 平方メートル	有効貯 水 量 立方メートル	計画水位 メートル
	延 長 メートル	堤頂幅 メートル	堤 高 メートル	延 長 メートル	堤頂幅 メートル			
貯 水 池	255	5.5	最大 19.5	700	4~3	120,000	660,000	103.5

そ の 他 の 施 設

名 称	位 置	形 状	構 造	摘 要
着水井	ずい道末端よりの内径1,500ミリメートル管2条の終端	内法径10メートル、深5メートル、円筒形	鉄筋コンクリート造り	外周に延長30メートル幅2メートルの水路を造り水路に阻流壁を設けて落差を利用し薬品を混和する。
取水塔	本えん堤中央前の池内	内法径7メートルおよび5メートル深15.3メートルの二重円筒形	"	内そうは溢水吐水用、外周そうは池の水位に応じ表面水を取水し得る構造

その間物価および賃金の高騰によって5回にわたって次のとおり工事費の変更をした。

科 目	昭和14年11月 原 計 画	昭和19年 2月 第 1 次変更	昭和22年 2月 第 2 次変更	昭和23年 9月 第 3 次変更	昭和24年 8月 第 4 次変更	昭和26年 9月 第 5 次変更
着 水 池 費	—	26,300	330,000	2,394,314	3,394,314	3,344,314
薬 品 混 和 設 備 費	75,300	159,300	2,278,000	3,947,627	6,000,000	11,200,000
沈 で ん 池 費	1,177,000	1,627,000	9,830,000	102,901,567	175,803,281	265,400,000
送 水 井 費	13,400	20,100	279,000	4,965,633	6,879,000	8,540,000
管 渠 費	66,500	294,700	3,304,000	18,689,389	26,912,615	40,554,896
整 地 費	120,600	182,600	2,790,000	2,359,000	6,900,000	5,250,000
計	1,452,800	2,310,000	18,811,000	135,257,530	225,889,210	334,289,210
落成予定期	昭和20年度	昭和22年度	昭和25年度	昭和27年度	昭和27年度	昭和27年度

## (4) 導 水 工 事

当初田名沈でん場から西谷浄水場にいたる総延長25,464メートルにわたる導水管工事の施行をなすものであって、途中高座郡麻溝村字下溝に減圧水そうを、川井浄水場内に量水池を築造することとし、そのうち最も急施を要した減圧水そう・川井量水池間延長9,724メートルに内径1,500ミリメートル管（うち上流側5,980メートルを鉄筋コンクリート管、下流側3,744メートルは鑄鉄管）の敷設工事を第1期工事とし、減圧水そう上流側の内径1,500ミリメートル管延長6,953メートルおよび川井・西谷両浄水場間の内径1,350ミリメートル管延長8,787メートルの敷設工事を第2期工事とした。しかし第2期工事とした工事区間についてはその完成にいたるまでの導水量増加暫定的施設として、上流側は高座郡大沢村大島地区において既設内径1,100ミリメートル鉄管に450馬力電動機直結口径1,000ミリメートルポンプ1台を、また下流側川井・西谷間には市内保土ヶ谷区今宿町地内に既設内径38インチ（960ミリメートル）導水管に600馬力電動機直結口径900ミリメートルポンプを設置することとした。そして新設導水管の敷設完了後は創設ならびに第1回拡張工事において施行した川井浄水場上流側の内径18インチ（460ミリメートル）および22インチ（560ミリメートル）下流側の内径20インチ（510ミリメートル）および8インチ（200ミリメートル）導水管を撤去する。以上が当初の計画であった。

しかるに日支事変からさらに太平洋戦争への進展によって資材統制による鉄鋼の入手難から、第1次設計変更の際に麻溝減圧水そう・川井浄水場間に内径1,500ミリメートル管敷設のほかさらに同区間中水圧の比較的低い6,000メートルにわたり同径の鉄筋コンクリート管1条を増設し、この区間の既設内径1,100ミリメートルならびに36インチ（910ミリメートル）両鉄管を撤去し、市内配水管に転用することとし、川井量水池・西谷浄水場間は新線路の大部分を既設線路より隔離しルートを高台方面に選んで許す限り鉄筋コンクリート管の使用を図った。また資材労力の払底から工事は思うように進まないのにその反面配水量の増加が著しかったので、これに対処するため導水加圧ポンプは大島・南村・今宿とさらに施設を強化することとなった。すなわち昭和19年（1944年）2月戦時下の設計変更として、代用品の使用、防空的見地から導水管ルートの隔離など戦時色彩を盛

ったものであった。

昭和20年(1945年)5月の大空襲により一時中止した拡張工事も終戦後進駐軍の横浜進駐にともない急速に水量の増強が要請され一部速効的な工事の再開が指令されて、戦後の情勢に即して計画規模を縮小した設計変更が行われた。すなわち麻溝減圧水そう・川井浄水場間導水管未成部分1,500メートル区間の工事については当時大口径の鋳鉄管の大量鋳造は資材的にも價格的にも不利で、かつ期間的にも工事指令期限内の鋳造困難なる事情もあり速製可能な電気溶接鋼管を使用して急施し、軍指令期限内に上記工事の通水を完成したが、この区間にさらに内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管1条増設による既設導水鉄管の撤去転用を図る計画や、防空的見地から川井・西谷両浄水場間に新線路を求めた前計画は戦後その必要もないので取りやめ川井・西谷間は既設線路に沿って内径1,350ミリメートル管を敷設する元の計画に戻った。また水源および導水管工事完成までの間の導水量増加に資するため、既定の大島・今宿の各加圧ポンプのほか青山・田名・上川井の3か所にさらに加圧ポンプの増設をした。この計画変更は配水量の増大著しく市内の給水不足に対処し、極力導水の確保を図ったものであったが、昭和22年(1947年)2月終戦後の国内経済状態の混乱期に処し、その必要とする最小限度の工事施行にとどめることとしたのであった。

しかるに当時配水量の増加はいよいよ著しく、翌23年(1948年)7月には配水量は連日送水能力1日322,000立方メートルを越え配水上の不安ははなはだしいものがあって、同年9月計画水量を極力大きくするため最も弱点とした導水工事の増大に努め次のとおり計画変更するにいたった。すなわち川井浄水場構内に既設量水池より低水位の接合井を新設し、これに上流側内径1,500ミリメートル導水管を切り替えて自然流下による流量の増大を図るとともに、川井・西谷間は既設線路に鋼管敷設の計画を変更して、北側高台の稜線に沿って新たなルートを選び鶴ヶ峰まで延長7,153メートル間に鉄筋コンクリート水路を築造し、導水流量の増大を図るとともに入手困難な鉄材の節約を図った。導水路終端鶴ヶ峰に設ける接合井以降西谷までは既設線路に沿って工事を施行するが、その流量の増大にともない内径を1,650ミリメートル管に増大し、鶴ヶ峰接合井と水道線路連絡点までは内径2,000ミリメートル鋼管および鉄筋コンクリート管を使用することとした。以上の計画の推移を表示すると次のとおりである。

麻溝沈でん場～川井浄水場間導水工事

計 画	線 路	敷設鉄管の内径と種別とその延長			
		内 径	敷 設 延 長		
		ミリメートル	鉄筋コンクリート管 メートル	高級鋳鉄管 メートル	電気溶接鋼管 メートル
昭和14年11月 原 計 画	既設線路沿	1,500	7,053	3,744	—
昭和19年2月 第1次変更	〃	1,500 〃	7,053 6,000	3,719 —	— —
昭和22年2月 第2次変更	〃	1,500	7,053	2,219	1,500
昭和24年8月 第3次変更	〃	1,500 〃	7,053 3,600	2,219 —	1,500 —

川井浄水場～西谷浄水場間導水工事

計 画	線 路	施 設 の 種 類 と そ の 延 長				
		形状寸法 ミリメートル	鉄筋コンクリート管 メートル	高級鑄鉄管 メートル	電気溶接管 メートル	コンクリート水路 メートル
昭和14年11月 原 計 画	既設線路沿	内径 1,350	440	8,349	—	—
昭和19年2月 第1次変更	新線路選定	内径 1,350 " 1,500	4,750 300	1,780 1,650	—	—
昭和22年2月 第2次変更	既設線路沿	内径 1,350	—	—	8,500	—
昭和23年9月 第3次変更	在来線路北側の丘陵 陵線の新線路	内法 1.85×2	—	—	—	7,143
自川井水量水池 至鶴ヶ峰井接 合至西谷浄水場 浄水	既設線路沿 (一部新線路)	内径 2,000 " 1,650	— 900	— —	300 1,000	— —
	在来線路北側の丘陵 陵線の新線路	内法 2.2×2.4	—	—	—	7,143
昭和26年9月 第5次変更	既設線路沿 (一部新線路)	内径 2,000	—	—	505	—
		" 1,650	1,215	—	929	—
		" 1,100	—	—	2,144	—

加 圧 ポ ン プ

計 画	青 山		大 島		田 名		南 村		上 川 井		今 宿	
	取付 導水管 インチ	ポンプ 馬力	取付 導水管 ミリメートル	ポンプ 馬力	取付 導水管 ミリメートル	ポンプ 馬力	取付 導水管 ミリメートル	ポンプ 馬力	取付 導水管 ミリメートル	ポンプ 馬力	取付 導水管 インチ	ポンプ 馬力
昭和14年11月 原 計 画	—	—	1,100	450	—	—	—	—	—	—	38	650
昭和19年2月 第1次変更	—	—	1,100	600	—	—	1,100	600	—	—	1,100	800
			36	380							38	460
昭和22年2月 第2次変更	42	200	1,100	600	1,100	700	1,100	600	1,100	600	1,100	800
			36	380	36	500	—	—	36	600	38	460

既 設 鉄 管 撤 去

計 画	大島送水井～川井水量池間		麻溝減圧水そう～川井水量池間		川井水量池～西谷浄水場間	
	内 径 インチ	延 長 メートル	内 径 ミリメートル	延 長 メートル	内 径 インチ	延 長 メートル
昭和14年11月 原 計 画	22	18,552.8	—	—	20	8,385
	18	18,552.8	—	—	8	8,385
昭和19年2月 第1次変更	—	—	1,100	6,000	—	—
	—	—	36	6,000	—	—
昭和22年2月 第2次変更	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
昭和23年9月 第3次変更	—	—	1,100	3,600	20	8,385
	—	—	36	3,600	—	—

本工事は延々27,000メートルにおよぶ大工事で、川井量水池の上流側と下流側では施工の時期というよりむしろ時代を異にし、ことに下流側施工についてはその時局的色彩と事情により、そのルートにおいても施工方法についても大きく変転した後、昭和23年（1948年）9月の第3次計画を最終決定として施工されたものであった。本工事は昭和15年（1940年）から同29年（1954年）にわたる長い期間に施行された関係上、その間物価および賃金の高騰もあって次のように5回におよぶ設計変更の余儀なきにいたった。

科 目	昭和14年11月 原 計 画	昭和19年2月 第1次変更	昭和22年2月 第2次変更	昭和23年9月 第3次変更	昭和24年8月 第4次変更	昭和26年9月 第5次変更
導水管費	5,402,900	8,172,000	54,769,000	96,079,940	40,254,820	40,254,820
減圧水そう費	117,800	203,500	210,000	210,000	210,000	210,000
量水池費	273,500	306,000	1,660,000	1,660,000	1,660,000	1,660,000
接合井費	—	—	—	15,621,500	25,700,000	27,600,000
導水路費	—	—	—	153,712,225	288,176,800	428,100,000
導水加圧 ポンプ設置費	224,200	289,500	6,546,000	6,546,000	6,546,000	6,546,000
鉄管撤去費	—	—	—	5,071,655	18,000,000	21,368,800
計	6,018,400	8,971,000	63,185,000	278,901,320	380,547,620	525,739,620
落成予定期	昭和20年度	昭和22年度	昭和27年度	昭和27年度	昭和26年度	昭和27年度

#### (5) 浄水場工事

浄水場工事は当初昭和24年（1949年）における計画配水量たる1日366,600立方メートルのうち既設能力200,000立方メートルをこえる166,600立方メートルに対する浄水設備をする計画で、急速ろ過池16池および付属施設として着水池1池薬品混和池および沈でん池各2池配水井1池を西谷浄水場内に築造しようとするものであった。

しかるに太平洋戦争のぼっ発にともない資材節約の必要上当初計画のろ過速度1昼夜120メートルの設計を140メートルに増加し、ろ過池の面積を小さくし、規模の縮小を図ることとなり、昭和19年（1944年）2月これを変更した。しかるに戦後物価、賃金の高騰はなほだしく資材の入手難また深刻となり、とうてい原計画の全面的遂行は望み得ざるところとなって、昭和22年（1947年）2月最小限度の工事施行にとどめることとなり、再度設計を縮小して急速ろ過池16池築造の計画を8池にとどめ、既設設備とあわせる過速度を極度に増大して需要に応ずることに変更した。しかるに昭和23年（1948年）9月市勢の推移により計画容量をできるだけ大規模とし、導水量を増大せしめたので急速ろ過池もまた当初計画どおり16池築造に変更した。以上の計画の推移を表示すれば次のとおりであった。

## 急 速 ろ 過 池

計 画	1 層夜の ろ過速度 メートル	型 式	1 池 の 大 き さ	池 数	構 造	摘 要
昭和14年11月 原 計 画	120	ホイラ ー式	内法12.15×10.2メートル面積102平 方メートル満水面下2.85メートル	16池	鉄筋コン クリート	池上層およびろ 過場本館付
昭和19年2月 第 1 次変更	140	〃	内法11.55×9.35メートル面積87.32 方メートル満水面下2.9メートル	16	〃	〃 一部耐震構造
昭和22年2月 第 2 次変更	〃	〃	〃	8	〃	洗浄用水は本館 上に高架水そう を設置
昭和23年9月 第 3 次変更	120	〃	内法11.55×9.4メートル面積90平方 メートル満水面下2.9メートル	16	〃	〃

## 薬品混和池ならびに沈でん池

昭和14年11月 原 計 画	混和池内法長13.8メートル幅21.8メートルのもの2池環流壁及阻流壁により上下に環流す る流速毎秒30メートルにて約20分 沈でん池内法長67.8メートル幅18.8メートルのもの2池9か所の潜孔を通じて入り溢流壁 より水路に出す容量5,600立方メートル沈でん時間1.5時間
昭和19年2月 第 1 次変更	中央に混和池、両側に沈でん池を接続するように変更、混和池内法長60メートル幅6.7メ ートル平均水深4メートル流下時間10分、沈でん池は内法長60メートル幅20メートル有効 水深4メートル容量4,700立方メートル、沈でん時間1時間20分
昭和22年2月 第 2 次変更	薬品混和沈でん池とし内法長45メートル幅28メートル深4.3メートルとする。

また浄水工事計画変更の工事費変更の経過を示すと次表のとおりである。

科 目	昭和14年11月 原 計 画	昭和19年2月 第 1 次変更	昭和22年2月 第 2 次変更	昭和23年9月 第 3 次変更	昭和24年8月 第 4 次変更	昭和26年9月 第 5 次変更
混和沈でん池	396,600	281,600	2,250,000	2,250,000	17,650,000	23,850,000
急速ろ過池費	1,155,500	1,588,000	11,539,000	64,899,450	116,263,520	141,263,520
配水井費	125,400	141,000	—	—	—	—
管渠費	332,600	735,400	5,420,000	1,440,370	73,840,370	103,000,370
整地費	—	—	550,000	1,367,330	1,800,000	2,000,000
着水池費	—	—	1,315,000	1,315,000	1,315,000	1,315,000
計	2,010,100	2,746,000	21,074,000	71,272,150	210,868,890	271,428,890
落成予定	昭和20年度	昭和22年度	昭和27年度	昭和27年度	昭和27年度	昭和29年度

## (6) 配 水 工 事

## 配 水 池

計 画	場 所	形 状 寸 法	標 高	有効貯水量	摘 要
礫子配水池 原 計 画	礫子区礫子町 山王谷高台	直径70メートル、有効水深5 メートル、ふたつき円形槽	満水面 54メートル	18,440立方 メートル	同方面1日最 大配水量40, 350立方メー トルに対し約 11時間分
第 1 次変更	〃	内法長71.5メートル、幅57メ ートル、水深5メートルのふ たつき長方形槽	〃	〃	同方面1日最 大配水量55, 320立方メー トルに対し約 8時間分
第 2 次変更	計画縮小によ り取りやめ				



区 間	原 計 画		第1次変更		第2次変更		第3次変更		第4次変更		第5次変更	
	鉄管 内径	延長	鉄管 内径	延長	鉄管 内径	延長	鉄管 内径	延長	鉄管 内径	延長	鉄管 内径	延長
	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル
(5)浅間下一東神奈川駅 西口	—	—	560	2,600	560	2,600	560	2,600	560	2,600	560	2,600
(6)東神奈川西口—生麦 —寺尾—瀬田	—	—	—	—	1,050 ~560	6,330	1,050 ~560	6,330	1,050 ~560	6,330	1,050 ~560	6,330
(7)生麦—神明町	—	—	—	—	—	—	—	—	910	800	910	800
(8)西谷配水井—和田町 —三ッ沢—反町—東 神奈川西口	—	—	—	—	—	—	—	—	1,100 ~910	11,800	1,100 ~910	6,700
戸塚配水管												
(1)保土ヶ谷元町—ずい 道式配水池	250	1,040	460	1,040	—	—	—	—	—	—	—	—
(2)ずい道式配水池—戸 塚町	360	6,376	560 ~460	6,376	—	—	—	—	—	—	—	—
(3)西谷浄水場—元町— 戸塚町	—	—	—	—	—	—	460	10,100	460	10,100	—	—
(4)西谷浄水場—元町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	900	2,700
(5)元町—戸塚	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	510 ~460	7,400
高 区 幹 線												
(1)西谷浄水場—高区配 水池	600	470	600	470	—	—	—	—	—	—	—	—
(2)高区配水池—和田町 —陸岡—三ッ沢	580 ~460	6,915	560 ~460	6,915	—	—	—	—	—	—	—	—

加 圧 ポ ン プ

計 画	鶴見配水管		陸岡配水管		藤 棚 線	
	設置管口径	ポンプ馬力	設置管口径	ポンプ馬力	設置管口径	ポンプ馬力
	ミリメートル	馬力	インチ	馬力	インチ	馬力
第 2 次 変 更	900	500	24	200	—	—
第 3 次 変 更	900	500	24	275	24	200
			24	200	15.5	75

なお物価賃金の高騰に影響されて計画変更のつど工事費は次のとおり変更増額された。

科 目	昭和14年11月	昭和19年2月	昭和22年2月	昭和23年9月	昭和24年8月	昭和26年9月
	原 設	計第1次変更	計第2次変更	計第3次変更	計第4次変更	計第5次変更
	円	円	円	円	円	円
磯子配水池築造費	570,300	930,000	—	—	—	—
磯子配水池送水管敷設費	1,458,000	1,577,000	—	—	—	—
磯子配水管敷設費	377,800	1,136,000	460,000	7,994,150	16,389,900	15,650,000
神奈川配水池築造費	702,600	1,133,000	—	—	—	—
神 奈 川 配 水 池 送 水 管 敷 設 費	1,050,000	978,000	—	—	—	—
鶴見配水管敷設費	1,354,900	1,400,000	26,586,000	19,285,125	152,614,900	284,608,440
戸塚配水池築造費	164,100	239,000	—	16,192,598	33,099,560	31,499,560
戸塚配水管敷設費	321,600	441,000	—	54,797,917	76,900,000	142,400,000
高区配水池築造費	190,000	346,000	—	—	—	—

科 目	昭和14年11月 原 設	昭和19年2月 計第1次変更	昭和22年2月 第2次変更	昭和23年9月 第3次変更	昭和24年8月 第4次変更	昭和26年9月 第5次変更
	円	円	円	円	円	円
高区配水池送水管敷設費	82,400	74,000	—	—	—	—
高区配水管敷設費	202,600	519,000	—	—	—	—
配水加圧ポンプ設備費	—	—	2,627,000	9,807,760	12,080,210	12,174,570
計	6,474,300	8,773,000	29,673,000	108,077,550	291,084,570	487,332,570
落成予定期	昭和20年度	昭和22年度	昭和27年度	昭和27年度	昭和27年度	昭和29年度

### 第10節 第4回拡張工事施行の効果

本工事による効果の最たるものは横浜市としては毎秒5.55立方メートルの水源を獲得し、既設能力とあわせて昭和40年(1965年)までの需要に応じうる水量を確保することができたことであった。すでに相模原沈でん場まではその施設が完成し、今後必要に応じそれ以降の各工事を施工すれば足りるのである。この企画は従来に例をみない、計画を将来にいたした大規模な工事として特筆されるべきものであった。

次に本工事完成による自然流下の結果は、昭和5年(1930年)配水量の増加に応じてやむなく大島に施設して以来、順次その施設を増大していった臨時揚水設備や、同じく既設導水管の導水量を増加するため応急の策として導水管につぎつぎに加圧ポンプを取りつけ、しかも順次増大されていったその設備がまったく不用に帰し、過去4半世紀にわたって電力不足や、機械的故障に支配された給水不安が解消し、また昭和23年(1948年)度予算のごときは年間4千万円あまりを計上したほどの動力費の不経済から脱し得たことは真に大きな実績であった。さらに配水管としては第2鶴見配水幹線を新設し、一方磯子金沢配水管線を強化し、両工業地帯における多年の要望にこたえて工業用水増強に努め、なおまた戸塚方面配水本管を新設して神奈川県営水道よりの不足がちな需給に苦しんだ同地の給水不足を解消し、さらに港北方面に対しては新たに長津田配水管を敷設して従来水道の恩恵に浴さなかった同地域への給水を開始したことであった。

しかし本工事は前記のように長期にわたりかつ激動期のさなかに敢行されたため、当初の施工は時代の変転や市勢の推移によって思わぬ支障を生じ、また、戦時耐乏時代の材料、品質の低下や労力不足は工事多少の欠点や手違いを残さないわけにはいかなかった。

第一に新水源の原水が相模湖を経由するため一度こう水による濁水が流入すると、濁度を形成する粒子の大なるものは沈降するが微粒子は沈降し難く、微粒子を含んだ濁水が長期にわたって流出することになった。この相模湖のごとき広大なところで沈でん作用を受けたのちの非沈でん微粒子を多量に含有する濁質水は、その後の沈でん処理がはなはだ困難であるという実情に直面するにいたった。また晴天と温暖が続く期間は相模湖において微生物が異状に急繁殖し、そのろ過池への流入によって前記微粒子濁度とともにろ過池の閉そくを促進し、その持続時間を急速に減少して断水の危機に陥ったこともしばしばであった。このろ過池運営上にもたらされた新たな苦勞こそは新水

源相模湖のあり方についての大きな課題となったのである。

第二は麻溝減圧水そう・川井接合井間における導水管のうち戦時中の製管にかかる内径1,500ミリメートル鑄鉄管による延長2,300メートル区間のぜい弱性である。本鑄鉄管は昭和16年度より同20年(1941~1945年)にかけて第2次世界大戦たけなわの時期に製管敷設されたもので、戦時下における資材ならびに製管上の欠陥からか、敷設以来今日まで12回におよぶ突発的破裂事故を起し、主要導水管たる関係上そのつど市民には断減水の不便をかけ、また現場付近における農作物に多大の被害を与えるなど、損害は多大であった。

本拡張工事の導水工事には鉄筋コンクリート管を使用し、また開渠式<sup>きよ</sup>鉄筋コンクリート造り導水路を施設するなどつとめて鉄材の節約を図ったが、地勢上あるいは水圧高き箇所は接合方法の容易さと従来からの工法の常識からやむなく鑄鉄管が使用された。それにもかかわらず前記のごとき事故にかんがみ、その後に施設されたものはすべて鋼鉄管を使用したためならの不安もなくなった。

第三に市内の配水管系統は最初大正4年(1915年)の第2回拡張工事によって高低と地域的区分によって配水系統を整理し、西谷浄水場をかなめとする扇形放射状的な基本配水系統が形成され、さらに震災後の市勢に応じて蒔田線の新設や鶴見合併による鶴見拡張敷設、第3回拡張工事による鶴見本管の新設および高区配水本管の新設ならびに補強などがなされ、最後に本第4回拡張工事による第2鶴見配水幹線と戦時中の増強工事としての金沢線の増強および戸塚・長津田などの新市域への配水管の新設がいたされたのであった。しかし震災を契機として市勢の復興躍進や国際港都としての発展、また工業立市を実現した鶴見・神奈川の臨海工業地帯ならびに新興金沢地区工業地帯の発展に対しては、上記程度の配水幹線の増強や年々の予算により施行される配水管の増設をもってしては、とうてい配水不十分であり、戦時中においても給水不良区域が高台や末端地区に生じ、制水弁による配水制限や節水宣伝の高らかな呼びかけが行われてきたのであった。すでにして戦時中においてこのように動脈硬化症状を呈し、第4回拡張工事による増強に期待されるしだいであったが、その後戦災による市内人口の移動、進駐軍接収による市勢の変化とさらに状勢の変遷や工事費財源の問題ならびに資金難などが強く作用し、配水工事はその性質上最も影響を受け、計画変更のつど配水工事にしわ寄せされてしだいに削減または中止され、緊急やむを得ない第2鶴見幹線や戸塚幹線ならびに長津田配水管などの新增設に限られた。しかるに戦後市の人口動態は市内中枢地域の戦災と、その後のアメリカ軍の接収によって、人口はいきおい市の周辺に移動し、各地域に集団的住宅街と地域的中心繁華街を形成し、市周辺地域一帯の給水量は急激に増大し、さらに農地法の影響から住宅が高台林間地区に建設されるものも多く、既設配水管径では供給不十分となり、配水幹線はおろか、小配水管にいたるまで加圧ポンプの設置を余儀なくされ、その設備状況は30余箇所におよび、動力馬力数は3,500馬力にも達している状態で、なお引続いて増加の傾向にあるしだいである。

これを要するに、本第4回拡張工事としては配水工事については上記の事情から根本的解決の施策を講じ得なかったもので、今後接収地の解除、根岸湾海面埋立工事、国鉄根岸線の新設とあいま

で、ますます市勢の興隆が期待されるとき、これにともなって配水系統を根本的に、かつ強力に整備増強することの必要なことは論をまたないところである。以上のように第4回拡張工事は幾多の点について後世種々批判も受けることであろうが、工事が不幸にも有史以来の困難の時期に処し、あらゆる難関を克服して、本市第2回拡張工事に匹敵する画期的大工事を完成し、相模湖を水源系統とする水道現施設の根幹を築き上げた功績は何人といえどもこれを否定することはできないであろう。

## 第15編 第2次世界大戦後の10年間 (昭和21年～32年)

### 第1章 戦後の社会情勢と横浜の姿

戦後の社会は敗戦による精神的自失から社会のあらゆる面に自律を失った混乱が起った。やみ市が雨後の竹の子のように諸所にできた現象が端的にその姿を示していた。無秩序の経済取引がやみからやみの中で行われていたので、昭和22年(1947年)には法律第171号をもって政府に対する不正手段による支払請求の防止に関する法律が公布され、公定価格による公正取引が要請された。また戦後の金融措置として、まず昭和21年(1946年)2月17日には金融緊急措置令が施行され、預金封鎖による新円切替えが行われたのであった。しかしこのような人為的な諸措置も国運をかけてすべてを尽した戦争による疲弊と物資の窮乏はいかんともしがたく、インフレーションは怒濤の勢いで進行し、経済的不安定は生活不安をかって市民を希望なき生活に追いやった。そして社会不安はついに昭和22年(1947年)2月における2.1ゼネストにまで進展したがG.H.Q(連合軍総司令部)の阻止によってその実行は避けられた。しかしインフレーションはいっこうにとどまるどころを知らず、同23年(1948年)にはいってますます激しさを加えるにおよび、同年12月には連合軍総司令部は健全財政の確立、徴税の遂行、不急事業に対する融資の制限などいわゆるドッジ政策に基く経済安定9原則を日本政府に勧告し、また経済自立安定のため最大の努力を払うよう勧奨した。政府は翌24年(1949年)インフレーション抑制強硬措置をとって総合均衡予算の策定、税制制度の確立などデフレーション政策を実施し、同年4月23日には為替レートも1ドル360円に決定し、さらに9月15日にはシャープ使節団による勧告もあって、税制のうえにも一大変革がもたらされた。ここによく安定政策の効果があらわれるようになり経済界は不景気となった。しかるにこの傾向もつかの間で、翌25年(1950年)7月突如としてぼつ発した朝鮮事変はその激しい消耗戦から日本国内に急激なアメリカ軍の特別需要が起り、朝鮮ブームの名さえ出現する活況をていし、ふたたび物資需給の調和が破れ物価高とペースアップの悪循環が大波のさかまくような勢いで奔騰した。その後朝鮮事変も停戦となり、昭和26年(1951年)9月には2次世界大戦講和会議の開催となって、翌27年(1952年)4月その発効をみるようになり、漸次社会的にも経済的にも落ち着きを取りもどし、戦後の復興の進展をみるにいたった。

この間横浜市は昭和20年(1945年)8月終戦後連合軍の進駐以来アメリカ第8軍の基地となり市内中枢部が広範な面積にわたって接収され、焼け残った主要ビルディングもまたほとんど接収されるという状態となり、市民は周辺の地域に移転のやむなきにいたった。その後市当局および市民の躍起の接収解除運動にもかかわらず、解除の足取りは遅々として進まず、このハンデキャップが中心を失った横浜の復興を大きく遅延させた。最近にいたって接収解除の速度ようやく進むにいたったが、すでに発展の機を逸した時機的のズレから開港以来貿易および商工経済の中心をなした関内地区さえ、今なお空地のままに放置され関内牧場と悪口をたたかれるほどの荒廃ぶりで、今後

の復興発展に大きな期待がかけられている状態である。しかしながらその反面市周辺に居住した市民は、従来の関内や伊勢佐木町のような拠点中心主義と違った繁華を各周辺地域において形成し、各地域にそれぞれの小繁華街を持つようになり、そこを中心とする周辺人口の増大が戦後の特色としてみられるようになった。

## 第2章 戦後10年の水道事業

### 1 昭和20年（戦災漏水防止と進駐軍給水）

戦災後の給水の唯一の目標はざる給水とののしられた漏水の防止にあったことはいうまでもなく、これがため特設の漏水防止班を編成し、さらに漏水管理課が設置されるなど、戦災直後の1年有半は漏水と取り組んでの明け暮れであった。その間にも終戦と同時に連合軍の進駐となり、横浜はアメリカ第8軍の基地として軍が常時駐留することとなり、これに対して完全給水要求の強い指令が発せられるにおよんで、当局は戦後の給水対策の基本方針を次の三つの目標に絞って努力することとした。

- (1) 施設の復旧と漏水防止
- (2) 完全給水の普及による市民生活の保全
- (3) 進駐軍給水の確保

この目標のためまず第一に漏水防止に懸命の努力が払われた。しかし一度戦災のような大患に傷ついた施設は復旧作業の進行にかかわらず成果は容易にあがらず、旧態への完全復旧とまでにはいかなかったため、給水不能の地域や水圧低下の著しい区域が生じ、昭和20年（1945年）度においては各方面に配水管の新設や、加圧ポンプの設置、さらに鶴見の周辺地域に対する川崎水道との鉄管連絡による受水給水などの処置が講ぜられた。

その間にも戦時中の疎開者や、戦災避難者等一時郷里その他に四散していた人たちもふたたび市に復帰するようになり、戦災地の復興もようやく進んで昭和22年（1947年）末には総世帯数 177,892世帯、総人口814,379人うち給水戸数97,464戸、給水人口672,500人に達し前年に比し給水戸数において11,115戸、給水人口において99,243人を一挙に増加し、有収水量も年間39,977,683立方メートルと前年に比し実に45%近い12,343,089立方メートルの増加を示したのであった。しかもこの増加給水量の内訳は家事用水が4,312,300立方メートル、進駐軍用が7,168,900立方メートルで、この両者あわせて増加水量の93%を占める状況であったことはいかに給水戸数の増加が著しく、また新たに登場した進駐軍がいかに水使用の荒いはでな大量需要者であったかを物語っていた。

### 2 昭和21年（給水不良から第4回拡張工事一部再開）

元来進駐軍給水は昭和21年（1946年）1月31日付対日指令書に基き、軍に対しては優先的に給水する義務を課せられていた。しかしながら第4回拡張工事が戦争の影響を受けて予期の進捗よくをみず未完成のままであり、また戦災による漏水のため給水不随の痛手を負った本市水道にとっては、この指令はなかなかの難事であって、軍施設への大量給水確保のため、勢い一般市民給水が制

約を受けるのやむない状態で、各所に不良給水地域が続出するありさまであった。当時の各区分による給水状態は次のとおりで最初はまったく1日中通水をみない地域もあったが、順次改良されていった。

区 別	年 月	給水戸数	良 好		不 良		断 水 状 況		百 分 比	
			戸 数	町内会	給水戸数	町内会	町内会	給水戸数	良	不良断水
鶴 見	昭和 21. 9	15,595	14,983	4	382	4	230	96.1	3.9	
	21.11	15,895	15,482	3	310	3	103	97.4	2.6	
	22. 1	17,419	17,215	2	120	3	84	98.8	1.2	
神 奈 川	21. 9	9,425	8,342	18	662	15	421	88.5	11.5	
	21.11	9,425	8,705	11	428	10	292	92.3	7.7	
	22. 1	10,713	10,416	7	145	7	152	97.2	2.8	
西	21. 9	9,655	9,019	1	65	3	571	93.4	6.6	
	21.11	9,871	9,581	3	105	3	185	97.1	2.9	
	22. 1	10,259	10,174	3	21	3	64	99.2	0.8	
中	21. 9	10,425	10,125	9	201	6	99	97.1	2.9	
	21.11	10,425	10,301	5	80	6	44	98.8	1.2	
	22. 1	11,733	11,646	5	40	7	47	99.2	0.8	
南	21. 9	15,219	10,218	13	889	26	4,112	67.1	32.9	
	21.11	15,649	14,440	5	323	18	886	92.3	7.7	
	22. 1	16,402	15,747	9	233	9	422	96.0	4.0	
保土ヶ谷	21. 9	4,947	4,797	2	40	4	110	97.0	3.0	
	21.11	5,134	4,944	1	6	4	184	96.2	3.8	
	22. 1	5,427	5,397	0	0	2	30	99.4	0.6	
磯 子	21. 9	9,884	8,253	17	862	16	769	83.5	16.5	
	21.11	9,904	7,831	28	1,177	30	896	79.0	21.0	
	22. 1	10,226	9,041	14	369	19	816	88.4	11.6	
港 北	21. 9	2,632	2,087	3	545	0	0	79.3	20.7	
	21.11	2,632	2,607	1	25	0	0	90.0	1.0	
	22. 1	2,840	2,815	1	25	0	0	99.1	0.9	
戸 塚	21. 9	907	166	6	432	6	309	18.3	81.7	
	21.11	962	914	0	0	5	48	95.0	5.0	
	22. 1	824	787	0	0	2	37	95.5	4.5	
計	21. 9	78,689	67,990	73	4,078	80	6,621	86.4	13.6	
	21.11	79,897	74,805	57	2,454	79	2,638	93.6	6.4	
	22. 1	85,843	83,238	41	953	52	1,652	97.0	3.0	

このような給水不良の状況をつまびらかにしては進駐軍当局としても、日常必需の用水を欠く市民生活の困難を思い、かつその環境衛生上からも憂慮し、給水強化方の強い指示があったが、本市は第4回拡張工事の遂行なくしては完全給水の不可能である事情を詳細に説明したので、軍としてもここに横浜市給水事情の深刻さに驚き、給水事情改良のため本市の意見をいれて昭和21年(1946年)5月18日第4回拡張工事の一部として、既設導水管に加圧ポンプを設置する応急工事再開に関する指令を発するにいたった。

しかし、ちょうど歯車のかみ合せが狂ったような、終戦直後の悪条件のもとにあって、この指令工事の遂行は容易ならぬ大事業であり、また苦しい困難な仕事であったが、この悪条件にめげず局員一同の昼夜兼行の努力が実って、この難工事を無事完成することができ、これによって配水能力が増加し給水は一時小康をうるにいたった。すなわち従来導水設備能力日量291,200立方メートルの水量は、この加圧設備によって353,040立方メートルとなり日量61,840立方メートルの水が市民の台所に増加されたわけであった。しかし今までの不足であったから増加したとはいえ、すぐ焼石に水のように消化されて、同22年(1947年)には1日最大配水量が一躍326,273立方メートルにも達した(前年の1日最大配水量より31,319立方メートル増)ほどで、水が出れば使いたいという行きわたらぬ給水に対する市民の感情を如実に表現するものとなった。

### 3 昭和22年(第4回拡張工事の本格的再開)

このような状態に加えるに昭和22年(1947年)には日本政府から工費22,695,000円におよぶ進駐軍住宅本牧地区水道建設工事の特命があり、また市勢の復興も漸次進み、生産復興による各種工業も活況を呈するようになり、配水量もますます激増し水量の不足が憂慮されたばかりでなく、電力事情が悪化してその不足が著しくなり、ためにかえってポンプ圧送に依存する給水不安がはなはだしくなったので、この給水不安を一挙に解決すべく同年さらに拡張工事を本格的に軌道に乗せるため進駐軍当局に工事実施に関する要請書を提出した。アメリカ第8軍はこれをさらにG.H.Q(連合軍総司令部)および経済安定本部と協議し、その必要が認められ、第4回拡張工事の緊急実施が承認され、各方面からの多大の援助のもとに工事のスタートを切るにいたった。しかし一方当時給水人口に対する配水量の割合が非常に大きかったので(注、昭和22年の給水人口672,500人にて年間平均1日配水量295,434立方メートルすなわち1人1日平均使用量440リットル)進駐軍当局も不審の眼をもって根本事情を糾明し、濫費者に対しては厳重措置を講ずるよう指令があって、当局としても水道実態調査を行い現況をつまびらかにして次のような結論に達した。

本市水道漏水の諸原因と浪費について

水道漏水の諸原因

- 1) 爆弾による配水管の破壊(直接破壊以外に爆破威力の影響範囲内の管の亀裂、あるいは継ぎ手のゆるみなど)

注: 地下漏水にして発見困難なるものを除きほとんど修理済みなり。

- 2) 家屋疎開地における給水装置撤去後の整理不十分

注: ほとんど修理済みなり。

- 3) 焼失地における給水装置の破壊

注: 鉛管回収作業により大半修理を了す。

- 4) 弁類、消火せん、止水せんの部分的損耗、そのうちでも特にパッキングの摩滅によるもの

注: 給水せんの漏水は少量といえども大なる原因となるをもって、継続的に修理および取替えを実施せるも、資材の品質低下による損耗度早くこれが改善に努めるとともに経常的に作業を続行中なり。

- 5) 鉄管、鉛管その他の腐しよく・電しよく

注: 局部的にしてこれが発見は困難なり。

(502) 第15編 第2次世界大戦後の10年間

6) 凍結による鉄管、鉛管の破裂および亀裂

注： 酷寒期に起こる現象にしてそのつど修理す。

7) 地盤沈下による接合部のゆるみ、または接合部の脱出

注： 地盤不良（埋立地など）の地域に限らる。

なお伏越部の前後は管の破損あるいは継ぎ手にゆるみが生じやすいので特に調査する。

8) 地震、重量物の運搬などによる震動または異常水衝圧による継ぎ手のゆるみ、管体の破裂、分水せん取付けか所の折損

注： 特に進駐軍用重量物輸送ひんばんなるため多々予想せらるるも発見困難なり。

9) 地下工事、ことに地下埋設物工事による直接損傷

注： 特殊の場合に限らる。

10) 鉛管の接合不良、量水器、せん類の取付け不良

注： 直接管工事請負人の施行によるものが多い。

11) 過大なる水圧による管、その他の損傷

注： 深夜における制水弁の制限実施のため局部的に起る。

12) 不注意による使用後の末端の開放、または閉止不十分相当量ある見込みにしてこの点特に市民の協力にまたなければならない。

以上は水道漏水の一時的の諸原因にしてこれの漏水率の低下については経常的に作業を続行しかつあらゆる方法を講じ復旧に努めている。

このほか無届けの給水工事による盗水と、計量器焼失にともなう定額制の実施により、浪費の傾向は相当大なるものありと見込まれるのである。需要量激増の盛夏を控え漏水防止および節水に関しては特に市民の協力を要望しているしだいである。

#### 4 昭和23年（給水増強策）

以上の結果に基いて厳に浪費を抑制する必要を認め、昭和23年（1948年）度には漏水防止の徹底を図るとともに節水の強化と収入増を図る目的をもって、水道メーターの購入、修繕、すえ替えを計画的に実施し、多量使用および共用せんに対する水道メーターの整備を行うにいたった。

しかしこれらの努力も戦災と進駐軍接収によって市民居住の移動が著しく、地域的に給水需要量が大きく変化したため既設配水管網をもってしては配水がともなわず、随所に小加圧ポンプを取り付けたが、根本的解決とはならず、市内各所に給水不良地区が続出して、当局には常に陳情団が殺到し、応接にいとまがないほどであった。このような事情から年々一方では水圧の増強、給水の円滑を図るため戦災復興工事による配・給水管の増設を行い、昭和23年（1948年）には弘明寺～上大岡間に内径560ミリメートルないし400ミリメートル管800メートル、南区内同径2,900メートルおよび鶴見区内内径150ミリメートル管1,200メートルの敷設を行い、その他給水管も給水不良地区に対し延長5,000メートルにおよぶ敷設を行うなどちやくちやく給水能力の強化を図った。

また引き続き漏水防止の徹底を図る努力も重ね漸次有効な成績を収めた。すなわち総配水量と有効水量との比較において終戦直後は30%を有効として70%までを無効としたその比率が昭和24年（1949年）にはついに60%を有効とし無効水量は40%以下にとどめうるようになった。しかしここまで到達するには戦災以後12,500,000円の巨費と4年の日時が投ぜられたしだいであった。

### 5 昭和24年(導水ずい道工事の完成と不良給水地域)

※ 昭和24年(1949年)には前年来の水道メーター増設計画にさらに一步を進め、戦前の全計量制への復帰を企画し、3か年継続事業として完遂する計画をたてた。これは戦時中水道メーターの製造が不能のため定額制で給水を開始した各戸に水道メーターを取付け、また既設取付け中の水道メーターをすえ替え、修理を行うもので、一面には取入増を図り、一面には市民の濫費を是正して節水の目的に添わす一石二鳥を求める趣旨であった。その間にも、同24年(1949年)7月にはかねて政府の国庫補助および進駐軍の資材援助のもとに極力工事の進行を図った第4回拡張工事の導水ずい道工事が完成し、待望の相模湖原水が着水して、大島臨時揚水ポンプおよび青山・大島・田名の各導水加圧ポンプの運転が不要となり、ために電力料において約6,700,000万円にのぼる大節約をもたらすにいたった。

しかしこのような計画がちやこちや実行されまたずい道工事が完成したとはいえ、前記したように戦後市内中心地帯の長期接収のため市民の大多数が周辺に居住する傾向は、地価の騰貴ともあいまっていっそう増加し、交通機関の発達疎通がさらにその勢いを助長し、集团的密集地域が市の周辺各所にでき、従来の配水管末地帯の各所において大なる水道の需要が起こるようになった。そのうえに神奈川・鶴見など臨海地帯および金沢・戸塚地区など西谷浄水場より最も遠隔の周辺地区における大工業地帯が求める大需要水量はさらに増加する一方であったので、これら幾多の悪条件が重なって、従来の配水系統およびその管網をもってしては容易に必要地域に必要な水量を必要の時間に届けかねる状態であった。これがためやむなく応急対策として、市内配水管の各所に幾多の加圧ポンプを増設したが、相変わらず市内不良給水地域は順次各方面に生じて解消するにいたらず、昭和25年(1950年)にいたっても市内になお31区域の改良を必要とする給水不良地域があった。

### 6 昭和25年～26年(配水管増設と漏水調査)

したがってこの対策として昭和25年(1950年)度において西久保町・弘明寺間に内径560ミリメートル管を3,446メートル敷設し、弘明寺大岡および蒔田方面の水量増強を図るとともに、一方三ツ境住宅地の給水のために内径460ミリメートル管3,750メートル、300ミリメートル管1,800メートル、250ミリメートル管750メートルの敷設をし、(ただし300ミリメートル管1,900メートル、250ミリメートル管1,300メートルを撤去した。なお本工事費は4分の1額を相模鉄道株式会社の負担とした。)その他不良給水地区に対する配・給水管の新設は例年のとおり施工され、またこの年度からは漏水防止は計画的に順次区域を限っての漏水調査に乗り出すこととなり、まず鶴見・神奈川港北地区に実施し翌26年(1951年)度は神奈川および西の高地一帯と保土ヶ谷・南の一部、同27年(1952年)度は南・中・磯子区と各地区についてブロックごとに漏水の調査を行い、これを究明発見して修理する方法を進めていった。

### 7 昭和27年～28年(第4回拡張工事のうち沈でん池および導水路完成)

昭和27年(1952年)にはかねて第4回拡張工事に於いて施工中の相模原沈でん池兼貯水池と川井接合井以降の導水路工事が完成し、上川井・今宿などに一部残存していた導水管の加圧ポンプもすべて不用となり、水源より自然流下によって既設とあわせ1日468,000立方メートルの水量が豊か

に西谷浄水場に着水するようになった。

しかし市内の配水管については、第4回拡張工事として鶴見第2配水本管、金沢配水幹線、戸塚配水幹線など市内の配水幹管に一部の増設工事が行われたとはいえ、特殊方面に対する部分的増強が行われたにすぎず、前記のように戦前とまったく様相を異にした戦後の人口配置や給水需要の地域的大変化に加え、昭和27年(1952年)ころから市内接収地の解除も進み、中心地の復興もめざましいものがあって水量の需要はますます増加していったので、これに対する配水管施設の弱体が目だち末端に水が届かぬ恨みが痛切となった。

### 8. 昭和29年～30年(第4回拡張工事完成と給水増加)

昭和29年(1954年)には第4回拡張工事の一環として、川井浄水場より港北区の新住宅地長津田方面に対する内径510ミリメートルの処女配水管工事を施工したが、同工事をもって第4回拡張工事の有終のみりとして、同年10月西谷浄水場において落成式が挙行され、戦前、戦時中、戦後を通じて15年にわたり、20億円の巨費を投じた大工事はここに完成を告げたのであった。

しかし本拡張工事は前記のように取水、導水、浄水に重点が置かれ、配水管工事は市内の今後の発展に即して次期に施行するよう見送られたのであった。しかるに昭和29年(1954年)にはかつての海軍施設を戦後そのまま県が引き継いで給水中であった戸塚区笠間地区の給水について、住民から横浜水道よりの給水を受けたいとの陳情があって、県と折衝のうえその配水施設を買収して給水区域を拡張し、また接収地の解除も促進され、接収跡地の建築が目だって進み、翌30年(1955年)には給水戸数が年間一躍10,000戸増加し、さらに新設鶴見幹線による産業用水の増加および港北区長津田方面の給水開始による増加などがあらわれて、市内配水管の系統および配水管網については根本的な建直しを必要とする段階にたちいたった。しかしその改良については次期拡張計画にまづべきであって、中途半ばな手段によって解決すべき問題ではなかったが、さりとて給水不足にあえぐ幾多の給水不良地区のさし迫った実情は長く放置できない有様でもあった。

### 9 昭和31年(配水管整備計画)

ここにおいて昭和31年(1956年)以降10か年にわたって毎年2億円程度の配水施設の増強をなす配水施設整備事業を計画し、次のとおり市内全般にわたって配水管網の増強を行い、水圧水量の強化を図ることとなったのである。この財源は長期にわたる年々の継続事業であり、起債の対象とならない事情から、自己資金によるほかないので、同31年(1956年)度より水道料金を約2割5分程度値上げし年間約2億5千万円の増収を見込みこれを工事費にあてることとした。

配水管整備計画による配水管敷設延長

内 径	延 長	外にポンプ	ポンプ 台 数	内 径	延 長	外にポンプ	ポンプ 台 数
ミリメートル	メートル	馬力		ミリメートル	メートル		
600	1,700	加圧ポンプ	550	300	30,870	—	—
500	6,570	〃	350	250	9,900	—	—
450	6,800	〃	100	200	16,700	—	—
400	4,210	〃	50	150	63,585	—	—
350	450	—	—	100	105,465	—	—

## 第3章 戦後10年の水道事業財政

### 第1節 戦災とインフレーションによる数次の料金改訂

昭和20年(1945年)度にはいつても間もない4月15日、鶴見・保土ヶ谷・中村その他の地域が戦災をこうむったのを手始めに、同年5月にはいつてからは全面的な空襲によって周辺の区域を残して中央部のほとんどを焦土と化し、一挙に得意先を失った水道事業はその収入の根源を失い財政にわかに左前となった。

すなわち、戦災後は全市にわたる漏水のため給水不如意に陥り、ただ漏水の防止と残存家屋への給水が先決問題であって、全職員をあげてこれの対策に従事せしめた。かかる間にあっても戦災の応急復旧とともに漸次残存家屋およびバラックへの給水状態を戸別調査し、新たに料金徴収台帳を作製して、給水の実情に応じ一部は同年年末ころから、8月分にさかのぼって水道料金の徴収を開始したのであったが、給水残存戸数は全部で47,705戸にすぎず、しかも一部給水不良地域は料金徴収を減免したので、その後焼跡に建築されたバラック約22,000戸を加えても焼失前の給水戸数156,400戸が生み出した料金におよぶべくもなく、昭和19年(1944年)度の使用料および手数料収入4,716,392円50銭に対し、同20年(1945年)度は2,511,880円58銭にすぎず、その反面支出においては戦災復旧費や進駐軍給水費などの新規経費の計上を余儀なくされ、支出額はいつそう増加して歳入欠陥となり、多年にわたった順調な財政の蓄積によって積み重ねた剰余繰越金3,056,175円40銭を使い果してなお不足し、赤字公債80万円を起債して急場をしのいだ始末であった。すなわち、昭和19年(1944年)度と20年(1945年)度との収支を比較すると次のとおりであった。

科 目	収 入 の 部		科 目	支 出 の 部	
	昭和19年度	昭和20年度		昭和19年度	昭和20年度
使用料および 手数料収入	4,716,392.50	2,511,880.58	事 務 費	792,840.74	1,475,630.46
財 産 収 入	68,233.93	819,239.24	作 業 費	1,246,659.13	1,743,956.71
給水工事収入	71,177.98	44,374.01	給 水 工 事 費	104,974.37	71,945.95
雑 収 入	93,642.02	—	財 産 費	18,702.08	14,360.14
補 助 金	7,270.85	—	諸 費	348,973.93	408,579.76
			公 債 費	627,886.32	790,405.37
			公 利 子, 雑 費	48,994.00	—
			寄 付 金	28,803.41	17,422.30
			防 空 費	500,000.00	500,000.00
			一 般 経 済 繰 入	780,098.13	798,704.52
			公 債 費(元金)	54,000.00	—
			積 立 金(株式)	—	652,687.99
			戦 災 復 旧 費	—	108,828.63
			進 駐 軍 給 水 費	—	75,000.00
			繰 替 金 其 他	—	—
計	4,956,717.28	3,375,493.83		4,551,932.11	6,657,521.83

このような事情で給水戸数の激減による収入減から事業の財政的基礎が動揺したので、独立採算

のたてまえから昭和21年（1946年）2月から水道料金の値上げをするのやむなきにいたった。水道局にとっては需要家の激減した超非常時であったので、収支のバランスをとるためには思いきった値上げもやむなく、長年親しまれた1月1円という水道料金を一躍6倍にせり上げたしだいであった。またさらに制度上においても、昭和2年（1927年）以来堅持してきた計量制による給水制度が戦争の前後を通じ資材難のため水道メーターの購入ができず、その補充の道を失ってついに全計量制を放棄し、新たに定額制を設けて放任給水を併用するのやむなきにいたった。

しかるに終戦後インフレーションのにわかな高進により、諸資材の暴騰や従業員給与ベースの改正がくり返えされ経費の支出は大幅に増大し、加えるに進駐軍指令による塩素注入量の増加や、導配水能力の増強のため電力費の増加などが重なって、経常経費はとどまるところなく増加につぐ増加を示し、ためにその後、昭和21年（1946年）11月、同22年（1947年）7月、同23年（1948年）6月と何回もの料金値上げが繰り返えされた。ことに昭和23年（1948年）はインフレーションの高進による物価騰貴がはなはだしく、前年に比較すると備品費は1.6倍、印刷代は1.8倍、土木用材料および器具、薬品類、光熱費、食糧品などは2倍に、消耗品は2.3倍、機械類、雑品は2.5倍に騰貴した。このためさらに、昭和23年（1948年）9月料金の改訂を行い、一応事業の安定をみたかにみえたが、それもつかの間、たまたま同月から課せられた電気新税と、12月より実施の賃金ベース改訂および一部物価の補正があり、さらに翌24年（1949年）5月にはガソリン税10割の課税があり、また経済9原則に基く事業債の削減や国庫補助の打切りもあって、事業の運営がますます困難となるにおよんで、水道事業の自主性からも、また市民給水の万全を期するためにも、適正料金に改訂の必要を認め政府に申請し、同年7月以降料金値上げの追い打ちを行った。当時水道料金の改訂は政府の指定によって許可を要する規定であったので、物価騰貴や賃金ベースの改訂に遅れて実施されるのが常であったから、時間的なずれが常に資金繰りにも、収支の勘定の上にも脅かされがちであった。当時の物価や賃金のうなぎ上りの状況を知る一端として昭和23年（1948年）度における当初予算と追加額を含めた最終予算とを対比すると次のとおりであって、追加額は主として物価騰貴によるものが大きかった。

費 目	当 初 予 算 額	百分比率	追 加 最 終 予 算 額	百分比率	増額割合
人 件 費	32,251,914	32%	78,039,228	37%	242
材 料 費	27,615,802	28	45,413,509	22	164
電 力 費	15,984,476	16	49,841,557	24	312
公 債 関 係 費	8,952,731	9	14,797,246	7	165
受 水 費 お よ び 分 担 金	3,170,057	3	6,209,353	3	196
そ の 他 の 経 費	11,182,474	12	14,949,169	7	134
計	99,157,454	100	209,250,062	100	211

昭和24年（1949年）の2月にはいわゆるドッジラインと称された経済9原則が実施されて、インフレ抑制強硬措置が講ぜられ、さらに9月にはシャープ使節団の税制勧告があるなど財政施策の強

力遂行により地方債の起債獲得が困難となって、歳入欠陥債は不許可となり、塩素滅菌費補助金は廃止され、復旧復興事業の補助も更正されるというように国家財政の緊縮は水道事業の財政にも大きく影響した。ちょうどこの年から3か年計画をもって実施された水道メーター整備事業費や塩素滅菌費ならびに同年横浜に開催された夏期国民体育大会のための野毛山プール整備費などはいずれも当初起債ないし補助費を目あてに計画されたが、上記の事情からその後財源を更正し、同年7月料金改訂による増収料金収入をもって償ったものであった。

昭和25年（1950年）7月朝鮮事変が突発し、北緯38度線をめぐる近代戦の攻防はかってない物資の大消耗戦を呼び起し、その影響によって日本内地においても軍需の急激な需要を招来し、鉄鋼その他資材の払底とその価格の騰貴は著しいものがあって、水道事業におよぼした影響もまた多大であった。すなわちこのためふたたび水道事業は収支の均衡を失うにいたり財政保全のため同年12月にまたも料金改訂のやむなきにいたった。

また同年10月には横浜の国際港都建設法の国会成立となって、その施策実現のためにすべてをあけてその最高目標に集中することとなったのであったが、シャープ勧告に基く税制改革があり、政府の方針にのっとり収支均衡予算を堅持したので事業的にもさしたる飛躍をとげることなくそのわくのうちに収められた形に終わった。

翌昭和26年（1951年）度にいたっても朝鮮事変による影響は著しく、鉄道運賃、電力料の値上げ給与ベースの改訂および一般物価の騰貴によって支出の増加に堪えず、水道事業財政保全のためさらに料金の値上げが必要となり、同年12月料金改訂が行われた。

## 第2節 インフレーションと復興による財政規模の拡大

戦災後における水道事業の収支は復興の進展によって給水需要家の増加をみ、逐次その財政的基礎を固めていったが、それよりもインフレーションによる財政的規模の拡大がいつそうにきわだった。当時施行中であった拡張工事費を除きまた一時的の運用金や繰替金を別にした戦災後から企業会計の発足まで（昭和21年度～昭和26年度）の収支の状況は次のとおりであった。

### 終戦後の収支の状況

収入の状況（拡張工事充当市債および繰越金を除く）

科 目	昭 和 21 年 度		昭 和 22 年 度		昭 和 23 年 度	
	金 額	増額比	金 額	増額比	金 額	増額比
使用料および手数料	20,349,457.62	1.00	66,614,527.95	3.27	223,976,850.10	11.01
財 産 収 入	258,330.19	1.00	648,606.72	2.51	1,874,605.46	7.26
給 水 工 事 収 入	1,567,142.00	1.00	5,605,193.58	3.58	18,469,543.81	11.78
雑 収 入	1,486,551.72	1.00	1,217,299.86	0.82	14,994,598.05	10.09
国 県 支 出 金	2,753,496.96	1.00	1,466,060.62	0.53	32,580,443.20	11.83
財 産 売 払 代	46.50	—	—	—	9,695.29	—
住宅建設給水工事収入	—	—	13,408,500.00	—	13,047,621.00	—
戦争保険損害補填金	465,040.00	—	—	—	—	—

科 目	昭 和 21 年 度		昭 和 22 年 度		昭 和 23 年 度	
	金 額	増額比	金 額	増額比	金 額	増額比
小 計	円 (26,880,064.99)	1.00	円 (88,960,188.73)	3.31	円 (304,953,356.91)	11.34
市 債	3,293,000.00	—	12,800,000.00	—	6,000,000.00	—
合 計	30,173,064.99	1.00	101,760,188.73	3.37	310,953,356.91	10.31
科 目	昭 和 24 年 度		昭 和 25 年 度		昭 和 26 年 度	
	金 額	増額比	金 額	増額比	金 額	増額比
使用料および手数料	円 454,690,409.00	22.34	円 500,770,068.27	24.61	円 604,750,061.50	29.72
財 産 収 入	1,730,323.68	6.70	531,221.00	2.06	1,375,270.00	5.32
給 水 工 事 収 入	35,738,495.45	22.80	64,813,657.50	41.36	89,008,867.00	56.80
雑 収 入	8,496,835.90	5.72	18,751,284.99	12.61	14,504,703.80	9.76
国 県 支 出 金	52,272,457.70	18.98	3,470,310.45	1.26	6,877,777.00	2.50
財 産 売 払 代	33,505.91	—	39,608.80	—	216,683.52	—
住宅建設給水工事収入	—	—	3,200,000.00	—	2,151,000.00	—
戦争保険損害補填金	—	—	—	—	—	—
小 計	(552,962,027.64)	20.57	(591,576,151.01)	22.01	(718,884,362.82)	26.74
市 債	600,000.00	—	—	—	—	—
合 計	553,562,027.64	18.35	591,576,151.01	19.61	718,884,362.82	23.83

## 支 出 の 状 況 ( 拡張工事費を除く )

科 目	昭 和 21 年 度		昭 和 22 年 度		昭 和 23 年 度	
	金 額	増額比	金 額	増額比	金 額	増額比
総 係 費	円 6,454,526.71	1.00	円 21,550,213.95	3.34	円 63,658,527.34	9.86
上 水 道 費	8,864,632.58	1.00	42,400,023.36	4.78	144,557,676.58	16.31
設 備 費	996,896.36	1.00	6,603,332.01	6.62	17,843,368.83	17.90
公 債 費	元 842,011.12 利 1,044,824.64	1.00	元 681,017.93 利 3,774,077.33	2.36	元 3,516,224.96 利 14,328,334.22	9.46
諸 費	2,481,355.00	1.00	3,765,817.78	1.52	7,243,698.00	2.92
量水器整備、庁舎建築 その他特別設備費	—	—	4,623,312.37	—	2,878,197.57	—
小 計	(20,684,246.41)	1.00	(83,397,794.73)	4.03	(254,026,027.50)	12.28
進駐軍その他 住宅建設給水工事	—	—	10,721,510.11	—	11,164,887.43	—
小計(建設工事の 収入の伴うもの)	—	—	(10,721,510.11)	—	(11,164,887.43)	—
戦 災 復 旧 費	2,366,267.60	—	4,000,913.67	—	2,551,679.11	—
戦 災 復 興 費	566,810.56	—	332,900.06	—	798,772.06	—
鉛 管 回 収 費	834,512.62	—	—	—	—	—
高 区 配 水 管 増 設 費	2,581,264.02	—	—	—	—	—
戦災復興下水道増設費	1,223,177.57	—	611,294.11	—	6,850,992.95	—
街路事業配水管移設費	—	—	—	—	—	—
小計(市債を財源 とする事業費計)	(7,572,032.37)	1.00	(4,945,107.84)	0.65	(10,201,444.12)	1.35
合 計	28,256,278.78	1.00	99,064,412.68	3.51	275,392,359.05	9.75

科 目	昭 和 24 年 度		昭 和 25 年 度		昭 和 26 年 度	
	金 額	増額比	金 額	増額比	金 額	増額比
総 係 費	118,245,985.48	18.32	128,982,775.42	19.98	180,105,773.00	27.90
上 水 道 費	207,126,462.41	23.37	231,645,395.68	26.13	287,455,155.00	32.43
設 備 費	33,472,840.86	33.58	87,651,703.71	87.92	95,006,047.00	95.30
公 債 費	元 4,164,432.22 利 34,614,944.00	20.55	元 34,276,587.14 利 47,571,586.96	43.38	元 9,727,163.00 利 68,358,670.89	41.38
諸 費	繰出金5,002,000.00	2.02	30,786,000.00	12.40	13,507,000.00	5.44
量水器整備、庁舎建築 その他特別設備費	54,549,092.61	—	31,548,971.94	—	23,651,575.00	—
小 計	(457,175,757.58)	22.10	(592,463,020.85)	28.64	(677,811,383.89)	32.77
進駐軍その他住宅 建設給水工事	—	—	12,329,502.00	—	—	—
小計(建設工事の 収入の伴うもの)	—	—	—	—	—	—
戦 災 復 旧 費	4,117,691.12	—	—	—	—	—
戦 災 復 興 費	4,278,982.39	—	8,113,764.81	—	9,689,742.00	—
鉛 管 回 収 費	—	—	—	—	—	—
高 区 配 水 管 増 設 費	—	—	—	—	—	—
戦災復興下水道増設費	9,183,615.97	—	—	—	—	—
街路事業配水管移設費	1,660,862.58	—	—	—	—	—
小計(市債を財源 とする事業費計)	(19,241,152.06)	2.54	(20,443,206.81)	2.70	(9,689,742.00)	1.28
合 計	476,416,909.64	16.86	612,906,287.66	21.69	687,501,125.89	24.33

すなわち戦災の復旧復興関係はその財源を国庫の補助と市債にまち、その他は料金その他の収入によってまかなわれていて、各年度の収支も昭和25年度が繰越金にこい入ったほかはほぼ順調であった。しかしこの6年間における財政規模の拡大は真に目をみはるものがあり、昭和21年(1946年)度に対し5年後の昭和26年(1951年)度には約24倍に達し、収入においてはその中心をなす使用料および手数料が、昭和22年(1947年)度が3倍、同23年度が11倍、同24年度が22倍、同25年度が25倍、同26年度には30倍に達し、復興の進展による給水戸数の増加ならびに工業の躍進ぶりと料金値上げによる収入増の姿を如実に示している。そして同様に6年間に57倍近い増収をみた給水工事収入は上記給水戸数激増の事情を裏書するに十分であった。支出の面においても総係費は給料のベースアップによって6年間に28倍に上り、事業運営の諸掛も物価・賃金の騰貴、電力料の値上げなどによって32倍となった。そして設備費においては物資窮乏の激しかった昭和21年(1946年)のころの標準からすれば、物資ようやく出回った昭和26年(1951年)には100倍にも達する額の施設が施行されたが、インフレーション下にあつての施設としては取り上げるほどのさしたるものもなく、従来からの給水不良地区の解決にもほど遠かった。また公債費においてはインフレーション下に取行中の別途施行の第4回拡張工事が年々巨額の市債を重ね、漸次その利子を増大して6年間に41倍に達し、ようやく迫る元金の償還開始期を控えて将来の財政になみなみならぬ重圧を加えつつあつたことに注目されるのであつた。



支 出 比 率

内 訳	昭和21年度	昭和22年度	昭和23年度	昭和24年度	昭和25年度	昭和26年度
給料諸給	28.7%	33.9%	40.0%	34.5%	27.6%	33.9%
賃金	—	—	7.1	6.9	7.0	6.4
原材料	—	—	15.2	28.7	29.6	29.3
請負施行額	—	—	10.4	13.1	9.3	6.8
市債関係費	6.7	4.5	6.5	8.1	13.4	11.4
電力料	—	—	14.7	—	—	—
その他	—	—	6.1	8.7	13.1	12.2
計	—	—	100.0	100.0	100.0	100.0

(注) 昭和21、22年度は上記以外の比率を求め得なかった。

昭和23年度以外の電力料は原材料費の内に合算されている。

第4節 地方公営企業法による経理

昭和27年(1952年)8月1日公布された地方公営企業法が同年10月1日から実施されるに及びその規定によって昭和27年(1952年)度下半期予算が文言形式をもって改めて次のように編成し直され、事業計画とともに市会の議決を経た。

昭和27年10月1日から昭和28年3月31日まで横浜市水道事業会計予算

取 入	支 出
水道事業費収益	水道事業費
資本収入	建設改良費
	投資
	企業債償還金
	予備費
計	計

昭和27年(1952年)度決算による事業収入は811,941,419円で、その81%に当る661,521,400円が水道料金収入であり、その他は150,420,019円で19%に当たっていた。一方支出面では総額819,840,000円のうち人件費は251,839,618円で31%、公債費が115,010,651円で14%、物件費その他が445,091,150円で55%を占めていた。しかるに拡張工事は物価高の時期に盛んに施行中で年々起債額は累増して昭和26年(1951年)末には起債未償還額は1,257,304,408円に達し、昭和33年(1958年)度までの間に赤字が30,000,000円に達する見込みであったので、昭和27年(1952年)度より毎年10,000,000円ずつ積み立て償還金のピーク時に用意することとした。しかし昭和28年(1953年)度にはいりふたび物価騰貴と賃金ベース引上げの悪循環によって事業の収支均衡を失するにいたり、

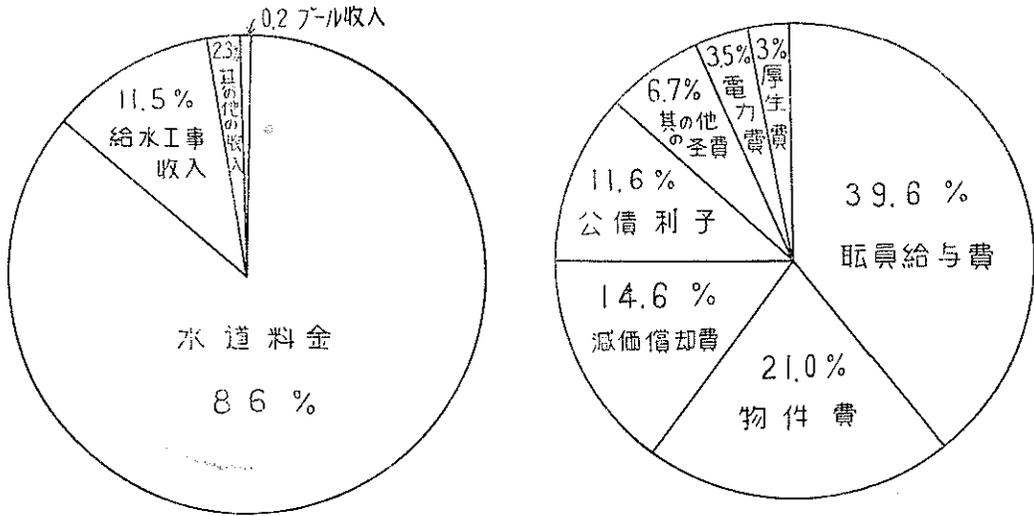
財政保全のため同年5月料金の改訂を行い、料金追加収入107,992,800円付帯事業追加収入（船舶給水）15,683,000円計123,675,800円を財源とし、当初予算に未計上であった維持管理に要する諸経費や、建設改良費を追加した。この料金値上げの結果昭和28年（1953年）度の企業会計による決算においては当年度利益剰余金として、76,599,813円を生み出し、この処分として、(1)利益準備金3,900,000円、(2)減債積立金30,000,000円を積み立て残42,699,813円を利益繰越金として翌年度に繰り越した。

昭和29年（1954年）度および同30年（1955年）度ではできるかぎり経費の節約を旨とし、事業の能率的運営を図るため諸般の改革を行い、経営の合理化に努め、営業費など経常的経費は使用料など経常的収入の範囲内においてまかなうという健全財政のたてまえを採ったが、昭和30年（1955年）度にいたっては第4回拡張工事企業債元金償還額が147,981,100円に達し、前年の2倍となって減価償却費その他の損益勘定留保資金の大部分がこのため充用されて、残り財源をもってしては従来のように市内配給水管その他の新設改良工事などを十分に行うことがようやく困難な状況となった。

昭和30年（1955年）度の予算についてみるに収益的には給水戸数約10,000戸の増加を見込み、鶴見幹線の完成にともなう産業用水および港北長津田方面給水開始による増加などによって、水道料金は871,036,000円を見込み前年より520,890,000円の増収を図りうる勘定であったが、一方支出面においては公債利子は支出総額の12%を占め元金の償還と合わせ231,883,000円となり前年度より26,204,000円の増加となり、また減価償却費は支出総額の14.7%に達するなど次のような顕著な傾向を示すにいたった。

## 収 益 的 収 支 計 算

科 目	収入見込額	比率	科 目	支出見込額	比率
水道料金	936,232,132	86.0	職員給与費	431,377,483	39.6
給水工事収入	125,664,593	11.5	厚生費	33,221,510	3.1
プール収入	2,391,100	0.2	物件費	228,803,745	21.0
その他の収入	24,687,228	2.3	電力費	39,398,919	3.6
			公債利子および取扱費	126,162,037	11.6
			減価償却および除却費	157,585,062	14.5
			その他の経費	72,426,297	6.6
計	1,088,975,053	100	計	1,088,975,053	100



資本的収支計算

科 目	支 入	比率	科 目	支 出	比率
固定資産売却代	271,000	0.2%	職 員 給 与 費	4,588,203	2.9%
損益勘定留保資金	—	—	物 件 費 其 他	47,231,759	29.9%
減 価 償 却 費	149,557,587	94.7%	企 業 債 償 却	105,721,100	67.0%
固定資産除却費	5,651,586	3.6%	投 資 有 価 証 券 購 入 費	315,000	0.2%
企業債発行差金償却	2,375,889	1.5%			
計	157,856,062	100%	計	157,856,062	100%

このような状態であったので一応収益計算においては均衡をたもったとはいえ、減価償却費その他の損益勘定留保資金をもってしては企業債の償却に追われてまったく新規の改良ないし拡張工事施行の余裕なく、漸増する不良給水地区解消の意図はまったく描かれた餅にひとしく実現性を失った。ここにおいて昭和31年（1956年）3月にいたり一面には漸増する経費に対する財政の保全を講ずるとともに、さらに飛躍して、従来一時的な応急処置を講じたにすぎなかった市内不良給水地区への給水増強施設を一段と活発化し、計画的にこれを推進して配水の強化を図る配水施設整備事業を起し、10年計画をもって市内配水管網を整備拡充せんとするの案をたて、これが財源として起債に求むることの不可能なる現状から料金を増徴してこれにあてることとし水道料金の改訂方を市会に上程した。

この料金改訂は従来より率にして2割5分程度の値上げをし年間2億5千万円程度の増収をもたらし、うち2億円内外を年々配水施設整備事業費にふり当てんとするものであった。市会においては本整備事業費には異論はなかったが、その財源を水道料金の増徴に求めた料金値上げに対して

は一部の異論があって慎重に審議され、いろいろの意見もでたが、当局の原案どおり可決された。

## 第4章 戦災後の料金徴収

戦災後漏水防止と水圧増強による給水強化に水道局の総力をあげてまい進しながらも、一方では収入の基本策定のため料金徴収に対する準備を進めつつあった。すなわち戦災前の156,400戸の給水戸数を一挙に焼失しその3割に当る47,705戸を残すにすぎなかったが、そのいずれの家屋が残存し、そして残存家屋の給水状態について戦災後いつごろから使用可能になったか、また、現在の給水状況などの点について戸ごとに克明な調査を行ったうえ、新しい給水台帳の作製に当たったのであった。しかしその間にも戦災地には順次焼けトタンその他諸資材を収集してバラックの建築が続々進んだが、これらの人々もあるいは共用せんの使用者かまたは焼け跡の埋設管利用の水道使用者であったわけであるから、順次料金徴収対象者として調査の手を延ばしていった。しかし戦時中の男子就業禁止規則以来集金事務は点検員兼集金員として従事せしめてきたが、それも応召、徴用、帰郷、転職などによって定員数を割ったままの人員で、そのうえ食糧事情の窮屈著しい当時であったから、この調査や台帳の整備も迅速に運ばなかった。しかしようやくしてまとまった調査に基づいて次のような基準のもとに料金を徴収することに決めた。

- (1) 戦災後の料金は昭和20年8月にさかのぼって徴収する。ただしそれ以後に建築したバラックは建築の月よりとする。
- (2) バラックにして水道管の引込みのないものに対しては戦災後各所に設置した臨時共用せんの使用者とみなしバラック建築の月より共用せん料金を徴収する。
- (3) 各地域の給水状態に応じて上記の料金をさらに次のとおり減免する。
  - (イ) 水の出が悪く1月のうち20日以上も水が出ないような地域 免除
  - (ロ) 水の出が悪いが1月のうち10日以上20日間位出るような地域 半額
  - (ハ) 戦時中から水道メーターの不足がはなはだしかったため、戦災後のバラック給水はもちろん、残存家屋のものといえども水道メーターの取替えは不可能で、事実上全計量制は放棄のやむなきに立ちいたったので、昭和21年(1946年)1月の料金改正に当っては家族人員による定額料金が設けられることとなり、そのため各戸について家族人員調査を開始し、水道メーターの点検同様隔月ごとに各戸の人員調査をなし料金を調定する。

このような方針のもとに調査を行い、いよいよ料金の徴収ということになったが、少い人員でさかのぼって古い料金の徴収をすることはひとかたならぬ骨折であった。集金のつど一度に3~4か月分位ずつまとめて徴収したが取られる方の立場からはそんな一度には納めきれないという苦情もあって、この遅れを取りもどす徴収の強行には容易ならざる苦労があった。ことに甲、乙、両地区に分けて交互の隔月集金制であったから、勢いそのテンポも半分ずつというわけで、速急な解決を期し得られず、長期間を要したが、徴収関係者の絶えざる隠忍と根気、熱意と努力によって昭和21年(1946年)度末ころまでにはすべての整理を完了することができた。

この終戦直後にとった料金徴収方法の特徴は町内会、隣組の利用であった。当時定員数を欠いた数少ない水道メーター点検員や集金員を動員して調査や料金徴収に手が回りかね、ことに古くさかのぼった徴収であったから、たとえ非常時における非常徴収だとはいえなかなかにはちがあかなかつた。ここにおいて当時食糧の配給その他で町内会や隣組制が一単位ごとに活躍していた姿に着目し、この町内会、隣組に依頼して一括取りまとめ方の方策を考え、これが実現方について点検員集金員をして各隣組に末端事務取扱方を打診させた。当時一部の町内会からは市から町内会に種々の仕事をさせすぎるといふ苦情があり、市側としてはその統制のために町内会に仕事を依頼することは区長会議にはかり市長の許可を必要としていたのであった。しかるに点検員が隣組各戸の家族人員調査に隣組長宅をたずねた際、各戸の水道料金がそれによって定まり、その料金取りまとめ方の依頼の可否について打診すると、話はトントンと決まり、即座に引き受けて料金を集めてくれる隣組が多くなった。集金員は各戸を回らず隣組員の領収証を一括組長に渡して組長宅だけで済むという訳で、能率が上がるので定員を欠いた人数の少ない集金員をもってさかのぼった集金までもするにはしごく好つごうであった。

隣組長には謝礼として徴収金額の100分4の額を支給することにして、後に一括支出したが、これで事実上の委託集金というか、取りまとめ方の依頼というか、隣組集金ができ上がってしまった。果して市長の許可も得ず区長会の了承もなしに現場で運んでしまったこの隣組利用については、当の責任者の課長の独断専行について市長からしつ責された。しかしこの集金方法は現実的には順調に運んでいたのも別にこの徴収方法を改めるといふことなく、引き続き昭和22年(1947年)3月までは能率をあげる有効的な方法として実施されたのであった。しかし滞納の整理も済み漸次平常状態に復すにおよんでは、時代の推移からしてもサービスの向上を前にして、いつまでもこうした他力本願的な変則徴収に頼るべきでなかったもので、昭和22年(1947年)4月からは旧来に復して当局の各戸集金を復活することとし、集金員の増員を予算に計上して、その後平常のルールの上に乗せた。当時市内隣組数は5,450組であつて、24名の徴収員によって調査、集金されていたが、各戸隔月集金のため徴収員は35人に増員されたのであつた。その後給水修理工事費の徴収については集金員による料金徴収とはおのずから事情を異にし、地域、時期なども一定でないもので、これを集金員に徴収させるには混乱を生じ不便でもあつたので、本市退職者の退隠料受給者のうちから(退隠料受給者会の推薦を受け)臨時に採用し、地域的に区分して修理工事費の徴収のみを専門に便宜徴収事務を取り扱わせた。これも特種事務に対する取扱いの一つの便法としての試みであつた。

## 第5章 進駐軍への給水

### 第1節 進駐直後の給水状況

ポツダム宣言を受諾した敗戦日本が連合軍総司令部(G. H. Q)の司政下に指令された進駐軍給水も一つの話題として残るべきものであろう。当時戦災で弱体化した水道にとって招かざる強力

な珍客の出現に、しかもやつぎばやのその指令に応ずるのにはまったく奔命につかれ果てることであつた。数次にわたる空襲により横浜の中核地帯は全滅して焦土と化し、水道事業はしつような焼跡の漏水防止を主とする戦災復旧工事に忙殺されているさ中の昭和20年(1945年)8月15日終戦の詔勅<sup>しよちよく</sup>が下つた。同月30日マックアーサー司令官の厚木飛来後ただちに横浜進駐となり、ニューグランドホテルに宿をとることとなつた。その前に設営部隊の来着があり接伴委員と県および市の関係係官が当日厚木に呼び集められ、本市水道局からは工務課長が出頭し本市水道施設の説明に當つた。当時は戦災により水圧の低下が著しく高台や3階以上のビルディングにはまったく水が出ない実情であつたため、ニューグランドホテルや兵員宿舎と決定した生糸検査所その他高層建築には新たに高揚ポンプを急設し給水の完璧を期することとなつた。

アメリカ軍の日本進駐と同時に武装した二世兵士を通訳代りにともなつて技術将校が来局し、ただちに浄水施設の検閲のための視察案内を命ぜられ、西谷浄水場を案内したが、その結果戦災水道の汚染は常識的に考慮されることであるとして、塩素注入の強化が指令され、管末において0.5 ppm(百万分の0.5)の残留塩素が検出されるよう、塩素滅菌機の増設が指令され、軍の所有する塩素を持参してまで急速に実施方を指令された。ここにおいてにわかにいわゆる薬くさい水が市民の台所に放出されて問題をかもすこととなつた。お茶がまずい、薬くさい、気持が悪い、こいや金魚が死ぬなどの声が八方に起つた。しかしそんな市民の声にはとんちやくなく西谷浄水場の管理は嚴重をきわめ、即日監督官が、来場駐在し、毎日市内各所(25か所)の管末にて採水し、残留塩素を検出試験し、その結果を進駐軍に報告しなければならなかつた。また進駐軍は第8軍の基地を横浜に置くとともに、横浜上陸部隊がしだいに内地に移駐してゆく中継地ともなり、横浜の軍施設、宿舎兵舎ならびに諸機関などどしどし増設され、関内および山手方面の焼け残りビルディングは片端から接収されるとともに、関外および蒔田方面における戦災を受けた平坦地は広大な地域にわたつて兵舎建設のため接収されることとなり、焼け跡に建てられたバラック居住者は48時間以内に強制立ちのきを命ぜられ、その地域の人々はブルトーズに追われるようにして、住み馴れた地から市内周辺の地に移動せざるを得なかつた。水道局においてはこの大量移動にともない接収地内の給水管および水道メーター類の撤去について、限られた期限内の大量回収作業に努めたが、これらの土地のほとんどはいわゆる埋地であつて地下水が高くわき水がはなはだしく、またかつての関東大震災に地盤沈下しその後幾度か盛り土整地されたため、管の埋設が深く工事はすこぶる困難をきわめた。このようにしてアメリカ第8軍基地として山手地域における軍上級者宿舎、関内・蒔田方面平坦地における兵舎、関内ビル街を中心とする、諸機関の事務所などの配置が終わるとこれらに対する給水がまたたいへんであつた。

戦災によって低下していた水圧は山手高台や高層建築への給水が思うようにできなかつたので、税関庁舎・郵船ビル・山手カールクライヤービル・ヨットハーバーなど接収主要建物にはさらにそれぞれ5馬力ないし1馬力の高揚ポンプを取り付け、また高台給水のため浦舟町や西ノ橋において、高区配水管や本牧配水管に加圧ポンプを取り付けるなどあらゆる応急施設を講じたが、これらの所要加圧ポンプを探し求めることは戦災から敗戦直後の当時ではたいへんな仕事であつた。

しかしこのような苦勞も容易に実らず、時により断水し、必要な時に水の出ない不自由さが、憤りとなって水道局に向って爆発した。それもそのはずで某將軍官舎で夫人が入浴中、熱すぎて水をうめようとして、いくらひねっても水が出ないかんしゃくから、軍技術部水道分局の主任中佐が即刻呼びつけられ2時間におわたって直立不動できめつけられた。またその腹いせが水道局にはね返って落雷する。当局者は毎日のように軍関係官から呼出しを受け、お小言をいただく始末であった。当時各種の指令は軍直接にあるいは終戦連絡事務局を通じてもたらされたので時に遅延することもあり、連絡上一刻を争う場合を考慮して、終戦連絡事務局に水道局吏員を派遣常駐し、軍側の要望指令などについて連絡させた。アメリカ軍は漏水がことのほかきらいであったので漏水があると夜半でもたちどころに修理を命ぜられた。戦災による漏水もいまだ残っていたし、それでなくても戦災を受けた管は弱く漏水の修繕が順次進み、また加圧ポンプも取り付けられて管内の水圧が加わると、新たな弱点から水がふき出るといふ調子であり、さらにまた配水管は進駐軍重量車両の交通ひんぱんによる継ぎ手漏水の続出があつて修理ははてしなく、いわゆるさいの河原というにひとしかつた。したがつて軍の修理命令が24時間を通じて各所から殺到し、車両不足で機動力の乏しかつた当局にとっては迅速に対処することのできないもどかしさに苦勞した。ことに進駐間もない当時は夜間の通行の不安がはなはだしかつたから、修理班はトラックに3~4名を同乗させて進發させたがそれでも途中酔漢やいたずら者によつてストップを命ぜられ、またホールドアップの脅威にふるえ上がるような思いをさせられたことも一再にとどまらなかつたし、自動車から降ろされて乗り逃げされるようなこともあつたので、軍に要請して夜間の出勤はMP(憲兵)の護衛を要求し、さらに軍から Water Works Emergency Service(水道緊急作業)という札をもらつて車に付け、公用証も受けて交通の優先安全を図つてもらつた。しかし一方では軍は当局に対して24時間緊急サービスの待機を命令してきた。すなわち常時即刻出勤の準備方を指令された訳で、ここにおいて当局は24時間にわたつて進駐軍からの電話受けの専門係G5班を特設し、連絡係員を6名指命し、3交替制にて24時間にわたる連絡事務に当り、指令後30分以内の現場到着の要請にこたえることに努めた。この要務をさばくため昭和21年(1946年)当時進駐軍関係の宿直要員は次のとおりであつた。

職 員	本 局	中 村 町 配水管係	船 給 水 船 係	神奈川工 事々務所	中 工 事 務 所	計	特 別 宿 直 料
年 俸 吏 員	1	1	—	—	—	2	2.50
月 俸 吏 員	2	1	1	1	—	5	2.00
雇 員	1	2	2	2	2	9	1.70
備 人							
計	4	4	3	3	2	16	—

また浄水場に対しても直接やつぎばやにつぎからつぎへと軍の指令が発せられた。一例をあげると次のとおりであつた。

昭和21年(1946年)3月28日

( 518 ) 第15編 第2次世界大戦後の10年間

- 1 着水池水位毎日7時, 11時, 16時に報告のこと
- 2 次の場合は報告すること
  - a 着水量1時間, 10,000立方メートル以下の場合
  - b 導水加圧ポンプその他に変化ある場合
  - c 市内配水管に故障または変化ある場合
  - d 配水池水位1号および2号が7フィート(2.13メートル)以下で, 3号, 4号が8フィート(2.44メートル)以下となりたる場合
- 3 塩素注入量は30分ごとに記録報告のこと
- 4 2ppm(100万分の2)となるよう塩素を注入せよ  
1ppm(100万分の1)以下となるときは, その理由を報告せよ

昭和21年5月3日

- 1 緩速ろ過池掃除の場合前日に報告のこと
- 2 池掃除後は必ず逆水すること
- 3 逆水量は砂面上3インチまで上げること

昭和21年6月4日

- 1 原水水质変化ありたるときは報告のこと
- 2 突然水の混濁せる場合報告のこと
- 3 表面水混水の場合報告のこと
- 4 主なる管が破裂またはその他の事故の場合報告せよ
- 5 24時間以内に次の報告をせよ

変化の時, 持続および終りの時間, かつ見本水を取り分析の上報告せよ

しかしこの反面軍でも当局に対し好意をもって適宜に指導, 協力ならびに援助も惜しみなく提供され, ことに最も欠けていた機動力の整備については特に意を用い, アメリカ軍が管理した旧陸軍の貨物自動車数十台を水道局にさげ渡すなど特別な便宜の供与を受けた。当局はこの自動車の供与を機として輸送班を設けて機動力の向上と整備に力をそそぎ, よく今日の充実への基礎を開いた。

## 第2節 進駐軍からの給水調達要求書

もともとこの進駐軍給水についての基本的要求書ともいべきものは, 昭和21年(1946年)1月31日付をもって次のような調達要求が日本政府代表者に対して提出されたものであった。

昭和21年1月31日

指令書番号 CE-8ASC-PD-725-46

### 対日指令書(訳文)

- 1 日本政府は東京横浜地区駐在連合軍に対し飲料水を供給すべし。  
前項飲料水の地域的, 水质, 水量ならびに水圧については, 対日行政管理局(以下RAAと略す)が命ずることあるべき指示に従うべし。  
本条の適用期間は昭和21年2月1日より6月30日までとする。
- 2 日本政府は受命者が施行する事項につき総合月報を提出すべし。  
前項総合月報は受命者の月別報告書に基きこれを作成するものとする。

前項報告書は飲料水については連合軍消費者の消費高認証書に基き、工事については連合軍命令者の工事完成認証書に基きこれを作成するものとする。

前項に関し、飲料水については、連合軍消費部隊名または機関名別にその消費高ならびに金額を、工事については工事命令書別に記載するを要す。ただし工事費についてはその内訳を要せず。

3 本指令書に基く RAA と受命者間の関係については左記手続による

a 日本政府は受命者に対し左記事項を命ずべし

- イ 適切なる監督をなすこと。
- ロ 経営ならびに作業につき現状を維持すること。
- ハ 復興に努力的なる職員および労務者をそなえること。

日本政府は受命者に対し前項命令をなすに要する左記物件の整備を命ずべし。

- イ 水源地
- ロ 施設、機械器具ならびに消耗品
- ハ 取換品および拡張工用資材
- ニ 応急工用機械器具ならびに資材

日本政府は受命者の人的ならびに物的要素を把握し、これが有効適切なる使用に努力すべし。RAA は間接に連合軍の利益となる場合に限り、特定地の飲料水の供給ならびに必要量につき工事施行を命ずることあるべし。

b 日本政府は受命者に対し左記事項を命ず

- イ 現状を維持すること。
- ロ 廿四時間修理作業をなすこと。
- ハ 東京、横浜地区において水道取付ならびに取除き工事をなすこと。
- ニ RAA が特に指定する連合軍および同付属機関に対し前記工事をなすこと。

c RAA は東京、横浜地区内特定地の一定時における水量、水圧ならびにその他事項につき指示を与うるものとする。

前記地域間水道施設に対し重要なる変更を加えまたは給水を停止する為には、RAA あるいはその代理者と打合せをなしその承諾をうるを要す。

d 受命者を分ちて大受命ならびに小受命者とす。

大受命者を指名し、1) 東京都水道局、2) 川崎市水道局、3) 横浜市水道局とす。

(注、横須賀市水道部もその後指名された。)

小受命者とは左記の者をいう。

- イ) 東京、横浜地区間の狭小なる地域に給水する者。
- ロ) 水道所有者にして大受命者の施設と連結する水道ならびにポンプ施設を有する者。小受命者の供給する飲料水が米軍の要求に添わざる場合は、大受命者施設との連結を撤去す。

前項の場合小受命者は、その給水せんに日英両文をもって飲料に適せざる旨の掲示を為すべし。

小受命者は大受命者の給水に故障を与へざることを挙証する責任を有す。

小受命者は連合軍ならびに同付属機関に対する給水以外に補償せらるることなし。

小受命者は RAA より大受命者施設との連結撤去を命ぜられたる場合よって生ずべき損害または費用に補償を受くることなし。

e 日本政府は RAA の指揮命令が本指令書内に含む諸官庁ならびに会社において、確実に遅滞なく実行せ

(520) 第15編 第2次世界大戦後の10年間

らるにつき監察するを要し、もし本指令書の主旨に反する職員または使用者ある場合は、RAAの指示に従いこれを即時罷免すべし。

f 受命者は連絡員および工事命令書受領者として、英会話をなしうる（または術語を解しうる通訳を同伴する）職員にして東京、横浜地区内水道工事に経験ある者すくなくとも一名をエンジニア、オフィスに派遣すべし。

右のほか常時RAAの指揮命令を伝達するに要する補助員をも派遣すべし。

備考

大受命者は日本渉外局より受命者の指名通告を受けたときは直ちにこの旨をRAAに報告すべし。

小受命者についても、その水道施設連絡状態視察の上指名せられたときは同じくRAAに報告すべし。

小受命者が本文第3条第d項第6号の規定に反するときはその連結施設を撤去せらるべしRAAは小受命者の給水が故障を与えることの有無につき必要なる調査をなし、もし故障ありと認むるときは直ちにその連結を撤去す。

前項施設の復旧についてはRAAの同意書をうるにあらざればこれを許さず。

以 上

### 第3節 進駐車から拡張工事施行の指令

上記の要求書に基き進駐軍の給水に重点が置かれ、前記のような種々な苦勞を重ねて鋭意給水の円滑を図っていたが、軍の使用水量はますます増加し、昭和21年（1946年）末ころは進駐軍使用量は本市全使用量の22%に達したほどであったから、一般市民の使用水量を圧迫して、市内高台や周辺地帯には給水の円滑を欠き不良給水地区が随所に生ずるようになった。軍においてもこの給水不足の状態についてその影響を憂い、水道当局を招致してその対策を協議するにいたった。ここにおいて当局は給水能力の増強は戦災以来休止中の第4回拡張工事の遂行以外には道がないとして、現在施設のうち通水能力的にもっとも弱点とした部分の補強増強を行い、即効的に水量の増強を期しうる緊急工事の計画を提出した。軍当局はこの計画に対し検討の結果、昭和21年（1946年）5月18日市内の円滑なる給水上最も緊急工事として必要なる下記工事の施行について、24時間勤務体制をもって実施するよう横浜市水道局長あて次のとおり拡張および復旧計画について指令書が發せられた。

1946年5月18日 第8軍指令（訳文）

水道拡張工事および復興計画に関する件

- 1 横浜水道局は市内の給水増加にともなう拡張工事ならびに復興計画を再興すべし、すなわち給配水管の新設、既設管の拡大延長、既設ポンプの復興、新ポンプの設置、沈でん池、配水池、ろ過場の新設およびこれらの付帯工事を遅滞なく直ちに24時間制基準により開始すべし。
- 2 同時に他の計画すなわち現在の給水量を最大限度に持続確保し、かつ運営改善に必要な計画は可及的すみやかに着工すべし。
- 3 審査会は貴局から提出せる計画に基き計画決定せる順序次のごとし。

計画第1

本年5月2日付指令どおり各所在のポンプ場に使用しうる適当なるポンプおよび電動機を含め補助または

置換用として数組のポンプを入手設置すること、これら各ポンプは当方の承認をうため計画書を提出すること、予備ポンプの記録、既設ポンプ破損の際転換使用を要する場合その工事内容書提出のこと。この計画は直ちに着手し8月1日までに完成するよう統行すべし。

計画第2

南村付近より川井にいたる60インチ管(延長約1,500メートル)の完成、この工事は計画第1の次に着工6月1日に開始し9月1日までに完成のこと。

計画第3

60インチ管の完成にともない増加せる導水量を受けいれるため川井量水池を完成すること(着手順位1.05)6月上旬着手8月15日までに完成試験の上使用すること。

計画第4

川井、西谷間導水量増加のため南村ポンプ設備(3基)を上川井付近に移設すること(着手順位2.00)7月1日にポンプ場建設に着手し9月1日までに新ポンプすえつけ完了すべし、ただしこの補助ポンプとしては計画第2の完成により不用となる南村ポンプを移設すること。

計画第5

西谷浄水場内新設急速ろ過池8池を完成すべし(現在約10%完成)(着手順位1.10)11月15日までに完成するように直ちに着工すべし。

計画第6

鶴見幹線に加圧ポンプを新設すること(着手順位2.05)8月1日までに完成耐用試験を完了すること。

- 4 以上6計画の完成に必要な資材、器具労力を確保入手すべく、かつ本年5月8日提出せる計画を上記工事計画に合致するよう内容および期日を修正すべし。
- 5 各建設工事ごとに詳細なる計画書を提出すべし新工事の分は着工前当方の承認を受くべし。
- 6 工事の進行状況報告は詳細に各月の初めに提出すべくまた必要に応じ当方より中間報告を提出せしむべし。
- 7 他の拡張計画については目下審査中につき後日これが決定を通報すべし。

Headquarters Eighth Army Engineer Section Water Supply Sub-Section

By A. C. Tester.

Major C. E.

1946年6月21日付 進駐軍指令書(訳文)

青山、下溝間に加圧ポンプ新設の件

- 1 首題の件に関し貴方提出の報告書により審査するに次の如し。
- 2 現在青山からの流量は毎秒76立方尺であるが今城山付近において1,050ミリメートル導水管に下記加圧ポンプ1基新設すればその流量は毎秒87.5立方尺となる

ポンプ容量 60立方尺/秒

揚程 72メートル

馬力 225

- 3 上大島よりの流量の増加を図るためには大島下溝間の1,100ミリメートル導水管に下記加圧ポンプ1台を新設2段加圧する必要あり

ポンプ容量 84.55立方尺/秒

揚程 17.1メートル

馬力 760

- 4 貴方提出の計算書によれば大島ポンプ場の揚水ポンプは最大能力毎秒51立方尺である。この全量を送水するには大島、下溝間の36インチ導水管に左記加圧ポンプ1台を新設2段加圧する必要あり。

ポンプ容量 44.05立方尺/秒

揚程 13.8メートル

馬力 315

- 5 前項のポンプ新設のあかつきには水源から下溝減圧水そう（水位101.5メートル）への流入量は現在の1,100ミリメートル、36インチ、22インチ、18インチ管により毎秒138.52立方尺となり、下溝から川井にいたる自然流量は（1,500ミリメートル管の工事完成後）138.14立方尺/秒となる。

- 6 南村ポンプ場に設置した現在ポンプはすべて上川井ポンプ場に移し1,100ミリメートル、38インチ、20インチ管に設置すること。

今宿の加圧ポンプは現在とおり運転するとすれば上川井ポンプの運転により川井～西谷間の流下能力は毎秒145.04立方尺となる。

- 7 上記計画により西谷着水量は毎秒28立方尺を増加す。すなわち従来の着水量の25%増（1日17,500万ガロン）に相当する。西谷のろ過設備の増強によりて前記水量を処理できる。

- 8 貴局は即時に上記2, 3, 4の項記載の設備に要する3台のポンプの獲得に努むべし、正確な容量のポンプ入手不可能の場合はそれに近似の品にても可なり。

あらゆるポンプおよび電動機の所在をたしかめ1,500ミリメートル管完成の期限たる9月1日までに引渡しおよび装置を了すべし。

- 9 本計画についてはその進行状況を記載報告すべし。

Major A. C. Tester

#### 第4節 進駐軍指令拡張工事の計画概要

上記指令に基き当局が設計した拡張工事の概要ならびに工事は次のとおりでこれをアメリカ軍当局に報告した。

##### 1 南村川井間導水管工事（昭和21年5月18日付指令計画第2）

導水量増加のため麻溝減圧水そう～川井量水池間の導水管工事未完成部分である下流部1,500メートルの区間に内径1,500ミリメートル管を敷設する。本工程完成により既設の南村600馬力および275馬力の両加圧ポンプならびに延長9,700メートルの内径560ミリメートル管は不要となり、導水能力は自然流下にて現在より1日40,000立方メートル増加する。本工程は指令完成期限の切迫せる関係上従来使用の鑄鉄管はその製作が困難なるため、厚さ14ミリメートル鋼板による電気溶接鋼管を採用することとし、温度伸縮に備え途中に10箇の伸縮継ぎ手を設けることとした。

##### 2 川井量水池築造工事（昭和21年5月18日付指令、計画第3）

前項の導水管工事に関連し必然的に施行されねばならぬもので、内法、長さ、幅とも30メートル鉄筋コンクリート構造とし、中央に隔壁を設けて池内を二分し、また流量の調整および測定に資するため角落し溢水堰を設置する。既設の量水池とは開渠により連絡する。

### 3 上川井加圧ポンプ所新設工事 (昭和21年5月18日付指令, 計画第4)

川井量水池より西谷浄水場にいたる8,500メートル区間の導水管拡張工事はまったく未施行であって、早急にはこれの完成を期することがとうてい困難であるので、上川井地内において新たに既設内径1,100ミリメートルおよび38インチ導水管にそれぞれ600馬力加圧ポンプを増設し、下流における既設今宿加圧ポンプと呼応し、2段加圧により1日計410,000立方メートルの導水量に増加する計画で、上記38インチ管用ポンプ設備および建物等のいっさいは不要となった南村ポンプ所から移設する。

### 4 西谷急速ろ過池築造工事 (昭和21年5月18日付指令, 計画第5)

西谷浄水場におけるろ過能力はすでに極限に達し、これの拡充は一日の猶予も許さない窮状であるゆえ既定計画急速ろ過池16池のうちまず8池を緊急完成しようとするもので、これに付随して着水池1池薬品沈でん池1池、塩素滅菌装置、ぼん土注入設備など一式施行する。ろ過池はホイラー式として1池の大きさは87平方メートル、ろ過速度1日140メートルとし8池完成のうちは1日ろ過能力84,000立方メートルの増加をみるものである。

### 5 鶴見幹線加圧ポンプ新設工事 (昭和21年5月18日付指令, 計画第6)

市内港北区および鶴見区方面の給水円滑を図るため設置するもので神奈川区三ツ沢町地内において既設鶴見配水池送水本管(900ミリメートル)に500馬力加圧ポンプを設置し毎日12時間運転として送水量12,000立方メートルの増加を企図する。

### 6 青山加圧ポンプ新設工事 (昭和21年5月21日付指令)

相模川河水統制事業を水源とする本市相模原導水ずい道工事は現在中止しているので、その落成までは応急処置として、既設の道志川青山水源地より下流大島送水井まで1日20,000立方メートルの導水量増加を図ろうとするもので、青山沈でん池構内において既設1,050ミリメートル導水管に200馬力加圧ポンプを新設する。

### 7 田名加圧ポンプ新設工事 (昭和21年6月21日付指令)

前記のとおり相模原ずい道工事落成までの応急処置として、大島送水井より麻溝減圧水そうにいたる導水量増加を図ろうとするもので、相模原町田名地内において既設内径1,100ミリメートルおよび36インチ導水管にそれぞれ700馬力および500馬力加圧ポンプを増設し、上流における既設大島加圧ポンプとともに2段加圧により1日計40,000立方メートルの導水量増加を図ろうとするものである。

本工事のうち500馬力ポンプ用建物鉄管類は南村ポンプ所より移設する。

## 第5節 進駐軍指令拡張工事の施行状況

これらの工事をその指定期限内に完遂することは、当時戦後の物資、労力の払底のおりからであり、その物資の収集に異常の努力が必要であった関係上、係員は八方に飛んで諸資材の獲得に狂奔した。

まず南村～川井間の鉄管については内径1,500ミリメートル鑄鉄管は価格においても巨額を要し

たし、また製造工程も指定期限内に完納の見通し困難であり、さらに接合用鉛の入手も非常に至難の状態であったので、電気溶接鋼管を使用し接合部もまた現場溶接とした。当時は戦後諸物資払底の際であったから、鋼管塗装用の油やアスファルトなどの副資材にいたるまですべて当局が資材の収集に当らざるを得なかった。このため所要資材の受給については関係職員は内務省および商工省にでむき、本工事が進駐軍よりの指令として国家的使命をおびた事情を説明し、その資材の配給方について懇願し、所要物資に対する配給を確保した。その入手のためには副資材のカーバイト等についてさえわざわざ吏員を新潟県まで派遣するほどであった。また特に鉄鋼のごときは旧軍放出物資のうちから無償交付を受け、これを支給材として鋼管製造契約者たる日本鋼管株式会社および三菱重工業横浜ドックに交付し、管製作代を低廉にすることができた。さらに両工場から現場までの管の運搬については長尺のものであって、当時輸送機関はガソリンおよび貨物自動車払底し運搬費は非常に割高であり困難なるものがあつたので、進駐軍に軍のトラック借用方を懇請したところ軍も当局の工事遂行の熱情にその要請をいれ、豊かな機動力をしかも運転手ガソリンつきで無償配車を受けた。これは工事の進行上はもちろん、工費節減のうえにも寄与したところすこぶる大であった。加圧ポンプおよび電動機の確保についてはなおいっそうの苦勞があつた。すなわち当時はまだ終戦後各工場の立ち直りをみせず、各所の製造工場をたずねても、ただ赤旗の林立が見られるのみで作業はほとんど再開の見通しを得られない状態であつたので、とうてい短期間の工事指令期限内に多数の電動機およびポンプなどを製作発注の余裕がなかつたから、勢い旧軍放出物資、または敗戦による注文流れや工場の縮小転換その他により不用に帰した放出品などのうちから調査収集せざるを得なかつた。しかし電動機は馬力、サイクル、極数、回転数などの関係があり、ポンプは口径、回転数、揚程、容量などの関係があり、所要の目標にかなうものを探し出すことは大きな困難があつた。聞き耳をそばだて、情報にしたがって東京中を調査し回り、またわざわざ関西方面までその捜査の足をのばすありさまであつた。さらに所要数20数箇におよぶ口径1,200ミリメートル以下の大型制水弁についても、新たに製作するいとまがなかつたので資材係員の悩みの種であつたが、さいわい川口の永瀬鉄工所に一部弁体の半製品や鑄放しの材料などがあつてこれを確保して製作を施行させ、ようやくにして所要時期に納入せしむることができたが、工事期限との関係上この製作は最も心配されたものの一つで、個々の弁についての工程や納期の短縮のために工場監督官のような形でひんばんに工場に通つたものであつた。しかしこれらの寝食を忘れての努力や工事施工関係者の日夜にわたる敢闘が実を結んで、すべての悪条件を克服して軍の指示した期限内にそれぞれの工事が完成されたことは奇跡的な成功であつた。

## 第6節 配水施設拡張工事の指令

上記の一連の導水増強工事が軌道に乗ってちかくちかく進行すると、次には山手・根岸高台および本牧方面の広範な地域に軍が準備中の進駐軍住宅ならびに諸施設集団地に対する配水増強策について、軍から種々の協議があつて、昭和21年(1946年)9月23日には次の指令に接した。

第8軍技術本部

給水および衛生建設部

1946年9月23日

横浜市水道局あて

水道配水装置の拡張(訳文)

- 1 高区および本牧区域に給水増加する拡張計画の件に関する会議および1946年9月9日の書簡に関するもの。
- 2 貴水道局は1947年1月1日までに次の工事を完成すること。
  - a) 下溝川井間に現在埋設の560ミリメートル管約5,500メートルを撤去すること、本送水管は川井にいたる1,500ミリメートル管の完成によって不必要となる。
  - b) 西谷と藤棚付近の高区線本管である660ミリメートル支幹との間に560ミリメートル管を約4,200メートル敷設すること。
  - c) 車橋・元町間に560ミリメートル管を約1,270メートル敷設すること。
  - d) 車橋にポンプ場を設置すること。ポンプは120馬力揚程23メートルで1日20,000トン量。
  - e) 浦舟ポンプ場に大型ポンプを設置すること、新ポンプは175馬力で揚程35メートル1日24,000トン量。
- 3 本工事の完成によって西の橋と藤棚のポンプ場は不必要となることを予期している。しかし実際の作業状態を検査することを希望する。もしこれらのポンプ場が現在の場所に不必要とわかったならば。
  - a) 西の橋のポンプ場は本牧の補助給水用として現在の場所に残置すること。
  - b) 現在使用中の浦舟町のポンプを車橋に移すこと。
  - c) 現在の藤棚ポンプは浦舟に移した強力なものをもって設備すること。
  - d) (3)に概略された工事の完成は(2)に概略した工事の完成後将来決定する。
- 4 横浜への給水改善に対する計画は、1946年1月31日付CE-8-ASC-PD-725-46および1946年3月26日付修正に準拠してアメリカ軍に十分な量を給水し、給水場所における質および本事務所によって指示された圧力を維持すること。現在の給水状態は満足でなく、給水改善に対する上記の概略のごとき計画は上記調達要求の3 a節に従って本事務所と共同して横浜水道局が準備するものである。

水道給水および衛生部隊中佐

ジャック ジェー ヒンマン  
Jack. J. Hinman 2世

第7節 配水施設拡張工事施行状況

上記指令に基き接収区域たる関内・関外・山手・本牧などの配水系統を強化する工事は次のとおり施行された。

1 野毛山線の調整

- (イ) 従来の西谷～野毛山間は本市創設水道以来の内径20インチ(510ミリメートル)および15.5インチ(395ミリメートル)管をもって送水されたものであったが、その施設も年を経るにしたがって弱体化はなはだしかったので、昭和17年(1942年)には内径20インチ(510ミリメートル)送水管に200馬力直結加圧ポンプを増設し、野毛山配水池への送水量増加を図ったものであった。
- (ロ) 昭和23年(1948年)9月下記根岸高区線の強化(下記2-ロ)のとおり西谷～藤棚間に内径560ミリメートル管の増設にともない既設200馬力ポンプは不要となり本牧線強化用に取り

はずし、内径15.5インチ（395ミリメートル）に75馬力加圧ポンプを設置した。

## 2 根岸高区線の強化

- (イ) 根岸高区線は高度50メートルにおよぶ中村町断崖<sup>がい</sup>をはい上がるもので、配水量の増加とともに水圧が不足するにいたったので、昭和20年（1945年）中区浦舟町において内径500ミリメートル根岸高区線に120馬力直結加圧ポンプを設置した。
- (ロ) 従来の根岸高区線は藤棚において西谷浄水場より発した内径24インチ（610ミリメートル）山手高区線から分岐し内径500ミリメートル管をもって根岸高台への配水管としたもので、昭和10年（1935年）4月第3回拡張第1期工事として施行に係るものであった。しかるに山手根岸地区進駐軍施設の増設にともない西谷～藤棚間の送水管が不十分となったので、昭和23年（1948年）新たに同区間に内径22インチ（560ミリメートル）管を増設連絡して配水系統を整理補強した。
- (ハ) 昭和23年（1948年）上記(イ)の浦舟町120馬力加圧ポンプを175馬力に増強した。
- (ニ) 同年度に上記175馬力をさらに200馬力に増強した。

## 3 山手高区線の補強

- (イ) 昭和23年（1948年）浦舟町ポンプ場から撤去した120馬力直結ポンプを車橋ぎわにおいて内径24インチ（610ミリメートル）山手高区線に設置し同線を補強した。
- (ロ) 昭和22年（1947年）本牧地区水量増強のため車橋において山手高区線から1線を分岐し本牧線と連絡し同線を補強したので、本管たる山手高区線も強化する必要を認め、野毛山線からはずした200馬力直結ポンプを設置した。
- (ハ) 昭和23年（1948年）車橋既設120馬力加圧ポンプを170馬力直結加圧ポンプ（旧浦舟町分）に増強した。

## 4 本牧線の強化

本牧地区に対しては従来関内、神奈川線から給水していたが、進駐軍給水増加のため不足するにいたり、同軍より増強の要望に即し、内径24インチ（610ミリメートル）山手高区線から車橋において内径22インチ管（560ミリメートル）を分岐し、前田橋まで1,200メートル間を延長敷設して本牧線と連絡し、従来の関内、神奈川線を同所で締め切り、本牧地区へは高区線からの配水に切り替え強化した。

- 5 上記諸配水管に使用した内径560ミリメートル鉄管は麻溝減圧水そう川井量水池間に新たに内径1,500ミリメートル管（第4回拡張工事施行）の敷設完成にともない不用となったその間の内径22インチ（560ミリメートル）導水管（第1回拡張工事において施行のもの）を撤去転用したものであった。

本各工事の完成によって山手線・高区線・野毛山線などは次のように増強されるにいたった。

進駐軍使用水量調 (昭和21年12月調)

1 1日総配水量(内訳)

区 分	現在配水量 立万メートル	区 分 比 %	本工事施行による増加水量 立万メートル
一 般 市 民 用	209,800	78	10,000
進 駐 軍 用	60,200	22	30,000
合 計	270,000	100	40,000

2 配水系統別進駐軍1日使用水量

幹 線 名	現在使用水量 立万メートル	区 分 比 %	本工事施行による 予定増加水量 立万メートル
本 牧 線	26,500	44	13,000
高 区 線	9,200	15	7,000
鶴 見 線	17,000	29	8,000
野 毛 山 線	3,200	5	2,000
蒔 田 線	1,100	2	—
川 井 線	3,200	5	—
合 計	60,200	100	30,000

かくして昭和21年(1946年)はこの進駐軍指令工事に終始したが、翌22年(1947年)6月には神奈川県を通じて日本政府から進駐軍住宅本牧第2地区水道建設工事の特命があり、総工費22,695,000円の工費を計上して着工した。続いて翌23年(1948年)には根岸地区進駐軍宿舎ならびに戸塚地区進駐軍施設建設にともなう給水工事に關しふたび特命を受けた。本牧地区工事は同23年(1948年)9月落成し、根岸・戸塚両地区も予定どおり落成した。

第8節 水の濫費取締方についての通達

一方ではこのように給水増強のための拡張工事が実施されつつも、漏水は依然として多量であって、全局員をあげての努力にもかかわらず防止の効果をあげることは容易でなかった。この実情に業をにやした進駐軍当局はついに昭和22年(1947年)6月26日次のような浪費節約の実施により円滑なる給水に資すべく緊急に調整処置を講ずるよう嚴重なる指令を發してきた。

横浜地区土木修理班  
水道課 エヌ・ラトキン  
N・Ratkin

横浜市水道局御中

水道浪費に関する件(訳文)

1 横浜市の水道浪費を除去する強力なる手段を講ずること。

横浜市の1人当りの水道使用量は依然として高く、過去において実施された漏水防止の問題は現在なお行われていて多量の水を保存するに効果はあったがいまだ十分とはいえない。日本人個々の消費者による浪費は歴然たるものがある。過重の負担を課せられている横浜水道はこの不注意無關心な浪費ことに夏の期間中の浪費の負担には耐えられない。そこで横浜市水道局は家庭の水量節約を目的とする計画をもって浪費調査

をなし必要とあらば調整措置をとることを命ずる。横浜市民はこの計画を積極的に支持し協力することを予期している。しかしもし本計画に支持と協力がとがさされなければ、かかる日本人市民に対しては懲罰的に横浜市水道局が必要と思考する期間にわたって給水を停止することを命ずる。

ここにおいて当局はただちに全市域にわたる水道実態調査を行い、水道需要者の現況をつまびらかにすることができたので、これに基いていっそう漏水防止の充実に図り効果の高揚を期した。

#### 第9節 第4回拡張工事の本格的工事再開の許可

かくして数次にわたる進駐軍施設増強にとまなう水道施設指令工事も完成し、水量の増強はますます増大していったが、さきに進駐軍の指令によって再開した第4回拡張工事も緊急に応ずる即効的工事に重点が置かれ、主として導配水管に加圧ポンプを設置して、給水能力の増強を期するものであった。しかるに戦後の竹馬経済の弱体性は、ややともすれば各方面においてただちに馬脚をあらわし、電力のごときもひでりや石炭不足にただちに電力制限が叫ばれ、しかも年間数回にもおよび、その不安はこれを動力源とする加圧ポンプの増圧量に大きく依存していた当時の水道にとっては、まったく常に薄氷を踏む思いで、電力不安による給水不安は真におおいがたいものがあり、かつ電動機およびポンプの機械的故障の場合も考慮するときは、給水上の弱体はあまりにも深刻で自然流下による本然の姿に改良すべく、本格的拡張工事を緊急施行することはまさにしょうびの急に迫られたしだいであった。ここにおいて当局は進駐軍に対し上記の給水不安の実情とかつは進駐軍関係給水量の増加とさらに市内の復興による市民給水の増大とあいまって、水量不足して不良給水地区が増加して、一般市民給水の制約がますます拡大される状況について説明し、本格的拡張工事実施の緊急必要な事情を訴えた。第8軍当局もこの情勢を憂慮し、水道第4回拡張工事の本格的工事の必要を認めるにいたり、GHQ（連合軍総司令部）および経済安定本部に推進してその必要性について説明、あっ旋これ努めた結果、審査を通過し、本格的工事の許可が発せられるにいたり、第8軍からはその所管のセメント7,000トンを導水ずい道工事用として大量放出するという協力のほどを示された。

#### 第10節 進駐軍給水量と料金

進駐軍使用水量は当初各使用者のサインを受け一括集計して軍の技術本部係将校の認証を受けるのであったが、出先の責任者をたずねてサインを受けることも大変な仕事であったが、せっかくの集計を提出しても、容易に素直にその認証を受ける訳にはいかなかった。軍の将校はアメリカ陸軍の野戦給水計画の標準を提示し、そのような大量水量を使用するはずはないと反ばくし容易に使用量について承認しなかった。しかし野戦と異り戦いも終って一応都市の文化的空気に浸った人々には、野戦標準などでまかないうるものではなかった。当局は計量器の表示した結果と強調して弁ばくこれ努めたが、軍はその計量表は使用者のサインのないことを主張して承認しなかった。当局は従来の慣習と規定から水道メーターの検針に際し使用量の告知はしても、その使用量の承認は得ない旨を答えたが、軍はあくまでもそれを必要とするとのことで、それからは検針に際しいちいち

使用量についてサインを求めることになった。ところが実際にはことばの通じない点検員が説明して各戸からサインをもらうことはまことに無理なことであったから、軍から各戸に対して「調査のうえこの伝票にサインするように」との指示書を受けて、それを点検員の鑑札とあわせて提示してサインをもらうようになった。それ以後は別に何の支障もなく毎月集計した請求書を提出し、軍のサインを受け終戦連絡事務局に提出して水道料金の支払を受けるようになった。

昭和20年(1945年)以降の進駐軍給水量と料金は次のとおりであった。

年 度	進給 駐 水 量	進給 駐 料 軍 金	総水量に対する割合
	立方メートル	円	%
昭和 20 年度	631,867	237,635	1.8
21 "	3,690,864	3,022,634	13.4
22 "	7,764,613	12,389,902	20.2
23 "	7,272,709	34,246,105	16.1
24 "	16,964,032	120,850,559	27.9
25 "	11,826,695	95,381,228	20.0
26 "	11,761,023	117,322,358	18.6
27 "	9,559,599	95,899,848	15.0
28 "	8,629,203	102,194,755	12.5
29 "	8,281,688	99,527,920	11.2
30 "	7,596,890	91,447,818	9.2
31 "	6,279,190	96,244,645	7.2

### 第11節 進駐軍給水のあけくれ

昭和20年(1945年)8月戦い敗れて、進駐軍という新しい権力者が登場し、厳しい指令が右に左に飛んで、戦災で非力になった横浜水道の腰にしたたかの拍軍が加えられた時から講和会議の成立まで、横浜水道事業の年代からするならば、戦災によって半身不随になった弱体給水から立ち上がるべく漏水防止にやっきの努力をなした戦災応急復旧時代から、進駐軍指令による24時間勤務時代を経、第4回拡張工事の応急即効工事を遂行し、さらに本格的工事に着手して、その主要大工事たる導水ずい道工事を完成して相模湖の水を横浜に通水するにいたったまでの期間は、日本の政治も経済も、そしてどの社会層でも常に進駐軍を床の間にすえたように、横浜の水道事業にとっても進駐軍給水がまず重点的に扱われたことはやむを得ないことであった。それは昭和21年(1946年)1月の日本政府を通じてなされた対日指令書による緊要な命令でもあったからである。

しかしすでにしるしたように進駐軍のオーダーはきびしかった。ことに進駐早々のころは夜間の即刻修理などの命令がくると顔を見合わせてため息が出る始末であった。修理要員を乗せた車も幾度かホールドアップのうきめをみ、また車から降ろされて乗り逃げされたことも一再ではなかった。

しかし幸いのことにはどの車もかれらの最も好まない木炭燃料によるエンジンであったのですからすぐ車はすてられてもとにもどった。

しかしこのような初めのころのお互の感情がまだ疎通しなかったころの幾多の悲喜劇を乗り越え、局長、課長は率先して先方事務所に出むき連絡、説明に当り、誠意をもってその処理に当たったので、当局の意のあるところも理解され、ついには進駐軍から率先して幾多の援助や協力を受けるようになった。そして当初のころはやつぎばやのPDやオーダーにめんくらったほどの工事や修理指令も、当局の努力によって給水の充実とともに漸減し、進駐軍給水も時を経るにしたがって順調になった。しかしそのしわ寄せは市民給水に現われ、水の出ない苦情が当局に持込まれて、その解決には四苦八苦した。ことに軍命令による塩素注入の強化には市民もあわてて、ごうごうの非難をよせ、その事情を説明し納得をうるまでには容易なことではなかった。そして当局係員は雨の日も風の日も連日市内全域にわたって定められた場所の採水をなし、残留塩素の状況を軍に報告しなければならなかった。このように当局の誠意と熱意に対し進駐軍当局が示した好意と協力もまた大きく、進駐軍が管理した旧日本軍部の貯蔵材料や貨物自動車を本事業のために放出し、あるいはわざわざ軍の名によってアメリカから漏水探知機を取り寄せ、本市に貸与して漏水防止の進行に資し、また拡張工事の施行についての事務的推進や資材の放出、機械の貸与、輸送上の援助など特筆すべきものがあつた。

本市関係に当たった進駐軍当局は第8軍技術本部で給水および衛生建設部から、その後は横浜地区土木修理班水道課となつたが、その間にあつてジャック・ヒンマン中佐、テスター少佐、シェファール少佐、エス・ラトキン中尉等のひとびとはとくに本市水道とも関連深く、本事業に好意と協力が与えられ、その恩恵は大なるものがあつた。この進駐軍給水の時期も70年の流れの中の一つのエピソードであつた。

## 第6章 地方公営企業としての発足

### 第1節 事業の基本計画と組織

昭和27年(1952年)8月1日法律第292号地方公営企業法および同年7月31日法律第290号地方公営企業労働関係法が制定され、同年10月1日から施行されるにいたつた。本市水道事業もまたこの法律に基いて、昭和27年(1952年)10月1日地方公営企業として新発足することとなつた。ここにおいてこの法の目的趣旨にしたがつて企業の基本計画、組織、財務、従事職員の身分取扱い、その他企業の根本基準が定められた。すなわち法の定めるところにより事業経営のため水道事業担当管理者が設置され、水道局長がこれに当てられた。また経営的には企業発展の経済性を發揮し、企業の成果を明らかならしめるため、従来の現金主義会計を主とする官庁会計方式を改めて発生主義、決算中心主義による企業会計制度を採用するとともに、独立採算制をいっそう確立したのであつた。したがつてこの法律に基き昭和27年(1952年)10月1日以降翌年3月31日までの水道事業会計予算を改めて、次の方針をもって市会に提案した。

- 1 予算の形式は文言形式を採用した。

2 予算額算出の基礎は原則として、昭和27年度当初予算を基礎として特殊のものを除く以外9月30日までの執行見込額を控除した残額を計上した。

3 特殊のものについては動力費の値上がり区画整理地区に対する水道復興事業費および給水不良地域に対する配水管の建設改良費などの追加計上をなした。

4 水道使用料その他の収入については10月1日以降翌年3月31日までの実収額を計上した。

また昭和27年(1952年)3月31日を基準日とし、同年10月1日を再評価日として資産の再評価を実施した。そして10月1日いよいよ地方公営企業として発足に当り事務的な次の処理を設定した。

(1) 管理者ならびに水道局の設定

横浜市事務分掌条例に基く水道局を廃止し、新たに横浜市公営企業組織条例を制定し、水道事業担当管理者(水道局長)ならびに企業体としての水道局を設定した。

(2) 副収入役制度の廃止

企業の出納その他会計事務を管理者の権限とし、副収入役制度を廃止した。

(3) 基本計画の設定

国際港都としての本市将来の発展にそなえ、これに適合すべき水道事業の基本計画を設定した。

(4) 経理方式の切替え

企業の経営成績を明らかにするため従来の官庁会計による現金主義経理方式を企業会計による発生主義経理方式に切替えた。

(5) 管理規定の制度

新たに制定された企業管理規定は次のとおりであった。

- 1 横浜市水道局公示令違規程
- 2 横浜市水道局事務分掌規程
- 3 横浜市水道局係長設置規程
- 4 横浜市水道局公印規程
- 5 横浜市水道事業会計規程
- 6 横浜市水道局報発行規程

そして地方公営企業法の基本原則たる企業の経済性を発揮するとともに公共の福祉を増進すべく、その経営の基本計画を設定するため、昭和27年9月12日市議会に次のとおり横浜市水道事業の基本計画案を提出しその議決を経た。

## 基本計画

### 水第9号議案

横浜市水道事業の基本計画に関する件

横浜市水道事業の基本計画は、次のとおりとする。

昭和27年9月12日提出

横浜市長 平 沼 亮 三

## 記

### 第一 基本計画の目的

本市水道事業は市民の生活用水の外、工業用水、船舶用水、消火用水その他の上水を供給するもので、給水区域は本市一円とし、市民の福利増進と本市の発展を計ることを目的とする。

第二 基本計画の内容

1 人口および給水量

種 別	計 画 (昭和30年度)	備 考
総 人 口	1,200,000 <sup>人</sup>	
給 水 人 口	996,000	
1 日 最 大 配 水 量	468,000 <sup>立方メートル</sup>	昭和27年度 実績 364,000 <sup>立方メートル</sup>

2 取 水 設 備

水 源 別	取 水 能 力	取 水 方 法
第1水源 道志川	1日 168,000 <sup>立方メートル</sup>	表 流 水
第2水源 相模川	〃 480,000	表 流 水
計	1日 648,000	

3 導 水 設 備

導水管路および能力

種 別	延 長	導 水 能 力
第1 導水管路 神奈川県津久井郡串川村大字鮎子取入口から横浜市保土ヶ谷区川島町西谷浄水場まで	36,034 <sup>メートル</sup>	1日 168,000 <sup>立方メートル</sup>
第2 導水管路 神奈川県津久井郡川尻村字谷ヶ原津久井分水池から横浜市保土ヶ谷区川島町西谷浄水場まで	31,187	1日 300,000
計	—	1日 468,000

4 浄 水 設 備

ろ過池の種類	池 数			ろ 過 能 力
	既 設	工 事 中	計	
緩 速 ろ 過 池	西 谷 8 池 川 井 3 池	川 井 1 池	12 池	1 日 128,000 <sup>立方メートル</sup>
急 速 ろ 過 池	西 谷 20 池	西 谷 8 池	28 池	1 日 340,000
	31 池	9 池	40 池	1 日 468,000

5 配 水 設 備

(1) 配水池および配水塔

名 称	池 数	貯 水 量	備 考
西 谷 配 水 池	3 池	66,380 <sup>立方メートル</sup>	
野 毛 山 配 水 池	2 池	13,700	
鶴 見 配 水 池	1 池	15,550	
川 井 配 水 池	1 池	1,820	
戸 塚 配 水 池	1 池	3,000	未 着 工
鶴 見 配 水 塔	1 池	680	
計	9 池	101,130	

(2) 配水幹線 (口径300ミリメートル管以上)

名 称	延 長	摘 要
関内、神奈川線	18,165 <sup>メートル</sup>	
本 牧 線	17,235	
野 毛 山 線	22,520	
根 岸 線	11,765	
蒔田、磯子、金沢線	34,265	
瀬 谷 線	5,530	
鶴 見 線	42,065	工 事 中
戸 塚 線	7,800	
	12,000	工 事 中

(3) 加 圧 ポ ン プ

名 称	口 径	馬 力	加 圧 幹 線
峯 岡ポンプ場	800 <sup>ミリメートル</sup>	1,000 <sup>馬力</sup>	鶴 見 線
三 沢ポンプ場	700	500	〃
星 川ポンプ場	700	330	蒔田、磯子、金沢線
保土ヶ谷ポンプ場	450	260	〃
上 大 岡ポンプ場	300	140	〃
浦 舟ポンプ場	400	200	根 岸 線
藤 棚ポンプ場	450	200	本 牧 線

配水設備は、導水および浄水能力の限度内で必要に応じ、逐次増強又は変更することができる。

提 案 理 由

地方公営企業法第4条により、横浜市水道事業の基本計画を定める必要があるので、この案を提出する。

第2節 企業会計最初の予算

昭和27年度 (昭和27年10月1日から昭和28年3月31日まで) 横浜市水道事業会計予算

(総 則)

第1条 昭和27年度 (昭和27年10月1日から昭和28年3月31日まで) 横浜市水道事業会計の予算は以下に定めるところによる。

(収入及び支出)

第2条 収入及び支出の予定は次のとおり定める。但し、業務量の増加により費用の金額が不足する場合で、業務量の増加に伴って収益が増加するときは、その一部を業務運営上直接必要とする費用に充てることができる。

(科 目)

(金 額)

収 入

第1款 水道事業収益	440,044,807円
第1項 営業収益	325,648,651円

(534) 第15編 第2次世界大戦後の10年間

第2項 附帯工事収益	102,007,816円
第3項 営業外収益	12,388,340円
第2款 資本収入	611,277,162円
第1項 資本収入	611,277,162円
支 出	
第1款 水道事業費	425,586,407円
第1項 営業費用	135,559,664円
第2項 附帯事業費	90,801,608円
第3項 一般管理費	142,563,502円
第4項 営業外費用	56,661,633円
第2款 建設改良費	611,277,162円
第1項 改良費	36,887,662円
第2項 施設費	84,389,500円
第3項 拡張費	490,000,000円
第3款 投資	3,500,000円
第1項 出資金	3,500,000円
第4款 企業債償還金	5,958,400円
第1項 企業債償還金	5,958,400円
第5款 予備費	5,000,000円
第1項 予備費	5,000,000円

(一時借入金)

第3条 一時の借入をすることができる金額は常時400,000,000円以内と定める。

(議会の議決を経なければ流用できない経費)

第4条 次に掲げる経費については、これらの経費の金額をこれらの経費のうち、他の経費の金額に、若しくはこれら以外の他の経費の金額に流用し、又はこれら以外の他の経費をこれらの経費の金額に流用する場合は、議会の議決を経なければならない。

(経費)	(金額)
1 職員給与費	167,893,068円
2 交際費	267,200円

昭和27年9月 日

横浜市長 平 沼 亮 三

昭和27年度 (昭和27年10月1日から昭和28年3月31日まで) 横浜市水道事業計画

区 分	事 項	当 年 度
1. 事業量	(1) 総配水量	57,240,000立方メートル
		1日平均 314,504ℓ
	(2) 給水戸数	139,593戸
	(3) 附帯事業 給水工事	{専用せん新設 4,000戸 {共用せん新設 50基

区 分	事 項	当 年	度
	(4) 建設工事	{ 増設および改造 3,000件 私管修繕 15,000件 }	
	改良工事	{ 配水管 { 100~200ミリメートル 3,507メートル敷設 75~100 " 2,182 " 撤去 } 給水管 { 50ミリメートル 7,000メートル敷設 25~50ミリメートル 1,500 " 撤去 } (その他施設改良工事)	
	新設工事	{ 戸塚区矢沢町に50馬力加圧ポンプ1台設置 配水管100~200ミリメートル 9,386メートル敷設 給水管50ミリメートル 12,000 " 敷設 }	
	拡張工事	{ 沈でん池1池の整備工事 急速ろ過池および洗滌水槽付本館築造 幾子配水幹線 700ミリメートル 1,500メートル敷設 鶴見 " { 1,100ミリメートル 3,500 " 敷設 36インチ 3,500 " 敷設 戸塚 " 22~18 " 5,000 " 敷設 }	
2. 職員計画	(1) 損益勘定	802人	
	(2) 工事勘定	215人	
3. 各勘定の経理	(1) 損益勘定		
	収 益	440,044,807円	資本勘定へ 5,958,400円 } 計 資産勘定へ 3,500,000円 } 14,458,400円 予備費へ 5,000,000円 }
	費 用	425,586,407円	
	(2) 資産勘定		
	収 入	33,094,700円	損益勘定から 3,500,000円 資本勘定から 29,594,700円
	支 出	33,094,700円	
	(3) 資本勘定		
	収 入	611,277,162円	(資産勘定へ 29,594,700円)
支 出	5,958,400円	(損益勘定から 5,958,400円)	
(4) 工事勘定			
収 入	581,682,462円		
支 出	581,682,462円		

このようにして発足した昭和27年（1952年）度下半期の企業成績として決算の結果、当年度分として70,348,476円29銭の剰余金を生ずるにいたり、昭和28年（1953年）10月次のとおり剰余金処分が決議された。

昭和27年度横浜市水道事業剰余金処分計算書

1 当年度未処分利益剰余金		70,348,476.29
2 利益剰余金処分額		
(1) 利益準備金	3,600,000	
(2) 減債積立金	20,000,000	
(3) 減価償却引当金へ充当	11,441,905	35,041,905.00
3 翌年度繰越利益剰余金		35,306,571.29

また昭和28年度における年間剰余金ならびにその処分方法は次のとおりであった。

1	当年度未処分利益剰余金		76,599,813
2	利益剰余金処分額		
	(1) 利益準備金	3,900,000	
	(2) 減債積立金	30,000,000	33,900,000
3	翌年度繰越利益剰余金		42,699,813

## 第7章 配水施設整備事業

大正12年（1923年）9月の大震災後22年間市民の粒々辛苦の結晶として築き上げた横浜市の盛観が、第2次世界大戦の終末も近い昭和20年（1945年）5月29日敵機600機からの大空襲によって焼きつくされ、市の様相に一大変化をきたしたが、さらに同年8月の終戦によって横浜が進駐軍の基地となるにおよんで市内中枢部はたちまち大きく接収され、市民は順次背後地に移住を余儀なくされ、市の周辺に大きく人口の移動が行われた。ために従来人口密度の薄かった周辺が急激に住宅地として発展膨張をみるにいたったのであった。このことが戦後市の様相にもたらされた第2の変化であったが、この傾向は住宅地としての地価その他の関係もあって、戦後年を追うごとに交通の発達とともに助長され、特に丘陵地や周辺地域の集団住宅の建設や荒地、山林の開発があいついで事業化され、郊外地の発展がいよいよよめざましくなっていたが、これら住民からは都市の文化生活者として当然水道の需要が殺到した。また一方鶴見・神奈川・金沢・戸塚など工場地帯は工業の活況発展によって、工業用水の需要も急激なテンポをもって増大した。このような状況から戦前以来の既設配水管系統とその配水管網による能力に対する戦後の地域的な水道需要量とのアンバランスがようやくはなはだしくなって給水不良地域を生み、年ごとにそれが拡大するという憂うべき状況にたちいたった。

元来横浜市の地形は市内に丘陵が幾筋も連なり、高台地帯が非常に多く、高台には学校や住宅が建ちならび、ために従来から高区と低区とに配水系統を分けて配水してきたが、水道の水圧を一定に保持することが困難であったばかりでなく、むしろ低水圧に悩む地帯が多かったのであった。また市の周辺地域は道路交通も不備で、いきおい住民も比較的少なく、したがって配給水管の整備も貧弱きわまるものであった。しかるに戦後上記のような事情で急激に住民が移動し、周辺地帯が急速な発展を遂げたので、水道需要量がにわかに激増し、配給水管の整備に努めたが、とうてい普通の方法をもってしては焼石に水のごとく、需要に応じうべき状態ではなかった。このような状態から緊急に配水管の整備事業を必要とするにいたったが、配水管の拡充に要する財源は政府の方針として起債が認められず、自己資金に依存するほかはない現状であったので、いきおい物価や賃金の騰貴に苦しんでいた水道財政では配水管工事の抑制をきたす結果となり、管の増設には多額の費用を要するので、やむを得ず暫定的に加圧ポンプを設置して間に合わす便宜主義に陥り、ついにはその設置数30数か所におよぶありさまとなり、給水技術上好ましからざる状態となったのである。

そこで新たに市勢発展の状況に即応して市民の要望にこたえるため、配水管の整備事業を企画したが、これが実現には、2,250,000,000円の巨額を要し、とうてい短い年月にこれを達成することは財政上困難であったので、一応10か年の継続事業として緊急度に応じて順次施行することの計画を樹立した。すなわち10か年2,250,000,000円年間225,000,000円の財源ねん出のため、水道料金の値上げがもくろまれ、昭和31年（1956年）3月給水条例の一部改正が決議され、その収入増額見込み年間250,000,000円のうち年々225,000,000円を配水施設整備事業財源としてふり向け、不良給水地区解消と未普及地区への新設のため10か年計画事業を起したのであった。まず昭和31年（1956年）度予算に計上しその後10か年にわたる計画のスタートを切ったのであるが、その事業内容は次のとおりであった。

(1) 配水施設新設費

配水管整備費として給水不良地域の解消、ならびに水道の普及のない地区への送水用として配水本管または支管を敷設する。

延長内径 200 ミリメートル以上のもの	79,100メートル	} 計 1,200,000,000円
〃 内径 150 ミリメートル以下のもの	169,050メートル	

また上記配水管に付随して配給水管新設改良費として末端まで配水する小管、ならびに今後必要となる現在予想困難なるものを含め、400,000,000円

その他上記諸施設増強にともない水道メーター、運搬車、高架水そう、給水事務所などの購入ならびに新設費400,000,000円。

(2) 配水施設取替補修費

老朽管の撤去、不要加圧ポンプの撤去、内径300ミリメートル以下の小配水管および給水管の取替え費 250,000,000円

## 第16編 新たな飛躍

### 第1章 第5回拡張工事

#### 第1節 計 画

昭和29年(1954年)第4回拡張工事を完成して一息つく間もなく、同工事の計画目途年次たる昭和31年(1956年)度が到来した。事実この年の1日最大配水量は425,639立方メートルに達し、従来長期間にわたって接収を受けてきた広大な市の中核地域も逐次解除されて高層建築物がつきつぎと建設され、また戦後にわかに発展した市周辺地帯も引き続き公社住宅や私設住宅が続々建築されて人口増大し、さらに日本工業界の心臓ともいべき本市の擁する工業地帯の隆盛はますます著しく、給水区域の拡大と給水需要量の増加は今後いよいよ飛躍的な情勢を示すにいたった。

ここにおいて市民の保健、衛生、防火上はもちろん国際港都および工業都市としての復興発展のうえからも、この水道需要に即応して円滑豊富な給水をなすための施策を講ずることは市民ならびに市政に対する水道事業の使命であり、責任でもあるので、ここに第5回拡張工事が企画着工されるにいたった。第5回拡張工事はその計画目途を昭和40年における推定本市総人口1,470,000人、給水人口1,200,000人、1人1日使用量470リットル1日最大使用水量564,000立方メートルとして、既設能力1日468,000立方メートルに対し新たに施設を増強せんとするもので、総工費1,830,000,000円、財源を起債に求めて昭和31年(1956年)度より5か年計画をもって次の諸工事を施行することとした。

##### (1) 水源工事

前回拡張工事において相模川河水統制事業より確保した取水権毎秒5.55立方メートルのうち未取水残量たる毎秒2.1立方メートルを水源とするもので、受水施設は第4回拡張工事において完成しているのものでそのまま使用する。

##### (2) 導水工事

既設導水施設中、津久井分水池～相模原沈でん場間10,750メートルの導水ずい道と川井浄水場～鶴ヶ峰接合井間7,150メートルの開水路はその築造に際し構造上将来の拡張を考え、断面を拡大して施工したため、そのままにて今回の拡張水量導水に支障ないものである。しかし相模原沈でん場～川井浄水場間に第4回拡張工事として施工された内径1,500ミリメートル導水管は昭和15年(1940年)から同22年(1947年)の間の施行に係り計画水量が1日366,000立方メートルを目標とした当時であったので、昭和23年(1948年)に計画目途を1日468,000立方メートルに増大した際は、川井浄水場内における低位置に接合井を築造して、既設内径1,500ミリメートル導水管の動水勾配を急ならしめて流量の増大を図ったもので、本区間が最もあい路とされるものであったから、本工事においてはこの間に内径1,500ミリメートル導水管1条を増設することとし、相模原貯水池引出し

管内径2,000ミリメートル管より分岐し、既設導水線路に沿い川井浄水場構内まで、上流側低水圧部6,300メートル区間は鉄筋コンクリート管、下流側3,600メートル区間は鋼弦コンクリート管を使用することとした。

### (3) 沈でん場工事

第4回拡張工事にて築造した相模原沈でん場をそのまま使用するものであるが、その有効貯水量883,000立方メートルは今回の計画取水量に対し約1日半に相当することとなる。

### (4) 浄水場工事

西谷浄水場はすでに拡張の余地なく、また同浄水場から以北相模鉄道沿線地帯の発展が著しく、今後この方面に対する配水増強の必要にかんがみ、新浄水場位置として選定されたのが、鶴ヶ峰接合井付近である。この地に1日100,000立方メートルの処理能力を有する浄水場を新設することとした。この浄水場は相模湖原水の実情に徴し、非沈でん微粒子による濁度と繁茂した微生物を除去するために原水の前処理に重点をおき、従来の薬品沈でんに代わり高速度接触沈でん法を採用し、ろ過池の表面洗浄をも行うこととして次の施設をなすこととした。

#### (イ) 取水管および量水池

既設鶴ヶ峰接合井より30メートル上流の導水路から分岐取水し、内径1,100ミリメートル管をもって量水池にいたる。量水池は内径5.5メートル深さ4メートルの鉄筋コンクリート構造で量水装置を具備する。

#### (ロ) 高速度接触沈でんそう

内径22メートル、深さ6.5メートルの円筒形鉄筋コンクリート造りの沈でんそう3池で、各水そうはそれぞれ反応室、分離室および汚泥室に分れる。反応室は内径9メートルの円筒形で吸着性物質を浮遊させて量水池から流入する原水に接触させ、攪拌機でかきまぜじょじょに上昇して分離室に流入させて、ここで原水中の微粒子を動的に分離し、清澄水はそうの周壁より溢流して水路によりろ過池に流入する構造とする。一方底部汚泥室には排泥管が取り付けられ原水中の濁質が分離されて汚泥となって沈でんし随時排出される。1池の処理能力は1日35,000立方メートルとする。

#### (ハ) 急速ろ過池

急速ろ過池は重力式ホイラー型8池とし、各池は内法長12メートル、幅9.65メートルの鉄筋コンクリート構造で、1池のろ過面積は95平方メートル1日ろ過速度140メートル、8池1日のろ過能力107,000立方メートルとする。本施設には原水渠、原水管、浄水管、洗浄管、表面洗浄管、排水管、洗浄揚水ポンプなどを配備し、薬品注入、洗浄濁度、水素イオン濃度などの浄化管理および水位、流量などの一般管理はすべて電気操作によって集中管理方式を採用する。

### (5) 配水工事

配水に関する施設は現在最も不足をかこつ状況にある。すなわち第4回拡張工事においても当初は配水管ならびに配水池の計画はかなり充実したものであったが、第2次世界大戦による資材不足のため緊急を要した導水工事の施工で手一杯となり、計画された神奈川・磯子・戸塚・高区の4配水池の築造はさたやみとなり、配水管も既定計画の遂行が不可能となって、わずかに導水管中不要

となった管の撤去利用によって、鶴見・戸塚・金沢・長津田方面に配水管の新增設を行ったにとどまった。そして戦災と終戦後の進駐軍接管とが重なって市の人口分布に大きな変化が生じ、市の周辺に密集地区ができて、新たに水の需要が激増するという状態となったが、接管解除後の事態をも勘案して、水量配分の状態をきわめるに困難であったので、やむなく本格的配水工事の拡張は次回に譲ることとして、不良給水地区に対しては応急措置として各配水管に大小の加圧ポンプを設置して一時をしのごこととしたものであった。

その結果配水池においては現在総有効貯水量はわずかに 100,000 立方メートルに満たず、昭和31年（1956年）の 1 日最大配水量に対しては 5 時間あまりにすぎず、配水量の時間的調整も困難となり、ことに一朝導水管に事故を生じた場合にはたちどころに市内配水に影響して断滅水のやむなきにいたる現状であり、また配水管には各配水系統にわたって 30 余か所の加圧ポンプが設置され、はなはだきは 2 段、3 段におよぶ加圧があって、その操作管理に非常な困難をきわめている現状である。したがって本拡張工事においては新設鶴ヶ峰浄水場構内に高区および低区の配水池を築造し、さらに磯子金沢線の途中に大久保ずい道配水池を新設することとした。配水管には新たに鶴ヶ峰浄水場より磯子金沢線および鶴見線、戸塚線への増設ならびに三ツ沢方面への新設とさらに長津田線より中山への延長を次のとおり施工することとした。

#### (イ) 高区配水池

鶴ヶ峰浄水場構内最高地盤に急速ろ過洗淨用水そうをも兼ねた内径 31 メートル、有効水深 5 メートル有効貯水量 3,500 立方メートルの円筒形鉄筋コンクリート構造の配水池 1 池を築造する。流入管は内径 500 ミリメートル、流出管は内径 600 ミリメートルとする。また配水池内周壁に沿って深さ 1.5 メートル、幅 3.5 メートルの方形断面の水路型貯水室を築造して（容量 450 立方メートル）洗淨用水そうとし、ろ過洗淨用本管、表面洗淨用本管に連絡し、ろ過池浄水渠には 50 馬力の揚水ポンプ 3 台を設置して本池に揚水する施設とする。

#### (ロ) 低区配水池

鶴ヶ峰浄水場低地盤に内径 43 メートル、有効水深 5 メートル、有効貯水量 7,000 立方メートルを有する円筒形鉄筋コンクリート構造の低区向け配水池を築造し、内径 1,100 ミリメートル管をもって流入出管とする。

#### (ハ) 大久保ずい道配水池

保土ヶ谷区狩場町および南区大久保町の第 1 号国道に沿った丘陵地帯に高さ、幅ともに 3.3 メートル延長 4,000 メートルの馬蹄形断面のずい道を構築し、これを総容量 33,000 立方メートルの配水池として活用する。本ずい道はコンクリート巻き厚さ 50 センチメートルとし内面には厚さ 3 ミリメートルの鋼板を巻き立て、セメントガンの吹付けをしてさびを 방지、漏水の万全を期する。本配水池の築造によって既設野毛山配水池系統への側面的補強となり、中枢地帯配水増強に資するとともに上大岡・磯子・金沢および戸塚方面への配水調整上強力となる。

#### (ニ) 鶴見配水管

鶴ヶ峰低区配水池より内径 1,100 ミリメートル管をもって八王子街道より保土ヶ谷区白根町を経

て創設水道当時の旧線路を同区仏向町坂下にいたり 既設第1 鶴見配水幹線に接続し同線を強化する。この間の延長4,000メートルである。

#### (6) 大久保ずい道配水池送水管

本送水管は西谷浄水場から大久保ずい道配水池への送水を目的とするもので、第4回拡張工事にて戸塚配水幹線として西谷浄水場から保土ヶ谷区元町まで建設した内径 900 ミリメートル管をさらに同所から同径管をもって分岐延長して第1 号国道に沿って大久保ずい道配水池にいたるものでその延長850メートルである。



#### (7) 金沢配水管

金沢方面配水を大久保ずい道配水池に切り替えるため同池より内径 900 ミリメートル管を出し上大岡まで1,125メートル敷設し、それより杉田街道に沿って内径 700 ミリメートル管を既設 450 ミリメートル管に並行して栗木町にいたり杉田街道と分れて釜利谷・上中里を経て、金沢文庫駅付近まで延長7,800メートル敷設して、既設 450 ミリメートル金沢配水管に接続同線を強化する。

#### (8) 戸塚配水管

既設戸塚配水幹線の上流部は大久保ずい道配水池送水管とし、戸塚方面への配水は新たに大久保ずい道配水池よりの配水に切り替える。すなわちずい道配水池の中間から内径 600 ミリメートル管を取り出し延長 500 メートル敷設して第1 号国道にいたって内径 450 ミリメートル既設配水管と接続する。

#### (9) 三ツ境配水管

現在三ツ境・瀬谷方面に対しては川井浄水場から配水しているが、鶴ヶ峰・二俣川・三ツ境など相模鉄道沿線の人口増加は真に顕著なるものがあって、川井浄水場の能力をもってしては不足をきたすので、新設鶴ヶ峰高区配水池よりの配水に切り替えることとし、同池から内径 600 ミリメートル管を出し厚木街道に沿って二俣川まで延長2,500メートル敷設し、これより内径 500 ミリメートル管をもって希望ヶ丘まで、厚木街道に沿って延長1,500メートルを敷設する。

#### (10) 中山配水管

第4回拡張工事によって川井浄水場から長津田方面に対して敷設した内径 500 ミリメートル長津田配水管から新たに内径 300 ミリメートル管を分岐し、十日市場町・新治町を経て中山町まで延長4,000メートルを敷設し同方面に対し水道の恩恵をわかすこととする。

## 第2節 進 行 状 況

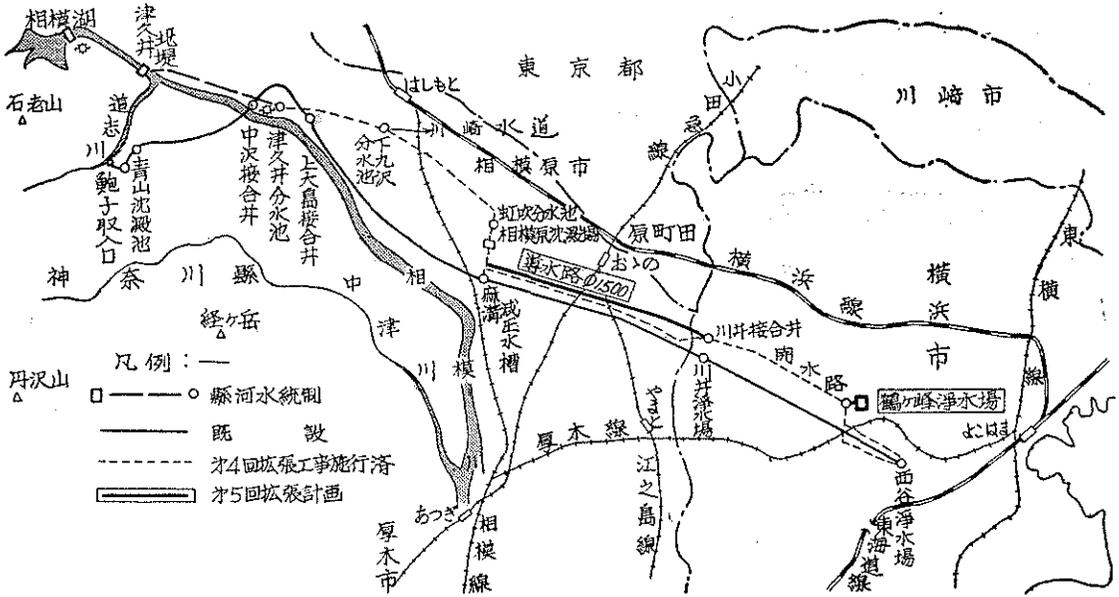
本第5回拡張工事計画は昭和30年(1955年)3月1日市議会に提案、同月29日議決を経、4月1日厚生省に事業認可の申請をし、翌31年(1956年)1月24日認可を得たもので、同年12月8日東京都南多摩郡南村鶴間において起工式をあげ、まず導水管路中の最弱点部たる相模原沈でん場～川井浄水場間の内径1,500ミリメートル管敷設工事から着工し、ついで大久保ずい道配水池工事、中山配水管工事などに着手、ちやくちやく進行中で昭和35年(1960年)度落成の見込みである。

## 工 事 費 内 訳

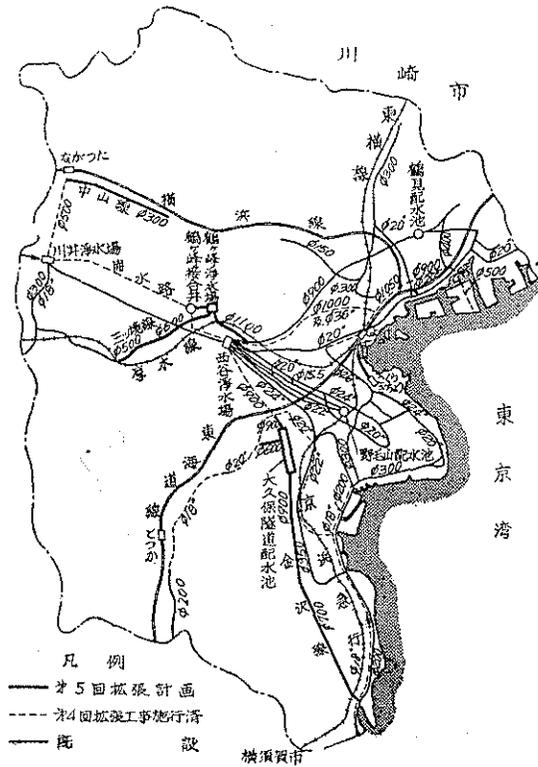
費 目	工 種	予 算 額	説 明
総 工 費		1,830,000,000	
1. 事 務 費		123,500,000	
(1) 給 料 諸 給		110,500,000	
(2) 需 要 費		13,000,000	
2. 工 事 費		1,706,500,000	
(1) 導 水 工 事 費		534,500,000	
	導水管工事費	531,500,000	沈でん場～川井浄水場9,900メートル 内径1,500ミリメートル導水管
	補 償 費	1,000,000	
	雑 費	2,000,000	
(2) 浄水場工事費		188,700,000	
	取水管および 量水池費	3,000,000	1日取水107,000立方メートル
	高 速 度 接 触 沈でんそう費	41,000,000	沈でんそう3基
	急 速 ろ 過 池 費	126,000,000	ろ過池8池750平方メートル
	整 地 費	16,200,000	面積20,000平方メートル
	補 償 費	500,000	
	雑 費	2,000,000	
(3) 配 水 工 事 費		949,000,000	
	高区配水池費	32,900,000	急速ろ過池用洗浄水そう併設 貯水量3,500立方メートル
	低区配水池費	60,400,000	貯水量7,000立方メートル
	大久保ずい道 配水池費	356,800,000	ずい道延長4,000メートル 貯水量33,000立方メートル
	鶴見配水管費	163,900,000	内径1,100ミリメートル, 延長4,000メートル
	大久保ずい道 配水池送水管費	30,400,000	内径900ミリメートル, 延長850メートル
	金沢配水管費	201,700,000	内径900ミリメートル, 延長1,125メートル 内径700ミリメートル, 延長7,800メートル
	戸塚配水管費	11,000,000	内径600ミリメートル, 延長500メートル
	三ツ境配水管費	58,000,000	内径600ミリメートル, 延長2,500メートル 内径500ミリメートル, 延長1,500メートル
	中山配水管費	26,400,000	内径300ミリメートル, 延長4,000メートル
	補 償 費	3,900,000	
	雑 費	3,600,000	
(4) 建 物 費		15,800,000	
	建物新築費	10,400,000	
	仮建物費	5,400,000	
(5) 用 地 費		15,500,000	
	用 地 費	15,500,000	
(6) 器 具 機 械 費		3,000,000	
	器 具 機 械 備 品 購 入 費	3,000,000	

注：本工事は昭和33年3月工事費を2,888,000,000円に変更された。

第5回 拡張計画図 (導水管・浄水工事)



第5回 拡張計画図 (配水工事)



## 第2章 工業用水道建設工事

### 第1節 工業用水

明治16年(1883年)横浜の創設水道計画に関するパーマーの報告書のうちに、水量決定について次のように書かれている。「イギリスにおける大市街にては消耗の平均概数およそ1人につき1日21ガロンなり…通常の家事用および商用ならびに各種製造所用、消火用、溝渠掃除用、市街灌水用、鉄道用、便所用、ポンプ用などなり、また右は上項の諸用にて徒費する量をも含有す。その総量21ガロンのうち14ガロンは厠用(便所用)をも含め家事用に属し、5ガロンは製造および商用に属し、2ガロンは自余の諸用に属す、横浜にては製造用のために多量の水を要する製造所なく」と初めから工業用水の需要は認めていなかったが、事実、創設水道において1人1日使用量18ガロン(82リットル)を基礎に計画された水量の基本は明治34年度(1901年)に落成した第1回拡張工事においても、そのまま踏襲されて、その間15年の経過も日清戦争の介在も市内になんら工業的芽ばえをもたらさなかった。しかるに明治37~38年(1904~1905年)の日露戦争に際しては、ようやく戦時物資の需要増大によって、家内工業ないしは小規模工場の発生がみられるようになり、戦後も引き続いて横浜港の関係から造船工場を中心とする諸工業がぼつ興するにいたった。明治43年(1910年)に起工された横浜水道第2回拡張工事においては計画1人1日使用水量を111リットルと、従来に比し40%近い増加を行ったことは、明らかに工業の発達から、工業用水の増加を勘定にいたれた結果であった。その後明治の末から大正年代に神奈川および生麦地先の埋立が行われ、この埋立地および鉄道沿線の平沼・岡野町方面など立地条件に恵まれた地域に各種の工場が設立され、さらに大正9年(1920年)東京湾埋立株式会社が鶴見川河口付近の遠浅海面を浚渫して、大規模な埋立事業に着手し、工業地帯の造成を行った。しかるに大正12年(1923年)突如関東地方を襲った大震災によって横浜市は壊滅的大打撃を受けたが、その復興の旗印を従来の貿易一辺倒から工業立市に塗り替え、工業の招致、育成、発達を図り、水道料金もまた工業など大量使用量に対する通減割引をするなど側面的サービスに努めた。ことに昭和2年(1927年)鶴見町を合併してからは一段とその方針を推進して、鶴見川河口以西生麦地先の海岸市営埋立事業を起し、昭和11年(1936年)12月現在の京浜工業地帯である鶴見・神奈川の臨海工業地帯619,000坪(205ヘクタール)におよぶ大埋立が完成した。この地帯は日本政治経済の中心地である東京に接する海陸交通の至便さと、その臨海という立地条件に恵まれ、経済の伸長とともに年を追って発展の一途をたどり、各種重工業や大工場が密集し、折から日支事変から第2次世界大戦にいたる軍備拡張時代、終戦後の経済復興から生産増強時代と幾多の変遷を経、つぎつぎに施設の拡充がみられて今日の盛況をみるにいたった。

この生産工業と不可欠の工業用水についても、水量の需要は工業の発展とともにますます増強し、その増勢ぶりも次表のように戦時中には一時工業用水は全給水量の半ばを占めたほどであり、戦後も生産復興とともに漸増しつつある状態である。

年 度	1日最大 使用量	使用量割合			年 度	1日最大 使用量	使用量割合		
		工 業 水	家 用 水	其 他			工 業 水	家 用 水	其 他
昭和11年	178,171	25.6	51.0	23.4	昭和21年	294,954	33.9	35.6	30.5
〃 12〃	193,420	30.8	48.1	21.1	〃 22〃	326,273	26.2	37.6	36.2
〃 13〃	210,161	37.1	42.5	20.4	〃 23〃	337,078	27.3	36.4	36.3
〃 14〃	227,179	38.3	43.3	18.4	〃 24〃	327,027	23.5	29.3	47.2
〃 15〃	233,534	39.6	42.6	17.8	〃 25〃	343,578	27.1	31.9	41.0
〃 16〃	245,026	40.0	42.6	17.4	〃 26〃	360,929	27.1	32.2	40.7
〃 17〃	256,238	39.5	42.7	17.8	〃 27〃	354,118	27.4	34.2	38.4
〃 18〃	262,102	40.5	42.4	17.1	〃 28〃	377,299	28.0	36.2	35.8
〃 19〃	263,282	43.3	40.1	16.6	〃 29〃	404,841	29.0	37.4	33.6
〃 20〃	—	42.2	37.7	20.1	〃 30〃	418,278	31.5	37.9	30.6

しかし上水道の給水能力が年々激増する市民給水に追われて、とうてい工場の要求する全需要をみたすべくもないので、各工場は地下水あるいは海水の汲み揚げ使用のやむなき状態となった。しかし海水の使用は塩分による機械障害の被害が生じ、地下水の汲み揚げは地盤沈下を招来するなど需要家の悩みは絶えなかった。ここにおいて本市も第4回拡張工事において、さらに第2鶴見配水幹線を新設して給水の円滑を期したが、通水後いくばくもなくその限界に達し、ふたたび不足の声を聞くようになって、これの解決策を講ずることは生産性向上の面からも、本市工業発展のためにも、喫緊の要務となるにいたった。しかしながら元来工業用水の問題は単にその所要量を満たす、満たさざるにとどまらず、生産原価に影響するがゆえに、その価額の点もまた一つの要素をなすものである。戦前1立方メートル8.5銭で、しかも300立方メートル超過料金は6.8銭という時代には水代に無関心でありえた工場も戦後の料金値上げ後は、工場によっては月々の水道メーターの検針に工場の庶務課長が立ち会うほどになった。まさに生産原価におよぼす水代の値上げが強く響いた一面で、生産の合理化が検討され、強調されているとき、あいにく水道料金はこの傾向に逆行して値上げの一途をたどったのである。ここに水代引下げの要望が起り、ことに隣接川崎市が昭和14年(1939年)以来地元工場の協力によって、専用工業用水道を全国にさがかけて新設し、地元の産業興隆と市勢の進運に大なる貢献をなしつつある現状に徴し、いっそう善処方の要請が本市工業界に強く起った。

そこで本市水道事業としても上水道とは別に、工業用水道建設の調査検討を行いつつあったが、昭和31年(1956年)6月工業用水法の制定によっていっそうその緊急実施の必要が痛感され、一方工事施工上の難関であった財源も国庫補助について明かるい見通しをうるにいたったので、ここに専用工業用水道の建設を計画し、関係工場の協力を求め、低廉豊富な原水を供給する工業用水道を建設して、工場多年の要望にこたえ、本市工業地帯における工場の生産性向上とその健全なる発展に資せんとして、昭和32年(1957年)8月28日、臨港工業地帯埋立の創始者とし、またその先覚者たる故浅野総一郎の銅像のたつ神奈川区子安台の浅野学園において、関係者多数の参会を得て盛会

のうちに着工式をあげるにいたった。

## 第2節 計 画

### 計画の要領

本工事計画は昭和31年(1956年)10月22日市会に提案され、同月25日その議決を経たもので、昭和32年(1957年)8月1日国庫補助金の内示を得同年11月その決定を受けた。

#### (1) 財源と事業年度

本工事の総工費は1,000,000,000円で財源は一部を地元関係工場の協力を求め、一部受益引受け他を企業債と国庫補助に仰いだもので、昭和34年(1959年)度までの3か年計画として、次のとおり資金調達計画を定めた。

年 度 別 資 金 内 訳	昭和32年度	昭和33年度	昭和34年度	計	摘 要
国 庫 補 助	50,000,000	100,000,000	90,000,000	240,000,000	約4分の1
市 負 担 金	16,000,000	42,000,000	36,000,000	94,000,000	約12分の1
企 業 債	67,000,000	140,000,000	126,000,000	333,000,000	約3分の1
受益者引受企業債	67,000,000	140,000,000	126,000,000	333,000,000	約3分の1
合 計	200,000,000	422,000,000	378,000,000	1,000,000,000	

#### (2) 給水区域と計画水量

本計画は鶴見・神奈川の臨海工業地帯と保土ヶ谷区一部の工場地帯の38工場を対象に給水せんとするものである。この38工場の現在使用する1日の工業用水量は海水484,500立方メートル、地下水57,500立方メートル、上水63,500立方メートル、地表水22,500立方メートル、合計628,000立方メートルで、このうち本工業用水としては地盤低下をきたす地下水の大部分と、価格の高い上水道および機械の損耗の原因となる海水の一部を切り替えるため1日100,000立方メートルの原水を供給しようとするものである。

#### 工業用水供給対象38工場の使用水量

番 号	工 場 名	現 況 使 用 水 量						計 画 工 業 用 水 道
		地表水 立方メートル /日	地下水 立方メートル /日	上水道 立方メートル /日	小 計 立方メートル /日	海 水 立方メートル /日	合 計 立方メートル /日	
1	大日本塗料株式会社横浜工場	—	1,200	320	1,520	—	1,520	300
2	鶴見コール興業株式会社	—	—	300	300	—	300	300
3	日槽製鋼株式会社鶴見工場	—	—	458	458	—	458	1,200
4	東京瓦斯株式会社鶴見工場	—	4,600	1,150	5,750	34,500	40,250	4,500
5	日本鋼管株式会社鶴見製鉄所	—	—	4,720	4,720	51,000	55,720	6,000
6	東京瓦斯株式会社末広工場	—	500	350	850	7,200	8,050	500

番号	工場名	現況使用水量						計工業用水 立方メートル /日
		地表水	地下水	上水道	小計	海水	合計	
		立方メートル /日	立方メートル /日	立方メートル /日	立方メートル /日	立方メートル /日	立方メートル /日	
7	東京芝浦電気株式会社鶴見工場	—	4,500	2,137	6,637	1,500	8,137	3,000
8	石川島芝浦タービン株式会社	—	—	300	300	300	600	500
9	日本鋼管株式会社鶴見造船所	—	—	1,340	1,340	1,020	2,360	500
10	旭硝子株式会社鶴見工場	—	3,000	2,800	5,800	—	5,800	2,500
11	株式会社大阪造船所横浜工場	—	—	1,214	1,214	—	1,214	2,000
12	東京瓦斯株式会社横浜工場	—	—	750	750	4,000	4,750	1,000
13	日東味精株式会社	—	—	500	500	10,000	10,500	700
14	鶴見曹達株式会社	—	700	700	1,400	17,000	18,400	700
15	麒麟麦酒株式会社横浜工場	—	2,000	4,500	6,500	—	6,500	1,500
16	中山鋼業株式会社	—	2,100	875	2,975	700	3,675	1,500
17	日産自動車株式会社鶴見工場	—	—	1,000	1,000	—	1,000	2,100
18	昭和産業株式会社	—	—	730	730	17,000	17,730	1,000
19	味の素株式会社横浜工場	—	1,260	810	2,070	7,661	9,731	1,000
20	保土ヶ谷化学工業株式会社 鶴見工場	—	3,000	430	3,430	5,000	8,430	3,000
21	亜細亜石油株式会社横浜製油所	—	—	577	577	—	577	7,000
22	日東化学工業株式会社横浜工場	—	—	6,500	6,500	120,000	126,500	20,000
23	東京電力株式会社	—	—	—	—	—	—	2,000
24	日本石油製糖株式会社横浜製油所	—	10,100	7,100	17,200	177,600	194,800	8,000
25	大日本精糖株式会社横浜工場	—	1,960	1,583	3,543	14,410	17,953	1,200
26	日産自動車株式会社	—	5,500	3,000	8,500	800	9,300	5,500
27	日本鋼管株式会社子安肥料製造所	—	—	323	323	4,100	4,423	500
28	昭和電工株式会社横浜工場	—	—	1,810	1,810	1,650	3,460	2,500
29	日本ビクター株式会社	—	400	804	1,204	—	1,204	400
30	明治乳業株式会社横浜工場	—	1,600	300	1,900	—	1,900	300
31	日本カーボン株式会社	—	—	470	470	—	470	400
32	日清製油株式会社	—	—	1,675	1,675	9,210	10,885	1,500
33	三菱日本重工業株式会社横浜造船所	—	1,600	6,000	7,600	—	7,600	1,500
34	横浜精糖株式会社	15,000	—	1,100	16,100	—	16,100	1,200
35	古河電気工業株式会社 横浜電線製造所	—	2,500	3,000	5,500	—	5,500	2,500
36	保土ヶ谷化学工業株式会社 保土ヶ谷工場	7,500	10,000	2,000	19,500	—	19,500	10,000
37	日本硝子株式会社横浜工場	—	1,000	1,150	2,150	—	2,150	1,000
38	古河電池株式会社	—	—	800	800	—	800	700
合計		22,500	57,520	63,576	143,596	484,651	628,247	100,000

### (3) 水 源

横浜市水道は現在道志川系統 1 日 173,000 立方メートル、相模川河水統制事業から 1 日 480,000 立方メートル、計 653,000 立方メートルの取水能力を有する。本計画はこの取水能力のうちから 1 日 100,000 立方メートルの取水を行うものである。しかして横浜市の水道は目下昭和 40 年 (1965 年) における 1 日最大所要水量 564,000 立方メートルを目途に第 5 回拡張工事を施行中で、残る取水能力は 1 日 89,000 立方メートルとなり、本計画に対して 1 日 11,000 立方メートルの不足をきたすことになるが、これは西谷浄水場における洗浄その他の雑用排水を更生使用する予定である。

### (4) 導水施設

導水施設は第 4 回拡張工事において施設したものに第 5 回拡張工事計画を加えるときは、鶴ヶ峰接合井まで 1 日 653,000 立方メートル導水の施設能力を有するので、本工業用水の施設としては鶴ヶ峰接合井を起点とする。

### (5) 京浜地区幹線

#### (イ) 送水工事

鶴見および神奈川地区の工場に対しては鶴ヶ峰接合井から保土ヶ谷区白根町・港北区新井町を経、上菅田町にいたる 2,700 メートル間に新線路を設け、これより先は既設道路と一部新路線により神奈川区羽沢町を経て、六角橋北町にいたり、既設鶴見水道線路に沿い神奈川区西寺尾町地内に築造する子安調整水そうにいたる。この総延長は 11,000 メートルで内径 1,100 ミリメートル鋼弦コンクリート管を敷設するが、本路線中白根町および上菅田町付近の導水勾配線より著しく高い丘陵地 700 メートル間は断面 3.6 平方メートルのずい道水路を設け、平時 950 立方メートルを貯水して調整池の役目をも果たすことにする。

#### (ロ) 調整水そう工事

調整水そうは配水管内水圧を低減するとともに、配水量の時間的変化を調整する目的をもって、神奈川区西寺尾町地内高台に築造するもので、内径 10 メートル、深さ 10 メートル、その容量 510 立方メートルである。溢水口を設けて溢水は入江川に放流する。

#### (ハ) 配水管工事

配水管は子安調整水そうより内径 1,100 ミリメートル管を敷設し、神ノ木町を経第 1 京浜国道にいたり、ここにて内径 600 ミリメートル管を分岐する。内径 600 ミリメートル分岐管は第 1 京浜国道沿いに延長 1,350 メートル敷設して神奈川地区工場に給水する。内径 1,100 ミリメートル本管は国道沿いに新子安にいたり、守屋町を経て工場地帯にはいり、恵比須橋を渡り、恵比須町・宝町をとおり大黒町にいたる。この間の敷設延長は 5,000 メートルである。ここにて幹線は内径 1,000 ミリメートルと 600 ミリメートルに分れ、内径 600 ミリメートル支管は大黒町一帯の工場に給水する。内径 1,000 ミリメートル本管は北上して産業道路にいたり、鶴見川を渡り末広町において内径 200 ミリメートル管を分岐して弁天町を経て入船町にいたる。この延長は 3,020 メートルである。本管はこれより内径 800 ミリメートル管となって延長 1,550 メートル敷設して末広町・安善町の工場地

帯に給水する。

(6) 保土ヶ谷地区幹線

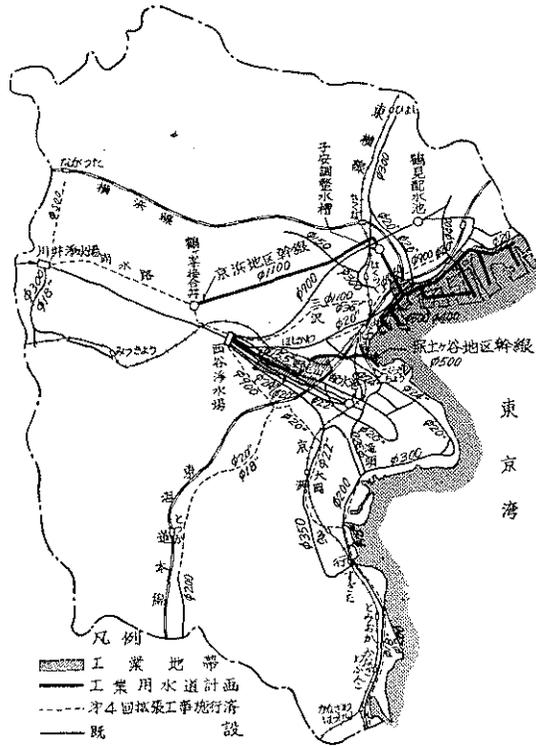
保土ヶ谷地区工場に対しては西谷浄水場着水池を起点とし、内径500ミリメートル管を水道線路に沿い坂本町・星川町を経、宮田町まで3,300メートル敷設し、これより内径300ミリメートル管となって八王子街道を横断して市電浅間町車庫前にて、軌道を横断して烏帽子田橋を渡り（この延長1,100メートル）内径250ミリメートル管となり帷子川かたびらに沿い平岡橋を渡って西平沼町まで600メートル敷設し、さらに内径200ミリメートル管となって相模鉄道平沼橋駅前を経、東海道線を横断して高島町より長住町まで延長1,550メートル敷設する。

3. 工事費内訳

費 目	工 種	金 額	摘 要
総 工 費		1,000,000,000	
1. 工 事 費		920,590,000	
(1) 送水工事費		388,510,000	
	送水管工事費	333,806,700	鶴ヶ峯接合井～子安調整水そう間 内径1,100ミリメートル、10,200メートル
	送水ずい道工事費	11,340,000	延長400メートル
	開渠 <small>きよ</small> 工事費	12,837,300	延長300メートル
	水管橋工事費	9,100,000	内径1,100ミリメートル、延長64メートル
	補償費	8,000,000	
	雑工事費	13,426,000	
(2) 調整水そう工事費		16,880,000	
	調整水そう費	16,880,000	内径10メートル、高10メートル、 容量780立方メートル
(3) 配水工事費		495,550,000	
	配水管工事費	413,980,000	1,100ミリメートル—5,000メートル、 1,000ミリメートル—3,020メートル、 800ミリメートル1,550メートル、 600～100ミリメートル—12,500メートル
	水管橋工事費	71,790,000	延長620メートル
	補償費	600,000	
	雑工事費	9,180,000	
(4) 用地費		19,650,000	
	土地買収費	19,500,000	
	借地費	150,000	
2. 付 帯 費		79,410,000	
イ. 補助対象 付 帯 費		43,510,000	
(1) 事務付帯費		6,500,000	
(2) 工事付帯費		37,010,000	
ロ. 補助対象 付 帯 費		35,900,000	
(1) 事務付帯費		30,500,000	
(2) 工事付帯費		5,400,000	

注：本工事はその後変更されて昭和34年1月総額1,300,600,000円となった。

工業用水道計画図



第 3 部 70 年 の 記 録



# 第1編 工事の記録

## 第1章 創設水道

### 第1節 設 計

創設水道の計画当時は測量については陸地測量部の前身である内務省地理部の地図ができていたので、図上の探究は可能であったが、当時はいまだ鉄道は、横浜線はもちろん中央線もなかった時代で、パーマーが多摩川や相模川の上流まで山間へき地をたずねて、事業に対する理解のない村民を相手にいなかからいなかを回り、異なる生活、風習を越えて、3か月のうちに実地測量から計画までもなし遂げたことは、たとえ三田神奈川具技師その他優秀な人々の協力援助があったとしても、まことに驚異としなければならぬことであった。パーマーの子孫の人たちの聞き伝えによると、水源地方に出張の場合は常にピストルを携帯して行ったとのことであるし、また工事用の材料はくぎの1本にいたるまで本國（イギリス）から取り寄せたとのことであって（それほどでもなかったであろうが）、いろいろな点でずいぶん苦勞があったことと思われるのである。

最初パーマーは1,280,000円あまりの工事費を予定し、鉄管は将来100,000人に対する1日2,000,000ガロン（9,080立方メートル）を見込み、取入口から川井までは内径21インチ（530ミリメートル）管、以下野毛山までは内径16インチ（410ミリメートル）管を使用し、市内配水管の本管は内径20インチ（510ミリメートル）管を敷設する計画をたてた。しかるに政府は工事費を1,000,000円に減額し施行するよう、貸付金について指示してきたので、当然一部内容について変更を加えねばならないことになった。

そこでパーマーがいったん帰国後再度来朝して顧問土木師に任命されると、いよいよ着工に先立ち県に申しいでて次のように計画変更方の許可を願い出たのであった。

まず1人1日の使用水量を1割減じて、18ガロン（81.7リットル）とした。したがって設備上工費の節約を図りうるわけで、設備能力1割減の対策としては水道メーターを設置し、計量制によって水の浪費を防止しようとした。またさらに導水管の動水勾配を強化することによって鉄管の口径を縮小し工事費の節約を図った。すなわち取入口から川井まで内径18インチ（460ミリメートル）とし、川井から野毛山まで内径15.5インチ（395ミリメートル）として、市内配水管の本管を18インチ（460ミリメートル）に縮小し、あわせて極力導水管路の延長を短縮しようとしたのである。しかし実施に当っては上流側相模川沿いの断岸は当時人のあまり踏みいらぬ地であったため、短い調査期日におわれて、この辺地の実情をつまびらかにすることができなかつた結果、実施に際し現地に即したルートと当初の予定とは、高低位置を異にしなければならぬ場合ができ、あまつさえ工事費に抑えられて勢い水源標高を高めなければならぬこととなったのに相違ない。ざりとて水源の標高を高めるとしても、相模川は元來勾配ゆるやかなため所要の標高である124メートルに達するには川に沿って長い距離をさかのぼらなければならぬので、導水管は短縮どころでなく、長大とな

(552) 第1編 工事の記録

って工事費の増大を招くので、その代策として取入口は計画のままとし、取入口よりポンプ揚水によって所要の標高を求める苦肉の策にでたものと思われる。このポンプ揚水は通水後送水の不安定、経費の不経済、動力用石炭の運搬困難など幾多の悪条件が重なって経営上のわざわざいとなり、大きながんとして残されたものであってここに遺憾の点があった。

なおこの工事費1,000,000円に対する比較資料として、当時の物価をしのぶと次のとおりで、この工事費がいかに当時巨額のものであったかがうかがわれるのである。

米代 1升 6銭～7銭5厘  
 湯銭 2銭  
 そば 1銭  
 人夫賃 1日 25銭  
 明治23年度横浜市の歳入総額 54,114円

第2節 イギリスからの材料購入方法

明治17年(1884年)イギリスに帰国中の顧問土木師パーマーに対し同年12月14日および翌18年1月12日外務省より電報をもってイギリスにおいて購入すべき鉄管その他8種の水道材料入札取りまとめ方の依頼をした。パーマーは信用ある会社を指名し、同年2月27日入札を執行、その場で開札せず、封書のまま入札書を携行してただちにイギリスを出発し、4月11日横浜に到着、同月15日神奈川県庁において開札、その可否を審査して同月27日外務省を経て当時のイギリス駐在河瀬公使に電報をもって依頼し、各商社と契約したものであった。

この契約は、日本政府と商社との間に締結するもので河瀬公使がすべてを処理した。代金の支払いもイギリスの港にて船積みの際、契約額の7～8割を支払い、横浜港着の際5分を留保した残額を支払い、いっさいの契約完了の際保留額をロンドンにおいて支払うこととした。このためロンドンにおいては園田領事を在外会計主任官とし、またパーマーの推薦によりウィリアム・ホープと契約して、本市代理人として機械・材料の選択、仕様書についての監督・検査、メーカーとの折衝・機材の輸送および船舶離船の際の処理などにあたらしめたが、終始熟練とたんのうな力をつくして、誠実ことにあたり30か月にわたってよく横浜水道事業のためにあつ旋して、功績大なるものがあった。ホープとの30か月間における往復文書をもて210回の多きにわたった。またホープ代理人の指揮下に経験に富む清廉な数人の検査員を雇用し製造所に派遣してよく監督に当らせた。

なおイギリスから購入した創設工事に用いた主な材料および機械類は次のとおりであった。

名 称	数 量	金 額	購 入 先
	トン	円	
鉄 管 類			}
普通直管	10,331.7	412,452.176	
異型管	1,079.9	68,728.039	
ボルトなど付属品	55.0	9,487.050	

名 称	数 量	金 額	購 入 先
白鉛および赤鉛		87.605	グラスゴー
検査費および運賃その他		3,516.947	アール・レイドロー社 計額 494,271円897厘
制水弁 消火せん類	2,465個	14,301.012	ヨーク州
鉛		17,466.148	ジェー・ブレイクボロー社
漏水量水器	41個	10,092.411	リバープール 漏水量水器株式会社
鉛板	1トン	102.959	
船舶給水量水器		253.598	ジョージ・フォレストター社
自動水弁	2個	578.322	グレン・フィールド社
鉄管敷設用具	三又以下28種	1,533.790	アール・レイドロー社
ポートランドセメント	—	50,854.465	ロンドン ジェー・ビー・ホワイト兄弟社
噴水	1基	462.997	アンドルー・ハンデサイド社
機関室鉄骨		624.895	ホーマン・ロッジニル社
避雷針および窓金物		148.675	フオルコルク製鉄会社
機関すえ付用		191.145	キング兄弟社
粘土および異型レンガ		32.931	ドールトン社
焰路用耐火レンガ			
揚水ポンプおよび機関	ポンプ2汽缶3	24,132.148	リーズ、ヘーソーン・デービー社
共用せん	600基	9,696.255	キルマーノック、グレンフィールド社
白麻およびジュートクロス		1,056.229	ジュークス・コールドソン・ ストーンクス社
検査費、鑑定料、運搬費その他		1,955.439	
計		627,755.236	

(注) ほかに給水工事用材料についての外国製品購入は給水工事の項において記録することとした。

またこのほかにイギリスにおいて事務弁理費として代理人手当、出張旅費、通信費、印刷費その他に要した費用は合計6,779円21銭7厘に達し、イギリスにおいて支出した総額は105,034ポンド19シリング11ペンス(1両に対し3シリング6ペンス4分の1〜3シリング0ペンス13分の12替え)邦貨634,534円45銭3厘であった。実に総工事費の59%が海外払いであり材料費の93%までが輸入品であったわけである。

### 第3節 工事の実施

工事は明治18年(1885年)4月着手。同20年(1887年)9月落成したが、その工事内容は次のとおりであった。

#### 1 水源工事(当時名称、用水取入所工事)

場所 神奈川県津久井郡三井村字川井

(現津久井郡津久井町)

栢模川、道志川合流点付近

創設水道三井用水取入所



取水所は、①取入口小湾口、②抽水井、③機械および汽関室、④沈でん池からなるものであった。

#### (1) 取入口小湾口

断がいの下にコンクリート造り野面石張りの2個の突堤により、面積30坪(99平方メートル)水深は常に5フィート(1.52メートル)以上の小湾口を形成し湾内の水準を常に海拔354フィート(107.9メートル)以上にする構造とした。

#### (2) 抽水井

抽水井は内径10フィート(3.05メートル)の円形で、深さは機械室床版より26フィート(7.92メートル)とし、異形レンガの2枚積みによって壁厚を1.5フィート(46センチメートル)の構造とした。レンガは空積みで、山脚からの差し水をも井中に浸透するようにし、大雨などによって河水混濁の際は表流水を減じ、伏流水や山脚からの差し水を利用できるようにした。

取入口小湾口と抽水井との連絡は内径18インチ(460ミリメートル)鑄鉄管2条をもって行った。

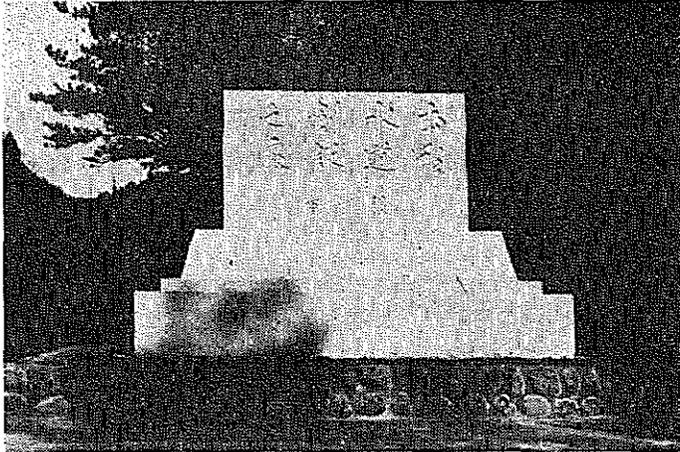
#### (3) 機械および汽かん室

洪水の被害から守るため、在来山脚から高さ21フィート(6.4メートル)頂幅2フィート(61センチメートル)長さ249.5フィート(76.0メートル)の壁を設け機械室を保護した。ここに直径16インチ(410ミリメートル)、揚程54フィート(16.5メートル)揚水量毎分900ガロンないし1,250ガロン(4.087~5.657立方メートル)のポンプ2台をすえ付け、その運転のため横型複式凝結汽機(ホリゾンタル・ダブル・コンデンシング・エンジン)2台を装置し、その動力用として蒸気機関3台を装備した。この蒸気機関の運路はイギリスから輸入した耐火レンガ造りとし、煙突は高さ60フィート(18.3メートル)内法2.5フィート(76センチメートル)の方角形で側壁は下部20フィート(6.1メートル)は1フィート(30センチメートル)(レンガ1枚半)の厚さとし、中国天津製の耐火レンガを使用して、頂上には避雷針を装置した。沈澄池は機械室の床面より29フィート(8.84メートル)高く、内径14インチ(365ミリメートル)管延長200フィート(61メートル)を敷設揚水することとした。

#### (4) 沈澄池

沈澄池の大きさは長さ211フィート(64.3メートル)幅8.5フィート(2.59メートル)深さ4.6~6フィート(1.4~1.83メートル)で標高は407.7フィート(124.27メートル)とし、構造は底部は厚さ1フィート11インチ(58センチメートル)のコンクリート造りとし、側壁をレンガ造りとした。池中にはスクリーンおよび隔壁があって、水の通過時間は100分とし、その間一端からはいり沈澄した上層水が他端にある清水のたまりを経て、導水管に注入される装置であり、流量測定のため時辰儀装置による自記記録式量水器を設備した。

本施設は取入口を道志川系統青山に移転後廃止され、現在は日本における近代水道創設記念の地として史跡となっている。



創設水道旧取入口に建立された記念碑

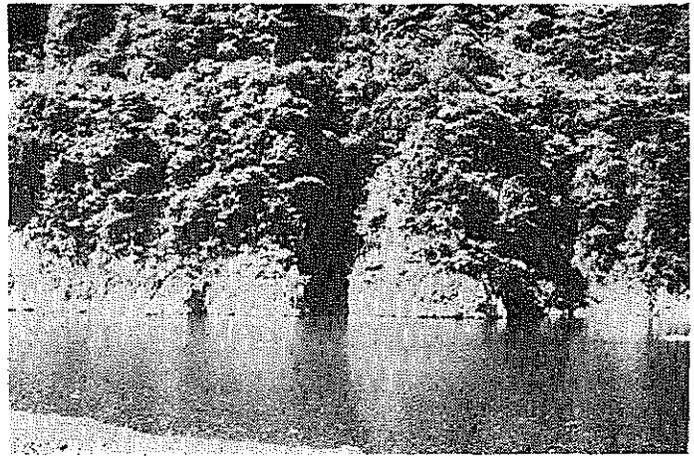
## 2 導水工事

三井村水源より野毛山浄水場構内にいたる延長144,064フィート(43.91キロメートル)にわたる全区間の測量、線路築造および鉄管敷設などの諸工事は動水勾配および地形の關係上3区間に分けて行った。

### (1) 線路築造

#### (イ) 第1区

取入口より津久井郡三井村・中沢村・川尻村(以上現津久井郡城山町)および高座郡大島村(現相模原市)にいたる間で相模川左岸に沿う断がい絶壁の中腹に線路を築造して鉄管を敷設した。その延長は38,190.79フィート(11.64キロメートル)であった。



断がいの中腹を縫う導水線路

この区間は川の両岸が絶壁で单身踏破さえ困難であったので、測量は至難をきわめた。まず仮線路を開き、その後初め

て予定線路がようやく確定できる状態で、ことに山の端をえぐるずい道の測定についてはその困難はことのほかなるものがあった。

線路の開さくには地形がのこぎりの歯のように、切りたった起伏がはなはだしく、あるいは堅硬な岩石、柔軟な岩、その間にやせ土ありという地質で、線路の広狭屈曲など、一定することができず、6フィート(1.83メートル)の径路を開くために常に30~40フィート(9.1~12.2メートル)の高所から切り下げ、時には60~70フィート(18.3~21.3メートル)の高所におよぶこともあったほどである。そしてカナテコとツルハシによる人力の破碎のほか、堅硬な岩には爆薬が仕掛けられて工事の推進が図られた。

この区間中その数24、長短合わせ延長計737フィート(224.6メートル)におよぶ、幅6フィート(1.83メートル)の木造の橋を架設し、その上に鉄管を添架した。橋の多くは溪流の上にかけた短橋であったが、川尻村小倉の道路上にかけられた橋は最も長く22.6メートルにおよんだ。

また線路の築造不能のか所にはずい道を貫通した。その数24か所で、長短合わせその総延長6,178フィート(1,883メートル)におよんだ。ずい道はすべて高さ4.5フィート(1.37メートル)幅4フィート(1.22メートル)にて、その構造は側壁および上拱はレンガ巻き、底部は石またはコンクリート造りとした。24ずい道のうち19は自由水面を有し、前後に接合井を設けて、鉄管と連絡せしめ、残りの5ずい道は内部に鉄管を敷設した。

#### (四) 第2区

山と山のあい間をぬって東流する相模川が津久井郡の東端に達すると、転じて相模台地の中央を割って南流するが、この境目のあたりから水道線路は第2区間となり、川と別れて大島村・田名村・上溝村・当麻村・下溝村・磯部村・上鶴間村・下鶴間村(以上いずれも現在、相模原市)および南多摩郡鶴間村(現東京都南多摩郡南村)鎌倉郡瀬谷村(現横浜市戸塚区瀬谷町方面)を経て都筑郡上川井村亀甲山(現横浜市保土ヶ谷区上川井町)に築造する川井接合井にいたる。この延長58,813.03フィート(17.93キロメートル)で、この間は二三の高低はあるが、おおむねいわゆる相模原の広々とした平坦の地域で、一気に30,000余フィート(9キロメートル)を直線で貫く区間もあった。

亀甲山に設けた接合井は長軸15フィート(4.5メートル)短軸9フィート(2.7メートル)の長円形で、3箇の中心を有する界壁を設け、池の水深は上流側6.2フィート(1.89メートル)下流側11.9フィート(3.63メートル)とし、コンクリートおよびレンガの構造とした。川井接合井の標高は海拔292フィート8インチ(89.2メートル)で取入口沈でん池から1マイルにつき6.4フィート(845分の1)の勾配となっていた。

なおこの区間は幅13フィート(3.96メートル)、長さ19,165ヤード(17.52キロメートル)の民有地を借り入れ運搬道路を築造し橋11を架設し軽便軌道を敷設して鉄管その他の材料を運搬した。

#### (五) 第3区

川井接合井から都筑郡上川井村・川井村・下川井村・今宿村・川島村・三反田村・上星川村・橋樹郡坂本村・仏向村・下星川村・帷子町・芝生村・岩間町・久良岐郡戸部町(いずれも現在市内にて保土ヶ谷区および西区)を経て野毛山さく井にいたる延長47,059.84フィート(14.34キロメートル)の区間を第3区とした。川井亀甲山の起点と野毛山の高さの差異は136.9フィート(41.7メートル)でこの間の動水勾配は1マイルにつき14フィート(371分の1)であった。

この区間は水田が多くその間に丘陵が散在起伏し、かつ帷子川が屈曲してぬうように流れているので、線路を求めるに大なる苦心を要した区間であった。第3区も第2区と同様線路に沿って幅30フィート(9.1メートル)延長41,059フィート(12.51キロメートル)の民有地を借り入れ、運搬道路を築造し、橋32か所を架設し、運搬道路に軽便軌道を敷設して鉄管その他諸材料の運搬に資した。

### (2) 鉄管敷設



ム)の水圧試験を行いつつ工事を進めたが、試験の結果は成績良好でいささかの故障もなかった。すなわち鉄管の良質と施工の優秀さを物語るものであった。本導水管は第2回拡張工事や震災復興工事および第3回拡張第2期工事による久保沢ずい道の完成などによりそれぞれ一部が不用となり撤去されたが、第4回拡張工事の完成により西谷～野毛山間以外はまったく不用となってほとんど撤去されて現存しない。

### 3 浄水場工事

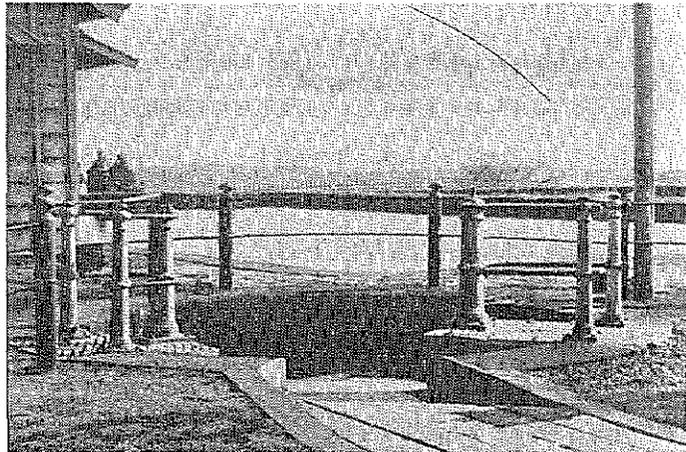
#### 野毛山

野毛山は当時の横浜市街の西端近くに隆起する丘で、久良岐郡太田村と戸部村にまたがり、その面積は2町2反2畝(2.3ヘクタール)標高165.5フィート(50.5メートル)で、相模川取水所よりの距離は27マイル(43キロメートル)余り、相模川低水面より低いこと188.2フィート(57.37メートル)、また川井接合井までの距離は9マイル(14.5キロメートル)同接合井より低いこと127フィート(38.7メートル)であった。この野毛山を浄水場と定め、ろ過池3池、貯水池1池、着水井、浄水井、配水井各1および排水井2を築造した。

#### (1) 着水井(当時名称、弁開井)

川井接合井よりの内径15.5インチ(395ミリメートル)導水管を入水管とし、その管末には導水管の不時の事故の際、ろ過池その他各池から水が逆流するのを防止するため、自動球弁装置(自動逆止弁)を設備した。また出水管は内径18インチ(460ミリメートル)管でろ過池と結ばれた。構造は底部の粘土厚さ1.5フィート(46センチメートル)の上に厚さ1フィート(30

センチメートル)のコンクリート造りとし、側壁は扇形レンガをもって厚さ9インチ(23センチメートル)の二重巻きとした。形状は円形で内径12フィート(3.66メートル)深さ8.5フィート(2.59メートル)であった。また排水管は内径8インチ管(200ミリメートル)とし排水井に連絡せしめた。(本井に付設した



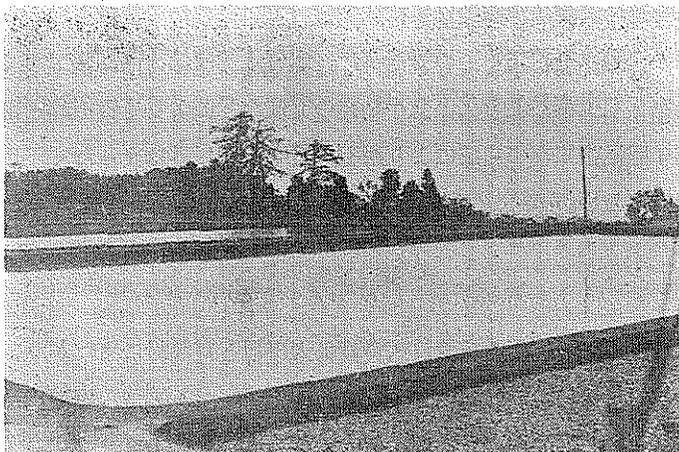
野毛山浄水場元井戸(明治34年ごろ)

自動球弁は川井接合井にも入水管の管末に設置した。)

#### (2) ろ過池(当時名称、ろ水池)

ろ過池は山上北に偏した位置に3池築造された。

1池の大きさは長さ底面120フィート(36.58メートル)上辺121フィート(36.88メートル)、幅底面70フィート6インチ(21.49メートル)上辺71フィート6インチ(21.79メートル)、深さ8フィート(2.44メートル)の四隅やや円殺の長方形とした。



明治35年ごろの野毛山浄水場ろ過池

その構造は池底は厚さ2フィート(61センチメートル)の粘土を基礎とし、その上にくり石を置き厚さ1フィート(30センチメートル)の底部コンクリートを施工し、側壁は下部はコンクリート、上部は角石を積み重ねコンクリートをてん充した。池底の中央には平面堅石をもっておおった幅1.5フィート(46センチメートル)の溝を付し、底部

コンクリートの上に溝と直角に幅4インチ(10センチメートル)ごとにレンガ条を設置し、さらにその4インチ(10センチメートル)のレンガの空間の上にもたがり幅4インチ(10センチメートル)のレンガ条をつくり、レンガ面の上にそら豆大から小散弾大のじゃりを、上部に従ってこまかい粒とし7インチ(18センチメートル)の厚さに敷き、さらに微細な砂を厚さ2フィート5インチ(73センチメートル)敷いてろ過床とした。

ろ過砂については各方面から、こまかい砂を取りよせ検討の結果ようやく横須賀付近の内川新田(現久里浜付近)においてその質完全とはいいがたいが使用にたえるものを発見し、これを使用した。

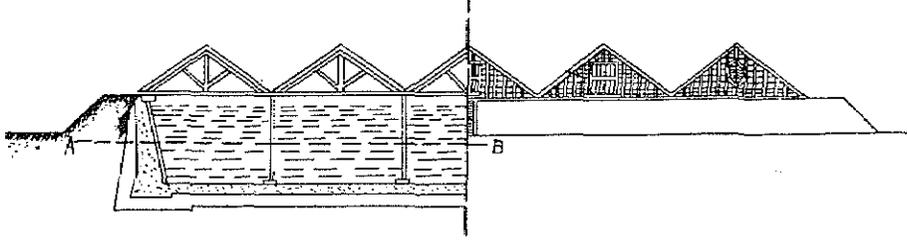
ろ過能力はろ過池1池の底面積8,400平方フィート(780平方メートル)でろ過速度1日12フィート(3.66メートル)とし1池1日のろ過能力100,800立方フィート(2,850立方メートル)であった。ろ過池の入水、出水管はそれぞれ内径18インチ(460ミリメートル) 鑄鉄管で排水管は内径8インチ(200ミリメートル) 鑄鉄管とした。

### (3) 配水池(当時名称 貯水池)

配水池は1池で野毛山上南に偏し、その形は四隅やや円殺の長方形とし上開傾斜をなしたもので内部には導流壁はなく、屋根は木造亜鉛引鉄板ぶきであった。寸法は長さは底面190フィート(57.9メートル)、上辺196フィート(59.7メートル)、幅は底面144フィート(43.9メートル)上辺150フィート(45.7メートル)で、深さは20.5フィート(6.25メートル)水深18フィート(5.5メートル)とし、貯水量は3,154,000ガロン(14,320立方メートル)で人口70,000人に対する1人1日18ガロンとして2日半分の使用水量に相当するものであった。

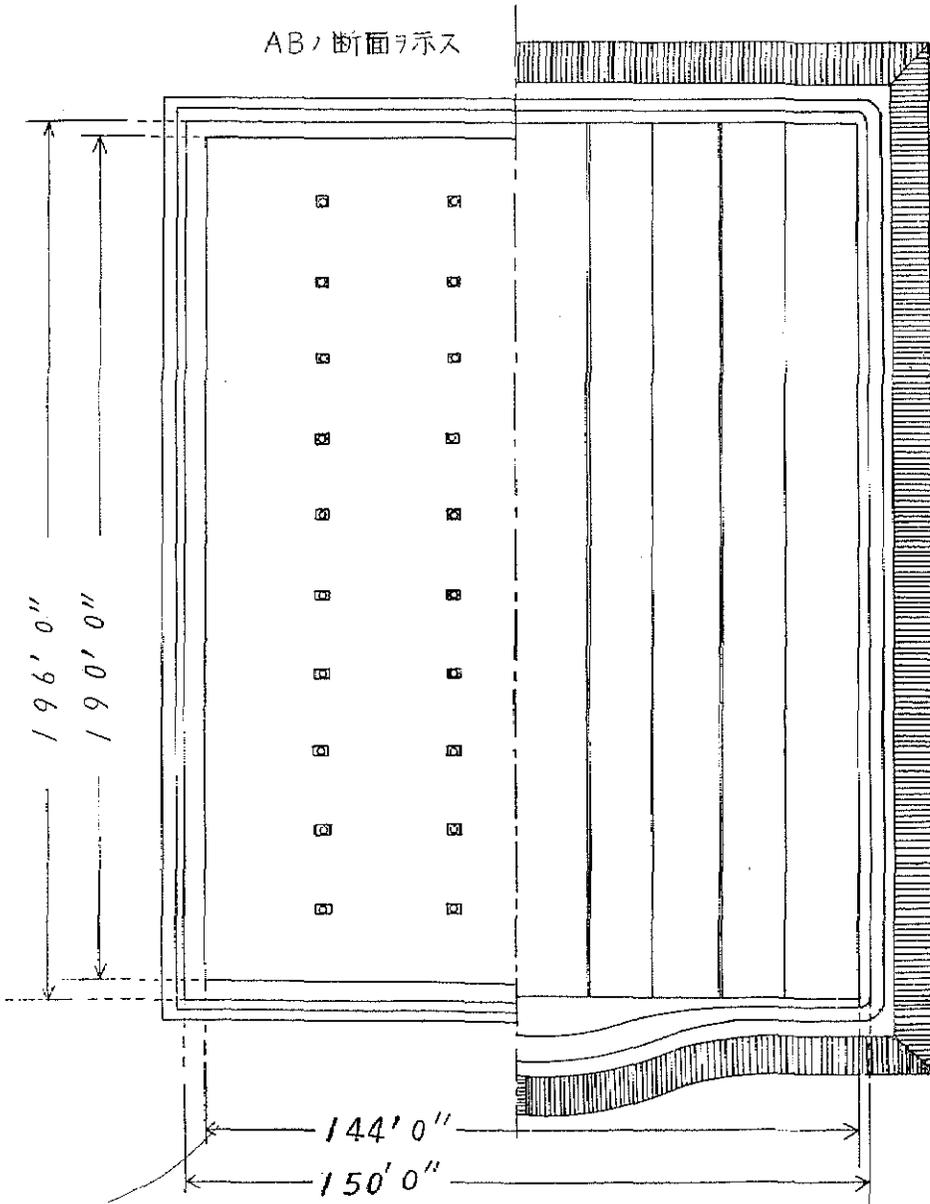
構造と施工について説明すると底部にはまず厚さ3フィート(91センチメートル)の粘土(良質なものについて八方探索した結果横須賀方面において発見、これを使用した)をまず基礎としたが、これを6層に分けて各層ごとに多数の人夫の足踏みで十分踏み固めさせ、その上にくり石を並列してコンクリートを打った。側壁は四周に下部3フィート(91センチメートル)上部1フィート(30センチメートル)の粘土を積み重ね、コンクリート造りの表面レンガ張

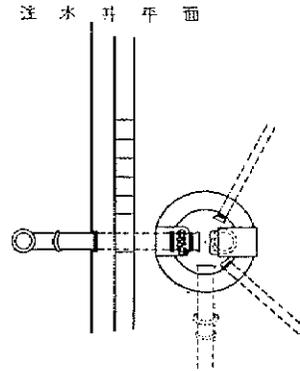
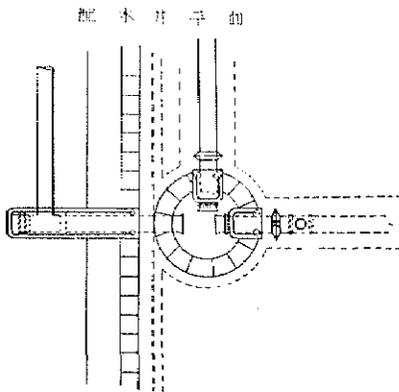
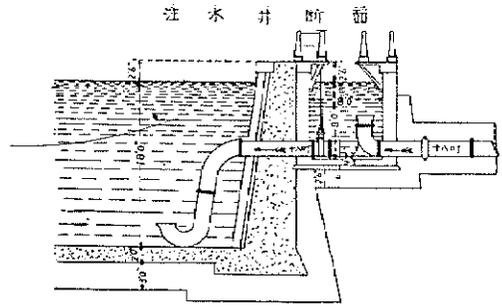
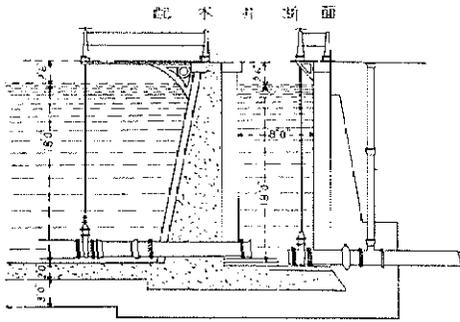
創設水道野毛山配水池図面  
正面図



平面図

ABノ断面ヲ示ス





りて、側壁の厚みは7フィート(2.13メートル)、頂上厚き4.5フィート(1.37メートル)であった。レンガ積みは下部は3層ごとに緊結レンガ1層を配置し、中央以上は5層ごとに緊結レンガ張りとし、また下部64層には普通レンガを上部28層には葉掛レンガを使用し、上端は堅質相州石をもって装うた。

貯水池の入水、出水管はそれぞれ内径18インチ(460ミリメートル)、排水管兼洗浄管は内径8インチ(200ミリメートル) 鑄鉄管各1条とした。

(4) 浄水井(当時名称 注水井)

ろ過池または着水井から水を受けて、これを配水池または配水井に送る接合井で、その形状は直径8フィート(2.44メートル)の円形にて10フィート6インチ(3.2メートル)の深さを有し、その構造は着水井と同様で、入出水管はそれぞれ内径18インチ(460ミリメートル) 鑄鉄管であった。

(5) 配水井

浄水を貯水池より受けて市内に配水する井で、直径8フィート(2.44メートル)の円形をなし深き20フィート6インチ(6.25メートル)とし、構造は着水井と同様で、入出水管はそれぞれ内径18インチ(460ミリメートル) 鑄鉄管であった。

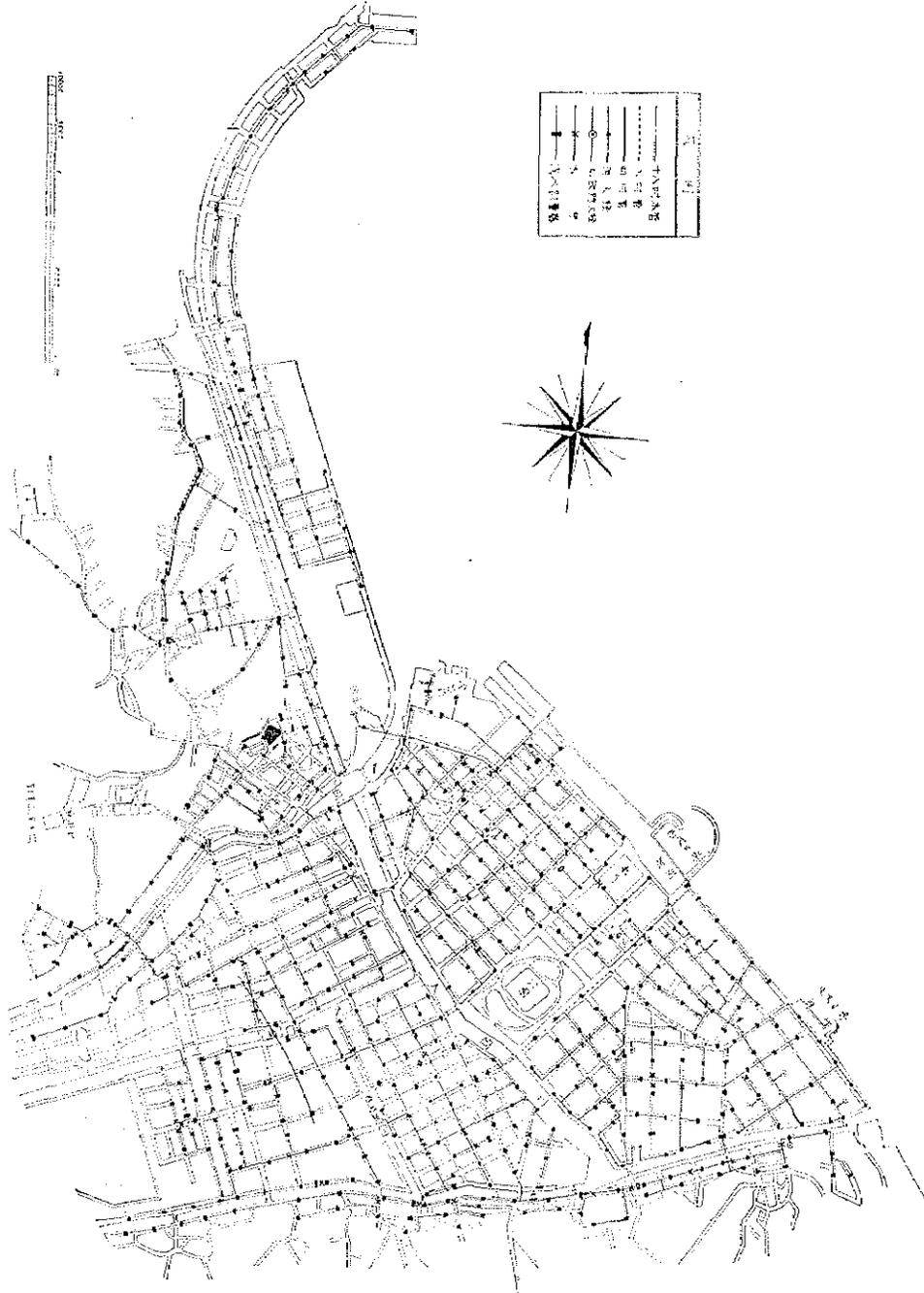
(6) 排水井 (当時名称 棄水井)

溢水などの場合の排水井を当時棄水井と称し、配水池および浄水井用と着水井用の2井があって、それぞれ直径7フィート (2.13メートル) の円形で、深さは25フィート (7.6メートル) とし、レンガ造りの構造とした。

(7) 自動<sup>こう</sup>喉弁

市内配水管に破損などの事故が生じた場合異常の流量が奔出するおそれがあるので、自動的

創設水道配水管図



(564) 第1編 工事の記録

に動作して鉄弁が管をふさぐ機能を有した自動喉弁<sup>こう</sup>を配水井の出口に取り付けた。

本工事による野毛山の諸施設は大正12年(1923年)9月1日の関東大震災で壊滅したため現存しない。

4 市内配水管工事

市内の給水区域は南は山手・中村の丘陵のふもとから、北は野毛山・太田の丘陵のふもとにいたり、東は海岸から西、真金町・霞町の線にいたる、いわゆる関内・関外の地を主とし、ほかに戸部・花咲・高島町から神奈川・青木町の地域の配水をめざして管の敷設を行った。

すなわち野毛山配水井から野毛・吉田町・扇町にいたる内径18インチ(460ミリメートル)配水管を基幹とし、これより6本の内径8インチ(200ミリメートル)支管を出し、さらに8インチ管より内径4インチ(100ミリメートル)のサービスパイプを分けて給水する仕組みとしたもので、その配水系統は次のとおりであった。

配水管系統および配水地域表

8インチ配水管	18インチ本管よりの分岐点	経過池	終端	配水区域	4インチサービス管	配水区域
第1支管	野毛山	戸部町 5.6丁目	高島町 富士見橋	伊勢町、戸部町 神奈川方面	第1条 第2条 第3条	伊勢町、宮崎町、戸部町 桜木町、内田町、長住町 高島町、神奈川駅、青木町
第2支管	吉田町、福 富町交叉点	長者町7丁目	若葉町3丁目	吉田川以北 関外低地一帯	第1条 第2条 第3条 第4条	長者町、日の出町、黄金町 英町、初音町、三春町、霞町 長者町9丁目、末吉町5丁目 福富町、吉田町、柳町、伊勢 佐木町、蓬萊町 若葉町より吉田川以北
第3支管	吉田町 吉田橋際	吉田橋 馬車道	本町	関内北部 本町外13町	第1条 第2条 第3条 第4条 第5条	港町、住吉町、馬車道、公園 港町、榎生町の間一帯 住吉町、南伸通、境町 太田町、馬車道、元弁天一帯、 本町、海岸通一帯
第4支管	翁町	山田町 富士見町	真金町	新吉田川、中村 川の間、関外南 部一帯	第1条 第2条 第3条 第4条	翁町、不老町、万代町 長者町2丁目、1丁目、千歳 町、山田町、三吉町、永楽町 山田町、長者町3丁目、4丁 目、富士見町、山吹町、永楽町 真金町一帯
第5支管	扇町	花園橋 摩橋町	本町	関内南部外国人 居留地一帯・元町	第1条 第2条 第3条 第4条 第5条 第6条	外国人居留地 " " " " 前田橋より元町一帯
第6支管	扇町18イン チ終点	寿町	松影町	吉田川以南ノ関 外低地区	第1条 第2条	扇町、寿町、松影町の各1丁 目より4丁目 亀橋より石川町、および中 村町揮発油倉庫裏
第7支管	野毛山配 水池下	月岡町	長者町7丁目 8インチ管	平時は通水せず 18インチに事故あ る場合の予備管	第1条 第2条 第3条	月岡町、老松町、野毛町 野毛町、花咲町 野毛町、宮川町
特別4イン チ支管	野毛山配水 池下	野毛町 " "	野毛町 花咲町 宮川町		第1条 第2条 第3条	月岡町、老松町、野毛町 野毛町、花咲町 野毛町、宮川町

これらの配水管の水圧は最高1平方インチにつき70ポンド(1平方センチメートルにつき5キログラム)ていどとした。

また配水支管の分岐首端には各管ごとに必ず1個の計量器(イギリス人ディーコン新案の微量水器)を設置し、随時各系統内の消費水量を知るための便に供するとともに漏水の発見に資した。

## 5 工事中専用電話と軽便軌道の施設

### (1) 専用電話線

創設水道工事施行上官吏・職工などの工事現場に駐泊するため、水源から市内にいたる間に三井村・大島村・鶴間村・川井村および野毛山の各所に出張所を設けた。そしてその連絡通信上本庁と各出張所に専用電話を設置した。この電話施設工事は明治18年(1885年)10月25日着工し、翌19年1月21日大島まで落成した。その後さらに三井村取入所まで延長し、その総延長は153,579フィート(46.8キロメートル)に達し、工事費は3,261円67銭1厘を要した。工事施工者は東京京橋の沖野太郎であった。工事完成後は出張所の整理統合をなし、用水取入所・大沢村派出所・都岡村派出所・野毛山貯水場・横浜水道事務所にそれぞれの電話機が設置された。

### (2) 軽便軌道

明治18年(1885年)6月請負い施行をもって運搬道路をつくり、これに軽便軌道を敷設し、鉄管、弁類、汽かん、セメント、石、レンガなどの重量物運搬の便に供することとなった。まず野毛山の山頂と高座郡大島までの施設をし、大島から取入所までは線路の確定した後に施工した。しかし荒川渡船場以西は河水による舟運も大いに利用した。この軌道はイギリスから輸入したが、この特設電話と軌道の施設は前者は工事の打合せ上に、後者は長大区間の重量物輸送上にすこぶる便宜をもたらしたもので、パーマーのこの工法は当時のわが国においてはほんの新たな新機軸として注目をあびたものであった。

## 第2章 取入所変更工事

### 第1節 工事の実施

創設水道8年間にわたっての経験は、相模川のポンプ揚水による取水方法について、施設ならびに運営上欠陥を見出し、これを自然流下の方法に改善のため明治28年(1895年)8月水源を道志川に求めて、さかのぼること3,000メートル、津久井郡青山村に新取入口を設置し、道志川に沿って新線路を築造して三ヶ木村地内において相模川を渡り、旧線路と連絡する工事を起し、2年有余の後同30年(1897年)11月15日落成にいたらしめた。その工事内容は次のとおりであった。

#### 1 水源工事

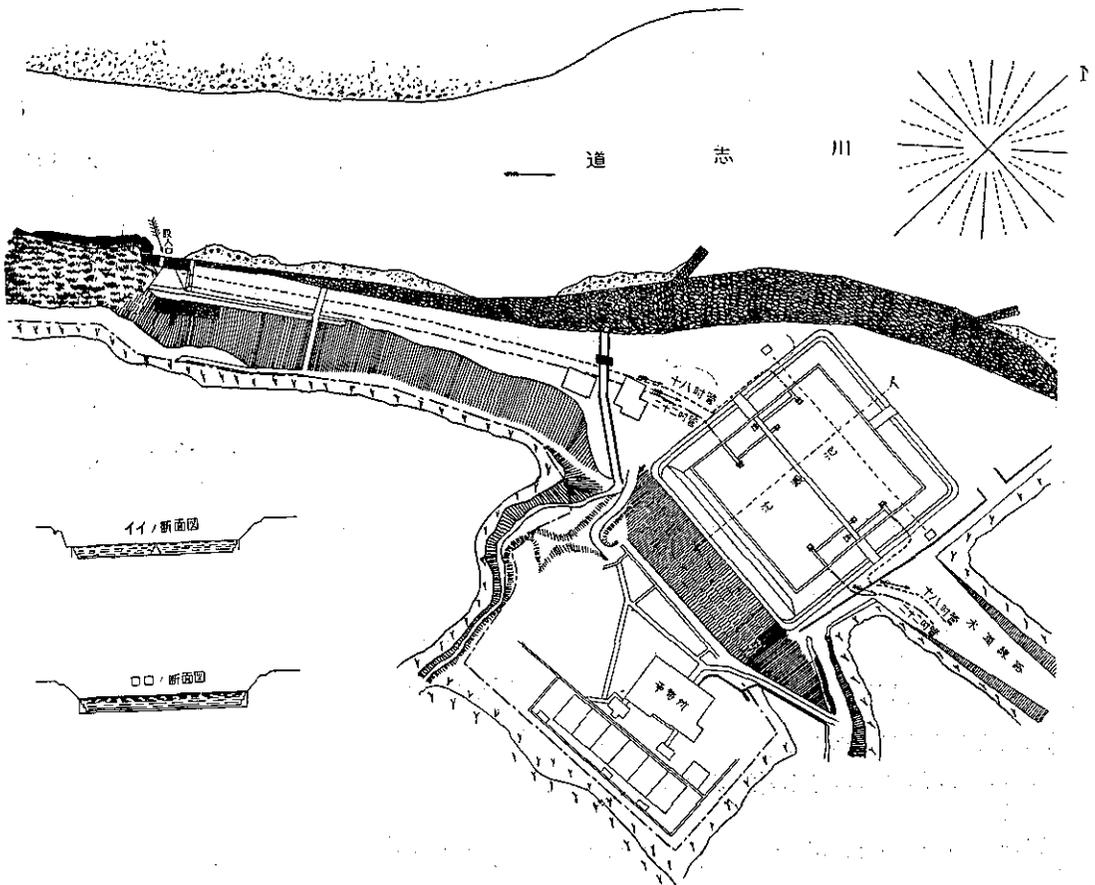
##### (1) 取水所

位置 津久井郡青山村字山王久保小瀬戸（現青山沈でん場構内）

取入口は道志川のほとんど直角に左折した点よりやや下流の岩壁の側部における天然の小湾を利用したもので、河との間は高さ15尺（4.55メートル）、長さ27尺（8.18メートル）幅5尺（1.52メートル）の鉄柵に玉石を詰めたものをもってへだて、その一部に幅3尺（0.9メートル）の流水水門を設備した。取入口からは内径18インチ（460ミリメートル）送水管をもって370尺（112メートル）川下の沈でん池に導いたが管口には金網および外柵をめぐらして障害物の流入を防いだ。

本取入所は第2回拡張工事による鮑子取入口完成後は廃止され現在はその跡をとどめるだけである。

青山取入所平面図



(2) 沈でん池

沈でん池はコンクリート造りで長さ、幅、各100尺（30.3メートル）、深さ19.5尺（5.91メートル）とし、中央に高さ7尺（2.12メートル）の間壁を設けて両分して2池とし、底部には100分の1の傾斜を付して清掃に便利なようにした。

側壁および底部のコンクリートの厚さは次のとおりとした。

各部	下段	中段	上段
底部	1尺 (0.30メートル)	—	—
側壁	2尺 (0.60メートル)	1.6尺 (0.48メートル)	1.2尺 (0.36メートル)
中壁	4尺 (1.21メートル)	3.2尺 (0.97メートル)	2.4尺 (0.73メートル)

水深はコンクリート壁の高さ7.5尺 (2.27メートル) に対し6尺 (1.82メートル) で、コンクリート側壁の上部は玉石をもって1割の法を有する高さ12尺 (3.64メートル) の亀腹石垣を築き、上部を最大洪水面以上3尺 (0.9メートル) とした。

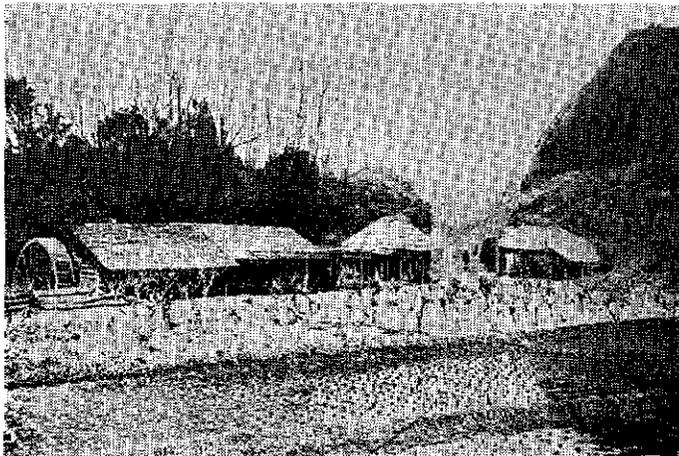
本池の川側半分は現在記念物として残されているが使用されていない。

## 2 導水工事

### (1) 線路開削工事

線路は沈でん池から旧線路との取付けまで、津久井郡青山村および三ヶ木村 (現津久井町) にわたるものであったが、道志川がその高地をえぐって切り割るように侵蝕したその急傾斜面に沿って線路を開削したもので、山間堅硬の岩石と取組み、工事は至難をきわめた。

最初これらの工事を請負施行とするため入札に付したが土地の不便なこと、本工事測量などに対する地元の態度や人情の執りようなことを探知して、京浜知名の業者は入札を辞退し、あるいは予定額の倍以上を要求するなど容易に契約の締結をみるにいたらなかった。しかるに折しも地元津久井郡の請負業者から、地元入夫を使役すれば地元へのうるおいも少ないので、地元で工事を与えられたいとの懇請があったので、渡りに舟としてただちに水道常設委員1名が出張し、青山においてかれらを指名し入札に付したが、前回の入札額が反映してふたたび予定額を超過することほとんど倍額に達する始末で、決定をみるにいたらなかった。し



津久井郡青山村弁天淵における導水線路 (切削)

かし、入札者中工事の施行を希望してやまない者があったので、交渉数回におよんだ後、地元請負人の負担力ならびに工期の短縮を考慮して工事を8区に分割し、8名の請負人を定めて地元請負とした。線路は道志川右岸に沿って延長11,769尺 (3,566メートル) の間、幅2間 (3.64メートル)

の線路を開削したもので、この線路は現在鉄管は敷設されていないが道路として使用されている。

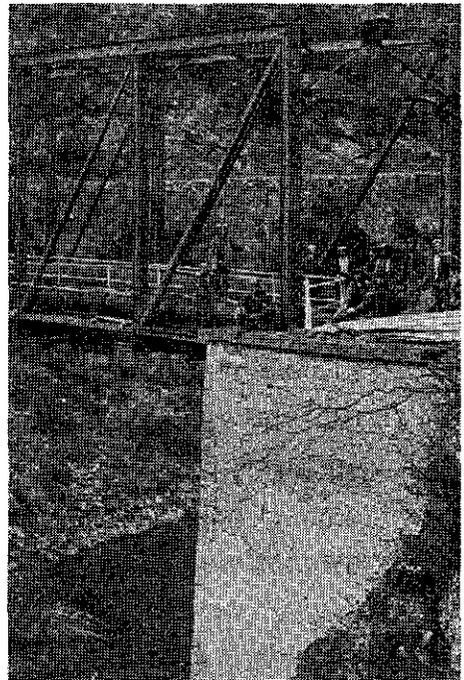
(2) 鉄橋架設工事

新線路は道志川・相模川合流点付近に終るが、その終点における三ヶ木村(現津久井町)の「仏の座」と称する巨岩が対岸、相模川左岸の三沢村(現津久井町)地内「鷺の巢」と称する巨岩と相對し、その位置は川に対して直角でその距離、すなわち川の幅が50メートルに迫り、昔からこう水の激衝にたえて、基礎強固な天然橋台の位置と形を備えていた。そこでこの岩石上に相州堅石をもって隅石・けた受石・笠石・柱石・などを設置し、コンクリートを埋めこみ、橋台として、次記のような直立、端柱の「プラット」式構桁鉄橋を架設した。

径間	両端間 <sup>せんかん</sup> 栓樫の中心間	160フィート(48.77メートル)
幅	横桁 <sup>げた</sup> 両端間	14フィート(4.27メートル)
構桁高	中央 <sup>せんかん</sup> 栓樫間	20フィート(6.10メートル)
格間	両隣 <sup>せんかん</sup> 栓樫の中心間	20フィート(6.10メートル)
格間数		8個
そり	中心において6インチ	(0.15メートル)

その他使用木材はすべてけやき材をもってした。

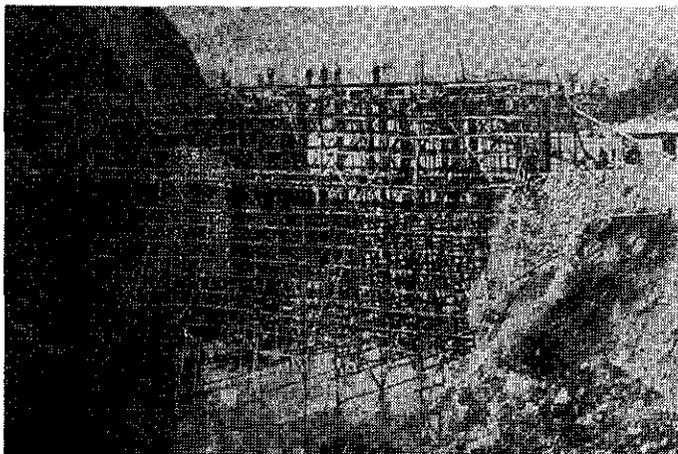
この橋の製作は横浜市山下町英1番「ガーデンマジソン」商会の請負いにかかりその組立は市内萬代町の太田鉄工所が施工した。



相模橋落成後の姿

(3) 鉄管敷設工事

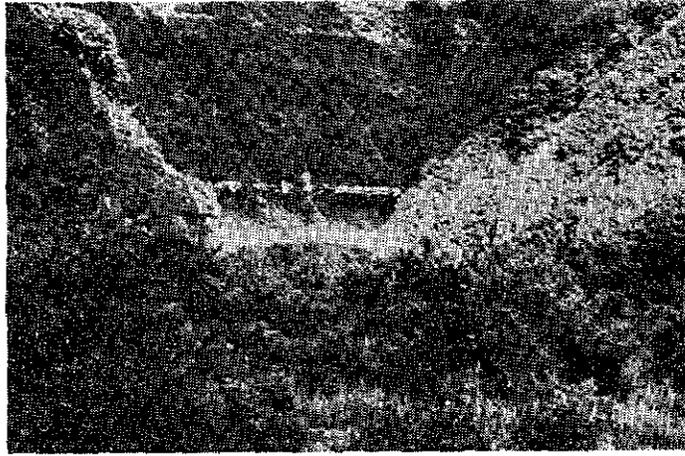
鉄管敷設工事は内径18インチ(460ミリメートル)鑄鉄管を新線路内に敷設したもので、その



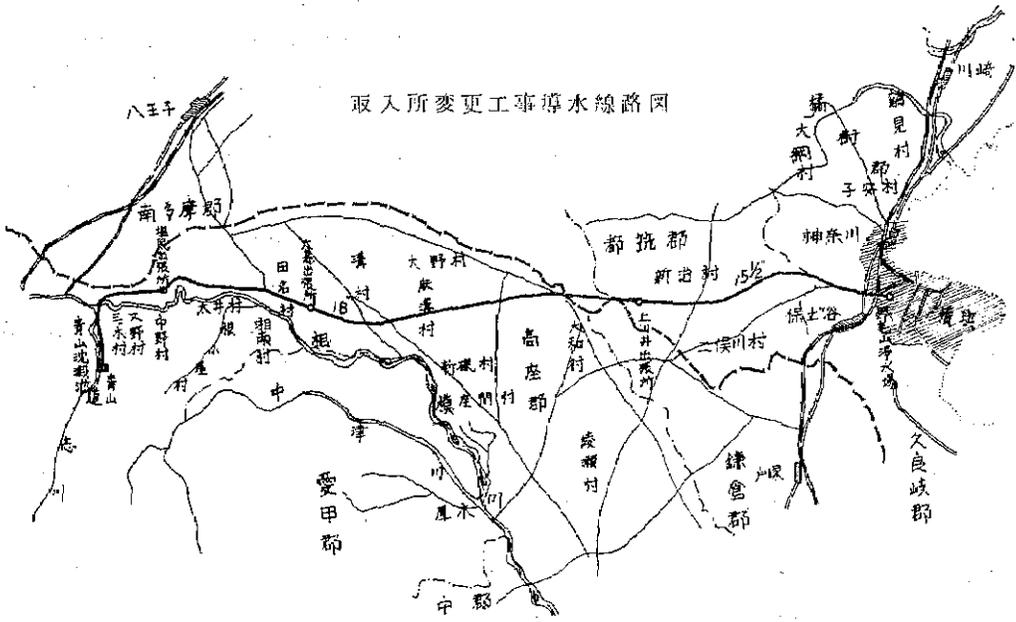
架橋工事中の相模橋

延長実に11,781尺(3,570メートル)におよんだが、橋に添架した部分は松材をもって筒状のものを作って保護し、管とのすき間にはのこぎり屑を充てんしバンドをもって締付けた。鑄鉄管は入札の結果高田商会がイギリス製のものを供給することとなった。

本区間の導水管は第2回拡張工事による城山ずい道内鉄管通水後不用となり大正8年(1919年)撤去された。



相模橋架橋位置の現況(点線がその位置)



## 第2節 工事施行上の難問題

しかしこの工事は線路開削に施工上大きな困難があったばかりでなく、むしろ工事の付帯的な仕事やその前奏に幾多の難問題が伏在していた。

### 1 測 量

その第一は本工事施行上地元民の無理解さがたまたたことであった。当時住民以外のいわゆるよそ者が村に立入り、住居の周囲や耕作地などをうろつき、測量機械を持ち回り、くいを打つというようなことは地元の人たちにとってはなほだ不愉快であり、かつ不安がまんのないこ

とであった。したがって当局としては測量に際して官庁や、関係村当局と十分協議を重ね、密接な連絡のもとに作業したにもかかわらず村民はあるいは出入を拒絶し、または作業を妨害し、くいを引き抜き、はなはだしきは測量員に向って投石するなどの暴行ざたにおよんだことも一再にとどまらなかったため、水道常設委員が出張して妨害排除の折衝に当るほどであった。また損害賠償の協議に際しては地主相互に境界を争い、仲間げんかが起るなどいろいろな問題や事件が次から次に起って、作業員の困難は言語に絶するものがあつたが、その間よく隠忍辛苦を重ねてようやく測量を終えたしだいであつた。

## 2 用地買収

当時地元民の感情は祖先伝来の土地を手放すことは尺寸の土地といえども容易ならざることであり、恒産を手放すことともなるので、まさに罪惡視した考え方であつたから、用地の買収はまさに困難をきわめる仕事であつた。

求むべき代替地がなければだめだし、まったく交渉に応ずるけはいを見せなかつたし、たまたま話が進んでも分筆しては残地の価値をおとすとして希望にそわなかつたり、また共有地などは一村の基本財産として売却は不可なりと主張して譲らないなど、苦情百出して収拾のつかないありさまであつたが、終始水道常設委員が出張して沿線村民と協調をはかり、将来永遠にわたる事業の運営を考慮して、強行策をまったく避けて隠忍自重に努め、常に談笑のうちに事の処理を期するなど、苦心さんたんの末ようやく解決することができたのであつた。

## 3 材料運搬

運搬もまたはなはだ困難な仕事の一つであつた。当時交通不便な山間のへんびな地に、しかも断がい絶壁の悪条件のもと長大な距離にわたり、鉄管・セメントなどの重量物を輸送配置することは幾多の手数と冗費とを要したものであつた。ことに大雨の際には相模川は満水して連絡途絶し、日用品さえ事欠く始末となり、材料の運搬などは思いもよらなかつた。当時の輸送経路は陸運ならば八王子以西をう回し、山また山を越えなければならなかつたし、舟運による時は平塚に回り相模川の急流をさかのほらなければならなかつたので、大雨に際してはぬかるみにひざを没する難路に悩み、水運によっては河水はらんして材料を流失するなど、運搬上の危険、困難は言語に絶するものがあつた。この難事業は主として横浜回送株式会社の請負施行するところとなり、その絶大なる努力によって完了できたものであつた。

# 第3章 第1回拡張工事

## 第1節 工事の実施

第1回拡張工事は明治31年(1898年)6月11日起工し、同34年(1901年)12月25日に落成したものであるが、一連の計画とされた取入口変更工事や、ずい道漏水防止工事など一部の改良工事は、本拡張工事の着工をまついとまなく、すでに別途に施行されたので、本工事は主として既設設備に

ならって創設水道施設能力の2倍の施設を新たに増大する(創設水道配水能力1日8,170立方メートル拡張配水能力1日16,350立方メートル)工事を施行すること、新たに山手地区にその給水を及ぼすことを目標として、実施されることとなった。工事は次のような緩急の順序にしたがって行われた。

1 野毛山第2号貯水池

位置 野毛山

新設野毛山貯水池(配水池)は既設の第1号池とは構造を異にし、内壁はすべて直立し隔壁により8分され浄水は各室を順に流過させることとした。各室の上部はレンガをもってアーチを築き土盛りしてこれをおおった。その構造寸法は次のとおりであった。

寸法	長	146フィート1インチ (44.53メートル)
	幅	127フィート10インチ (38.74メートル)
	深さ(有効)	18フィート (5.49メートル)
	この容積	2,266,824ガロン (10,290立方メートル)

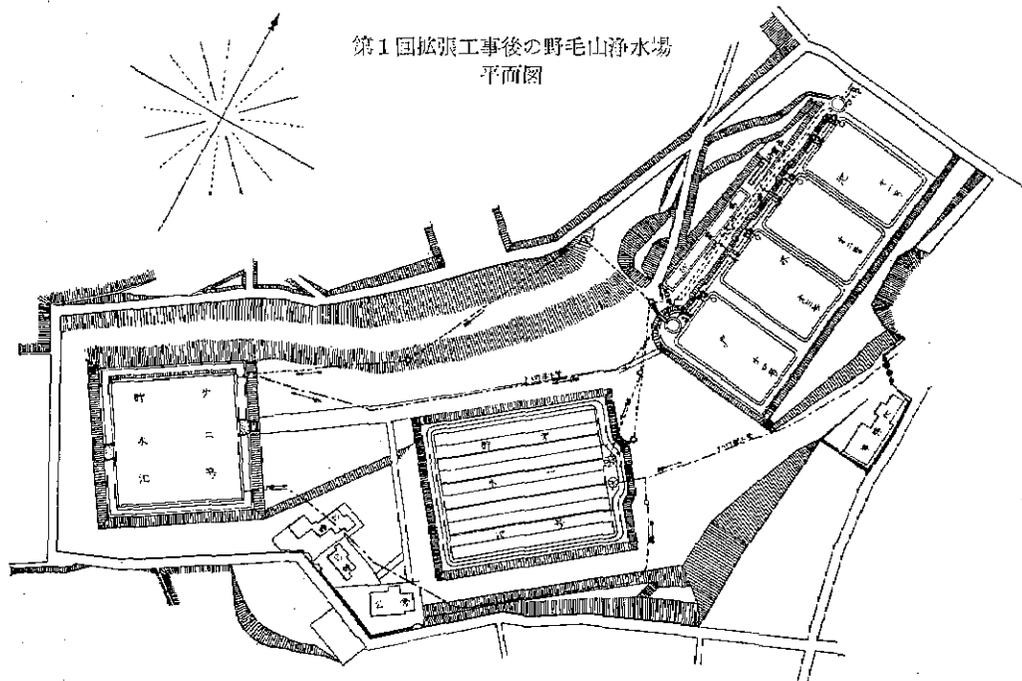
構造 コンクリート造り

底部 下層粘土層 厚さ 3フィート (0.91メートル)  
 上層コンクリート 厚さ 2フィート (0.61メートル)

側壁 高さ24フィート (7.32メートル)  
 厚さ下部 9フィート (2.74メートル)  
 上部 3フィート (0.91メートル)

内面直立コンクリート、レンガ1枚積張付け

外面4分の1傾斜3~1フィート (0.91~0.3メートル)の粘土をもって包む。



第1回拡張工事後の野毛山浄水場  
 平面図

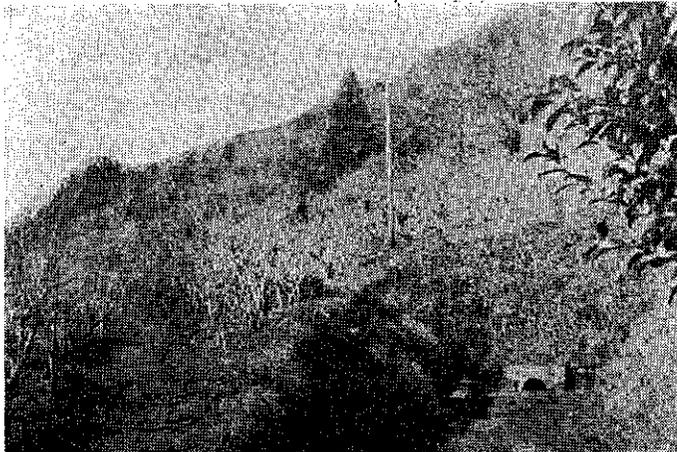
(572) 第1編 工事の記録

壁 下部 3フィート (0.91メートル)  
上部 2フィート3インチ (0.69メートル) のレンガ積み、その一端は各位置を違えて、幅16フィート5インチ (5.00メートル) の通路を設けた。

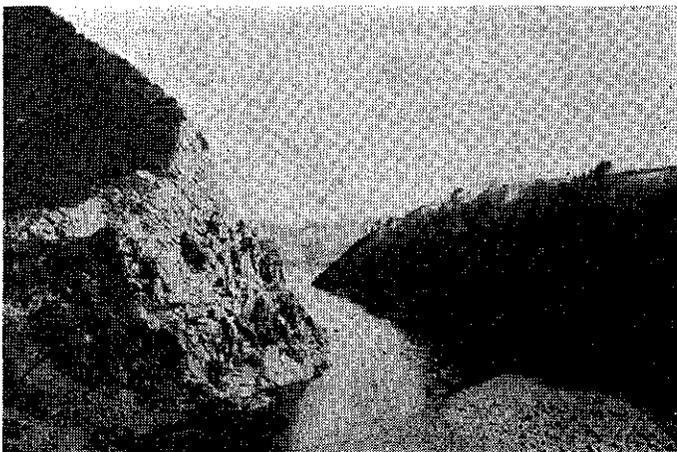
横 径間16フィート5インチ (5.00メートル)  
高さ 4フィート1インチ (1.22メートル) 厚さレンガ4枚積み

貯水池に使用した粘土はとくに千葉県房州産のものを使用した。

本池は大正12年 (1923年) 9月の関東大震災で壊滅し現存しない。



津久井郡三沢村三井第8号ずい道入口 (上の写真とこれを廃して新たに築造した外回り新線路 (下の写真左側断崖の中段))



3) 在来ずい道を18インチ (460ミリメートル) 管および22インチ (560ミリメートル) 管を敷設しうる幅に拡築したもの 1か所

(2) 橋および鉄管受け

創設水道で、河川水路に架渡した大小の鉄管添架用橋梁および鉄管受けはかたがら碓子川に架した鉄桁橋けた以外は全部木製であったので、10数年を経過して危険となり、本複管工事に際して全部次のように改築した。

2 導水工事

(1) 導水線路

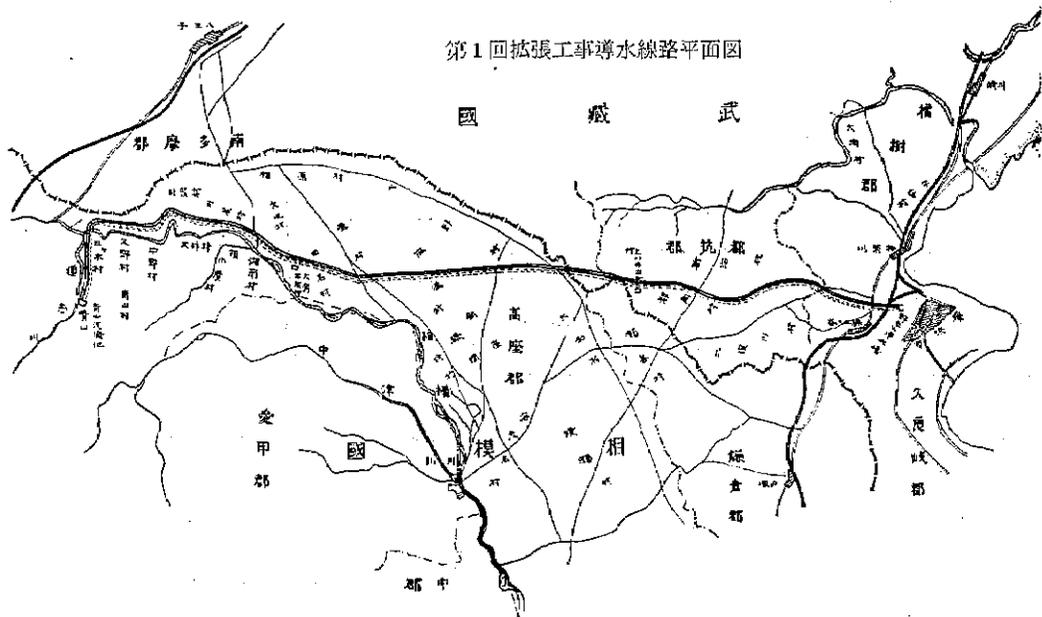
在来の導水管に沿って上流側に内径22インチ (560ミリメートル)、下流側に内径20インチ (510ミリメートル) 管を敷設するため線路幅員を拡張したが幾多の付帯工事をともなった。うち最も困難なものは在来ずい道部の改造工事であった。この在来のずい道は既設内径18インチ (460ミリメートル) 管を敷設するためのもので非常に狭く、かつ不完全であったため、これを次のように新しい線路に改造した。

- 1) 在来ずい道の外回りをう回する新線路を築造したもの 8か所
- 2) 在来ずい道の上部を開削したもの 4か所

木橋を架したもの	47
鉄橋を架したもの	20
鉄管受けのみのもの(橋の形をなさないもの)	26

(3) 青山野毛山間内径22インチ(360ミリメートル)ないし内径20インチ(510ミリメートル)鉄管敷設工事

青山取入口から川井接合井にいたる内径22インチ(560ミリメートル)および川井接合井から野毛山浄水場にいたる内径20インチ(510ミリメートル)導水管工事は下記のように施工されたが、この工事は既設の導水管に並行敷設されたので複管工事とも称された。



導水管工事が完成して野毛山に導水されたのは明治34年(1901年)8月でこの工事に使用した鉄管数および労力などは次のとおりであった。

区 間	鉄管 内 径	鉄管使用数	延 長	労力使用数		
				職 工	工 夫	人 夫
横1区 青山から大島まで	22	直管および切管 異 型 管 3,654 557	49,704尺 (15,062.0メートル)	5,139	5,462	74,539.93
第2区 大島から川井まで	22	直管および切管 異 型 管 4,562 77	62,155尺 (18,834.8メートル)	3,046	3,067	20,187.95
第3区 川井から野毛山まで	20	直管および切管 異 型 管 3,468 132	45,088尺 (13,663.0メートル)	2,758	1,525	16,186.71
計			156,947尺 (47,559.8メートル)	10,943	10,054	110,914.59

本工事区間中上流側断がい絶壁の間を開削して築造した一带は、掘削工事が非常に困難であるいは火薬をもって岩石を破碎し、あるいは岩石の上に鉄管を据えて盛土をするなど、非常に困苦を重ねたもので、上記の表示第1区の延長に比し、労力使用の最大な数字がよくこれを物語っている。

(574) 第1編 工事の記録

本導水管は一部上流側は第2回拡張工事および第3回拡張第2期工事により、また下流側は第4回拡張工事によって撤去され現存しない。

3 山手配水管工事

(1) 川井から市内山手にいたる内径8インチ(200ミリメートル)配水管敷設工事

山手配水管の内径8インチ(200ミリメートル)管は川井配水池に起り、在来導水線路を野毛山にいたって、さらに初音町から黄金橋際を日の出川河岸に沿ひ長者橋を渡って、車橋に達し石川の河岸に沿って地蔵坂を上がり代官山に終るもので、これより内径4インチ(100ミリメートル)枝官を山手各所に分岐させた。その使用鉄管その他の実績は次のとおりであった。

区 間	鉄 管 内 径	使 用 鉄 管 数	延 長	使 用 労 働 数		
				職 工	工 夫	人 夫
川井接合井構内	26~13 インチ	直管および異型管 103	816尺 (247.3メートル)	2,322	1,294	74,595.55
川井貯水池から 山手代官坂まで	8	直管および切管 4,838 異 型 管 239	47,412尺 (14,367.4メートル)			
山 手 一 帯	4	直管および切管 2,523 異 型 管 239	25,752尺 (7,803.6メートル)			

本管は第2回拡張工事後西谷浄水場からの配水に切り替えられ、一部撤去された。

(2) 山手配水管用ろ過池および配水池

山手高合は野毛山からわずかに低い程度であったので、山手8インチ(200ミリメートル)配水管用ろ過池および配水池は新たに川井接合井(現川井浄水場構内)構内に設け、これから配水することとした。

① ろ過池

ろ過池は1日ろ過量200,000ガロン(908立方メートル)を標準として最大300,000ガロン(1,362立方メートル)までの計画として次の構造寸法の池を造った。

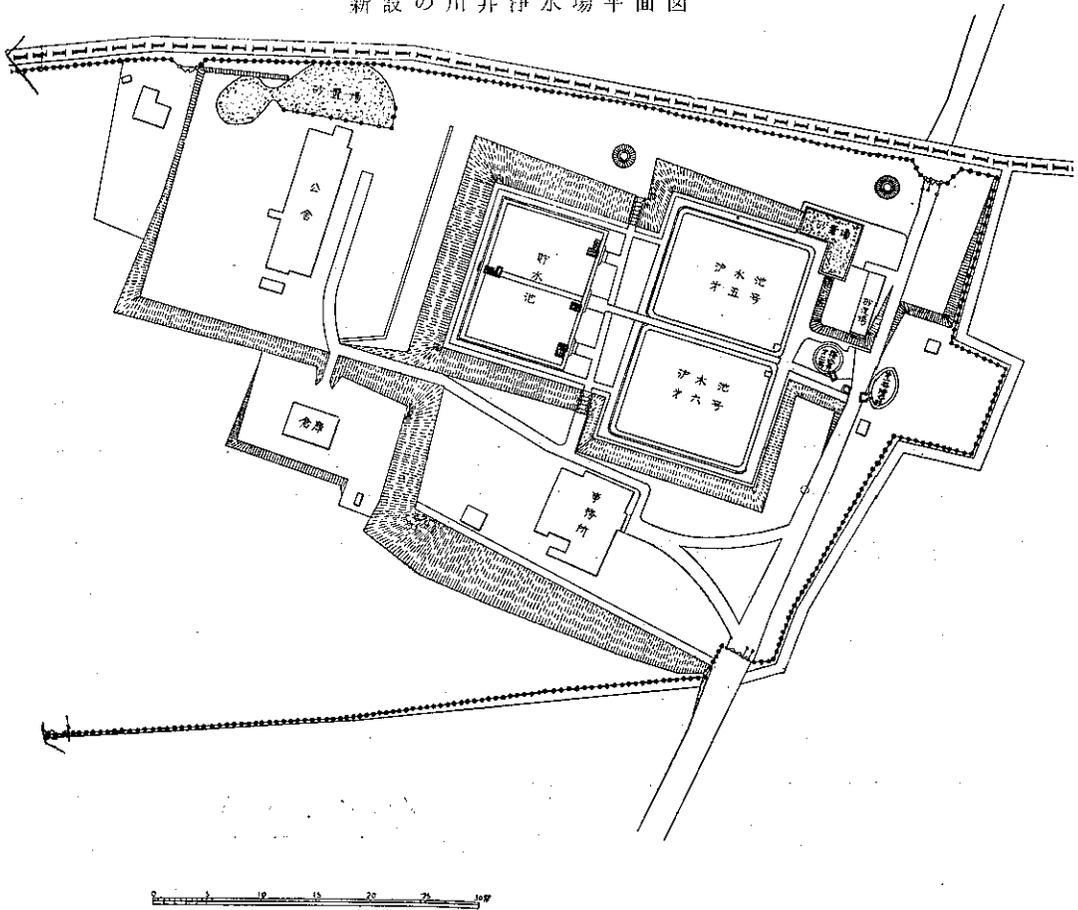
長さ 上部 72フィート6インチ(22.1メートル)  
下部 71フィート(21.6メートル)  
幅 上部 58フィート6インチ(17.8メートル)  
下部 57フィート(17.4メートル)  
ろ過面積 8,687.25平方フィート(807平方メートル)  
構造 野毛山のものと同様

山手方面配水1日ろ過速度は配水量1日200,000ガロン(908立方メートル)の場合は8尺(2.4メートル)、300,000ガロン(1,362立方メートル)の場合は12尺(3.6メートル)とした。

本池は関東大震災により破損したが、修理して使用中である。

② 貯水池(配水池)

新設の川井浄水場平面図



貯水池は野毛山の第1号池と同様の構造で、四壁は内面に傾斜を有するコンクリートにレンガの化粧を施し池の大きさは、

長さ 上部 76フィート (23.2メートル) 下部 70フィート (21.3メートル)

幅 上部 56フィート (17.1メートル) 下部 50フィート (15.2メートル)

水深 18フィート (5.5メートル)

必要の場合は水深を9フィート (2.7メートル) 以下とすることにより、2池に分け1池ずつ清掃をなしうるように中央に高さ9フィート (2.7メートル) の隔壁を設けた。

貯水量 419,712ガロン (1,906立方メートル)

本池は関東大震災で破損したが大修理を加え現在使用中である。

#### 4 野毛山第4号ろ過工事

第4号ろ過池は野毛山の在来ろ過池にならい、その構造も同様に築造されたものでその大きさは次のとおりであった。

長さ 上部 121フィート6インチ (37.0メートル) 下部 120フィート (36.6メートル)

幅 上部 71フィート6インチ (21.8メートル) 下部 70フィート (21.3メートル)

(576) 第1編 工事の記録

深さ 8フイート (2.4メートル)  
面積 8,687.25平方フイート (807.0平方メートル)

本池は関東大震災で破壊され、現存しない。

## 第2節 第1回拡張工事の特殊性

### 1 設 計

本拡張工事は明治24年(1891年)10月21日最初の工事認可申請を内務省に提出したが、導水管径の大きさにつき、また既設管の敷設替えの可否その他について、横浜市の三田工師長と内務省石黒技師との間に意見の懸隔があって、第2願、第3願と互に申請書や意見書を交換すること再三におよび、さらに議会の解散や日清戦争のぼっ発等悪条件にはばまれて次第にのびのびになり、ようやく最後に決定した計画が着工されるまでに実に5年の歳月を要したのであった。その間一部の改良工事の実施によって間けつ的に導水量が多少増強されたとはいえ、市の給水事情はためにまったく悪化の一途をたどるのみであった。

この状態にもとづいて施行された拡張工事としては、本工事は企画性に乏しく、おおむね在来の施設をそのままに幅を広げたにすぎないことは、たんに水量を増強した点からすれば拡張工事に相違ないが、計画的な要素からみるならば一片の大改良工事にすぎないともみられるのであった。

ただこの設計について注目されることは山手外国人居留地への配水工事である。山手は海拔131尺(39.7メートル)の高台で野毛山からは自然流下による配水が不可能であったので、創設以来未給水地区として残されたものであった。しかし県から横浜市への水道引継に際しては、引継書第2条の末文に「特ニ山手居留地其ノ他横浜市内ニ於テ未タ給水管ノ敷設ナキ場所ニ対シテハ将来水道ノ拡張ヲナス様」との要請がうたわれていたのであったが、なにぶんにも多大な工事費を要するに對し、料金の収入見込みがあまりにもわずかなため、得失相償わぬ悩みで断念されていたのであった。

それが時あたかも日清戦争の勝利によってわが国の国際的地位の向上と、さらに不平等条約改正実施の時期の切迫など、政治的見地からの含みにかんがみ、日本の玄関的な要港として、市自身のみならず国家的面目からも考慮し、とくに外国人居留地としての山手配水管工事が断行されたものであって、実に200,000円の工事費を費して年額わずか9,000円の料金を収益するという、工費の利子さえまかないえない非採算的事業をあえて施行したのであった。

野毛山の配水池については明治24年(1891年)10月28日濃尾地方震災の影響を受けて、中央のレンガ壁が破壊され、また同27年(1894年)6月20日京浜地方の激震により、貯水池の四隅と池底に数条のひび割れを生じ、同年10月7日の強震はさらにこの割れ目を大きくし、漏水の量を増すにいたったもので、本拡張工事で1池を増設し、ひとつはもって旧貯水池を完全に修理するとともに、ひとつは需要量の増加に対処し、貯水量を増強して給水の完全を期そうとするものであった。

## 2 鉄管とその検査

第1回拡張工事は複管工事と称されたようにその主要工事は鉄管敷設工事にあつたので、その工費総額の半ば以上を占めた鉄管および属具の検査もまた本工事としては大きな仕事であつたわけである。

すなわち鉄管購入費は導水管分913,075円33銭8厘、山手配水管用122,893円32銭4厘計1,035,968円66銭2厘で実に総工費の54%を占めるものであつた。したがつて市はまず鉄管の規格を定め、その製作および試験方法について細密詳細な仕様を制定して厳格に処理した。

まず保土ヶ谷地内<sup>かたびら</sup>惟子川と水道線路に沿う水陸両運の要地を鉄管陸揚げ場兼検査場とし、施設を整備して水圧その他の試験を実施した。鉄管は明治32年(1899年)3月7日入札の結果ベルギー、リエージュ市水道鉄管会社、代理横浜駐在ファーブル・プラントと12,723,141キログラムを1,016,441円52銭(トンあたり直管、異型管を含めて平均79円89銭)をもって契約し、制水弁等の属具類は高田商会と供給契約を締結した。また工事中内径22インチ(560ミリメートル)異型管に不足を生じ、明治34年(1901年)埼玉県川口町の永瀬鉄工所と258本 163,314キログラム 価格17,964円54銭(トンあたり110円)の供給契約を締結した。

鉄管試験の結果は次のように仕様書不適合の不合格品が相当出たが、その内外面のきず・<sup>し</sup>挿口破損・厚さ不足等のもの、あるいは切断し、あるいは加工し、あるいはそのまま水圧の低い場所において使用に堪えうるものが相当あつたので、これらを不合格とすることは工事進行上に障害をきたす点も考慮し、減価採用の内規を制定し適宜これを採用した。

これらの鉄管検査には常設委員・技手・書記各1名および職工若干名がその任にあたり、供給請負業者を立ち合わせ、外面検査・寸法・重量・水圧等の検査を順次施行し合格品はただちに運搬部に引き渡した。

鉄管検査の成績は次のとおりであつた。

管種 内径	直 管				異 型 管				弁 類		
	検査数	合格数	減 価 採用数	不 合 格 数	検査数	合格数	減 価 採用数	不 合 格 数	検査数	合格数	減 価 採用数
26 インチ	30	29	1	—	7	6	0	1	—	—	—
22	8,318	5,284	2,486	548	2,467	166	1,103	1,193	14	8	6
20	3,173	2,251	811	111	477	167	127	183	4	3	1
18	—	—	—	—	6	1	3	2	—	—	—
13	6	4	2	—	34	21	6	7	4	3	1
8	6,406	5,300	979	127	351	180	106	65	8	7	1
4	4,152	3,903	188	61	396	207	71	118	86	69	17
計	22,085	16,771	4,467	847	3,738	748	1,416	1,574	116	90	26

## 3 鉄管とその他材料の運搬

野毛山から青山取入所にいたる延長32マイル(51.5キロメートル)にわたつて重量物を運搬する

ことは、当時としては大きな難事業の一つであった。まず第一の策として全線に軽便軌条を敷設し、牛馬に輸送台車を引かず運搬を計画した。

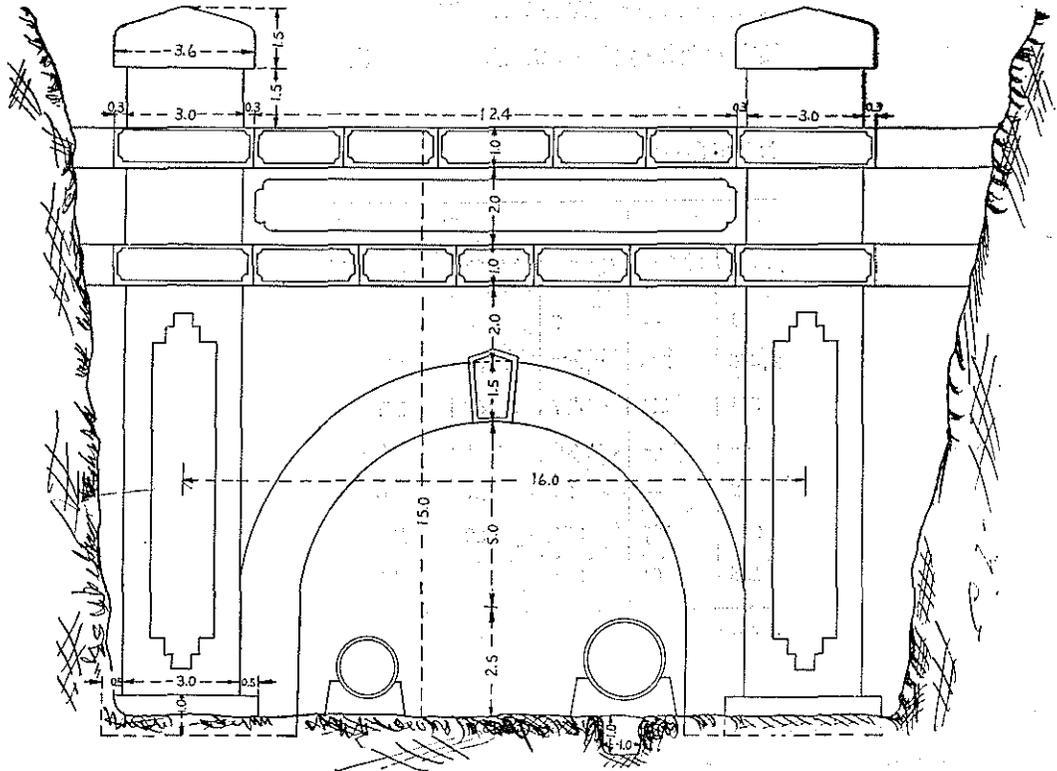
すなわち明治32年(1899年)11月9日ポンド軌条(軌間0.5メートル)を保土ヶ谷鉄管試験場～上川井間に、ついで翌33年12月保土ヶ谷～野毛山間および上川井から大島崖山間に敷設した。その後上流青山取入所以降の工事急速施工の要に迫られ、上流から順次軌条を敷設して同34年(1901年)7月にいたって完成し、全線路区間の軌道を連絡開通することができた。

この軌道は諸材料運搬の動脈として活躍したものであるが、上川井から上流側は急坂が多く、冬期には霜・雪のため線路があるいは凍り、あるいは霜どけのためぬかるみと化し、人馬の足や軌道を没して輸送は思うようにはかどらず、非常に困難に遭遇したので、一部は汽車輸送と、さらに相模川の水運を利用した。すなわち当時はいまだ国鉄横浜線の開通がなかったので、う回して中央線により与瀬駅に到着した貨物を同所から相模川の水運によったものと、津久井郡川尻村小倉の渡し(現小倉橋付近)まで軌道で運搬した物を同所から三ヶ木河原まで数里の間を相模川をさかのぼる二つの方法によった。このために、当時上流の与瀬から下流厚木までの相模川筋の川舟をことごとく賃借してこれにあてたような時もあった。また市内の山手配水管の一部は保土ヶ谷置場から花園橋鉄管置場へ船で輸送した。このようにあらゆる方法を講じた努力が実を結び、明治34年(1901年)11月29日に全材料の輸送配置を完了した。

#### 4 鉄管敷設工事

新設内径22インチ導水管併設のため幅を拡張した第4号ずい道

坑 門 之 図



創設水道の導水管のうち上流側ずい道部はその後ずい道漏水防水工事によって内部に鉄管を敷設したが、もし地盤の陥没、岩石の崩落などによって鉄管に事故を生じた場合にはその修理に非常な



第1回拡張工事における旧第12号ずい道を廃した外回り  
新線路津久井郡三沢村

困難を感ずることがいままでの実情であったので、本工事においては極力ずい道を廃することとし、最大の延長(310メートル)であった第4号ずい道を除いて10有餘のずい道はすべて新たに線路を築造した。



第4号ずい道(津久井郡三沢村)の現況

第4号ずい道のみは坑内を取り払げレンガの巻立てをなし内部に鉄管を敷設した。しかし水源近い第1区は相模川に沿う断がい絶壁の中腹を掘削した線路に敷設したもので、工事すこぶる困難を

きわめ、ある時は爆薬により岩石を打ち砕くなど作業はまったく危険と困難のため供給人夫は閉口してしりを割る有様であったが、吏員がとくに現場に出張して地元請負人をはげまし、地元において供給契約事務を取り扱うなどの便宜を図らい、つとめて地元請負人に局部請負いをさせ、日夜大いに人夫を督励して工事の進行を図った。

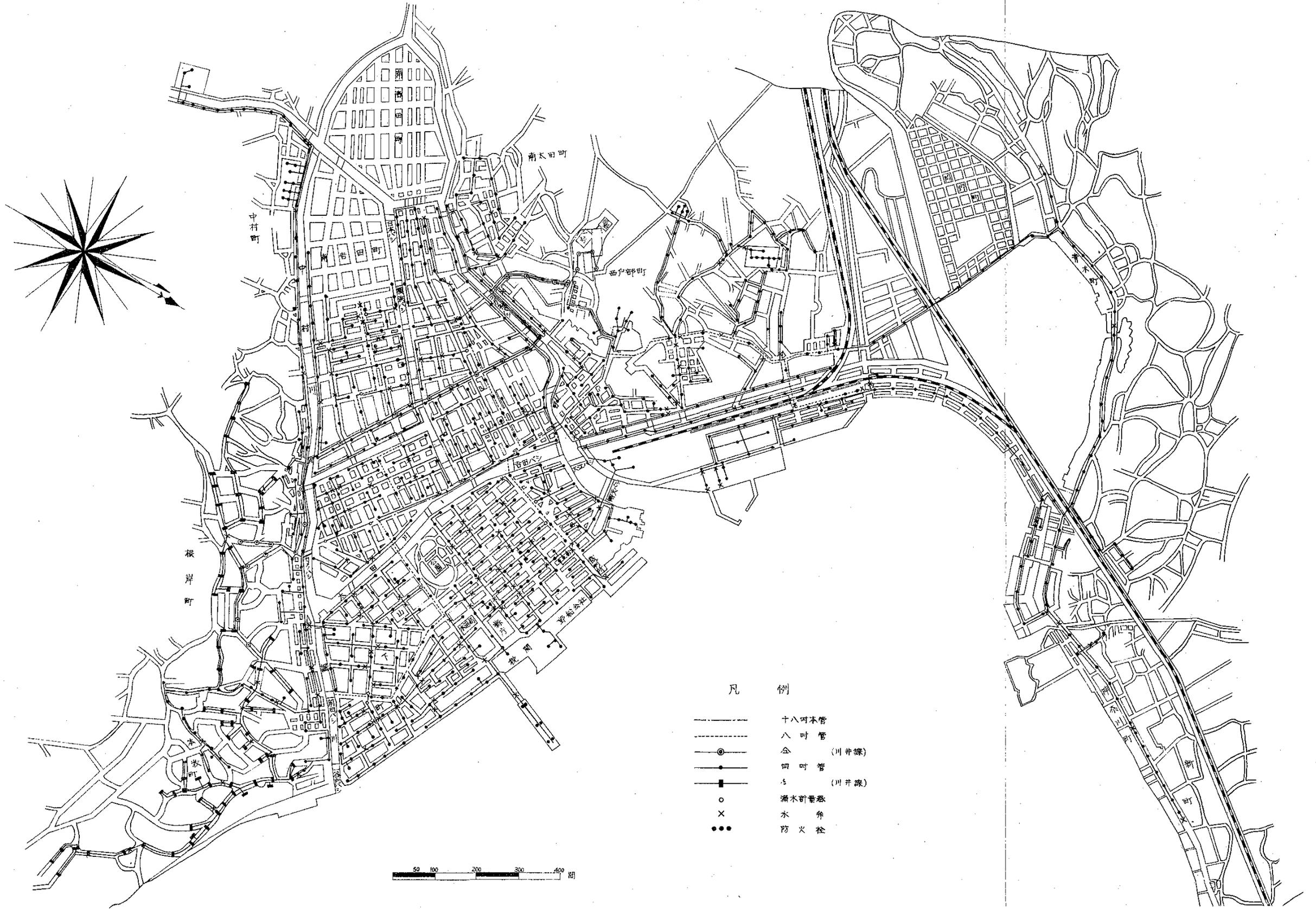


境川(上)と帷子川(下)を渡る内径22インチ導水管  
(第1回拡張工事), 他の1条は内径18インチ既設導水管



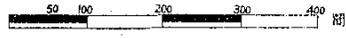
また一方においては当時協力を惜しむ無理解な地元沿線地主からは施工上いろいろな妨害を受け、あるいは損害を名として工事中止を迫られ、あるいは高額な補償料を請求されるなど、常に各方面から幾多の苦情が百出し、その応接にいとまなく接衝に忙殺される有様であった。なお全線にわたり河川・水路・けい流の横断が多く、創設以来の導水管も大小50有余の橋が架設され、うち最も大きな相模川に架けた鉄橋以外はすべて木橋であったから、創設以来すでに10有余年を経過して腐朽もはなはだしくなったので、本複管工事においてすべて架設替えをしたが、径間の大きいものは、とくにコンクリート橋台に鉄けたを架設することにした。

# 第1回拡張工事後(明治35年)の配水管図



## 凡 例

- 十八吋本管
- - - 八吋管
- 井線 (川井線)
- 四吋管
- 井線 (川井線)
- 水表
- × 水栓
- 防火栓



## 第4章 第2回拡張工事

第2回拡張工事は工費700万円を計上し、当時ではまれにみる大工事であった。すなわち当時の本市水道事業の料金収入は年間300,000円、その他給水工事費および雑収入が65,000円合計年収365,000円程度で、一般経常的な維持費が150,000円、公債元利償還金が170,000円、計320,000円程度であったから、料金年収の23倍にも当る本拡張工事の規模の大きさが破格のものであったことがうなずけるのである。

そしてその構想計画も、従来ともすれば小規模に墮して、すぐ水の不足をかこった点にかんがみ、飛躍的に雄大なものとし、また当時の新しい技術を取り入れ機械的な粋を尽したもので、完成したこの施設は現在なお横浜水道志川系統施設の基幹をなしているものである。

### 第1節 計 画

#### 1 計 画 目 標

給水人口 800,000人

1人1日使用水量 4立方尺(111リットル)

計画水量 1日 90,000立方メートル

#### 2 計 画 概 要

取入所を既設青山取入所から800メートル上流の鮑子かびに求め、青山の沈でん池を増設し、城山ずい道および城山水管橋を通る新線路を策定して、従来豪雨のつど災害事故を起した危険な旧線路を廃止することとし、それから下流は旧線路を拡張し、川井を経て新たに浄水場を西谷に設け大規模な施設をした。導水管は青山から城山水管橋右岸までは内径42インチ(1,050ミリメートル)管とし、城山水管橋上は内径32インチ(800ミリメートル)管2条をもって渡り、以降川井までは内径36インチ(910ミリメートル)管、川井～西谷間は内径38インチ(960ミリメートル)管とした。市内配水は市域の拡張と市勢の発展に即して根本的にその系統を改革し、内径36インチ(910ミリメートル)以下の管をもって新市域にまで広く配水網をめぐらした。

本拡張工事は明治43年(1910年)8月27日着手し大正4年(1915年)3月31日落成した。

### 第2節 工 事 の 実 施

#### 1 水 源 工 事

##### (1) 鮑子取入所

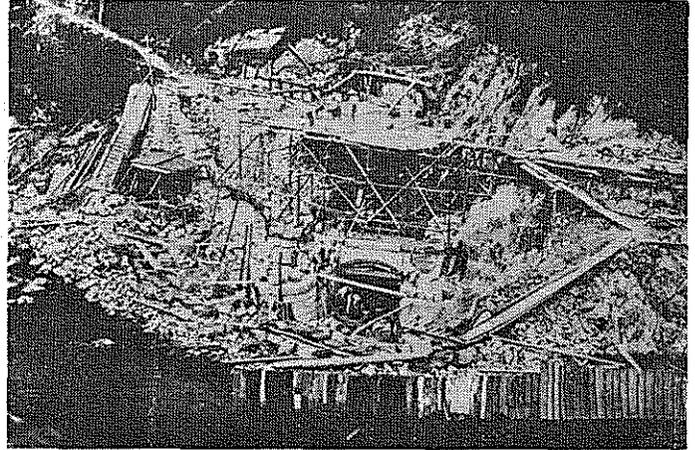
場所 神奈川県津久井郡串川村大字青山字鮑子平(現津久井郡津久井町青山字鮑子)で既設青山取入所から570間(1,036メートル)上流にさかのぼった地点。

構造

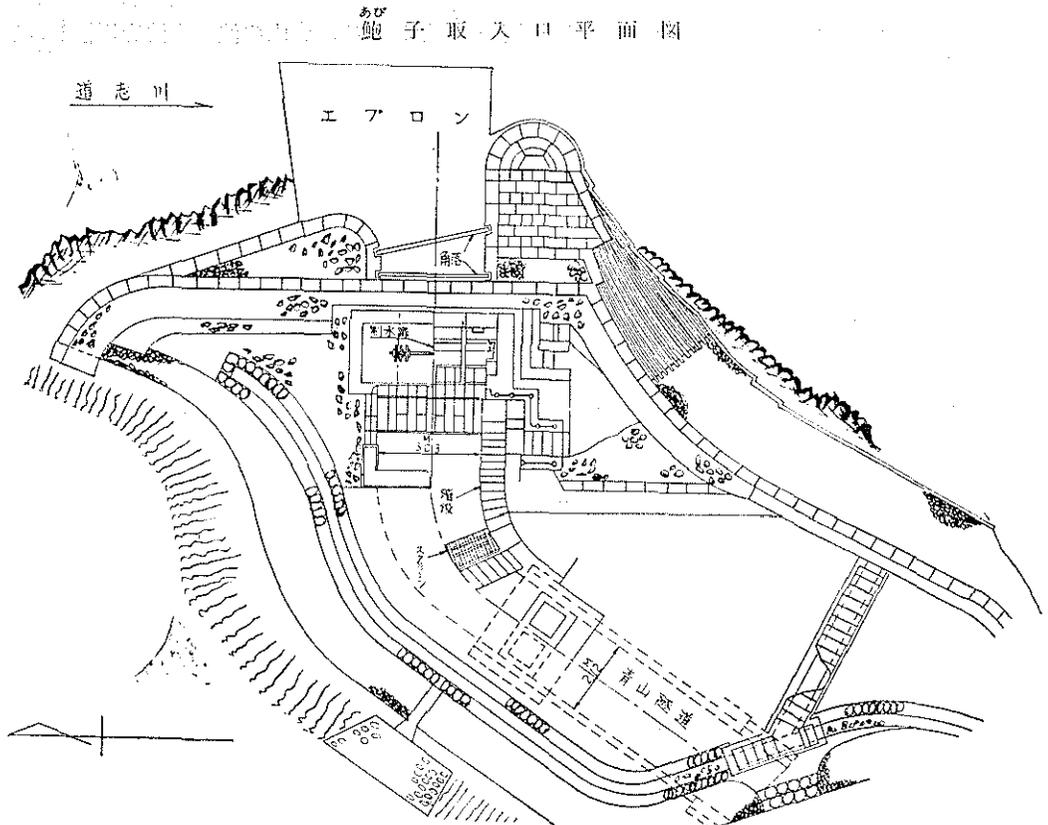
志川右岸に幅10尺(3.03メートル)、深さ7.7尺(2.33メートル)の開口部を設け、前面にひのき

角仕上り5寸8分(175ミリメートル)の角落を、その後に鋼鉄製外格子をもって流木その他漂流物の流入を防ぎ、さらにこう水時にはその背後のイギリス「ランソムス・エンド・ラピア」会社製のストーン式制水門扉(幅10フィート=3.05メートル、高さ7.7フィート=2.35メートル、上下動程8フィート=2.44メートルの軟鋼製)の昇降によって流入水量を調節しうる構造とし、門扉後方には内格子を設け、小木片・落葉の流入を防いだ。門扉は輻子対重の作用によりひとりの力をもって容易に巻揚機を運転開閉しうるものとした。

取入所の左右壁面は表面レンガ張りコンクリート造り、前面は花崗岩張りコンクリート造りとし、こう水の侵入を防ぐため上部は高さ14尺(4.24メートル)ないし4尺(1.2メートル)のコンクリート欄干壁を110尺(33.3メートル)にわたって設備し、取入所上部山腹には崩壊を防ぐため玉石張りその他のコンクリートをもってがけを保護した。



あび 鮑子取入口  
工事 中 の

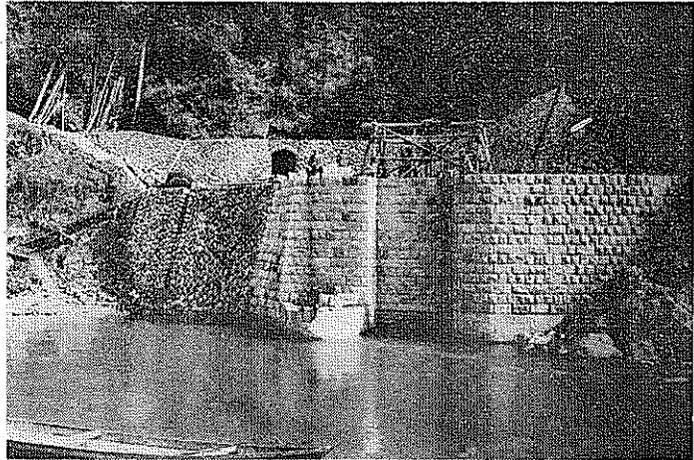


工事着手 大正3年(1914年)3月25日  
 落成 大正4年(1915年)3月31日  
 工費 金22,881円03銭  
 内 材料費 11,896円83銭  
 工費 6,984円20銭  
 締切費 4,000円00銭

本施設はその後大正12年(1923年)の関東大震災において、取入口上部のがけが崩壊し取水不能に陥ったが、急ぎこれを復旧し通水した。また復興事業において崩壊がけ部の修理をし、その後第3回拡張第2期工事において取水量を増加するため一部改造し今日の施設にいたっている。

(2) 青山ずい道

場所 津久井郡串川村大字青山  
 字鮑子平・字大岩平・字山王  
 久保(現津久井郡津久井町青山)  
 延長475.34間(864.24メートル)  
 断面高さ幅各7尺(2.12メートル)  
 途中交差角45°36'50" 曲線の長さ17.319間(31.49メートル)にて左折。



取入を開始した鮑子取入口

構造

拱環 レンガ張りにて地質の硬軟により3枚張り、2枚張りまたは素掘りとした。

側壁 配合1:3:6コンクリート造り

側拱 " "

勾配 1000分の1

流量 水深3.5尺(1.06メートル)にて 100個(2.78立方メートル/秒)

本ずい道は鮑子取入口から青山沈でん場排砂池にいたる水路である。工事は地質は下口に近い小区域が軟岩石のほか、ほとんど硬砂岩であった。途申けい谷下に当る2か所において岩石の裂け目から大量の水が湧きいで、また上口付近の川に接近部分は河水の浸透もはなはだしく施工上すこぶる困難を感じたが、機械掘りと手掘りを併用し、水中コンクリートを施工して工事を完遂しえた。

この排水および換気のために上口において15馬力、下口に25馬力の電動機を備え、排水ポンプの運転および圧搾空気の送入をした。

工事着手 大正元年(1912年)12月7日  
 落成 大正3年(1914年)4月23日  
 工費 113,877円43銭  
 内 材料費 20,538円42銭6厘

(584) 第1編 工事の記録

工 費 91,836円00銭4厘

運搬費 1,503円00銭

本施設は落成以来今日までそのまま使用されている。

(3) 除砂池 (排砂池)

場所 津久井郡串川村大字青山字山王久保 (現津久井郡津久井町青山)

青山ずい道終点に接続

水路幅7尺 (2.1メートル), 深さ4尺 (1.2メートル), 延長18尺 (5.45メートル) 開渠, 鉄筋コンクリート造り。

水そうは3そうに区画され水中のおもなる不純物雑物を沈でんさせるもので次のとおりの構造寸法とした。

そ う	幅	長 さ	深 さ
第 1 そう	15尺(4.54メートル)	33尺(10.0メートル)	6~8尺(1.82~2.42メートル)
第 2 そう	12尺(3.64メートル)	20尺(6.06メートル)	5~7尺(1.52~2.12メートル)
第 3 そう	10尺(3.03メートル)	10尺(3.00メートル)	9.5~10.5尺 (2.88~3.18メートル)

構 造

側壁および底部はコンクリート造りにて各そうに排出口, および余水吐口を設けひのき角材をもって角落しとし排砂ならびに水量の調整をしようとした。また放水路は玉石張りコンクリートとした。

出水管は内径36インチ (910ミリメートル) 鉄管によって沈でん池に連絡した。

工事着手 大正3年 (1914年) 5月3日

落 成 大正4年 (1915年) 1月20日

工 費 9,521円73銭2厘

内 工 費 4,382円23銭

材料費 4,865円90銭2厘

雑 費 273円60銭

本除砂池は第3回拡張第2期工事においてまったく改造された。

(4) 青山沈でん池

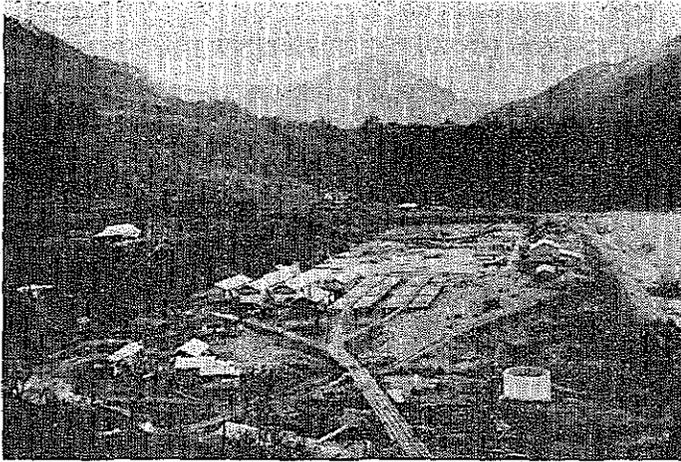
場所 津久井郡串川村大字青山字山王久保および柿浜 (現, 津久井郡津久井町青山)

池数 4池

1池の大きさ

寸 法	長 さ	幅	深 さ
	230尺(69.7メートル)	175尺(53メートル)	14.5~16.65尺(4.39~5.05メートル)
有効容量	有効水深 12尺 (3.64メートル) 有効容量 470,941立方尺 (13,106立方メートル)		

流入管 排砂池からの内径36インチ (910ミリメートル) 管から, さらに内径28インチ (710ミリメートル) 管2条に分れて各池の山手側から分流入入する。



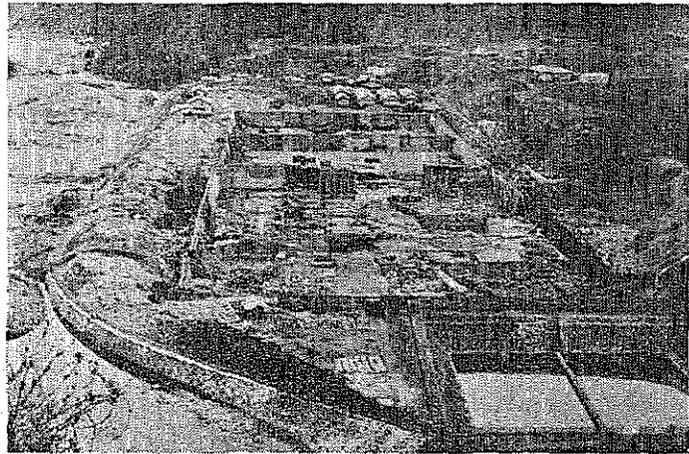
工事中の青山沈でん池(第2回拡張工事)

流出管 各池の河岸側に設置した2個の両口浮動管にはいり、ついで内径42インチ(1,050ミリメートル)管に集合して青山接合井に送水する。浮動管は浮手・浮腕によって、水面近くを浮沈し池内水面に近い比較的清澄な水を引入れる設計であった。

沈でん池満水面は海拔 476.6尺(144.4メートル)で流入水量

過大の場合は池内の内径24インチ(610ミリメートル)余水吐管により余水流出しまた池内清掃の場合には余水管の下方池底部に取り付けた制水弁を開き余水管を利用して排出する仕組みであった。

沈でん池はすべて配合1:3:6のコンクリートをもって築造し、壁体には容積の2割に相当する玉石を混入した。壁は前面6分の1の勾配<sup>こうばい</sup>によって、上幅は3.5尺(1.06メートル)で山手側は高さ14.5尺(4.4メートル)で下幅が7.9尺(2.4メートル)、河岸側は高さ16.65尺(5.05メートル)下幅が8.68尺(2.63メートル)、間仕切壁は上幅4.6尺(1.4メートル)基部幅9.4尺(2.85メートル)で、これらの壁は厚さ3尺(0.9メートル)の基礎コンクリートの上に建設した。床は清掃を容易にできるように、山手側から河岸側に向かって100分の1の傾斜をつけ、その厚さ平均1.5尺(0.455メートル)のコンクリートで、その下はくり石および目潰<sup>つぶし</sup>じャりの地形を行った。またひび割れを防ぐため池は大體30尺(9.09メートル)角ごとに伸縮継ぎ手を施工した。この伸縮継ぎ手は厚さ平均4分の3インチ(20ミリメートル)のアスファルトと厚さ8分の1インチ(3ミリメートル)幅16インチ(406ミリメートル)の鉛板を両端および中央を折り曲げてコンクリート中に封入したもので、壁体にはその前面に、床には下部に装置した。池の四隅はとくに1インチ(25ミリメートル)丸鋼を差し込んで堅固にした。

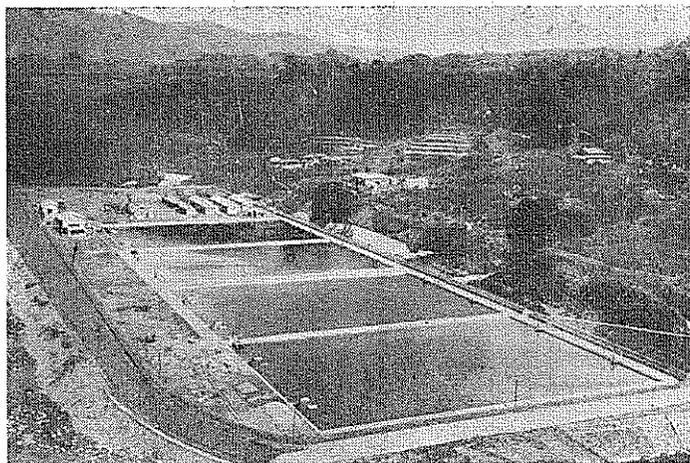


工事中の青山沈でん池(第2回拡張工事)左側は道志川、右下の2池は取入口変更工事による旧でん池

沈でん池工事のうち切取工事は請負いで施行された。その地質は玉石・ジャリ・砂および肥土で

沈でん池工事のうち切取工事は請負いで施行された。その地質は玉石・ジャリ・砂および肥土で

あって掘り上げ土砂は付近の護岸石垣裏や沈でん池予備地域およびその周囲に盛り立てたが、その容積は6,400余坪(38,400立方メートル)に達した。沈でん池築造工事および出入鉄管敷設工事はい



落成した青山沈でん池

っさい直營で施行され、延べ78,000人の人夫が使役され、沈でん池に要したコンクリートの総容積は2,400立方坪(14,400立方メートル)以上であった。

工事着手 大正元年(1912年)

12月13日

落成 同 4年(1915年)

2月25日

総工費 180,592円25銭2厘

内

材料費 134,167円49銭2厘

勞力費 43,013円22銭0厘

雜費 3,411円54銭0厘

青山沈でん池はその後水流を変更させるため導流壁の設置その他の改修が加えられたが、さらに第3回拡張第2期工事において既設4池にならんで下手に沈でん池1池の増設にともない、流出入水路の改造および各池の連絡による水流の変更等の改造を行い今日におよんでいる。

#### (5) 青山接合井

場所 津久井郡串川村大字青山字柿浜(現津久井郡津久井町)

青山沈でん場構内

形状寸法 内径・深さ共 20尺(6.06メートル)円筒形

構造 鉄筋コンクリート造り、壁の厚さ 10インチ(254ミリメートル)

床の厚さ 9インチ(229ミリメートル) 基礎厚さ 1尺(3.03ミリメートル)くり石

流入管 内径 42インチ(1,050ミリメートル)管

流出管 内径 42インチ(1,050ミリメートル)管(新設)

内径 22インチ(560ミリメートル)管および18インチ(460ミリメートル)管(既設)

笠石天端の高さは沈でん池の笠石と同一の高さとした。

工事費 2,063円39銭

内 材料費 1,539円89銭

勞力費 523円50銭

青山接合井はその後流出管の内径22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)管は撤去され、また第3回拡張第2期工事において流入管は圧力水渠と変り、新たに内径800ミリメートル導水管が流出することとなったが接合井そのものは今日におよんでいる。

#### (6) 沈でん池護岸工事その他雑工事

沈でん池保護のため旧沈でん池上手付近から下流へ延長239間(434.5メートル)にわたって護岸

を築造した。この護岸は当初一部の玉石張りコンクリート壁または練積みを除き大部分空積みであったが、大正3年(1914年)夏の数度にわたる豪雨・こう水のため数か所の決壊をみるにいたり、その復旧に際し、全部表面にモルタルの目塗りをし、石垣天端をこう水面上約3尺(0.9メートル)以上とした。

なおこの工事に際し、コンクリート壁の一部法尻が、河川敷に入るので、官有河川敷使用手続により神奈川県知事に申請し左記のとおり143坪(472.76平方メートル)(距離75間=136.35メートル)の永久使用の許可を得た。

神奈川県指令内土第35号

相模原市

明治45年5月14日附水臨建第117号及大正元年12月21日附水臨経第2134号申請津久井郡串川村地内道志川筋ニ於テ官有河川敷ニ跨リ護岸石垣築造工事施行ノ件許可ス

大正2年2月10日

神奈川県知事 大島久満次

工事着手 大正元年12月8日

落成 同 3年12月18日

工費総額 17,104円31銭9厘

内 訳

- |   |      |   |      |              |
|---|------|---|------|--------------|
| 1 | 請負施行 | { | 給材料費 | 4,680円25銭    |
|   |      | { | 請負工費 | 10,049円41銭9厘 |
| 2 | 直営施行 | { | 材料費  | 763円35銭      |
|   |      | { | 勞力費  | 1,611円30銭    |

なお青山沈でん池敷地内には従前2条のけい流と数条の里道があったが、水路については新たに沈でん池の周囲に溝きよを開削して付け替え道志川に落すこととし、道路もそれに沿って築造し付近の交通の便に供した。

その他村道から沈でん池および鮑子取入口への連絡道路として前者は延長230間(418メートル)後者は延長143間(260メートル)の道路工事を施行した。

## 2 導水工事

### (1) 新 ル ー ト

既設水道線路上流部は道志川および相模川の河岸断がいを縫ったため、豪雨ごとに事故が頻発した危険の線路であったので、第2回拡張工事においては上流側はこの線を選ばず、青山沈でん池から山手側に串川・三ヶ木・中野・太井等(現津久井郡津久井町)の各村の地下をずい道で抜き、さらに新線路を築造し城山のふもとにいたって城山水管橋を架し、対岸川尻村(現城山町)に渡って既設線路に連絡する新ルートを設定した。川尻村以降は大島(現相模原市)において一部新線路を設けて、新設大島接合井にいたり、それから下流側は既設線路に沿い、川井接合井を経て都筑郡西谷村(現保土ヶ谷区)にいたって、新線路を西谷浄水場に達するもので下記のとおり大工事は主として上流側に集中された感があった。この新ルートはそれ以来道志川系統導水管の基本をなしたもので、第3回拡張工事による取水量拡張の際にもこのルートにならって増設されたものであった。

(588) 第1編 工事の記録

青山沈でん池から西谷浄水場にいたる導水ルート<sup>の</sup>工事施工内容は次のとおりであった。

区 間	線 路 工 事 の 内 容
青山沈でん池—道志川, 相模川右岸	城山ずい道—線路—太井ずい道—線路(新設)
相模川右岸—相模川左岸	城山水管橋(新設)
相模川左岸—川尻村	線路—川尻ずい道—線路(新設)
川尻村—大沢村崖山	旧線路利用
大沢村崖山—大島接合井	線路築造(新設)
大島接合井—川井接合井	旧線路構築
川井接合井—都筑郡西谷村	〃
都筑郡西谷村—西谷浄水場	線路築造(新設)

(2) 城山ずい道

城山ずい道は青山沈でん池構内に接して起り津久井郡串川村・三ヶ木村・中野村(現津久井郡津久井町地域)を通過して太井村(現津久井町)地内にいたるものでその形状は次のとおりであった。

断面 内法 拱径間10尺(3.03メートル), 中央高さ8尺(2.42メートル)の馬てい形, 延長2,397.166間(4,358.5メートル)ほかに2横穴 延長124.5間(226.3メートル)縦穴 延長88尺(26.7メートル)

工事は東京市京橋本八丁堀3丁目1番地中野喜三郎の請負施行にかかり, セメントおよびレンガを当局から支給し, 軌条を貸与する条件で, 請負金額625,000円, 工事期間契約の日から1,460日をもって明治44年(1911年)2月7日契約が締結され, 同月27日に起工式をあげ, 上口と下口および, 第1, 第2の横坑の4か所から次のように導坑の堀削が開始された。

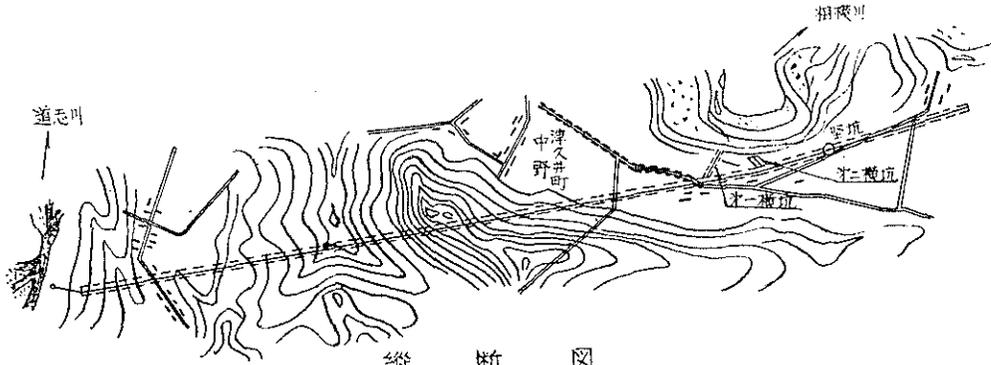
上口 明治44年(1911年)3月26日  
 第1横坑 明治44年(1911年)3月7日  
 第2 " " ( " ) 3月13日  
 下口 " ( " ) 3月7日

工事に着手するとずい道内の地質は上口から約1,800メートルぐらいの間は粘板岩で, それから第2横坑まではけい石質水成岩, その下流側は玉石交りの赤土となり, 下口の約240メートルはふたたびけい石質であったが, 上口の粘板岩は堀削して空気に触れると風化膨脹して土圧を増し, 支保材を圧迫して危険を感じたことがしばしばであった。次にわき水は粘板岩と赤土の部分にはきわめて少なかったが, けい石質水成岩の部分にはすこぶる多量で, ついには上表部における井水の枯渇問題を引き起すにいたったのであった。また上口から導坑堀進中約170メートルから300メートルにいたる130メートルの間では一種の可燃性ガスが発生して危険となり, 一時工事の施工に支障をきたしたので, さっそく専門家の調査を依頼した結果, 可燃メタンガスであって直接有害のものではないけれども, 大気の欠乏した場合には窒息することもありうるし, また10倍の大気と混合する場合には大きく爆発する性質があることは各地の鉱山においてその例が乏しくないので, 大いに心配されたがその後間もなくガスの発生はやみほつとしたしだいであった。

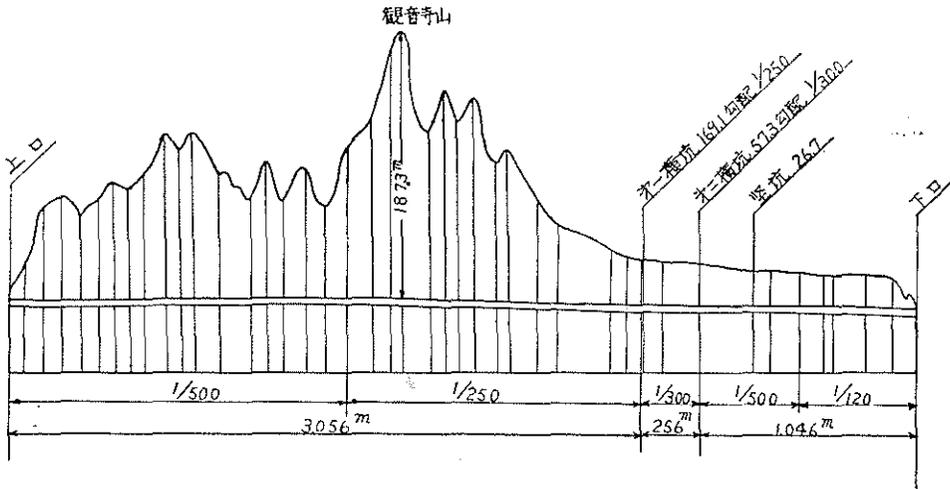
工事の施行方法としては地質の関係上第2横坑と下口方面は手堀りにより, 上口と第1横坑方面

城山ずい道

平面図

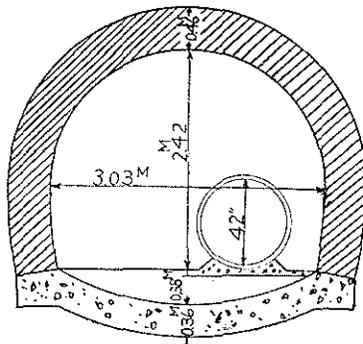


縦断面図



城山隧道横断面図

4枚巻



は機械掘りで進めた。最初は坑内の点灯はカンテラを使い、掘削した土石や材料の運搬には坑内に18ポンドの軌条を敷設し、上口方面への逆勾配<sup>55</sup>に対しては牛を使役し、その他は人力によって行った。また通風用空気圧搾機や割岩機のための動力用として、上口に16馬力、第1横坑に20馬力の石油発動機をすえ付けたが、工事の進むにつれ、運搬や通風用にさらに大きく動力の必要をみるにいたったので、請負人は三ヶ木村地内において道志川の水力を利用して発電所を設置した。この結果この電力を各所に配電し、点灯は電灯に改められ、牛車は速度1時間10マイルの15馬力電動車に変わり、石油発動機は電動機と取り替え、排水にも電動ポンプが使用されて工事用機械はまったく面目を一新するにいたった。

このずい道はその延長において当時の日本一長いずい道であった管子トンネルの4,647メートルに比べてわずかに35メートル短いという長大さにかかわらず、断面積は、管子トンネルの3分の1にすぎないという小さなもので、空気の流通もはなはだ不良で坑口から200~250メートルぐらい進むと呼吸が困難となり、300メートル行くと点火が消えた。そのために常に圧搾機によって空気を送らねばならなかったので、換気や材料運搬の便を図るために下口と第2横坑間に2個の縦坑をうがったほどであったが、一つの縦坑は永久に残すこととなり、他は落成後うめどした。このずい道工事の困難さはさらに管子トンネルのように一直線ではなく、中央に曲線をはさみ、かつ勾配も管子のように一律な等勾配<sup>56</sup>でなかった。その上横坑は本線と斜交するなど測量上にも施工上にもはるかに困難は多かった。ことに途中あるいは硬岩層に遭遇し、あるいははなはだきわき水の量に当面するなど幾多の困難をきわめたものであったが、監督員や従業員の努力によって工事は順次進行して次のように導坑の貫通をみるように進んだ。

上口—第1横坑間 大正3年4月4日午前9時10分 着工後 1,133日

第1横坑—第2横坑間 明治44年11月28日午後5時30分 着工後 275日

第2横坑—下口間 明治44年11月21日午後6時30分 着工後 268日

#### ◀ずい道工事の促進策▶

しかるに大正2年(1913年)3月ごろにいたって第2回拡張工事は全般的に急速な進行ぶりを示し、大正3年(1914年)7~8月ごろには他の工事はおおむね落成の見通しをうるようになった。そこで市内の給水状況からみて、他の工事の工程に合わせ本ずい道工事もまたにわかに落成時期の繰り上げが要望される状態となるにいたった。大正2年(1913年)5月1日現在では上口、第1横坑間の導坑が延長3,056メートルのうち1,168メートルが貫通未了で残工程となっていたほか、他の部分は導坑貫通済みであった。すなわちこの部分を鉄管敷設に支障ない程度に進行を急ぐ必要があった。そこでこの区間における従来の導坑工事進行状況を調べると、1日平均速度2.5メートル余でこの割合からする時は大正3年(1914年)7月末に貫通することとなり、したがって通水時期は同年12月以降となる勘定であった。しかるに市内の給水事情は大正3年の夏季の給水切迫が目に見えていたので、12月の予定を夏季以前に通水できるよう繰り上げる必要があった。

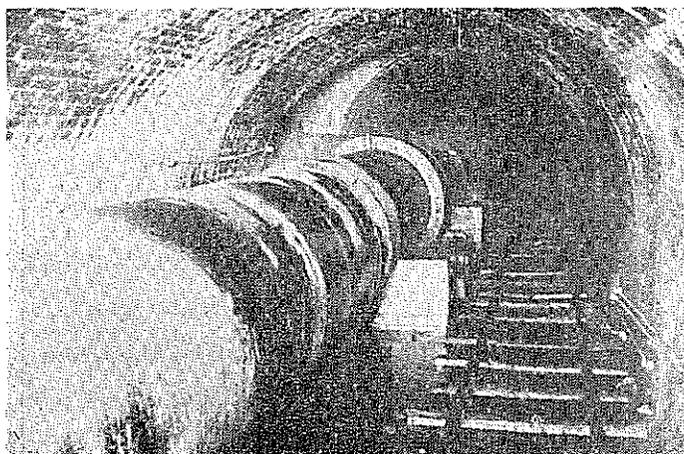
一方工事は電力設備完成後は導坑の掘進もはかどり、1日2.7メートルないし3メートルの進行を見るようになったので、請負人を督励して極力工事の繰り上げを図らせる可能性と必要性を認

め、請負人といろいろ協議折衝した結果工期繰り上げのため大正2年(1913年)5月27日工事請負契約を大要次のように変更することとなった。

変 更 契 約	原 契 約
第1 落成期限は契約の日から1362日すなわち大正3年10月31日とする。 追加契約事項第2—第4を次のとおり改め、なお第5項ないし第7項を追加する。	第1 落成期限は契約の日から1460日すなわち大正4年2月7日とする。
第2 請負代金内払いは既成部分に対する工費の10分の9までとする。	第2 請負代金内払いは既成部分に対する工費の10分の8とする。
第3 瑕疵担保期間中初め180日間は請負契約保証金のうち半額を水道局に保留し、残り360日間に対しては保証人連署の請書を徴し保証金を還付する。	第3 瑕疵担保期間内は契約保証金の半額を水道局に保留するものとする。
第4 大正2年4月20日までの出来高に対しては既成部分に対する工費全額を払い渡すものとする。	
第5 請負人が左の期限以前にずい道内導水管敷設の作業にさしつかえなしと認める程度に繰上げ工事を進行させる場合はその時期に応じ大正2年4月21日以後の出来高に対しそれぞれ別紙定める所の単価により工事の増払いをするものとする。 大正3年9月30日までのとき " 7月31日 " " 8月31日 "	
第6 第6項の工費割増払いは工事落成の際、精算払渡しとするものとして、それまでの内渡金は元契約の単価によって支払うものとする。 工費増払いの場合の単価および金額	

工 種	契 約 数 量	大 正 2 年 4 月 20 日		原 契 約 に よ る 額	
		現 在 出 来 高	残 工 程	単 価	残 工 程 工 事 費
上 口 導 坑 機 械 掘	立坪 1,271.400	立坪 813.020	立坪 458.380	円 95.00	円 43,546.100
横坑口 "	1,272.960	642.240	630.720	90.00	56,764.800
乙 種 切 拡	2,960.310	1,685.220	1,275.090	50.00	63,754.500
側 壁 レ ン ガ 工	立方尺 85,264.415	立方尺 63,796.306	立方尺 21,468.109	円 0.068	1,459.831
拱 環 "	303,963.553	194,425.220	109,538.333	0.085	9,310.758
側 壁 コ ン ク リ ー ト 工	立坪 145.868	立坪 48.000	立坪 97.868	20.000	1,957.360
仰 拱 工	1,443.000	900.830	542.170	22.550	12,225.933
器 械 費	円 40,431.250	円 30,490.625	9,940.625	—	9,940.625
雑 費	15,784.850	10,438.419	5,346.431	—	5,346.431
合 計					204,306.338
増 加 金 額					

工 種	大正3年6月末落成の場合		大正3年7月末落成の場合		大正3年8月末落成の場合	
	割増 草 価	残工程工事費	割増 草 価	残工程工事費	割増 草 価	残工程工事費
	円	円	円	円	円	円
上口導坑機械掘	110,000	50,421,800	103,000	47,213,140	94,000	43,087,720
横坑口 "	110,000	69,379,200	103,000	64,964,160	94,000	59,287,680
乙種切拡	56,000	71,405,040	53,500	68,217,315	51,000	65,029,590
側壁レンガ工	0.100	2,146,810	0.082	1,760,385	0.075	1,610,108
拱環 "	0.120	13,144,600	0.100	10,953,833	0.092	10,077,527
側壁コンクリート工	26,000	2,544,568	23,500	2,299,898	21,500	2,104,162
仰拱工	32,000	17,349,440	28,000	15,180,760	24,500	13,283,165
器械費	—	19,940,625	—	19,940,625	—	19,940,625
雑費	—	7,974,255	—	6,776,222	—	5,885,761
合 計		254,306,838		237,306,838		220,306,338
増 加 金 額		50,000,000		33,000,000		16,000,000



城山ずい道内部と内径42インチ導水鋼鉄管

当局の繰上落成賞与金をかけてまでの落成期限繰り上げの必要性とその決意とは、請負人側にもよく反映徹底して、その後請負人側もあらゆる方策を講じ極力工事の急速落成に力を入れて、その進行につとめた結果工事は次のようにすこぶる順調に進み、大正3年(1914年)6月3日には優にずい道内の導水管敷設にさしつかえない程度に進行して追加契約第6項による割増金を支給されることとなった。

区 間	導 坑 貫 通	巻 立 完 成	坑外雑工事完了
上 口—第1横坑間	大正3年4月4日 午前9時10分	大正3年6月30日	大正3年9月10日
第1横坑—第2横坑間	明治44年11月28日 午後5時30分	大正2年3月1日	
第2横坑—下 口 間	明治44年11月21日 午後6時30分	大正2年2月15日	

このずい道工事の繰り上げ落成によって、第2回拡張工事の水が大正3年(1914年)8月の夏のひでりにあえぐ給水不足の横浜に送水されたことは、当初の予定である12月ごろの通水に比較して実に1年早く通水したと同様の価値をもたらしたもので、文字どおりひでりに慈雨の感があった。断水と給水制限に悩む市民の苦難を救うとともに、当局もまたそれにとまなう諸経費の徒費を省き得て大きな効果があった。



(594) 第1編 工事の記録

位 置	側 壁		拱 環		仰 拱		排 水		勾 配		摘要
	構 造	延 長	構 造	延 長	構 造	延 長	構 造	延 長	構 造	延 長	
第1横坑											
坑門口0点	レンガ	間 15.000	レンガ	間 15.000	厚1尺 コンクリート	15.000	きよ 溝渠	間 93.000			
15.000	レンガ	3 78.000	レンガ	3 78.000							
93.000											
第2横坑											
坑門口0点	レンガ	4 15.000	レンガ	4 15.000	厚1尺 コンクリート	31.500	きよ 溝渠	31.500			
15.000	レンガ	3 16.500	レンガ	3 16.500							
31.500											

注1 第1横坑、第2横坑間において半径60間(109メートル)の曲線をはさみ他は直線。

注2 第2横坑、下口間の縦坑は深さ88尺(26.67メートル)内径8.82尺ないし3尺(2.67メートル~0.9メートル)にてレンガ積み。

ずい道工事が市の要望どおり落成の期日が繰り上がったので、当然変更された契約によって工費が増額されたわけで、その工費精算額は次のとおりとなった。

種 目	原 契 約 分			工 事 速 成 割 増 分			合計工事費
	員 数	単 価	金 額	員 数	割 増 単 価	金 額	
導 坑 手 掘	1,452.791	55.000	79,903.505	—	—	—	79,903.505
〃 機械掘上口	1,298.180	95.000	123,327.100	485.160	15.000	7,277.400	130,604.500
〃 〃 横坑口	1,180.660	90.000	106,259.400	538.420	20.000	10,768.400	117,027.800
甲 種 切 掘	1,623.612	40.000	64,944.480	—	—	—	64,944.480
乙 種 切 掘	3,025.859	50.000	151,292.950	1,339.027	6.000	8,034.162	159,327.112
坑 門 附 近 切 取	418.000	3.000	1,254.000	—	—	—	1,254.000
上 口 坑 門	1ヶ所	—	3,855.120	—	—	—	3,855.120
横 坑 口 坑 門	2ヶ	—	1,636.724	—	—	—	1,636.724
下 口 坑 門	1ヶ	—	1,574.384	—	—	—	1,574.384
土 留 石 垣	立坪 353.260	7.000	2,472.820	—	—	—	2,472.820
坑 内 見 張 所	2ヶ所	—	619.049	—	—	—	619.049
拱 環 レンガ工	立坪 303,171.110	0.085	25,769.544	立坪 108,872.910	0.035	3,810.552	29,580.096
側 壁 〃	91,971.980	0.068	6,254.095	25,766.520	0.032	824.529	7,078.624
〃 コンクリート工	立坪 123.078	20.000	2,461.560	立坪 75.075	6.000	450.450	2,912.010
厚1尺2寸仰拱工	間 15.000	31.000	465.000	—	—	—	465.000
厚1尺 〃	779.866	26.700	20,822.422	—	—	—	20,822.422
厚8寸 〃	740.000	22.550	16,687.000	立坪 632.000	9.450	5,972.400	22,659.400
鉄 管 受 工	立坪 23.098	20.000	479.600	—	—	—	479.600
下 水 溝	間 1,433.297	9.616	13,782.584	—	—	—	13,782.584
筋 芝 工	立坪 454.807	0.400	181.923	—	—	—	181.923

種 目	原 契 約 分			工 事 速 成 割 増 分			合計工事費
	員 数	単 価	金 額	員 数	割 増 単 価	金 額	
	立坪 円	坪 円	坪 円	坪 円	坪 円	坪 円	坪 円
裏込コンクリート工	20.645	15.120	312.152	—	—	—	312.152
アスファルト ペーパー	240.000	0.700	168.000	—	—	—	168.000
アスファルト フェルト	997.620	0.700	698.334	—	—	—	698.334
上り坑門裏及同付近 切 取 埋 戻	85.000	4.000	340.000	—	—	—	340.000
切 石	202.280	4.000	809.120	—	—	—	809.120
丸 鉄	76本	0.060	4.560	—	—	—	4.560
側壁モルタル上塗工	541.000	0.640	346.240	—	—	—	346.240
陶 管 下 水	250.000	1.426	356.500	—	—	—	356.500
堅 坑	1	—	1,306.160	—	—	—	1,306.160
堅 下 水	1	—	218.870	—	—	—	218.870
道 路	1	—	2,500.000	—	—	—	2,500.000
各種機械類損料	—	—	40,431.250	—	—	10,000.000	50,431.250
雑 費	—	—	15,784.850	—	—	2,627.824	18,412.674
計	—	—	687,319.296	—	—	49,765.717	737,085.013
支給材料 焼 過 レ ン ガ	6,359.073	—	180,932.571	—	—	—	—
〃 鼻黒及横焼レンガ	9,800	100個につき 4.870	477.260	—	—	—	—
〃 セ メ ン ト	12,711	—	59,531.550	—	—	—	—
計	—	—	240,941.381	—	—	—	240,941.381
合 計			928,260.677			49,765.717	978,026.394

本ずい道は第2回拡張工事においてその内部に内径42インチ (1,050ミリメートル)鋼管を敷設したが、その後第3回拡張第2期工事において水量増強のためさらに内径800ミリメートル鉄筋コンクリート管を並列敷設した。ずい道そのものは築造以来の形で現存使用中である。

(3) 太井ずい道

津久井郡太井村 (現津久井郡津久井町) 地内城山の北のふもとを貫通して、その延長50間 (91メートル) 断面内法径間10尺 (3.03メートル)、中央高さ8尺 (2.42メートル)、馬てい形とし、両口から中央に向かって300分の1の上り勾配で、拱環レンガ2枚、一部3枚巻き、側壁は厚さ1尺 (30センチメートル) のコンクリートとした。

明治43年 (1910年) 8月27日着手し、翌44年4月2日落成した。工費は23,985円89銭2厘を要した。本ずい道は現在使用中である。

(4) 川尻ずい道

津久井郡三沢村および川尻村 (現津久井郡城山町) 地内において旧水道線路のう回部を直線に貫通して築造したものである。当初設計では延長272.8間 (496メートル)、断面拱環は半径5尺 (1.5

メートル)の半円、側壁高さは3.5尺(1.1メートル)内法幅起<sup>こ</sup>拱面において10尺(3.03メートル)、中央内法高さ8尺(2.4メートル)としたが、堀削の結果一部を除いてほとんど土砂であったため、巻立ての設計を変更した。ことに工事中明治44年(1911年)8月9日の豪雨に上口における土砂の崩壊等もあって、延長も短縮し、落成をみたものは延長268.3間(487.8メートル)、上口坑門部3.5間(6.4メートル)間は拱環側壁とも1尺ないし1.25尺(30センチメートルないし38センチメートル)の鉄筋コンクリート、表面をレンガ張りとし、次の10間(18メートル)間は仰拱ともレンガ4枚巻き残り全部3枚巻きとして一部仰拱を省いた。本工事は地元の請負工事として明治43年(1910年)9月29日着手し、同45年(1912年)5月31日落成し、工費78,302円90銭7厘を要した。

本ずい道は昔の形そのまま現存しているが内部の鉄管は撤去済みで、目下使用価値はなく、ご用済みの形で放置されている。

#### (5) 導水線路

青山沈でん場から新設西谷浄水場にいたる間において、ずい道あるいは水管橋部を除いて導水線路築造工事が施行されたが、一部新設線路を除いて大部分は既設線路の拡張で、里道も利用された。また必要に応じ、道路の付け替えや石垣の築造も施行した。工事は主として地元の請負によって次のように施行された。

	区 間	区 域	延 長	新 設 幅	旧線路拡張	工 事 費
1	城山ずい道下口から 太井ずい道上口まで	太 井 村	118.5間 (215.4メートル)	2間(3.64メートル)		3,642.797
2	太井ずい道下口から 城山水管橋まで	〃	369.5間 (671.8メートル)	2間(3.64メートル)		4,773.104
3	川尻ずい道下口から 大島接合井まで	川尻村・大沢村 大沢村・田名村 溝 村・麻溝村	1,309.76間 (2,381.1メートル)	一 部 新 設	旧線路拡張 外に一部里道	22,850.87
4	大島接合井から 西谷村川島まで	新磯村・大野村 大和村・南 村 瀬谷村・都岡村 西谷村	13,800.31間 (25,089.0メートル)		旧線路拡張 外に一部里道	7,151.334
5	西谷村川島から 西谷浄水場まで	西 谷 村	1,155間 (2,099.8メートル)	10尺(3.03メートル)		1,270.00

#### (6) 城山水管橋

城山水管橋は城山のふもとと対岸の相模台地との相迫った狭い所に架設されたもので、上流側橋際まで敷設された内径42インチ(1,050ミリメートル)導水鉄管を内径32インチ(810ミリメートル)2条に分けて橋上に添架した。橋は左右両岸に橋台を設置し、河中に2個の橋脚をコンクリート基礎台上にレンガ積みとし、笠石・床石・隅石は花崗岩を使用したのであるが、左側橋脚だけは岩盤でなく砂地であったため、カーブシューをつけた箱わくにより平水面以下36尺(10.91メートル)まで沈下させて施行した。

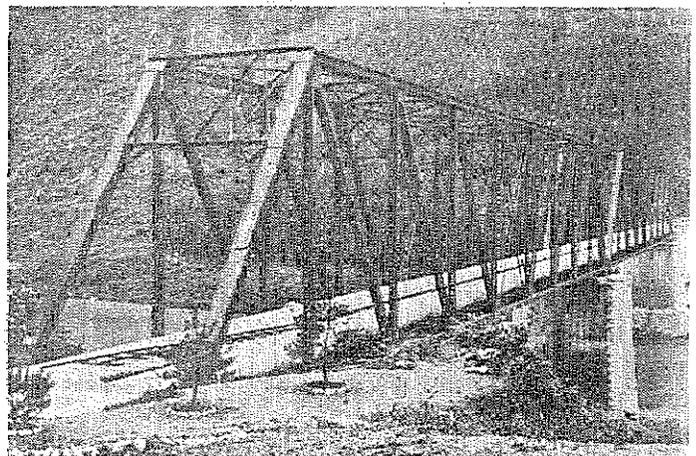
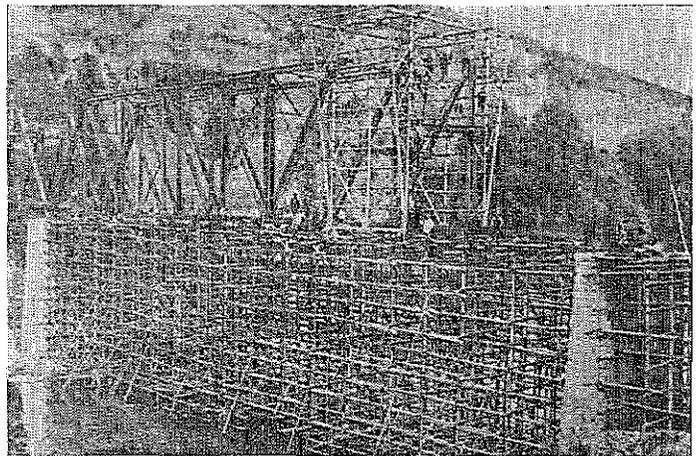
橋台および橋脚は次のとおりとした。

名称	基			礎	構造	台			基礎台上から 天端までの 高さ	構造
	長さ	幅	高さ			長さ	上幅	下幅		
左岸橋台	24' (7.32)	12'2" (3.71)	3' (0.91)	コンクリート	22'6" (6.86)	1'6" (0.46)	9'2" (2.79)	19' (5.79)	レンガ積み(笠石・隅石は花崗岩)	
右岸橋台	26' (7.92)	15' (4.57)	3' (0.91)	〃	22'6" (6.86)	7'10"5 (2.40)	10'2"5 (3.66)	26' (7.92)	〃	
左方橋脚	38'10"9 (11.86)	14'3" (4.34)	12'6" (3.81)	コンクリート およびレンガ 積み	29'6" (8.99)	7' (2.13)			レンガ積み(笠石・鉦先石・床石は花崗岩)	
右方橋脚	34' (10.36)	10' (3.05)	7' (2.13)	〃	27'4"5 (8.34)	4'10"5 (1.5)		31' (9.45)	〃	

(数字の右肩'はフィート、"はインチを示し、カッコ内はメートル換算)

城山橋上構部は内径32インチ(810ミリメートル)鋼管2条のほか、将来の拡張を見込んで同径の鉄管1条を支持することをうる余裕をもって設計された。橋の径間は180フィート(54.86メートル)でプラット下路式構桁2連ならびに同25フィート(7.6メートル)の鉸桁一連とし、自重、架設する鉄管の重量、管内水の重量はもちろんこの付近に要する最大重量の鉄管を乗せた四輪台車2台の連続通過する重量および積雪の重量、風圧等も十分計算された設計であって、その詳細は次のとおりであった。

構 桁	プラット下路式釘綴 (両端鉗針)2連
径 間	河端ピンの中心間 フィート メートル 180 (54.86)
幅	コードの中心間 フィート インチ メートル 16 6 (5.03)
高 さ	上下コードの中心間 フィート メートル 30 (9.14)
構 格	フィート メートル 20 (6.09)
構格数	9個
そ り	中心において インチ メートル 3 (0.075)
鉸 桁	1連
径 間	フィート メートル 25 (7.62)
工 事 費	
橋台、橋脚請負工事費	29,964円79銭5厘
〃 直営施工費	2,597円83銭6厘
〃 支給材料費	15,949円73銭4厘
上構部請負工事費	33,800円00銭0厘
〃 材料代	1,466円10銭0厘
計	83,778円46銭5厘

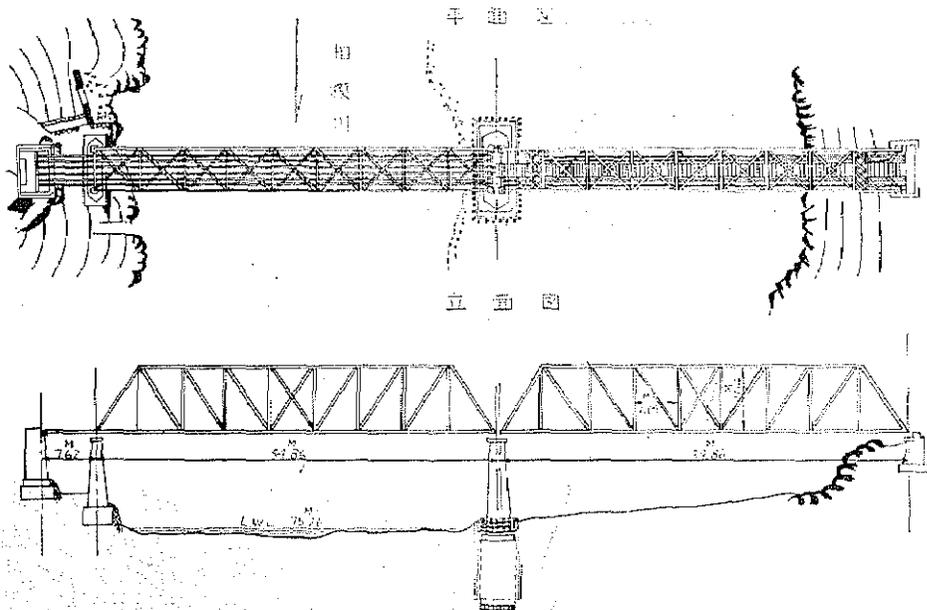


城山水管橋(下)と同架橋工事(上)第2回拡張工事

本工事は明治45年(1912年)2月5日着工したが所要鉄材その他の収集に多大の日時を要し、大正3年(1914年)4月15日にいたりようやく落成したもので実に2年有余の年月を費した。その間暴風雨、こう水等に遭遇しあるいは足場、遺物の流失するものもあり、掘削部分の埋没がある等、工事はすこぶる困難をきわめた。

本城山橋は今日なお当時のままの形で現存しその優美な姿は津久井溪谷に、さらに一景観を添えるものであるが、第3回拡張第2期工事において道志川系取水水量増加にともない、その導水管である内径800ミリメートル鋼鉄管1条が新たに増設添架され、現在800ミリメートル管3条が並列上架されている(前記のごとく当初から将来の拡張を見込み、さらに1条支持し得られる構造であった)。

城山水管橋構造図



#### (7) 城山橋護岸と運搬通路

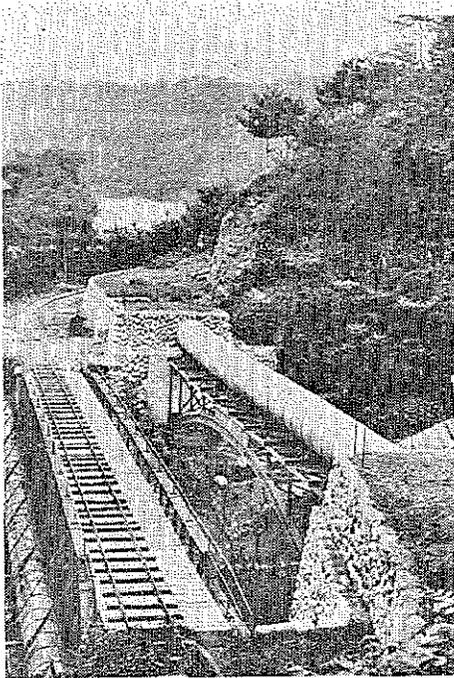
城山橋の左岸はその橋台裏から川尻まで急傾斜の絶壁をなしていたので、延長73.8間(134.2メートル)にわたって護岸の石垣を施行し、この絶壁をはい上る鉄管には各管ごとに保護コンクリートを施工した。なお水道線路と城山水管橋との連絡上この急傾斜をジグザグに屈折する運搬道路を築造した。この道路延長143.8間(261.4メートル)幅9尺(2.7メートル)勾配を8分の1ないし12分の1にとり、区間中7か所に橋を架した雨水溝を設けた。

#### (8) 小倉橋

津久井郡川尻村の向ヶ原と谷ヶ原(現津久井郡城山町)の境界を流れるけい流に小倉水管橋を架設した。これは放物線状双鉸助拱で径間は両端ピン間の距離70フィート(21.3メートル)中央ライズ7フィート(2.1メートル)両助の中心間隔6フィート(1.83メートル)格間はおのおの7フィート(2.1メートル)とした。

上部には内径36インチ(910ミリメートル)鋼鉄管1条を支持するほか、風雪・風圧に対し十分

安全な計算にて設計された。西岸は強固な岩磐であったのでこれを利用し、堀削して鉄筋コンクリート橋台を設け花崗岩の床石を設置した。



小倉橋(高座郡川尻村); 右が内径36インチ導水管, 左は内径22インチ導水管。内径18インチ管は人道橋下にてみえない(大正4年)

本工事は工費2,141円36銭を投じ、大正3年(1914年)6月13日着手, 同年10月1日落成した。

本水管橋は第3回拡張第2期工事において中沢〜大島間に久保沢ずい道が築造され、城山水管橋を渡った3本の鉄管が全部中沢接合井に入って、そのままずい道内を流れるようになって、川尻ずい道以降大島までの既設導水管が不要となって撤去された際、鉄管とともに撤去されて現存していない。

#### (9) 接合井

導水管内水圧を低減し、これに対する工費を節約するため、大島と川井にそれぞれ接合井が築造された。

#### ④ 大島接合井

位置 高座郡大沢村大島(現相模原市大島)

形状寸法 円筒形 内径 15尺(4.55メートル)

深さ 19尺(5.76メートル)

満水面 深さ 17.28尺(5.24メートル)

#### 低水面

15尺(4.55メートル)

構造 底部 基礎割ぐり石

2尺(0.6メートル)

コンクリート

2尺(0.6メートル)

側壁 鉄筋コンクリート

厚さ1尺

(0.3メートル)

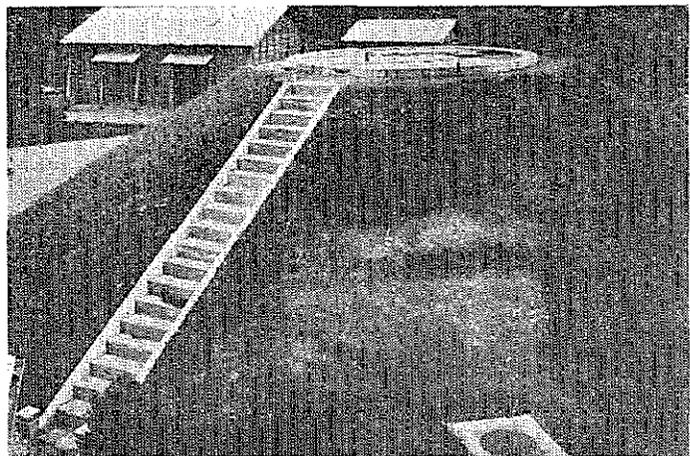
管 入出管 内径 36インチ

(910ミリメートル) 管

管

側管 内径 36インチ(910ミリメートル) 管

溢水管および余水管 内径 24インチ(610ミリメートル) 管



大島接合井(第2回拡張工事)

本工事は大正2年(1913年)6月着手, 同4年(1915年)1月落成したもので、工費5,041円95銭5厘を要した。大島接合井は第3回拡張第1期工事において下流側に大島送水井が築造され、すべて

の導水管が新設水井を経るようになって不要となり廃止された。

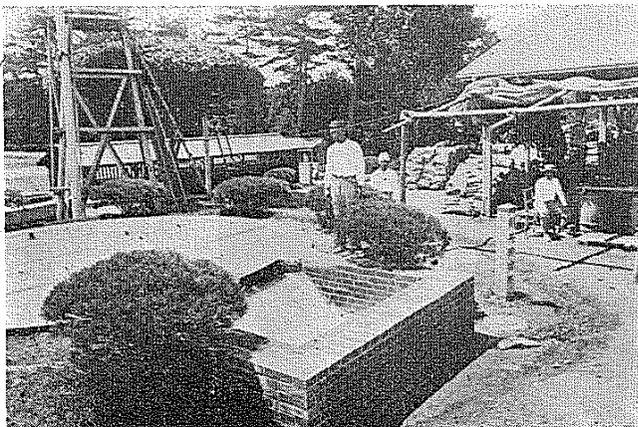
㊤ 川井接合井

位置 都筑郡都岡村大字上川井 (現市内保土ヶ谷区上川井町)

形状寸法 円筒形

内径 15尺 (4.55メートル)  
深さ 17.63尺 (5.34メートル)  
満水面 16.93尺 (5.13メートル)  
低水面 12.774尺 (3.87メートル)

構造 底部 地盤軟弱のため  
杭打ちをなし、くり石  
厚さ2尺 (0.6メートル) コンクリート 厚  
さ2尺 (0.6メートル)  
を施工した。



川井接合井

側壁 鉄筋コンクリート 厚さ1尺 (0.3メートル)

管 入水管 内径 36インチ (910ミリメートル) 管

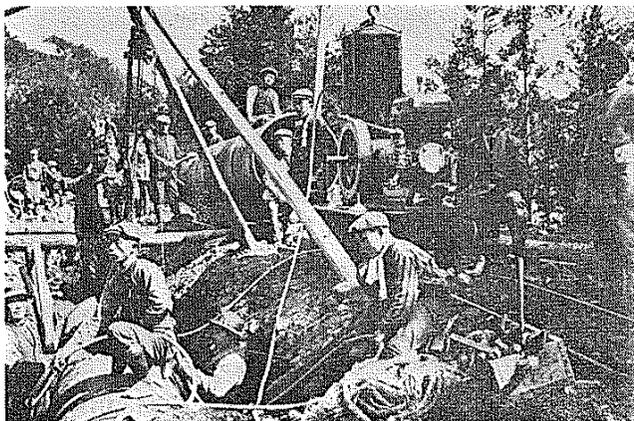
出水管 内径 38インチ (960ミリメートル) 管

溢水管および余水管 内径 24インチ (610ミリメートル) 管

既設接合井とは内径18インチ (460ミリメートル) 管をもって連絡させた。

本工事は大正2年 (1913年) 10月着手, 同4年 (1915年) 1月落成したもので, 工費2,065円15銭を要した。

本川井接合井は第3回拡張第1期工事において川井量水池が新設され全導水管がこれを経るようになって不要となり廃止された。



第2回拡張工事内径36インチ導水管 (鋼管) 敷設工事

(10) 鉄管敷設

青山沈でん場を起点とし西谷浄水場にいたる導水管工事は, 上流側は遠隔にしてかつ交通不便な線路であり, 一部はずい道内に敷設される等, 特殊の事情から管理上つとめて事故の発生を避ける目的をもって, 比較的強じんにして安全な鋼鉄管が使用され, 下流側は

铸铁管が敷設された。

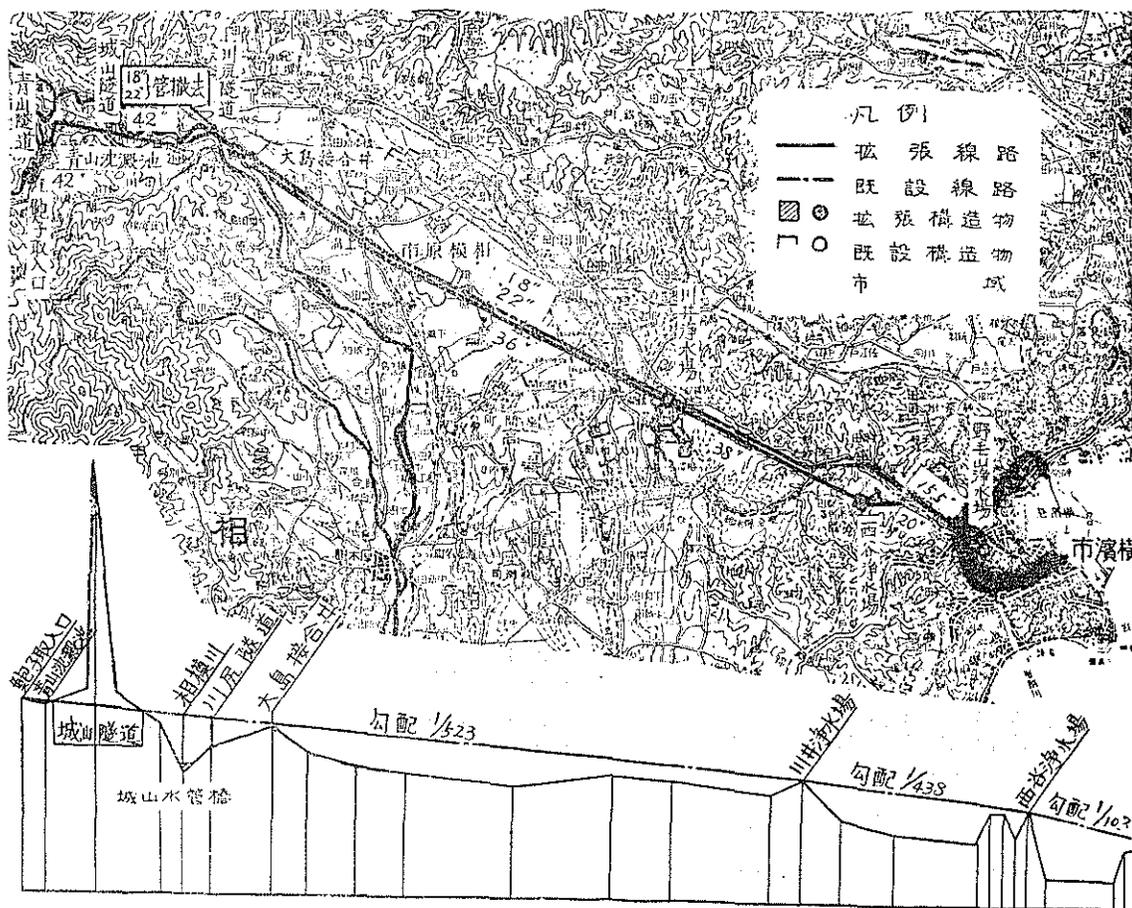
① 鋼鉄管敷設工事

青山接合井から 城山水管橋まで	間	内径 42インチ (1,050ミリメートル)	鋼鉄管
城山水管橋右岸から 川尻ずい道 <sup>上</sup> 口まで	間	32インチ (810ミリメートル)	2条
川尻ずい道 <sup>上</sup> 口から " <sup>下</sup> 口まで	間	42インチ (1,050ミリメートル)	"
川尻ずい道 <sup>下</sup> 口から 大島接合井まで	間	36インチ (910ミリメートル)	"

管 内 径	延 長	制水弁	排 気 弁
内径 42インチ鋼鉄管	19,715尺 (5,974メートル)	2	6インチ2
" 36インチ "	8,399尺 (2,545メートル)	1	4インチ4
" 32インチ "	1,887尺 ( 572メートル)	4	3インチ3

この鋼鉄管は当時日本においては製作不能であったから全部海外から輸入したもので、マンネスマン会社製鍛接鋼管を使用した。直管の長さは6メートルのもので、<sup>うけまし</sup>承挿接合とし白麻および糸鉛

第2回拡張工事導水線路平面および縦断面図



を使用し手接合またはガソリンエンジンによる空気圧搾機をもって締めつけた。

敷設に際してはずい道内部はいずれも基面上に設けた鉄管受台上に架設したが、線路部は一部難所や地盤の関係で、半埋設または基面上に敷設したもののほかは大部分は埋設した。城山橋において内径32インチ(810ミリメートル)管2条に分けて橋を渡した後、川尻ずい道入口まではそのまま2条の管は直立90尺(27.3メートル)の断がいに沿い、1割の急傾斜部を各管ごとに鉄管受台を設けて立上ったが、工事は最も困難なものであった。

川尻ずい道においてふたたび内径42インチ(1,050ミリメートル)となった管は同ずい道下口において内径36インチ(910ミリメートル)と口径を縮小し大島接合井にいたるしだいであるが、この管の縮小と同時に既設の22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)の各導水管との連絡を施行した。この既設管との連絡は上流側内径42インチ(1,050ミリメートル)管の流量が下流側内径36インチ(910ミリメートル)、22インチ(560ミリメートル)、18インチ(460ミリメートル)管の3条の合計流量と相匹敵し、したがってこの連絡点から、上流側における既設導水管を不要とし、従来風雨のたびごとに事故を起し断水禍の根源であった危険ルートに依存することなく、ようやく導水の安泰を期しえられることとなったのである。

本導水管工事は城山ずい道工事の進行によって大正3年(1914年)8月8日全区間の接続を完了し通水をみるにいたったが、すべての落成をみたのは同年11月30日であった。

本工事は工費423,970円05銭を要しその内訳は次のとおりであった。

内径 42インチ(1,050ミリメートル)	鋼管	312,394円10銭
内径 32インチ(810ミリメートル)	〃	12,718円10銭
内径 36インチ(910ミリメートル)	〃	98,857円85銭

本導水管中城山水管橋左岸断がい上部までは現在なお使用中であるが、川尻ずい道以降大島接合井までは第3回拡張第2期工事による久保沢ずい道の築造にともない不要となり撤去のうえ、市内配水管に転用された。

#### ㊤ 鑄鉄管敷設工事

大島接合井以降は鑄鉄管が使用された。すでにこの時代にあつては国内において大口径の鑄鉄管が鑄造可能となっていたから下記の大島～川井間の内径36インチ(910ミリメートル)管および川井～西谷間の内径38インチ(960ミリメートル)管は国内製品が使用されたわけである。

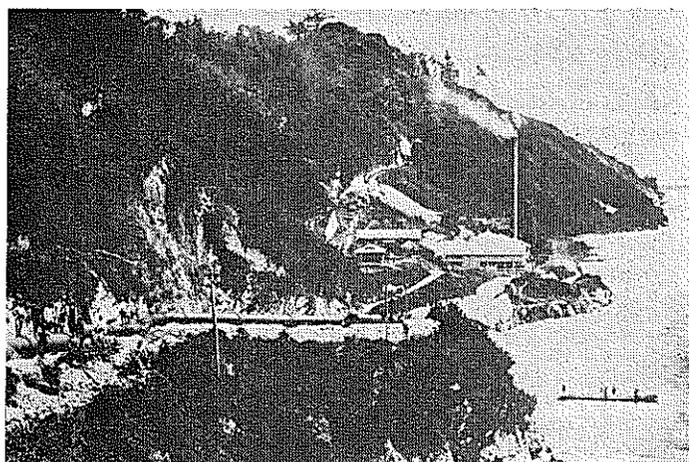
区 間	内 径	延 長	制水弁	排 気 弁
大島接合井から 川井接合井まで	36インチ	62,276フィート (18,982メートル)	15個	3インチ17個
川井接合井から 西谷浄水場まで	38インチ	27,550フィート (8,397メートル)	7〃	4インチ 4〃 6 〃 5〃

大島～川井間は一部を除いておおむね平坦で工事の進行も非常なスピードぶりであったが、川井～西谷間は丘陵の起伏がはなはだしく、その間河流を横断する箇所も多く、鉄管敷設に際しての勾配や、バルブの設置位置に関しても最善の注意が払われ、施工に際しては堀割深さ2.5メートル

以上におよぶところもあり、地質軟弱のため側土の崩落に困難を感じ、あるいは蒸汽ポンプ2台の連続運転による排水をなしつつ、かろうじて工事を施工したような場所もあって、工事はまったく難渋をきわめた。

この区間の河流の横断は全部で26か所におよび、うち2か所は水管橋をもって渡り他はすべて河底伏越とした。

これらの導水管工事は城山ずい道工事の関係上、上流側が未施行のうちに下流側の大島接合井以降が早くできあがった。ちょうどそのころ市内では給水量が増加して連日恒例の断水がますます長期化しようとしていた時であった。



小倉橋付近の内径36インチ導水鉄管敷設工事  
(煙突の見える建物は向原ポンプ場)

そこでかつて風雨ごとに断水事故を繰り返した上流側危険線路の万一の場合の対策として、予備的にその下流側の津久井郡川尻村向ヶ原(現城山町)に別途施設した揚水ポンプ設備と大島以降新たに落成した導水管との連絡をし、相互を活用して大正3年(1914年)5月3日以降通水を開始して同月11日西谷浄水場に着水、同構内のろ過砂の洗浄その他を終えて、同月13日

から市内配水を開始した。この際の増加水量は毎秒5立方尺(1日1,200立方メートル)であったが、水量不足による連日の断水禍を最短時間に切りつめた効果ははなはだ大きなものであった。その後城山ずい道が落成し、青山沈でん場以降の鉄管が完成して、新しく青山からの取水が新導水管を通して西谷浄水場に着水したのは大正3年(1914年)8月15日であった。

本铸铁管工事は大正元年(1911年)11月1日着手し、同4年(1915年)3月10日完成をみたもので、工事費は1,229,100円57銭を要し、その内訳は次のとおりであった。

内 径 36インチ (910ミリメートル)	铸铁管工事	805,308円30銭
” 38インチ (960ミリメートル)	”	423,792円27銭

本導水管中内径36インチ(910ミリメートル)導水管は起点である旧大島接合井以降上大島までは第3回拡張第2期工事による久保沢導水ずい道の完成にともない、上流側内径36インチ(910ミリメートル)鋼鉄管とともに不要となり撤去され、現在は久保沢導水ずい道終点である上大島接合井に連絡しこれを起点としている。また下溝減圧水そう以降3,000メートルの低水圧部は第4回拡張工事において鉄管類を市内配水管に転用回収の目的をもって内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管と敷設替えて、他の並行導水鉄管とともに撤去されたため現存していないが、その他の内径36インチ(910ミリメートル)管および川井～西谷間の内径38インチ(960ミリメートル)管はそのまま現

存使用中である。

### (1) 運輸軌道の敷設

明治の末ごろでは延々10里(40キロメートル)にわたる長大な区間に、1本3トンにもおよぶ鉄管その他の重量物を運搬し配置することはまことに大きな問題であった。これは現在では想像もおよばないことで貨物自動車のない当時、このかけ離れたかたいなかへの遠距離運輸方法としては軽便軌道を敷設して運搬するよりほかに方法がなかった。こゝにおいて本拡張工事の一事業として青山沈でん場から保土ヶ谷にいたる延々40キロメートルにわたる新旧線路に18ポンド軌条をもって軌幅2フィート(0.61メートル)の軽便軌道を敷設し、台車100余台を備えて自家用運輸事業を開始したのであった。この諸材料の輸送は連日にわたり、常時この区間を100余台の台車が東西に運行された訳で、その操作連絡管理についてはなかなか大変な仕事であった。ことに各工事の請負人にも資材輸送上この軌道を十分活用させたので、その混雑ぶりもいっそうはなほだしく、とくに軌道および台車使用規則が制定され、また各工区の事務分担のうちにも、軌道の管理や運輸に関することが一項目としてあげられたほどであった。

一般に材料の輸送経路としては舟運によって帷子川<sup>かたがら</sup>をさかのぼり、保土ヶ谷町岩間または久保町の保土ヶ谷材料置場に運搬し、陸揚げ後軌道によって奥地に運搬した。最初は市街地は人力による台車運搬をしたが、後には貨物が滞貨して混雑を処理できず、牛馬力を利用しさらに、やむなく夜間運搬をも敢行するにいたった。

この軌道は工事施行上の臨時施設として施設されたものであったが、水道管路の維持管理上必要とされる部分は、そのまま引き続き残置されることになって、經常部に引き継がれ、その他のものは工事完了後撤去された。

本工事において敷設された軌道の延長は次のとおりであった。

区	間	延	長
津久井郡三ヶ木泉道	～城山ざい道上口	959間	(1,743メートル)
青山接合井	～城山水管橋	3,147間	(5,721メートル)
城山水管橋	～大島接合井	2,268間 (単線)	(4,123メートル) <small>ポイント6ヶ所</small>
大島接合井	～川井接合井	19マイル49チエン	(31,556メートル) <small>ダウンテーブル12、ポイント41ヶ所</small>
川井接合井	～西谷浄水場	1マイル36チエン (単線)	(2,333メートル)
西谷浄水場	～久保町保土ヶ谷材料置場	3マイル11チエン ( 〃 )	(5,048メートル)
岩間陸揚場	～西谷浄水場下	1マイル50チエン	(2,615メートル)
計			53,139メートル

### 3 浄水場工事

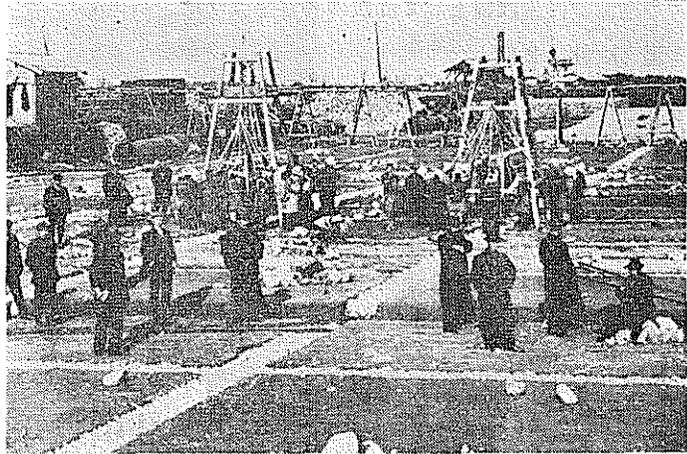
新たな構想のもとに新しい拡張工事の浄水場は、各候補地について選考の結果都筑郡西谷村字向台(現市内保土ヶ谷区川島町)に選ばれた。その総面積33,265.2坪(約11ヘクタール)の敷地が決

定された。その施工基面高さは海拔241.51尺(73.185メートル)で、この構内にろ過池8池・配水池2池・着水井・浄水井・配水井および砂洗場等が施設されたのであった。

#### (1) ろ過池

西谷浄水場ろ過池の設備能力は既設野毛山および川井のろ過能力を考慮し、毎秒30.37立方尺(0.845立方メートル)の原水ろ過施設として、緩速砂床ろ過池を築造したが、その計画は1池の長さ212尺(64.24メートル)、幅151尺(45.76メートル)、側壁高さ8.5尺ないし9尺(2.58メートルないし2.73メートル)面積871坪(2,880平方メートル)のもの8池を設備し、1池を予備として1昼夜12尺(3.64メートル)の速度をもって1日2,635,920立方尺(73,360立方メートル)の水量を(1池376,560立方尺=10,480立方メートル)ろ過しようとするものであった。

ろ過池の構造は池底は縦横心々20尺(6メートル)ごとに深さ1尺(30センチメートル)幅2尺(60センチメートル)の格子形条溝<sup>じょうこう</sup>を掘り、これに割ぐり工基礎を行い、その上に厚さ1尺(30センチメートル)、幅2尺(60センチメートル)のコンクリート井げたを施工し、表面に厚さ6分(18ミリメートル)のアスファルトを塗り、井げたコンクリート間の池底は割ぐり工基礎のつきかためをなし、各井げたごとに厚さ1尺(30センチメートル)、方20尺(6メートル)



西谷浄水場ろ過池築造工事(第2回拡張工事)

ごとの池底コンクリートを施工し、その継ぎ手には厚さ8分(24ミリメートル)のアスファルトを注入した。第1号池のみは、地盤が悪かったので基礎コンクリート井げたの間隔を10尺(3メートル)にせばめ、幅を1尺(0.3メートル)、深さを3尺(0.9メートル)とし、さらに池底コンクリートには格天井式鉄筋を配した。側壁は上幅2.3尺(70センチメートル)、下幅3.3尺(1メートル)背面垂直前面8分の1の法をつけ、高さ8尺ないし8.5尺(2.4メートルないし2.6メートル)とした。伸縮継ぎ手としては間隔20尺(6メートル)ごとに壁を分割して鎌つぎとし、凸形に加工した厚さ8分の1インチ(3ミリメートル)、幅24インチ(61センチメートル)の鉛板をその境目隣接両側コンクリートにはめこみ、継ぎ手表面にはアスファルトを詰めた。また底部と側壁とのつけ根にもアスファルトを塗布し、底部には幅1尺(30センチメートル)、深さ5寸(15センチメートル)のU溝をつけ壁体下部が凸部をなしてこれにはめ入れるようにし、さらに池の四隅、整水室壁および中央浄水溝等、重要な部分は径3分(9ミリメートル)の棒鋼を1尺(30センチメートル)置きにさし入れて堅固を期した。

2池を分割する隔壁は側壁と同様、上幅3尺(0.9メートル)高さ8尺(2.4メートル)とし、両

面に8分の1の法を付した。上塗りは池内には配合1:2モルタルにセメント1切れにつき石けん225グラム明ばん450グラムのシルベスターモルタルを、また背面には火山灰0.25:砂3:セメント1の火山灰モルタルを塗った。

ろ過層の厚さは水深3尺(0.9メートル)、砂層2.5尺(0.76メートル)、じゃり層1.25尺(0.38メートル)とし最底部はレンガ2枚を敷いた。原水流入管は内径38インチ(960ミリメートル)本管から内径18インチ(460ミリメートル)支管をもって各池を結び、溢水管は内径12インチ(300ミリメートル)管とし、浄水管は内径18インチ(460ミリメートル)によって浄水本管内径36インチ(910ミリメートル)管に連絡させた。またろ過量調節のためイギリス製ジョーンズ自動調整機を設備した。ろ過砂の選択については水質が良好であるので、粗粒のものを採択し、ろ床の閉そくによるひんぱんなかき取り洗浄を避けることとした。この趣旨で採択された砂は千葉興富津海岸のものでじゃりは多摩川産を選んだ。

ろ過池の付帯設備としては次の各井を設けた。

溢水管 2個

レンガ造り 内径 4フィート(1.2メートル)、厚さレンガ1枚半  
深さ平均8.5尺(2.58メートル)

溢水管 着水井用 内径 18インチ(460ミリメートル) 1条  
ろ過池用 " 12インチ(300ミリメートル) 8条  
浄水井用 " 6インチ(150ミリメートル) 1条

汚水井 8個

ろ過池用 5個 配水用 3個  
内径 4尺(1.2メートル) 但し1池は内径1尺(0.3メートル)  
厚さ レンガ巻 上部1枚半、下部2枚ないし3枚  
深さ 16尺ないし28尺(4.85メートル~8.5メートル)

汚水管 着水井用 内径 12インチ(300ミリメートル) 1条  
ろ過池用 " " ( " ) 8条  
浄水井用 " 6インチ(150ミリメートル) 1条

着水井

内径38インチ(960ミリメートル)導水管からの原水を受け、これを同径管をもって各ろ過池に分送するもので、形状寸法は次のとおりであった。

長円形 長径 19尺(5.76メートル) 短径 15尺(4.55メートル)  
深さ 14.5尺(4.39メートル) 水深 10.66尺(3.23メートル)  
水位 海拔244.28尺(74.02メートル)

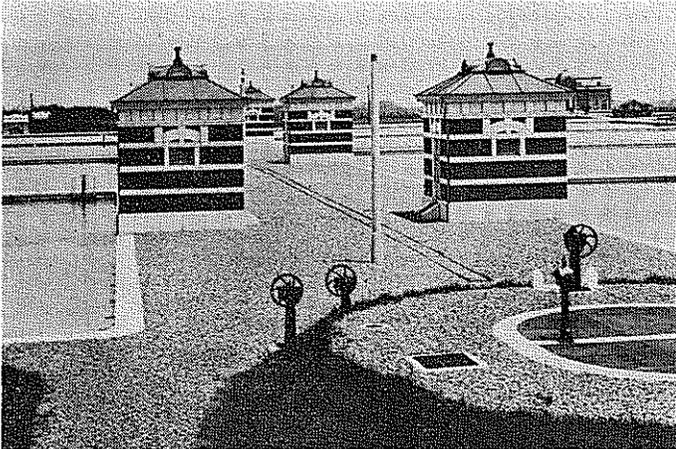
構造は基礎割ぐり石の上に厚さ2尺(60センチメートル)のコンクリートを施工し周囲壁は上部レンガ2枚半巻き、下部同3枚巻きとした。着水井は中央に隔壁を設け、これに21インチ(53センチメートル)角のサブマーヂト・オリフィス2個を取り付け着水量を量水した。

中央浄水井

ろ過池からの浄水を構内2池の配水池および野毛山配水池に送水するもので次の形状寸法とした。

円形 内径 15尺 (4.55メートル) 深さ 16.2尺 (4.91メートル)

水深 12尺 (3.64メートル) 水位 海拔240.31尺 (72.82メートル)



西谷浄水場浄水井上屋

構造は底部は基礎割ぐり石の上に厚さ2尺 (60センチメートル) のコンクリートとし周囲壁はレンガ3枚巻きとした。そして上部は八角のルネッサンス式レンガ造りの上屋(面積6.69坪)を設けた。

#### 整水室上屋

ごみ、その他外物の侵入を防ぎ、ろ過速度調整機を保護し、あわせて場内に美観

を添える目的でレンガおよび花崗石造りのルネッサンス式上屋、8むね(各1むね面積4坪)を建設した。

かくしてろ過池の建設は終わったが、当時いまだ市民の需要は新設の8ろ過池全部を使用するまでにはいたらなかったので、工費の節減を計る意味で、8池のうち3池に対しては当分ろ過材の設備を見合わせることにした。ろ過池は明治45年(1912年)6月1日着工され、大正4年(1915年)3月31日に落成したが、工費は397,731円38銭8厘を要した。本設備は現在使用中である。

#### (2) 配水池

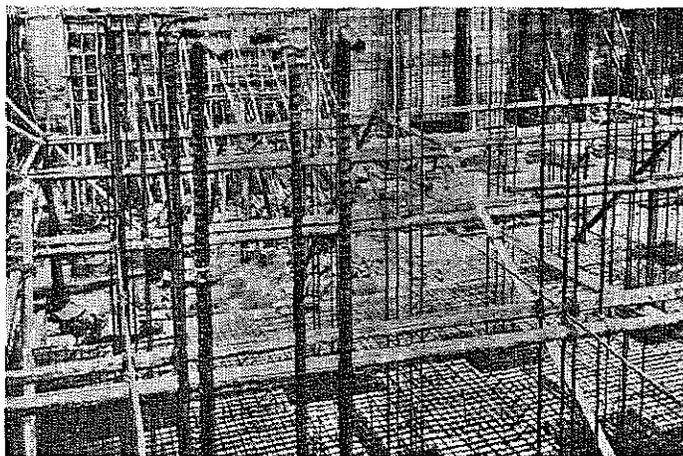
配水池は浄水場構内東部に位して、第4号ろ過池に隣接して築造された。最初地質とわき水の模様について調査のため、2か所をボーリングによる試験をした結果、地質は掘削にしたがって粘土質を増し、地盤はますます良好であることがわかり、地下水も配水池掘削最深部以下であることがわかった。

掘削は平均深さ21尺 (6.36メートル)、底面積2,440余坪(8,066平方メートル)でその土量は8,430立坪 (50,669立方メートル) 余りに達した。

配水池の構造・寸法は2池相隣接し、その中間に幅10尺 (3.03メートル) 長さ240尺 (72.72メートル) の通路を設けて境とし、各池内法長さ240尺 (72.72メートル)、幅156尺 (47.27メートル) のく形とし、水深は有効水深18尺 (5.45メートル) で、池の南方両端における最小総水深は5寸 (15センチメートル) の余裕を持つ18.5尺 (5.61メートル) とし、これから隔壁に向かって池底に200分の1の勾配を付け、隔壁下の最大総水深は、19.25尺 (5.83メートル) とした。また池底には側壁に近く200分の1の勾配を持つ下水溝を設け池内清掃の便に供した。

池内には隔壁と直角の方向に心々12尺(3.64メートル)ごとに19個の導流壁を並列し、池を20区画に小分し、その一端を交互に相通じて流入口からたえず流出口へ向って流動して停滞することのない構造とした。

また池内には縦横12尺(3.64メートル)ごとに支柱を設け、これによって床げた式天井を支持させた。天井は中央から南北両端に向い50分の1の勾配を付けアスファルトを塗布したうえ、厚さ2.5尺(76センチメートル)の盛り土を施工し、外気温度による影響を防いだ。また天井には48個の換気孔と3個の採光窓を設備し、85個の電灯を備えた。流出入管は、流入管は内径38インチ(960ミリメートル)、流出管は内径42インチ(1,050ミリメートル)管、溢水管・汚水管・連絡管はともに内径24インチ(610ミリメートル)管とし、いずれも鑄鉄管を使用した。



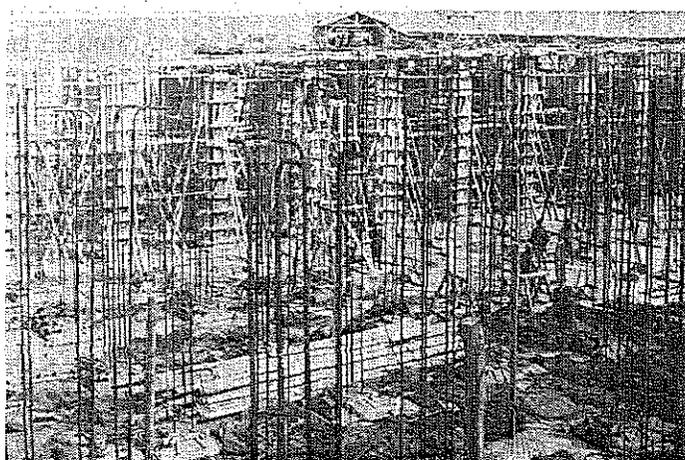
西谷浄水場配水池築造工事(第2回拡張工事)

構造はすべて鉄筋コンクリート造りとして次の方法によった。

底部 割くり基礎の上に柱の土台となるべき部は6尺(1.82メートル)角、またこれらをつなぐ

縦横連絡げたの厚さは1.5尺(45センチメートル)その他の部分は厚さ8.3寸(25センチメートル)の床コンクリートを施工した。

側壁 高さは底面上20.25尺(6.14メートル)ないし24.637尺(7.38メートル)、厚さは上部6.7寸(20センチメートル)下部1.33尺(40センチメートル)とし、別に尺(3.64メートル)ごとに



配水池鉄筋組立

厚さ2尺(60センチメートル)上幅1.17尺(35センチメートル)下幅7.3尺(2.21メートル)の扶壁を設けた。

隔壁 高さ21.5尺(6.51メートル)、厚さ上部6.7寸(20センチメートル)、下部8.3寸(25センチメートル)とした。

柱 導流壁の方向に12基、通路の方向に19列の天井支持柱を設けた。その寸法は1.6尺(48.5センチメートル)角で、高さは24.4尺(7.39メートル)ないし20.8尺(6.3メートル)とした。ほかに隔壁上部に高さ5.37尺(1.63メートル)の支柱を40基立てた。

導流壁 厚さ8寸(24センチメートル) 高さ 高水位以上1尺(30センチメートル)

側壁 隔壁の水面ならびに底面は配合1:1の石けん水をもって練ったモルタルを8分(24ミリメートル)の厚さに上塗りし、外壁は火山灰モルタルを施工した。

配水池の付帯施設として次の配水井を付属させた。

配水井 円形 径18尺(5.45メートル)深さ23.3尺(7.06メートル)

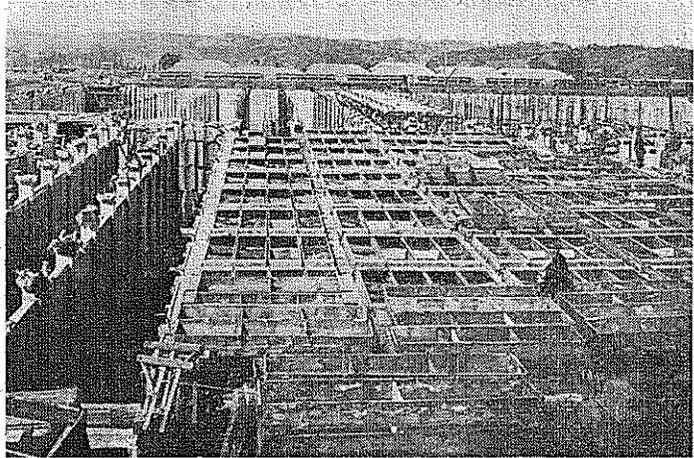
底部 厚さ1.25尺(38センチメートル)

周壁 厚さ1.25尺(38センチメートル)鉄筋コンクリート造り。

上屋 八角形 ルネッサンス式上屋

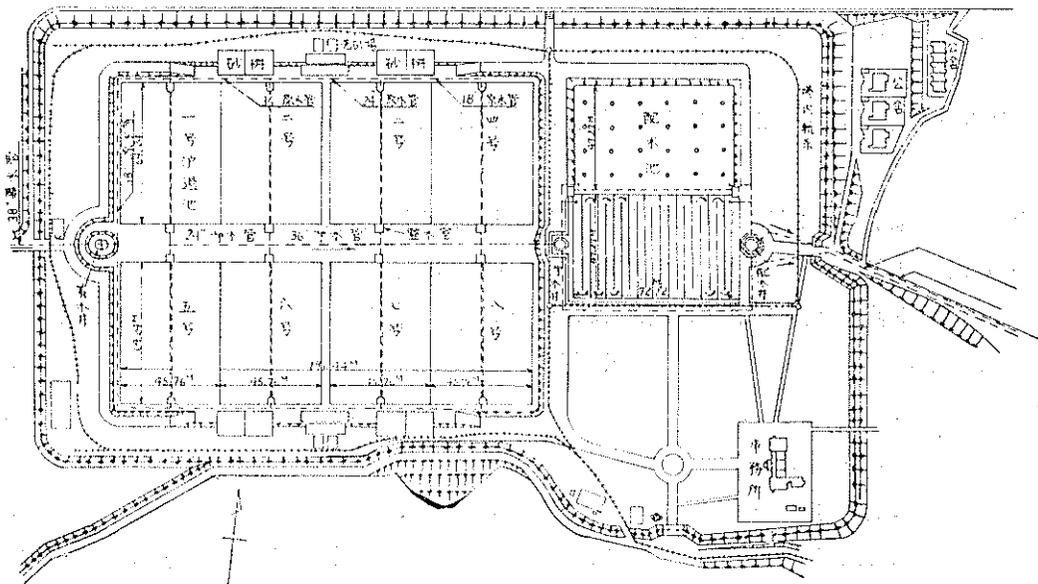
配水池は大正2年(1913年)4月1日工事に着手し、同4年(1915年)3月31日落成したもので、工費は349,570円13銭6厘を要した。

本池はその後昭和14年(1939年)に流出口にピットを築造し、流出管を深く敷設替えした改良工



配水池天井型柱

新設西谷浄水場平面図(第2回拡張工事)



事を施工し、有効貯水量は1拳に5割近くを増大して、33,380立方メートルとなって今日にいたっており、なおそのままの姿で使用中的である。

(3) 西谷浄水場各施設建設仮設工事

④ コンクリート用水

高燥な西谷浄水場においてる過池や配水池築造のため要した平均1分時約2立方尺の工事用水の供給はまず骨の折れた第一の仕事であった。

その供給方法として第一にとられた方法は帷子川<sup>かたびら</sup>からのポンプ揚水であり、第二は配水池築造の際に試掘した、<sup>せん</sup>穿井1個の利用で、第三は浄水場北方の谷に小えん堤を築き、わずかなわき水と雨水を貯留し電動小ポンプで揚水して補ったものであった。

帷子川<sup>かたびら</sup>揚水は帷子川<sup>かたびら</sup>岸に内径3尺(0.9メートル)深き20尺(6.2メートル)の汲水井を掘削して手持ちのウォーシントン式蒸気ポンプ2台と堅型蒸気汽かん1台をすえ付け、運搬道路の配水新線路に沿って総延長1,597メートル(ガス管3インチ管888メートル、2インチ管62メートル、1.5インチ管333メートル、1インチ管314メートル)の配管工事をなし、浄水場の東南部に設けた高さ9尺(2.7メートル)、方2.5間(20.66平方メートル)の台上に幅・長さおのおの9尺(2.7メートル)、深さ6尺(1.8メートル)の水そうを造って給水した。

⑤ 材料運搬設備

海拔240余尺(70余メートル)の西谷浄水場において使用した工事材料は次のようにぼく大な量に達するものであったので、この運搬は当時としては非常に大きな問題であった。

鉄管類	2,198本	レンガ	1,423,511枚(3,559トン)
石材	12,400切	木材	5,000尺 <sup>メ</sup>
鉄材	1,460トン	セメント	43,645たる(7,247トン)
じやり	5,476立坪(54,760トン)	砂	5,251立坪(52,010トン)
割ぐり石	1,055立坪(10,550トン)		

其他鉛等の雜品

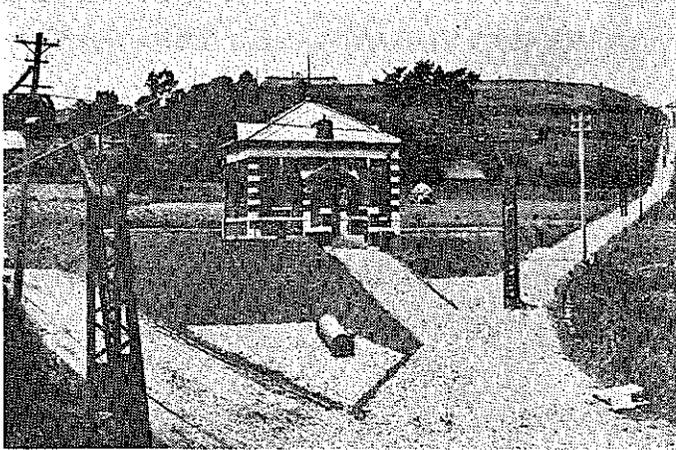
これらの膨大な材料を3か年に運搬を完了することはなかなかの困難な事からであったのである。

そこでまず帷子川<sup>かたびら</sup>の水運によって保土ヶ谷町の岩間まで運搬された機材を、陸運の設備として同所から坂本の西谷浄水場下にいたる2,354間(4,280メートル)に軌幅2フィート(61センチメートル)の18ポンド軌条を最初単線で、後にこれを複線に改め敷設した。また坂本から浄水場構内にいたる417間(758メートル)の間は道路險しく幅も狭かったので、幅を3間(5.45メートル)に拡張し、<sup>こ</sup>勾配を緩和して運搬道路を築造し、18ポンドの複線軌条を敷設した。これを利用し馬1頭により半トンの貨物を1日3回運搬した。

また鉄管等の重量物は牛力を使用した。しかしこの運搬道路だけでは十分でなく到底計画された数量の輸送力にはほど遠かったので、さらに架空索道の建設を計画実施したのであった。これはインクライン施設の案もあったし、さらに牛馬を増して引き揚げることも考えられたが、経費の点で

もまた後の配水線路工事の施工上についての障害等を考慮しても、架空索道が最も有利と考えられたからであった。

この索道は玉村式を採用し、構造の大要は次のとおりであった。



西谷浄水場計量器室と運搬索道上の台地が浄水場(大正4年)

- 1 単線式 線路の延長3,925尺  
(1,189メートル)
- 1 両端の高低差 206尺(62.4メートル)
- 1 1分時の運搬速度  
360尺(109メートル)
- 1 支柱 鉄柱 14基 木柱 2基
- 1 搬器 6分の1トン積
- 1 所要動力 25馬力
- 1 着手 明治44年(1911年)12月9日
- 1 落成 明治45年(1912年)3月31日
- 1 工費 16,601円25銭

この索道によって運搬した材料は次のとおりであった。

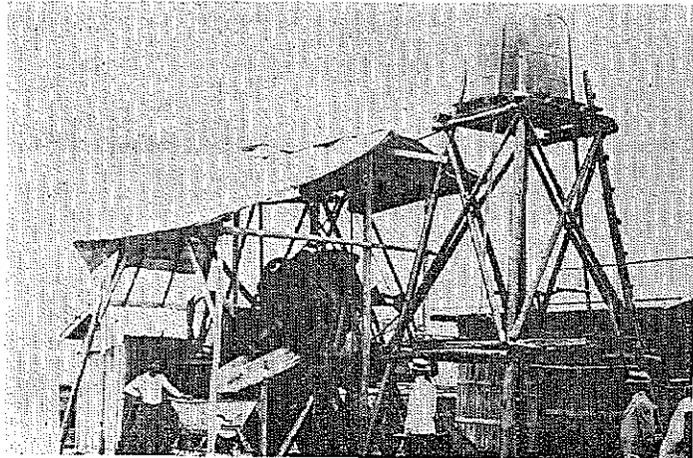
割ぐり石 965立坪    じやり 5,320立坪  
砂 2,736立坪    セメント 43,470たる

その後大正2年(1913年)夏ろ過用じやり・砂2,220立坪が搬入され、索道のみでは運搬能力不足のため、さらに臨時に既設軌道を利用して、坂の上と中段に15馬力の巻揚げウインチを設備し、1,600尺(485メートル)の鋼索を取り付けて2段にインクライン設備をし、保土ヶ谷材料置場から、馬力でひいた搬車をインクラインにて上に引き揚げ、さらに構内を馬力によって運搬した。この運搬は大正2年(1913年)8月1日に始まり翌3年5月5日まで要した。

(4) 西谷浄水場におけるコンクリート工事とろ過砂の洗浄

④ コンクリート工事

ろ過池築造に要したコンクリートの総坪数は2,491立坪(14,972立方メートル)で、この施工にあたり浄水場内にコンクリート混和機(17切練)をすえ付け、その西方に砂ます、東方にじやります(約1か月半分を収容しうるもの)を設置し、架空索道により搬入した砂およびじやりをそのますにより検収し、中央



日本にきた最初のコンクリート混和機(西谷浄水場にすえ付けたもの)

に敷いた2条の軌条によってこれを混和機まで運搬した。またセメントは250たるをいれる倉庫を混和機上屋の背後に建築し、ここでコンクリート材料の配合をし混和機に投入した。混和機は電力によって運転し練方を終ったものは横転式運搬器によって現場に運ばれた。1日のコンクリート施工量は約10坪で1坪に対する電力は約80キロワット時を要し、1キロワット時の料金は7銭であった。当時この方法によってコンクリート1立坪に対する費用は73円51銭5厘(1立方メートル当り12円23銭の割合)となった。

#### ㊦ ろ過砂の洗浄

ろ過砂は産地の地勢上からも、運搬中についても、また搬入後においても、多少汚染されることは免れえなかつたので洗浄の必要を認めたが、場内が高燥の地だけに水利の便が悪く、大量のろ過砂全部を洗浄することができなかつた。そこでやむなくふるい分けしてそのまま池中に入れ、水源からの着水をまわって原水によって排水管を利用し逆流して洗浄すること5週間、効率80%を示すにいたって使用を開始した。

ろ水中の細菌類は当初1立方センチメートルに70内外であったが半年後にはわずかに20内外に減少した。

### 4 配水工事

#### (1) 配水線路、ずい道および水管橋工事

配水管は主として道路に敷設されたが、一部線路の築造やずい道工事および水管橋による河川横断等の諸工事をともなうものがあった。



保土ヶ谷町地内における内径36インチ配水管敷設工事  
(第2回拡張工事)

西谷浄水場から新たに敷設された大口径の配水管のため、旧線路との取付け線路が築造されるとともに、在来の線路および橋樹郡保土ヶ谷町の里道の幅を拡張する工事が施工された。

また低区配水管のうち元町から本牧への内径20インチ(510ミリメートル)管は箕輪坂によって山手高台を通過するのであるが、導水勾配の關係上路面を敷設しては配水に支障をきたすの

で、鉄管線を引き下げるため山手に延長94間(171メートル)のずい道をうがって鉄管を敷設した。

このずい道は内法径6尺(1.82メートル)中央高さ6.5尺(1.97メートル)の馬てい形でレンガ巻きとした。また鉄道線路ならびに河川の横断個所には独立の水管橋を架した。これは河底がおおむね軟弱で、伏越に適しなかつたのみならず、舟やいかだの航行もひんぱんであったため、また在来の人道橋に添架しては震動による接合部の不安があったからである。この水管橋は次のとおり鉄

管跨線橋1 河川横断 市内17 市外1 計19橋が架設された。



第2回拡張工事の市内配水管工事(月岡町)



弁天水管橋(上)と車水管橋(下)(第2回拡張工事)

水管橋名	幅 お よ び 径 間		構 造	
	幅	径 間		
神奈川鉄道跨線橋		108フイート(32.9メートル)	工桁複桁組合	
宮川水管橋	9フイート(2.7メートル)	46 " (14.0 " )	プラット構桁	
新田間 "	5 " (1.5 " )	50.8 " (15.5 " )	ワーレン構桁	
石崎 "	5 " (1.5 " )	45.9 " (14.6 " )	"	
錦 "	4 " (1.2 " )	52 " (15.8 " )	"	
前田 "	2 " (0.6 " )	33.1 " (10.1 " )	"	
千 秋 "	中央4 両側2	" (1.2 " ) " (0.9 " )	104 " (31.7 " )	中央バウストリング構桁 両側工型複桁組合
根岸水管橋1号		26.8 " ( 8.2 " )	工型複桁組合	
" 2号		21 " ( 6.4 " )	"	
" 3号		17 " ( 1.2 " )	"	
" 4号		19.4 " ( 5.9 " )	"	
滝水管橋		24.1 " ( 7.3 " )	"	
旭 "	4 " (1.2 " )	62.9 " (19.2 " )	バウストリング構桁	
車 "	5 " (1.5 " )	74.8 " (22.8 " )	"	
帷子 "	5 " (1.5 " )	92.4 " (28.2 " )	"	
平沼 "		"	"	
横浜 "	中央4 両側2	" (1.2 " ) " (0.8 " )	120.6 " (36.8 " )	中央バウストリング構桁 両端工型複桁組合
久良岐 "	1.6 "	(0.5 " )	10.7 " (32.6 " )	工桁複桁組合
弁天 "	5 "	(1.5 " )	172.2 " (52.5 " )	ワーレン斜上構桁

## (2) 配水管敷設工事

市内の配水管は市域の拡張による給水区域の拡大もあって、在来の配水管では給水不十分であったので、根本的に新たな構想をもって計画された。すなわち市内を18メートルの同高線によって高低2地区に分ち、さらに低地区を甲乙2地区とし、西谷からの配水地区は高区配水系統および低区のうち甲部地区系統とし、低区乙部地区を野毛山配水池配水系統の受け持ちとした。新設西谷浄水場からは4条の配水管が出され、うち2条が配水本管であり、他の2条が野毛山浄水場への補給管と内径8インチ(200ミリメートル)の高区配水予備管であった。配水管は本管からしだいに準幹線および支管と順次局部的に通水を計って行ったが、その系統はまず高区配水管は西谷配水井から出る内径24インチ(610ミリメートル)管を本管とし、途中神奈川方面高台へ内径12インチ(300ミリメートル)管、山手方面高台に内径8インチ(200ミリメートル)の配水枝管を分岐し、本管は最後には内径15.5インチ(395ミリメートル)管となって根岸競馬場にいたるもので、各枝管はさらに6インチ(150ミリメートル)および4インチ(100ミリメートル)の小管を分岐し高台一帯に給水した。

低区甲部地区配水本管は西谷配水井から出る内径36インチ(910ミリメートル)管を本管として浅間町において内径30インチ(760ミリメートル)、花咲橋において内径26インチ(660ミリメートル)、

河川または線路名	配水管線	架設鉄管内径	橋	要
東海道線および京浜線	低区 神奈川幹線	20インチ(510ミリメートル)	橋台、石材およびレンガ積み、橋脚、	鉄製柱3基レンガ積柱2基
碓子川	高低両区配水本管	36 " (910 " ) 24 " (610 " )	橋台コンクリート造石材張り	"
罪川	低区配水本管	30 " (760 " )		
石筒川	"	"	"	"
辰川	"	26 " (660 " )	"	"
淵川	"	22 " (560 " )	人道橋用橋台橋脚利用	"
吉田川	高区配水本管	18 " (460 " )	橋台レンガ積みおよび石垣	"
堀割川左岸舟入	低区配水本管	12 " (300 " )	"	"
"	"	"	"	"
"	"	"	"	"
"	"	"	"	"
滝ノ川	低区神奈川線	20 " (510 " )	"	"
大岡川	高区配水管	18 " (460 " )	橋台コンクリート造表面石張り	"
中村川	"	"	"	"
帷子川	"	24 " (610 " )	"	"
"	低区配水本管	30 " (760 " )	"	"
吉田川	低区乙部配水本管	18 " (460 " )	"	"
中村川	"	15.5 " (395 " )	橋台レンガ積み、橋脚、鉄製柱	"
大岡川	低区甲部配水本管	26 " (660 " )	橋台は在来弁天橋補石垣使用、橋脚コンクリート石材積み	"

馬車道において内径24インチ(610ミリメートル)、薩摩町において内径22インチ(560ミリメートル)、元町において内径20インチ(510ミリメートル)、上野町において内径18インチ(460ミリメートル)、小港において内径15.5インチ(395ミリメートル)と漸次その管径を縮小して本牧にいたるもので、その間、浅間町追分けにおいて岡野町方面配水のため内径10インチ(250ミリメートル)管、神奈川および斎藤分町方面配水のため内径20インチ(510ミリメートル)管を分岐し、高島町および平沼方面配水のため平沼において内径10インチ(250ミリメートル)および8インチ(200ミリメートル)管を分岐し、西戸部方面配水のため戸部6丁目において内径15.5インチ(395ミリメートル)管、横浜ドック方面配水のため花咲橋において内径10インチ(250ミリメートル)管、さらに馬車道において税関構内船舶給水のため内径12インチ(300ミリメートル)管を、関内西部方面配水のため2条の内径10インチ(250ミリメートル)管をそれぞれ分岐し、また関内東部方面給水のため薩摩町においてそれぞれ2条の内径10インチ(250ミリメートル)管を、元町方面給水のため同町において内径10インチ(250ミリメートル)管を、上野町方面給水のため同所において内径10インチ(250ミリメートル)管、竹花町方面給水のため同所において内径10インチ(250ミリメートル)管を、本牧原において本牧方面給水のため2条の10インチ(250ミリメートル)管をそれぞれ分岐した。

(616) 第1編 工事の記録

低区地区乙部に対しては在来の野毛山浄水場からの配水管を増強したもので、すなわち従来の内径18インチ(460ミリメートル)本管を横浜橋まで延長し、途中長者町において南吉田方面配水のため内径12インチ(300ミリメートル)管を、また初音町において南太田方面配水のための内径12インチ(300ミリメートル)管を分岐し、南吉田からは内径15.5インチ(395ミリメートル)管となり、途中久良岐橋および根岸橋において中村町および根岸方面配水のためそれぞれ内径8インチ(200ミリメートル)管を分岐し、坂下橋からは4インチ(100ミリメートル)管を遠く根岸海岸をへて本牧にいたって甲区配水管の末端と相互に連絡させた。また横浜橋蓬莱橋間に内径12インチ(300ミリメートル)管を敷設し、野毛山から発する2条の既設配水本管である内径18インチ(460ミリメートル)管の相互連絡をなすとともに、途中武蔵橋において南北にさらに内径10インチ(250ミリメートル)管を分岐し、既設8インチ(200ミリメートル)配水管と連絡させ、各管の連絡補強をなし配水の円滑を計った。

配水管工事の施工に際しては、地盤は一般に軟弱で不良の個所も多く、わき水のはなはだしい所もあって、いろいろと苦勞もあつたが、枕木や杭打ちをなし、あるいは内径12インチ(300ミリメートル)管以上の曲管や橋梁取付け直上部等はコンクリートをもって振れ止めをし、また橋梁や電車線路横断部には鋼管を用い、橋梁には伸縮管を設置した。

配水管工事に着手したのは大正2年(1913年)3月21日であつたが、翌3年8月には高区配水管内径24インチ(610ミリメートル)本管の通水を行ったのを手始めに、大正4年(1915年)3月31日までにすべての工事を了した。

その系統ならびに敷設延長等次表のとおりあつた。

	本管 内径	本管系統	分岐管	分岐点	配水区域
高区配水本管	24   18   15.5   —	西谷配水井   西戸部山王山   山手富士見町   根岸競馬場	15.5 — 6 — 4  12 — 6 — 4  8 — 6 — 4	保上ヶ谷國道  西戸部山王山  山手富士見町	東海道浅間町高台を経て神奈川方面高台へ配水  戸部南太田方面高台配水  山手東部方面、中村町高台方面配水
	36   30   —	西谷配水井   浅間町	10 — 8 — 6 — 4 20 — " — " — " 10 — " — " — " 8 — " — " — " 15.5 — " — " — "	浅間町—岡野町 " — " — " — " 平 沼 " — " — " — " 戸部6丁目	岡野町方面配水 神奈川、斎藤分方面配水 高島町方面、万里橋を渡り既設管に連絡 平沼方面 西戸部方面、塩田において既設管に連絡す

	本管内径	本管系統	分岐管	分岐点	配水区域
	26   24   22   20   18   15.5   1	花 咲 橋   馬 車 道   薩 摩 町   元 町   上 野 町   小 港   木 牧	インチ インチ インチ インチ 10 - 8 - 6 - 4  12 - 8 - 6 - 4 10 " " 10 " "  10 - 8 - 6 - 4 10 " "  10 - 6 - 4  10 - 6 - 4 10 " "  10 - 6 - 4 " " " "	花 咲 町   馬 車 道   " "   " "   薩 摩 町   " "   元 町   上 野 町   竹 花 町   木 牧 原   " "	横浜ドック方面、既設8インチ管と連絡  税関構内船舶給水 関内西部方面配水、既設8インチと連絡 " "  関内東部方面給水、既設8インチ管連絡 " "  元町方面給水  上野町方面給水 竹花町方面給水  木牧方面給水 " "
低区乙部配水管	18   15.5   12   1	在 来 終 点   南 吉 田   久 良 岐 橋   坂 下 橋	12 - 8 - 6 - 4 12 - 8 - 6 - 4  8 - 6 - 4 8 - 6 - 4	長 者 町   初 音 町   久 良 岐 橋   根 岸 橋	横浜橋まで本管延長 南吉田方面給水 南太田方面給水  中村町方面給水 根岸方面給水
連 絡 管	12   12	蘆 葉 橋   横 浜 橋	10 10	武 藏 橋   " "	既設18インチ本管相互連絡 富士見町で既設8インチ管と連絡 久方町で " " 新設18インチ本管と連絡

## 第2回 拡張工事配水管口径別延長

内 径	延 長	メートル換算
インチ	フィート	メートル
36	14,303.9	4,359.7
30	5,728.2	1,746.0
26	5,163.6	1,573.8
24	18,306.1	5,579.5
22	2,731.8	832.6
20	10,876.5	3,315.0
18	15,211.5	4,636.4
15.5	28,889.9	8,805.4
12	12,175.8	3,711.1
10	15,534.0	4,734.6
8	28,294.8	8,624.0
6	32,801.4	9,997.6
4	204,381.9	62,294.5

第2回拡張工事の通水記念放水(吉田橋上)



## 第3節 第2回拡張工事の特殊性

## 1 鑄鉄管について

拡張工事施行上材料費の主要部分を占める鉄管については、当時においても最も深い関心が払われた。すなわちこれの購入価格のいかんにより工事費を大きく左右し、ひいては拡張工事の成果に大きな影響をおよぼすだけに、この第2回拡張工事における所要鉄管の購入も慎重細心に行われた。

この当時においては創設水道時代から20余年を経過し、国内においてもすでに大口径鑄鉄管の鑄造が可能となっていたので、国産品が購入されることになった。鑄鉄管は3回に大別して購入され、その第1回は向ヶ原ポンプ場用の鉄管で、これは既設水道の弱点として、道志川および相模川沿いの上流側導水線路が暴風雨のつど事故を生じ断水の災禍を引き起したので、そのような万一の場合を考慮して、第2回拡張工事の完成までの暫定予備施設として計画されたものであった。この管は拡張工事の導水管が完成した暁は不用となるので、配水管に転用する予定で、最初から配水工事費支弁とし、ちょうどそのおり明治44年(1911年)2月1日經常部鉄管の購入入札を終えたばかりであったので、同月10日前記契約者である釜石鉄工所に次の数量金額をもって追加契約された。

管 種	数 量	単 価	契 約 金 額
直 管	373.56 トン	62.588 円	23,380.373 円
異 型 管	37.76	110.000	4,153.600
計	411.32	—	27,533.973

しかし納品の結果は不合格品多く、改鑄または減価採用したが、納入は遅延して7月におよんだ

始末であった。そして採用管の精算は次のとおりとなった。

直 管	495本	373.609トン	}	26,693円74銭3厘
異 型 管	166本	35.469トン		

第2回の購入は沈でん池、導水本管および浄水場用のものでその数量は直管18,167.36トン異型管745.75トンという大量のものであった。明治44年(1911年)3月10日釜石鉄工所(東京)・東京堅鉄製作所(東京)・久野鉄工所(東京)・永瀬鉄工所(川口)・大阪鉄工所(大阪)・久保田鉄工所(大阪)・紀野鉄工所(大阪)を指名し入札したが、再入札3回におよんで落札せず、ようやく同月17日にいたって終始最低入札者であった久保田鉄工所と直管をトン64円、異型管を同じく121円74銭1厘8毛をもって契約を締結する運びとなった。第3回の購入は導水本管、西谷浄水場および市内配水管用で直管12,800トン、異型管750トンであった。しかるに明治45年(1912年)にはいって物価の騰貴が著しく、鉄鉄の市価が日々に高騰し、現に当時横須賀水道用に購入されたものは直管1トンにつき内径10インチ以下77円、10インチ以上72円、異型管1トンにつき121円余で、新たに入札を施行するときはこの横須賀水道購入額に近い単価の入札が予想されたので、第2回の購入分がなお引き続き納入中であつたのをさいわいに、これと同一価格で追加購入することを得策として、折衝に努めた結果、明治45年(1912年)4月4日久保田鉄工所と前回購入分の追加として供給契約の締結をみるにいたつた。

かくして第2回拡張工事に用鉄管の購入は次のとおりの数量に達した。これらの鉄管は納入されると本市の鉄管購入仕様書によって試験されたが、その成績はおおむね良好であった。また使用上さしつかえなくとも規格上不合格となったものが随時できたので、鉄管減価採用内規を制定して供給人の申し出に応じ減価採用した。

鉄 管 購 入 額				
種 類	数 量 額	鉄 管	平 均 単 価	金 額
		トン	◎ 円	円
直 管		31,055.235	63.197	1,962,601.623
異 型 管		1,412.492	120.532	170,250.065
計		32,467.727	—	2,132,851.688

## 2 鋼鉄管について

当初本拡張工事に使用する鉄管は全部鑄鉄管を使用する予定であつたが、再調査の結果青山〜大島間は土地が遠隔辺びで、地勢的にも重量物の運搬に不便であつたのみならず、あるいは道内や相模川の沿岸を通過し、けわしい地域も含んで工事の施工に非常に困難なものがあつたし、将来の維持管理上のことも考慮すると、万一の場合はその修理も困難であり付近の被害も大きなことをおもふばかり、比較的軽量で破裂事故の少ない鍛接鋼鉄管を採用することが得策であるとして、その変更方について内務大臣に次のように申請した。

(620) 第1編 工事の記録

客年4月15日付内務省42神甲第217号ヲ以テ御認可相成候当市水道拡張工事に用導水本管ノ全部鑄鉄管ヲ使用スルコトニ相成居候処該本管線路中本県津久井郡串川村青山ヨリ同県高座郡大沢村大島ニ至ル区間ハ土地偏僻ニテ重量物ノ運搬不便ナルノミナラス長キ隧道内又ハ相模川沿岸ヲ通過スル為メ一朝鉄管破裂等ニ遭遇シタル場合ニハ其ノ修理甚タ困難ニシテ且ツ土地ノ被害尠ナカラスト思考セラレ候ニ付比較的輕量ニシテ且ツ破裂等ノ虞少キ鍛接鋼鉄管ヲ使用スルコトニ変更致度候条御認可相成度関係圖書相添此段申請候也

この申請書においては鋼鉄管の肉厚を内径42インチ(1,050ミリメートル)管は8分の3インチおよび16分の5インチ(9.3ミリメートルおよび6ミリメートル)の2種で、内径36インチ(910ミリメートル)管は8分の3インチ(9.3ミリメートル)、内径32インチ(810ミリメートル)管は16分の5インチ(6ミリメートル)とした。これに対し明治45年(1912年)1月25日神奈川県内務部長から次のような照会に接した。

客年11月1日水臨工第328号ノ2ヲ以テ導水本管用鑄鉄管ノ一部ヲ鋼鉄管ニ変更ノ件ハ左記ノ通り設計ヨリ厚キモノヲ使用セシムルノ必要有之候様被認候条取調ルヘキ旨内務省ヨリ申越候間何分ノ御答申有之度、

一、基点ヨリ第2号(城山)隧道出口ニ至ル42インチ管8分ノ3インチ以上

一、城山橋々上 32インチ管 8分ノ3インチ

一、城山橋前後 42インチ管 2分ノ1インチ

一、第2号橋 36インチ管 8分ノ5インチ

一、第2号橋附近前後 36インチ管 2分ノ1インチ

これに対し本市は同年4月15日次のように答申した。

客年11月11日水臨工第328号ノ1ヲ以テ認可申請致候本市水道拡張工事に伴フ導水本管用鑄鉄管ノ一部ヲ鋼鉄管ニ変更ノ儀ニ関シ管体ノ厚サヲ増加スル旨内示達ノ趣敬承取調候処左ノ通り御指示ノ厚サニ近キモノヲ使用シ且ツ隧道内ニ敷設スヘキ部分ニ対シテハ「アスファルト液」ニテ防銹シタルモノヲ用ヒ、土中ニ埋設スヘキ部分ハ内面ニ「アスファルト液」、外面ハ「アスファルトジユート」ニテ防銹シタルモノヲ使用スル様致度云々。

追ツテ今回ハ特ニ独国「デュセルドルフ」在「マンネスマンレーレン、ウェルケ」会社ノ製品ニツキ、重量、価格、品質、製法等取調ヘタルモノニ有之左記ノ如キ厚サヲ為ストキハ其ノ耐久力、及強度等ニ於テ充分安全ナリト認め候。

位 置	延 長	管 径	管 厚
一、自基点至第3号隧道出口及第4号隧道内	17,406尺(5,274.5メートル)	42インチ	9 ミリメートル
一、城山橋前後	2,430〃(736.3〃)	42〃	12.0〃
一、城山橋上	918〃(278.2〃)	32〃	9.5〃
一、第2号橋附近	2,000〃(606.1〃)	36〃	12.5〃
一、第2号橋附近前後	6,280〃(1,903.0〃)	36〃	10.5〃

この答申に対して明治45年(1912年)5月22日内務省土第1,729号をもって鋼鉄管はマンネスマン会社の製品に劣らないものを使用することという注意のもとに答申どおり認可となり、翌大正2年(1913年)2月1日株式会社大倉組とマンネスマン鋼管1,620本を484,470円の価格をもって供給契約を締結した。

鋼鉄管はその長尺輕量なることも利用し、その後市内配水管の水管橋架設鉄管にも使用されることとなって追加購入した。また納入後一部の減価採用もあって実際の購入は次のとおりであった。

鋼鉄管	1,620本	482,558円49銭
〃	146〃	18,650円40銭

### 3 属具について

制水弁・制水扉・平底弁・排気弁・安全弁・伸縮管・制水弁開閉台・制水弁表函等の属具については主として大型のものは外国製を三井物産および高田商会を通じて購入し、小型のものは永瀬鉄工所および松尾工場より次のとおり購入した。

#### 内地製品

永瀬鉄工所	1,221個	契約代金 29,532円
		(うち187個減価採用 19円4銭減額)
松尾工場	792個	〃 25,600円

#### 外国製品

三井物産株式会社	81個	〃 71,085円
		(うち61個減価採用 742円97銭減額)
高田商会	51個	〃 38,449円
		(うち14個減価採用 129円80銭減額)

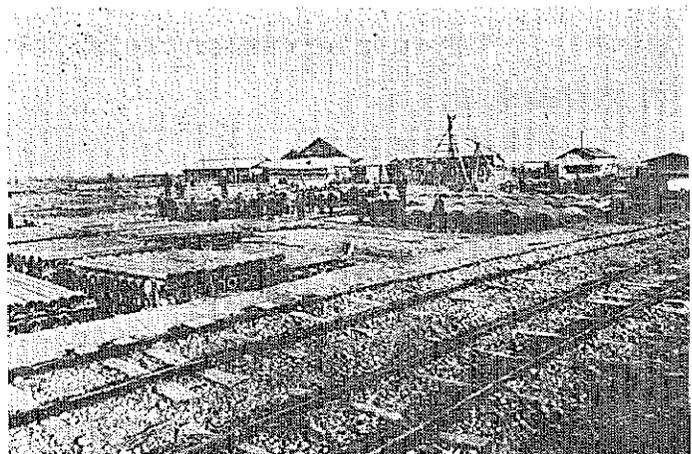
### 4 鉄管試験

拡張工事にとって鉄管類は最も主要な資材であり、高価な材料でもあって、その良否が拡張工事の成果に直接影響する関係から、その試験・検査については最も重要視され、慎重かつ厳重に行われたものであった。すなわち鉄管試験所という専門の事務所が設けられ、水道常設委員または水道臨時委員のひとりが出動して事務所に常時出動し、搬入や試験にも立会い遅延のないよう監督に任じていたほどであった。

#### (1) 鉄管試験所

拡張工事に使用する鉄管類は膨大な数量に達したので、これの各個について試験検査する試験所は、受入れ・管理・発送の關係から水陸交通の便利な広くかつ平坦な地域を求めて、東神奈川海岸の埋立地を選んだ。明治44年(1910年)5月12日横浜倉庫株式会社から最初5,000坪を借入れ、ついで1,500坪を、さらに1,591坪と順次拡張した。

構内には縦横に12ポンド軌条を敷設し、その延長は2マイル(3.2キロメートル)に及び、ターンテーブルおよびポイント各32



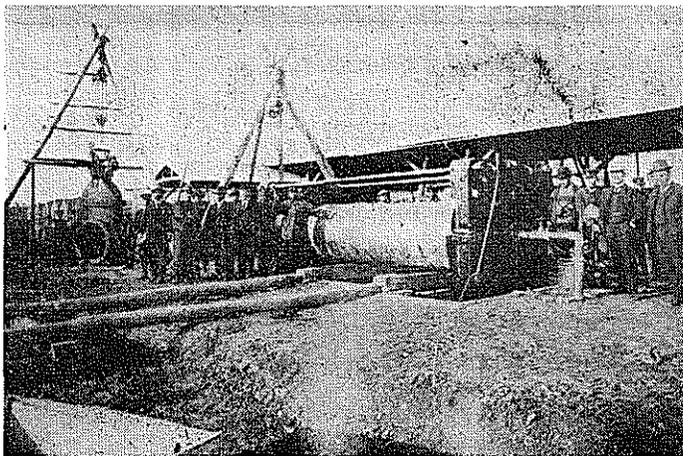
第2回拡張工事鉄管検査場

個を施設した。

(2) 鉄管試験設備

水圧試験用水をうるために内径1メートル、深さ3.64メートルの井戸1か所を掘削し渦巻ポンプうずまきポンプによって揚水使用した。

試験機は42インチ～23インチ(1,050ミリメートル～585ミリメートル)鉄管用1台、22インチ～10インチ(560ミリメートル～250ミリメートル)鉄管用3台、8インチ～3インチ(200ミリメートル～75ミリメートル)鉄管用1台を備え、ほかに異型管用としてフランジ、ソケットおよびスピゴット用の鉄ぶたを用意した。この鉄ぶたは口径15.5インチ以上42インチ(395～1,050ミリメートル)までのものは鑄鋼製とし、12インチ(300ミリメートル)以下のものは鑄鉄製とした。



鉄管試験

(3) 水圧試験

水圧試験は当初は管の大小を問わずすべて重量5ポンドハンマーをもって管体をたたいたが、このためにかえって管体を損傷するおそれがあったので、その後管の大小により使用のハンマーを次のように改めた。

鉄管内径	検査ハンマー重量
42～24 インチ	2 ポンド
22～15.5	1.5
12～3	1

(4) 試験作業

水圧試験が開始されたのは明治44年(1910年)6月1日で、鉄管試験がまったく終了したのは大正2年(1913年)12月6日であった。この間2年有余の期間であったが、鉄管試験場は試験終了後も鉄管置場として使用され、まったく閉鎖されたのは大正3年(1914年)8月16日であった。

(5) 鑄鉄管試験成績

④ 釜石鉄工所納入分

鉄管試験の最初は釜石鉄工所との供給契約分についての試験であったが、この管は急速に納入させる必要上、工場に出張して下検査を行い、不合格品は直ちに改鑄させることとしたが、不良品続出で大部分改鑄のやむなきにいたった。そしてその後の代品の納入もまた成績悪く(直管493本中、不良41本、異型管174本中、不良27本)、その代品もふたたび不成績で(うち直管38本、異型管19本不良)であったが、減価採用してようやく所要数に達したので異型管8本の納入を打ち切り、契約を終った始末であった。当時国内においてすでに大口径鉄管の鑄造可能の域に達したとはいえ、いまだその技術および設備はともに本市の求めたほどの進歩がみられず、幼稚なものであったことが結果的に示されたのであった。

㊤ 久保田鉄工所納入分

鉄管の専門メーカーとして立つ久保田鉄工所でさえ、当時はいまだこのような大口径管の鑄造のためにはその設備や用具について変更改良の必要があって、即時鑄造開始の運びにならず、その準備に日子を要し、第1納期を4か月も延期した始末であった。しかし納品の検査成績については次のように3分の1程度を減価採用のやむない状態ではあったが、不合格と決定したものは少なく比較的良い成績であった。

直 管 の 成 績

管 径	搬 入 数	成 績			比 率			
		合 格 数	減 価 採 用 数	不 合 格 数	合 格	減 価 採 用	不 合 格	
42 ~ 30	10,105	5,811	3,975	319	57.5	39.3	3.2	
28 ~ 20	3,144	2,113	1,003	28	67.2	31.9	0.9	
18 ~ 10	3,792	2,709	1,024	59	71.4	27.0	1.6	
8 ~ 3	26,422	17,745	8,151	526	67.2	30.8	2.0	
計	43,463	28,378	14,153	932	65.3	32.6	2.1	
異 型 管 の 成 績								
42 ~ 30	1,110	850	173	87	76.6	15.6	7.8	
28 ~ 20	486	312	131	43	64.2	26.9	8.9	
18 ~ 10	1,083	914	142	27	84.4	13.1	2.5	
8 ~ 3	5,860	4,903	778	179	83.7	13.3	3.0	
計	8,539	6,979	1,224	336	81.7	14.3	4.0	

(6) 鋼鉄管試験成績

第2回拡張工事において使用した鋼鉄管は内務省の指示もあってドイツ、マンネスマン会社製のものを、大倉組の手を経て購入したものであったが、その数量は次のとおりであった。

種別 内径	直 管			伸 縮 直 管			異 型 管		
	管 厚	長	数 量	管 厚	長	数 量	管 厚	長(標準)	数 量
42	12	6,000	109	9	6,000	5	9	3,000	20
	9	〃	854						
	〃	4,200	1						
36	12.5	6,000	89	12.5	6,000	1	12.5	3,000	29
	10.5	〃	281						
	9.5								
32	9.5	6,000	6	9.5	6,000	46	9.5	4,500	3
	〃	1,800	2						
30	10.5	6,000	17	10.5	6,000	4	10.5	3,000	15
							10.5		3

(624) 第1編 工事の記録

種別 内径	直 管			伸 縮 直 管			異 型 管		
	管 厚	長	数 量	管 厚	長	数 量	管 厚	長(標準)	数 量
インチ	ミリメートル	ミリメートル	本	ミリメートル	ミリメートル	本	ミリメートル	ミリメートル	本
26	9.5	6,000	9	9.5	6,000	2	9.5		2
24	9	6,000	7	9	〃	2	9		2
22	9	〃	5	9	〃	1	9		1
20	8.5	〃	7	8.5	〃	1	8.5		2
18	8.5	〃	16	8.5	〃	4	8.5		4
15.5	8	〃	6	8	〃	1	8		1
12	8	10,000	14	8	〃	1			
10	7.6	10,000	9						
8	5.4	10,000	8						
6	4.6	10,000	4						
4	4.0	〃	20						
計			1,464			72			330

鋼鉄管検査の結果、仕様書不適格品が一部出たが、使用上にはさしつかえなかったもので、次のとおり減価標準を定めてこれを減価採用した。

減 価 標 準

- a 管にき裂のあるもの 承口部 3%減価 挿口部80ミリメートル以内のもの1.5%減価
- b 接合部不完全のもの 修理加工の上 0.5%減価
- c へこみのあるもの 〃 〃
- d 肉厚不足のもの 肉厚不足10分の3以内のもの 5%減価
- e 管の重量超過のもの 超過重量1英トンにつき 9円75銭の割
- f 管の重量不足のもの すべて 0.8%減価

不 適 格 品 内 訳

上記 a = 3本    上記 a + b = 2本    上記 a + e = 2本  
 〃 b = 25本    〃 b + c = 4本  
 〃 c = 4本    〃 c + d = 2本  
 〃 d = 3本    〃 b + d = 1本  
 〃 e = 49本    〃 b + e = 5本  
 〃 f = 2本    〃 c + e = 6本

検査の結果不適格品は合計108本で、5.8%程度であって重量超過のものが最も多く、接合部不完全のものこれについだ。

(7) 制水弁類試験成績

制水弁類は大型のものは三井物産および高田商会の手によって外国製品を輸入し、中型以下のものは永瀬鉄工所および松尾工場等の国内製品を購入したが、その試験成績は次のとおりであった。

名 称	永瀬鉄工所供給				松尾工場供給			
	合 格	減価採用	不 合 格	搬入数	合 格	減価採用	不 合 格	搬入数
22 インチ制水弁	6	—	—	6	—	—	—	—
18 " "	27	—	5	32	—	—	—	—
15.5 " "	2	—	—	2	17	—	6	23
12 " "	12	—	5	17	21	—	7	28
10 " "	—	—	—	—	49	—	25	74
8 " "	64	—	4	68	102	—	24	126
6 " "	5	—	1	6	94	—	17	111
4 " "	—	—	—	—	477	—	57	534
12インチ平底弁	8	1	—	9	—	—	—	—
6 " 複式排気弁	6	—	1	7	—	—	—	—
4 " "	15	—	—	15	20	—	—	20
3 " "	20	—	—	20	10	—	—	10
8 " 複式安全弁	4	—	—	4	—	—	—	—
42 " 伸縮管	7	—	—	7	—	—	—	—
32 " "	3	—	—	3	—	—	—	—

すなわち永瀬鉄工所納品は比較的成绩良好であったが、松尾工場のものはすこぶる不良で巣穴、気泡またはすり合せ不完全で漏水続出したため何回も代品納入が行われた。

輸入外国製制水弁検査成績

名 称	三井物産供給				高田商会供給			
	合 格	減価採用	不 合 格	計(搬入数)	合 格	減価採用	不 合 格	計(搬入数)
42インチ制水弁	—	7	—	7	3	—	—	3
38 " "	—	14	—	14	4	2	—	6
36 " "	—	21	—	21	3	2	—	5
32 " "	—	5	—	5	—	—	—	—
30 " "	—	—	—	—	1	3	—	4
28 " "	—	9	—	9	—	—	—	—
26 " "	—	—	—	—	1	1	—	2
24 " "	—	5	—	5	5	5	—	10
36 " 制水扉	1	—	—	1	—	—	—	—
22 " 制水弁	—	—	—	—	2	—	—	2
20 " "	—	—	—	—	4	1	—	5

大型制水弁の試験については重量はすこぶる重く、検査設備に多くの月日を要し、大正元年(1912年)9月ごろにいたってようやく試験の運びにいたったが、その検査成績はすこぶる不良で鑄傷、気泡多く、すり合せは不完全で漏水が多かったので、それぞれ当局指示のとおり修繕させたいえ減

桶採用した。

### 5 鉄管運搬

まだ貨物自動車のない当時は貨物輸送能力は真に微々たる姿であったので、第2回拡張工事においては、別記のように工事中運搬軌道の特設したしだいであったが、各種各様の大量の工事中材料を市内の各地域にわたる配水管網の末端や、さらに水源地方10里（40キロメートル）の奥地にいたるまで、その沿線各地に所要材料をその必要時期に輸送配置することは、まことに困難な仕事であった。なかんづく鉄管類は長尺の重量物であり、大型の制水弁はその重量4トンを越え、42インチ（1,050ミリメートル）鋼鉄管は長さ6メートルにおよぶ最大物であったので、これらをおあるいは相模川を横断し、あるいはけわしい山坂を越え、起伏、屈曲の激しい水源方面奥地への長距離輸送をなすことは幾多の悪条件が累積して至難中の難事ともいうべき仕事であった。

ここに主として各所への鉄管輸送経路を記して当時をしのぶこととした。

#### (1) 青山水源から田名にいたる間の各鉄管置場への輸送

この運搬は鉄管試験所から当時鉄道院臨港線海神奈川駅に持ち込み、横浜線橋本駅に貨物輸送したが、上流側相模川横断以後の運搬については、工事中軌道の上を特別に製作した台車に載せ、強壯な牡牛2頭によってひかせた。

この区間への輸送鉄管類は次のとおりであった。

輸送先	長6メートル鋼鉄管			長6メートル以下鋼鉄管						
	トン数	運搬単価	運搬費	トン数	運搬単価	運搬費				
青 山	—	—	—	—	—	—				
三ヶ本	402.44	13.67	5,501.36	1.81	9.80	17.738				
太井	976.78	10.21	9,972.92	48.56	3.00	145.680				
中沢および大島	796.09	7.91	6,297.07	140.93	2.50	352.325				
向原	—	—	—	—	—	—				
田名	—	—	—	—	—	—				
計	2,175.31	—	21,771.35	191.30	—	515.743				
輸送先	鑄鉄管および弁類			計		運搬個数				
	トン数	単価	運搬費	トン数	運搬費	鋼鉄管	鑄直管	鑄鉄管	異型管	弁類
青 山	500	9.39	4,995	500	4,995.000	—	210	108	—	43
三ヶ本	—	—	—	404.25	5,519.098	274	—	—	—	—
太井	1,300	3.00	3,900	2,325.34	14,018.600	672	70	1	—	—
中沢および大島	—	—	—	937.02	6,649.395	674	—	—	—	—
向原	800	2.50	2,000	800	2,000.000	—	5	—	—	16
田名	5,500	4.00	22,000	5,500	22,000.000	—	2,648	247	—	69
計	8,100	—	32,895	10,466.61	55,182.093	1,620	2,933	356	—	128

(㊦) 大野地区鉄管置場輸送

大野地区運搬のものは上流水源付近のものと同様海神奈川駅から横浜線原町田駅まで汽車輸送し、原町田駅からは私設軌道を敷設し台車によって運搬した。その数量は次のとおりであった。

鋳鉄直管 2,880本 異型管 243本  
 弁類 80個  
 重量合計 6,426.97トン 運搬単価 2円83銭2厘  
 運搬費 18,201円18銭

(㊧) 川井および西谷鉄管置場輸送

川井および西谷方面への輸送分に対しては、まず東神奈川の鉄管試験所から船で保土ヶ谷鉄管置場に輸送し(この間の輸送量ならびに輸送費は6,531.03トン金額5,877円97銭であった)、同所から改めて川井〜保土ヶ谷間在来水道線路の軌道を利用して輸送した。しかしこの間の線路は起伏がはなはだしく、輸送困難の箇所も相当多く、ある時は運搬の途中坂路にて台車衝突の不幸さえ演じたほどであった。この方面の運搬数量は次のとおりであった。

輸送先	運搬量	運搬単価	金額	運搬数			摘要
				直管	異型管	弁類	
川井置場	6,000	1.19	7,140	2,481	351	95	保土ヶ谷区鉄管置場より
西谷 "	500	.30	150	320	327	119	"
西谷構内	720	.95	684	—	—	—	"

(㊨) 市内各鉄管置場輸送

市内の各置場への輸送は主として牛馬車によったが、一部舟運の利用しうるものは鵜町まで舟運を利用し、その後牛馬により運搬したもので、市内運搬数は次のとおりであった。

置場	直管	異型管	弁類	重量	運搬単価	運搬費
	本	本	個	トン	円	円
川辺置場	412	166	—	1,220	1.00	1,220
帷子 "	1,415	59	46	1,000	1.00	1,000
保土ヶ谷 "	100	23	—	200	.83	166
平沼 "	9,894	3,281	580	6,600	.80	5,280
中村町 "	10,680	1,989	509	2,700	.84	2,268
木牧 "	7,567	1,216	188	1,400	.86	1,204
計	30,068	5,734	1,323	13,120	—	11,138

## 第5章 関東大震災復興工事

### 第1節 震災の状況と復興方針

関東大震災によって壊滅した横浜水道施設の復興については、他の復興事業同様に、最初は相当大規模な紙上プランが練られていたが、その後、国の復興事業の縮小とともに、資金面の制約もあって漸次規模は復旧を主とする現実的な姿に変わっていった。

震災復興工事はまず災害の実情についての調査をめん密に行い、この災害をふたたび繰り返さないための用意としたのであった。



野毛山浄水場の震災による惨状

災害は各施設中、野毛山が最もはなはだしく、その全施設は全く壊滅した。しかしこの施設の復旧に際し野毛山は各池の破壊された基礎部の撤去に多大な労費を要するだけでなく、同山上はすでに狭ますぎて十分な施設をなす余地がないことや、市域の拡大した現在ではすでに浄水場基地としての立地的不適性等の事情から、野毛山には配水池のみを復活し浄水施設はあげ

て西谷浄水場に移設復興することとした。そして浄水施設の復興については震災による水源林の荒廃がわざわいし、原水の濁りがはなはだしくなって緩速ろ過池の閉塞が促進されている状況にかんがみ、急速ろ過法を採用することとし、本格的な急速ろ過装置をアメリカから輸入し、図面を頼りに施設した。また第2回拡張工事終了後、新市域に編入された磯子・大岡・蒔田方面が在来配水幹線の地域外にあって配水が不十分であったので、この方面への配水を強化する一方、全市の配水系統を再整備した。この野毛山浄水場を廃し配水池のみとしたことと西谷の急速ろ過池の築造および配水系統の整備が震災復興工事の特徴ともいうべきものであった。

### 第2節 復興事業の内容

復興事業は災害応急復旧工事に引き続き、大正13年(1924年)から昭和4年(1929年)まで6年間にわたり、次のような既設設備の修繕ならびに改設が施行されたのであった。

#### 1 導水工事

##### (1) 導水管修繕

導水管中下記区間に漏水が生じたので修繕を加え、河川横断部に「アスファルト」巻きを施し、そ

の上に板囲いをして保護した。

導水管修繕

川井村地内	内 径	38インチ (960ミリメートル)	管 延長	548.98メートル	接合部締め直し	189口
溝村地内	内 径	36インチ (910ミリメートル)	管 延長	530メートル	接合部締め直し	168口
田名村地内	内 径	22インチ (560ミリメートル)	管 延長	1,621メートル	接合部締め直し	892口
川井村地内	内 径	22インチ (560ミリメートル)	管 延長	3,386.72メートル		

この工事費は4,846円19銭で大正15年(1926年)3月工事に着手し、同年9月落成した。

(2) 城山ずい道修繕

城山ずい道はずい道上口から延長1,760メートルにわたって100余か所のひび割れを生じたので、この被害箇所全部にレンガ3枚の巻き直しをした(この面積1,596.427平方メートル)。また側壁コンクリート厚さ360ミリメートルの修繕(面積462平方メートル)をした。この工事費は46,250円80銭で、大正15年(1926年)1月に着手し、同年10月落成した。

(3) 川尻ずい道修繕

本ずい道は鉄筋コンクリート巻き立て内面レンガ1枚張りの部分からこれに接続して、延長290メートルにわたり拱頂に縦にひび割れを生じたので、復旧工事を施行した。全拱巻直し、うち35.3平方メートルは厚さ380ミリメートルの鉄筋コンクリート内面レンガ1枚張りの巻立てをし、他の部分の面積290平方メートルはレンガ3枚巻きとした。工事費は16,246円56銭で昭和2年(1927年)1月工事に着手し、同年5月落成した。

(4) その他線路修繕工事

川井以降西谷までの導水線路および西谷以降野毛山にいたる水道線路について、一部幅の拡張および路面の盛り上げその他の付帯工事を実施した。

2 浄水場工事

野毛山ろ過池は全部使用にたえず、1日約10万石(18,000立方メートル)のろ過能力の減少となったので、これを補うため西谷浄水場に1日12万石(21,600立方メートル)の能力を有するろ過池を復旧することになった。しかし震災後水源道志川および神の川の両岸は荒廃はなはだしく、降雨ごとに混濁著しいものがあったので、特に機械ろ過法を採用することとし、薬品溶解装置、薬品混和池、沈でん池を付帯施設し、ろ過層洗浄法は空気かくはん式を採用した。この計画のもとに次のような工事が施行された。

(1) 薬品混和池

内法長さ13.34メートル、幅4.5メートル、深さ3.48メートルの長方形の鉄筋コンクリート構造とし、基礎厚さ300ミリメートルの割ぐり工上に池底は厚さ180ミリメートル、側壁厚さ平均250ミリメートルに施行し、上部は花崗岩笠石をすえ付けた。池内は1.5メートルごとに250ミリメートルおよび180ミリメートルの5個の阻流壁を設計、その中央に上下交互に長さ3メートル、幅1.24メートルの回水路をあげ、水と薬品を上下に流動させ混和の便に資した。内径500ミリメートル鉄管によ

### (630) 第1編 工事の記録

って本池に流入させ、流入口上部に薬品注入室から50ミリメートル鉄管によって薬品を注入し、隔壁を通過した水は内径600ミリメートル鉄管によって沈でん池に流出する装置とした。工事費は11,580円87銭で大正15年(1926年)3月工事に着手し、昭和2年(1927年)12月落成した。本施設は第3回拡張第1期工事で流入管を改設し現在使用中である。

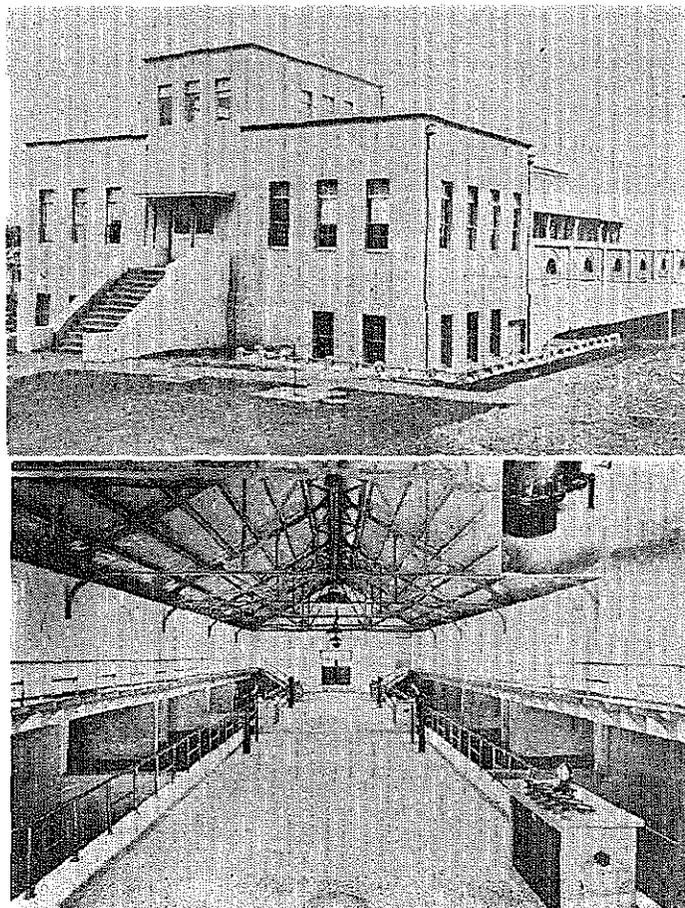
#### (2) 沈でん池

構造は鉄筋コンクリート造り内法長さ36メートル、幅23.4メートル、深さ3.84メートルの長方形とし、基礎厚さ300ミリメートルの割ぐり工を施工し、池底厚さ180ミリメートル、側壁平均250ミリメートルとし、上部花崗岩笠石をすえ付けた。池の中央縦に厚さ600ミリメートルの隔壁により2池に区分、さらに区分池を横に23個の厚さ平均250ミリメートルの導流壁を設け、交互に反対側に幅9メートルの導水路を造り池内の流速を均等にした。

内径600ミリメートル鉄管によりそれぞれ各池に流入し約2時間半の沈でんをなし、内径675ミリメートル管によりろ過池にはいる装置とした。工事費は59,328円76銭を要し大正14年(1925年)12月工事に着手し、昭和2年(1927年)10月落成した。本施設は流出管を水路に改造し現在使用中である。

#### (3) 急速ろ過池

急速ろ過池は西谷浄水場西南隅に設置したものでジュエル式急速ろ過機を装備した。



震災復興事業で完成した西谷浄水場急速ろ過池(上正面,下内部)

構造は全長32.258メートル、幅20.523メートルの鉄筋コンクリート造りとし、6個のろ過そうを南北両側を対照の位置に3個ずつ配列し、うち1池を予備とした。中央に通路を設け通路の床下を鉄管室とし、ろ過そうおよび鉄管室の下は浄水を貯水する浄水そうとした。基礎は平均300ミリメートルの割ぐり工を施工し、その上に厚さ300ミリメートルの貯水そう底を築造した。そうの外側壁を厚さ457ミリメートル、内側壁を464ミリメートルとし1池ごとに内部に高さ2.413メートル、356ミリメートルの角形支柱5個を建て床版式ろ過そうを支えさせた。ろ過そう底はけたの幅229ミリメートル、高さ457ミリメートルと

し、床版の厚さ152ミリメートルとした。ろ過そうの大きさは各池とも幅7.3メートル、長さ10.4メートル、深さ2.51メートルで中央そう底から厚さ180ミリメートルの二つの壁を立て、幅610ミリメートルの導水溝を造り、ろ過床を二つに分けた。

ろ過床の厚さは玉ジャリ層381ミリメートル、石英質砂層686ミリメートルを配列した。ろ過場上屋外のろ過そう上には、そう底より3.89メートルの高さに床版式の天井をもっておおい、ろ過そうを保護した(天井のけたは高さ356ミリメートル、幅329ミリメートル、床版の厚さ102ミリメートルとした)。両側ろ過池の中間に4.57メートルの幅にて貯水そう底から高さ1.524メートルの位置に床版を設け鉄管室を造った。この鉄管室床上3.962メートルの位置に厚さ102ミリメートルの作業床を設けた。すなわち中央通路であってこの作業床を天井として深さ1.37メートル、幅1.83メートル、壁厚152ミリメートルの流入樋を設けた(この流入樋は1.303メートルごとに高さ305ミリメートル、幅254ミリメートルおよび高さ1.524メートル、幅254ミリメートルのけたで交互に支えられる構造とした)。

原水は沈でん池からの流入管(内径675ミリメートル)によって流入樋に導かれ、内径460ミリメートルの流入鉄管を通っておのおのろ過そう中央の導水溝に流入し、5本の鑄鉄樋によってろ過床に流入する装置であって、ろ過水はろ過そう底部に設けたストレーナーを通り、ストレーナーにとりつけた50ミリメートル鑄鉄管ラテラルに流れ落ち、さらに各ろ過床の中央に敷設された2.54メートル、深さ203ミリメートルの鑄鉄製角形鉄管マニフォルドに集まり、両側2そうのマニフォルドは、さらに中央で内径355ミリメートルの鉄管に連絡され、内径410ミリメートル鉄管となり内径355ミリメートルベンチュリー管を通して貯水そうにはいる構造とした。

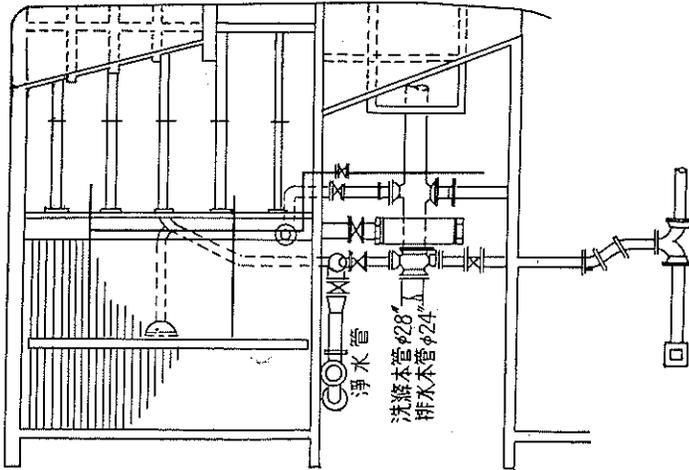
ストレーナーは真鍮製で33個の小穴を有し、各ろ過そうに3,072個を備えた。ラテラルスは各ろ過そうごとに4列に192配列された。洗浄の際は原水の流入をとどめ、動力室に設けた75馬力圧搾機を運転し圧搾空気を内径305ミリメートルの鉄管で送風する。305ミリメートル管は各ろ過そうごとに200ミリメートル鑄鉄管を分岐し、ろ過そう内で100ミリメートル管2本ずつとなつてろ過床でマニフォルドに連絡し、圧搾空気はマニフォルドからラテラルスを通り、ストレーナーより吹き出し、ろ過そうを下方からかくはんする。送風五分でやめ、次にろ過水を100馬力電動機つき口径355ミリメートルポンプにより送水するもので、610ミリメートル管により鉄管室にはいり、各そうにそれぞれ410ミリメートル鉄管を分岐し、ろ過水流出管を経て逆流しストレーナーから出てろ過床を昇流、濁水を鑄鉄製樋によりろ過そう中央の流水溝に出し、内径610ミリメートル排水管により外部に排出する装置とした。

本ろ過池内の各種鉄管用制水弁閉閉にはその作業を容易にするため、弁類は水圧式閉閉弁とし、各ろ過そうには中央作業床にオペレーティングテーブルを設け、ハンドルにより弁の開閉を操作する装置とした。

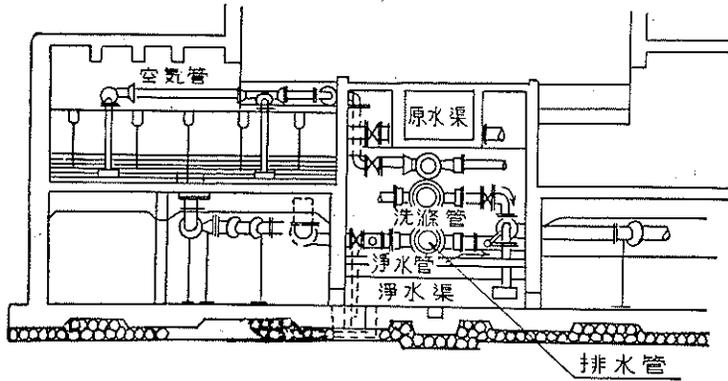
本施設工費は273,193円12銭を要し、昭和2年(1927年)9月着工し、昭和4年(1929年)10月末落成した。このろ過能力は1池を予備とし、5池にてろ過速度1昼夜120メートルないし160メートルで、1日のろ過能力は41,500立方メートルないし55,300立方メートルとした。本施設は第3回拡

西谷浄水場急速ろ過池ジュール式構造図

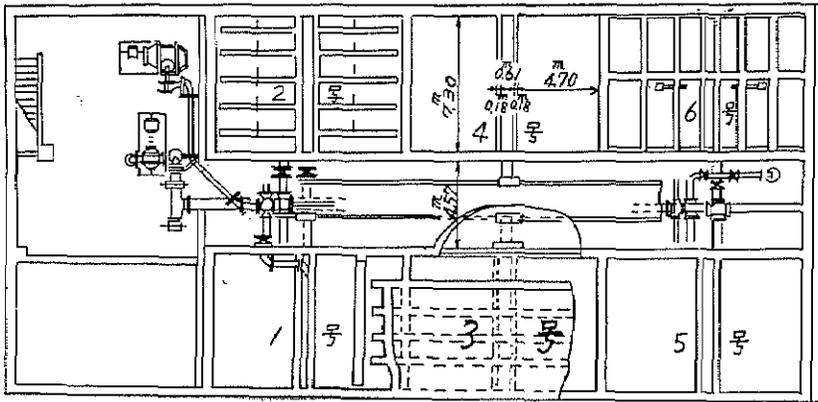
平面図 Scale 1/92



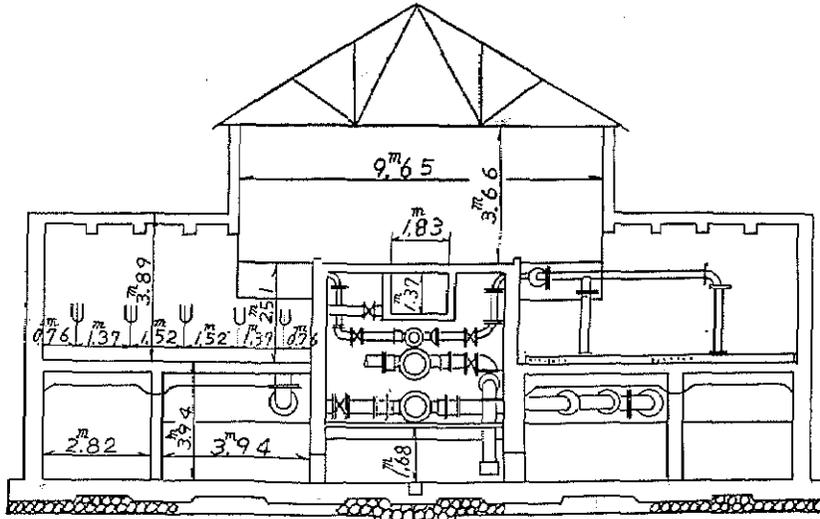
断面図 Scale 1/92



平面図 Scale 1/384



断面図 Scale 1/92



張工事において、さらに増設され現在使用中である。

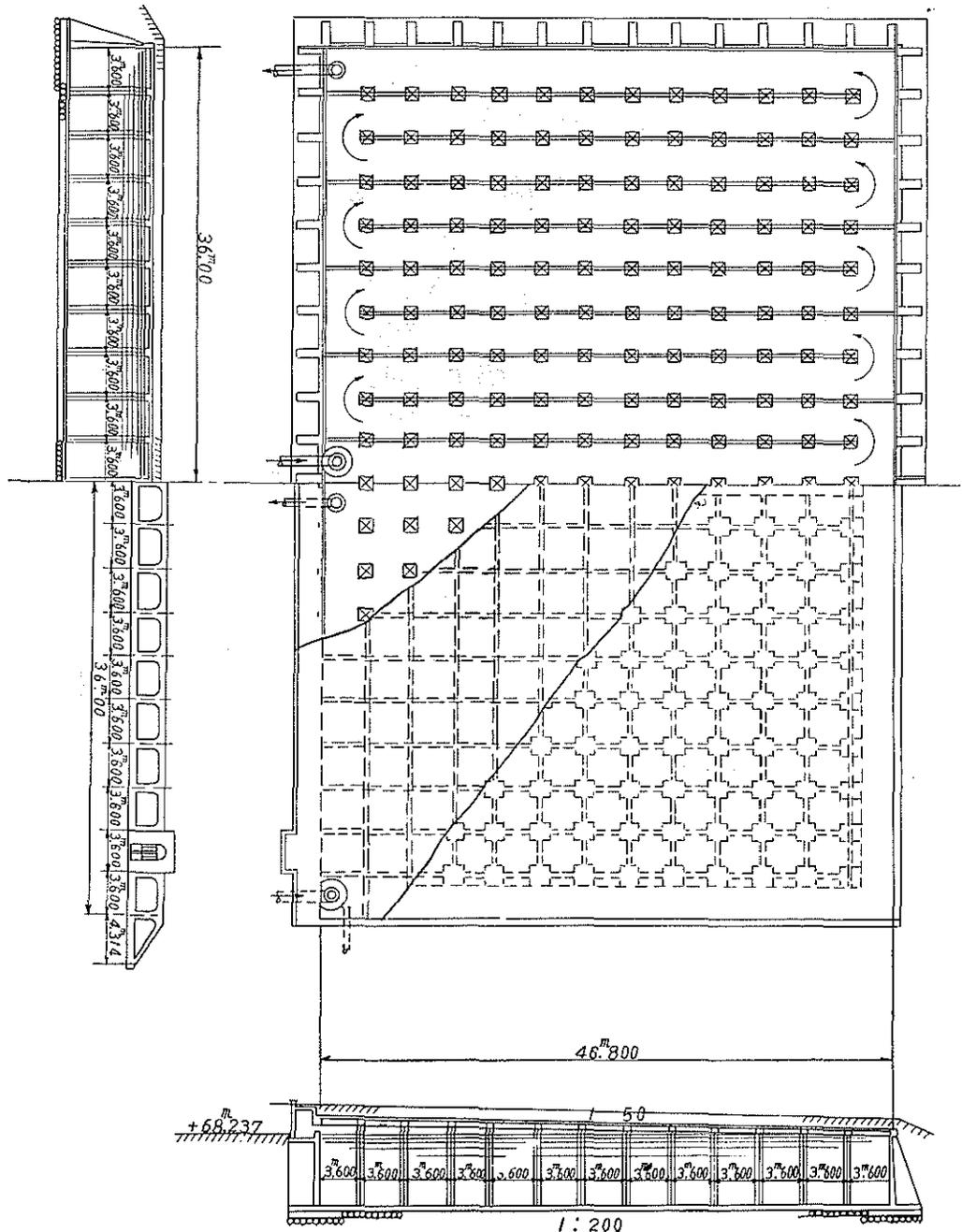
(4) 西谷配水池

西谷浄水場隣接地を新たに買収して築造したもので、構造は内法長さ72メートル、幅46.8メートル、深さ5.76メートルの鉄筋コンクリート造りで基礎は厚さ300ミリメートルの割ぐりの上に厚さ250ミリメートルの池底を築造し、止水アスファルトおよび25ミリメートルモルタルを施工した。側壁は平均厚さ325ミリメートルで3.6メートル間隔ごとに扶壁を設け、内面は厚さ10ミリメートルシルベスターモルタルを施工した。縦側壁中央にて厚さ1メートルの中間壁によって2池に区分して、中間壁の中央に伸縮継ぎ手を設けた。各分池内には縦横に3.6メートルの間隔をもって500ミリメートル角の支柱を設け、これに床版式天井を支持させた。また横側壁と平行に各支柱間を結ぶ厚さ200ミリメートルの導流壁9条を設け、各最後の支柱間の一端を交互に残して通水路とし、浄水を回流せしめて停滞を防いだ。天井は厚さ200ミリメートルにて50分の1の勾配を付し上面に止水ア

スファルトを施し、その上部に厚さ750ミリメートルの盛り土をして張芝を施工した。また天井には30個の円形の空気抜きを設けた。

浄水は内径680ミリメートル鉄管をもって西端より各2分池に流入し導水壁を回流後東端より内径600ミリメートル鉄管にて流出する。工事費は384,384円28銭を要し、大正15年(1926年)7月工事に着手し、昭和4年(1929年)3月落成した。本池は現在使用中であって、その有効貯水量は16,500立方メートルとした。

西谷第2号配水池構造図



(5) 西谷構内鉄管敷設ならびに撤去

震災復興工事によって薬品混和池、沈でん池、急速ろ過池および配水池が築造された結果各池の連絡および排水管等の敷設ならびに撤去工事が次のように行われた。

内 径	敷設延長	撤去延長	工 事 場 所
910	2	2	薬品混和池と685ミリメートル緩速ろ過池送水管と連絡
685	380	—	〃 910 〃 〃 〃
610	338	—	薬品混和池と沈でん池、沈でん池と急速ろ過池との連絡
510	83	115	導水管と薬品混和池との連絡のための敷設をなし、従来の着水池連絡管の一部撤去
300	137	—	

この鉄管連絡工事は昭和2年(1927年)9月より同4年(1929年)3月までの間に施行され、工事費は12,174円19銭を要した。

(6) 排水管工事

各池掃除のための排水の必要上、配水池・薬品混和池・沈でん池・急速ろ過池にそれぞれ排水管を敷設し、その接合井を築造した。

排水管は鉄管および鉄筋コンクリート管にて、延長272メートル接合井5か所を施設した。本工事費は7,162円14銭で大正15年(1926年)12月工事に着手し、昭和4年(1929年)12月落成した。

(7) 整地工事

西谷浄水場内に急速ろ過池および配水池増設にともなって、その周辺およびその他の整地工事を施行した。

(8) 川井ろ過池修繕

川井浄水場内ろ過池は震災のため側壁底部各所にひび割れを生じたので、池の内面を厚さ150ミリメートルの鉄筋コンクリートでおおい、モルタル上塗りを施工した。したがってろ過床も下層シートの敷込みおよびろ過砂の補給等を新たにした。本工事費は7,620円33銭で大正15年(1926年)3月工事に着手し、同年10月落成した。

(9) 川井配水池修繕

川井配水池は震災のため底部および側壁にひび割れを生じ、上屋はまったく破壊されたので、貯水池内面に厚さ平均225ミリメートルの鉄筋コンクリートを施工し、その表面はモルタルで防水した。また上屋は正面および裏側に鉄筋コンクリート壁を築造し、出入口を設け、屋根小屋組は鉄骨とし、石綿スレート板ぶきとした。本工事費は16,000円30銭で大正15年(1926年)3月工事に着手し、同年8月落成した。

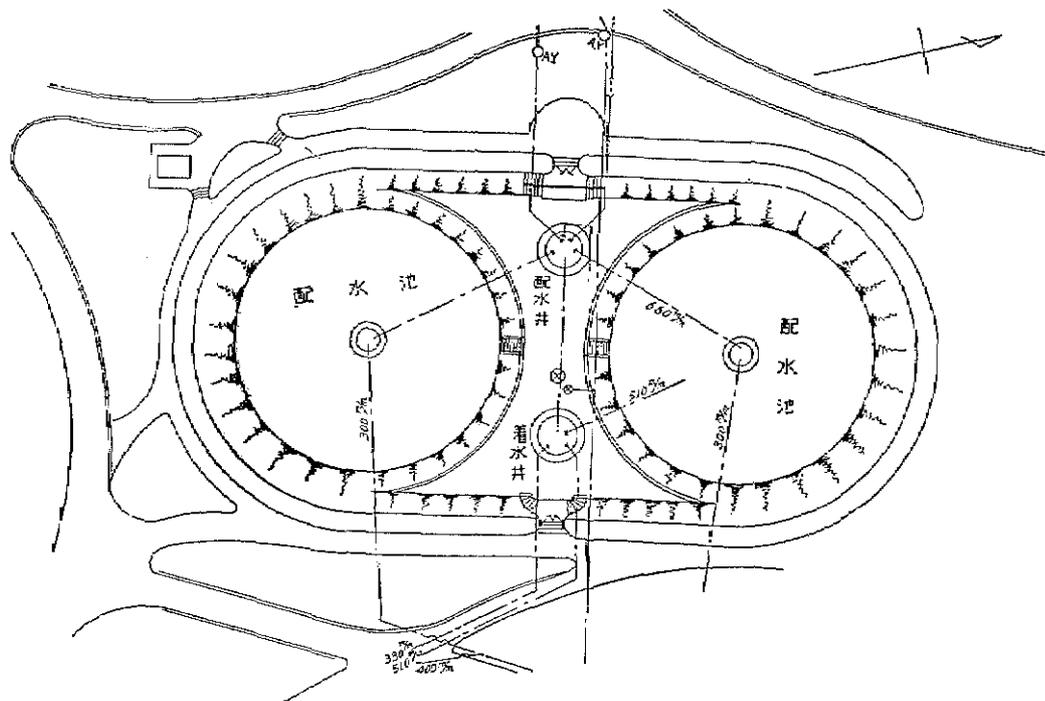
(10) 野毛山配水池

旧野毛山浄水場は震災のためまったく破壊されたが、ろ過池その他は西谷浄水場に復旧し、野毛山には旧ろ過池跡に鉄筋コンクリート造り円形配水池2池と着水井および配水井を築造した。

配水池の構造は特に大震災の被害状況にかんがみ周壁を円形とし、内径41.25メートル、深さ6

メートル、有効水深4.68メートル、その貯水量6,850立方メートルのもの2池を相隣接させた。池内に4条の同心円形厚さ200ミリメートルの導流壁を設け、各導流壁は中心から放射状に2.9メートル、2.172メートル、2.895メートルの間隔を有する460ミリメートルの円形の支柱をもって連絡せしめ

野毛山配水池平面図

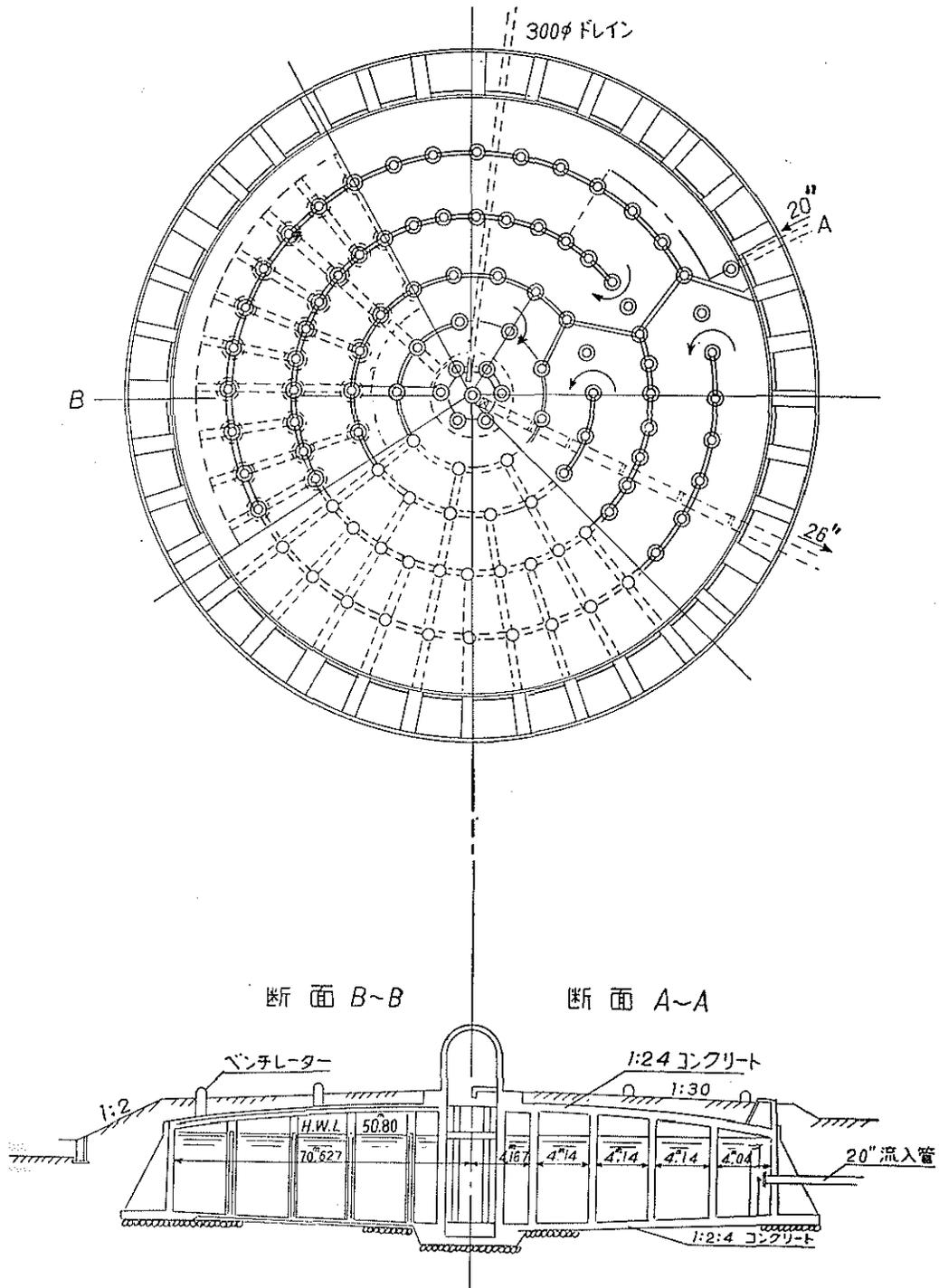


た。底部および天井は床版式<sup>53</sup>拱形とし、震災その他外力に抵抗する構造とした。底部は厚さ250ミリメートル割ぐりおよびコンクリート塊を敷きつめ、その上に厚さ250ミリメートルのコンクリートを施工した。側壁は厚さ平均310ミリメートルで5.6メートルの間隔ごとに扶壁を設け側壁を支持した。天井は厚さ225ミリメートルとし、高さ285ミリメートル、幅225ミリメートルのけたとともに支柱にて支持された。天井には盛土をなし張芝、草花などを植えた。池の中央に円形出入口屋根を設け、内部床版を造り観測台とした。又天井には42個の空気抜を取り付けた。

着水井は径5.5メートルの円形で鉄筋コンクリート造り、深さ4.802メートルにて床版式天井を有し、上に出入口上屋を設置した。基礎割ぐりの厚さ350ミリメートル、底部の厚さ450ミリメートル、周壁の厚さ平均355ミリメートルで天井は厚さ150ミリメートル、けたの高さ400ミリメートル、幅300ミリメートルとした。

配水井は内径5.5メートルの円形で深さ8.73メートルの鉄筋コンクリート造りとし、床版式天井を設け、基礎割ぐりの厚さ350ミリメートル、周壁の厚さ405ミリメートル、天井の厚さ150ミリメートル、けたの高さ400ミリメートル、幅300ミリメートルとした。西谷淨水場からの送水管内径20インチ(510ミリメートル)および15.5インチ(395ミリメートル)管をもって着水井にはいり、ここか

野毛山配水池構造図



ら内径20インチ (510ミリメートル) 鉄管で左右の配水池にはいり、池内導流壁を回流して中央に達し、内径26インチ (660ミリメートル) の流出管によって配水井に集まり、配水井からは内径18インチ (460ミリメートル) および26インチ (660ミリメートル) 配水管をもって関外および磯子方

## (638) 第1編 工事の記録

面への配水管とした。また着水井と配水井を直接内径26インチ(660ミリメートル)管によってバイパスとして連絡した。工事費は402,355円98銭を要し、大正14年(1925年)2月工事に着手し、昭和2年(1927年)3月落成した。本池は現在使用中である。

### (1) 野毛山構内鉄管撤去

野毛山配水池築造工事のため支障となった構内鉄管を撤去する必要を生じ、次の撤去工事を施行した。

660ミリメートル管—101メートル、510ミリメートル管—99.311メートル、460ミリメートル管—729.139メートル、395ミリメートル管—204.659メートル、350ミリメートル管—43.908メートル、200ミリメートル管—122.956メートル

本工事費は4,506円81銭で大正14年(1925年)9月工事に着手し昭和3年(1928年)3月落成した。

## 3 配水工事

### (1) 配水系統の確立

当時配水管の分布は第2回拡張工事による配水幹線が根幹をなしていたため、その後に新たに市域に編入された磯子・蒔田・大岡方面は既設配水幹線から遠く離れ配水不十分のきらいがあった。復興工事においては、これらの方面への配水強化を図るため新たに幹線の敷設をおこなうこととし、西谷配水池の増設ともあわせ市内配水系統を次のように更改した。

#### イ 既設内径36インチ(910ミリメートル)幹線(神奈川本牧線)

西谷第1号配水池を發し、低区の平沼・戸部・神奈川・子安・関内・本牧方面に配水する。

#### ロ 既設内径24インチ(610ミリメートル)幹線(高区線)

西谷第1号配水池を發し、青木・神奈川・南太田・戸部・根岸・北方方面高区一帯に配水する。

#### ハ 新設内径610ミリメートル幹線(蒔田磯子線)

西谷第2号配水池から出て蒔田・大岡・岡村・滝頭・磯子方面に配水する。

#### ニ 新設660ミリメートル幹線(南吉田根岸線)

野毛山配水池から出て低区である初音町・南吉田・中村・根岸方面に配水するもので既設内径18インチ(460ミリメートル)配水管を敷設替えした。

#### ホ 既設内径18インチ(460ミリメートル)幹線(関外埋地線)

野毛山配水池から出て低区である野毛・関外埋地方面へ配水する。

#### ヘ 内径8インチ(200ミリメートル)幹線(保土ヶ谷高区線)

既設山手線を切替え川井配水池から發し高区である保土ヶ谷方面に配水する。

以上6幹線を基幹として市内配水の円滑を図ることとし、復興工事としての配水管工事は次のとおり施行された。

### (2) 工事の施行

#### (1) 川井～西谷間内径200ミリメートル送水管工事

川井～西谷間の内径200ミリメートル配水管中延長2,704メートル間を敷設替えし、5,685メート

ル間を締め直し、782メートルを撤去し、河川横断箇所についても補強修理を加えた。この工事費は10,585円86銭で大正15年(1926年)6月工事に着手し、昭和2年(1927年)3月落成した。

(四) 蒔田磯子線

本配水管は内径600ミリメートル管で新設西谷配水池から発し、保土ヶ谷町・仏向町・保土ヶ谷町下岩間および宮の下・東海道線下横断・中区久保町岩間・南太田町大原耕地・東ずい道・大原ずい道(両ずい道とも新たに復興工事により別途に築造したもの)を経て南太田清水耕地第13号線路に達し、同所にて内径500ミリメートルとなり、蒔田水管橋宮の前第3号線電車軌道を横断して左右に分かれ、一方は内径450ミリメートル管となって大岡町横浜高等工業学校(現国大)前において既設内径200ミリメートル管に連絡させ、他方は内径400ミリメートル管をもって電車線路に沿って吉野橋にいたり、既設内径395ミリメートルに連絡のかたわら、さらに右方に内径350ミリメートル管を延ばし、中村川に沿って陸橋を右折し、ふたたび堀割川に沿い磯子区八幡橋際にいたって既設内径200ミリメートル管に連絡させた。全線中必要な箇所にはコンクリートまたは鉄筋コンクリートによる防護をなした。本配水管は現在使用中である。その延長は次のとおりであった。

600ミリメートル管延長	5,715.1メートル	
550ミリメートル管延長	595.2メートル	
350ミリメートル管延長	2,486.0メートル	
450ミリメートル管延長	975.0メートル	工事費 86,974円92銭
400ミリメートル管延長	755.0メートル	工事着手 昭和2年(1927年)10月
		工事落成 昭和3年(1928年)3月

付帯工事

(1) 線路築造

蒔田・磯子配水管の新設にともなって次のような付帯的諸工事が施行された。線路の築造は次の3か所に分けて施工した。

- 1 西谷浄水場～保土ヶ谷町～仏向町間線路(築造)
- 3 東ずい道両口線路(築造)
- 3 大原ずい道両口線路(築造)

(i) 西谷浄水場～保土ヶ谷仏向町間線路

西谷配水池構外より仏向町杉山神社前にいたる延長844.75メートル、幅5メートルの水道線路を8メートルに拡張した。切り取り、盛土の箇所には張芝および筋芝を施し、水路を設け水田との境界等には石垣を築造した。昭和3年(1928年)6月工事に着手し、同年11月落成した。

(ii) 東ずい道両口線路築造

保土ヶ谷町と南太田町を連絡するため公道と併用することとして築造した。その延長381.29メートル、幅5.5メートルであった。ずい道坑門には石垣を施工した。昭和3年(1928年)12月工事に着手し、昭和5年(1930年)3月落成した。

(iii) 大原ずい道両口線路築造

(640) 第1編 工事の記録

延長60.49メートルの間、幅5.5メートルの線路を築造し、土道坑門際には石垣を施工した。昭和2年(1927年)1月に着手し、同年6月落成した。以上の線路築造の総工費は77,716円43銭であった。

(2) ずい道工事

(i) 東ずい道築造

本ずい道は保土ヶ谷町より南太田町に通ずる新設公道と併用築造した。延長168.71メートル、勾配200分の1、形状は馬てい形で高さ6.3メートル、幅5.7メートル、坑門両口から各2.7メートルは鉄筋コンクリート巻立て、その中間側壁および仰拱の厚さ600ミリメートルのコンクリート造りとし、鉄腹一部内部コンクリート巻立て、表面は厚さ240ミリメートル2枚のコンクリートブロック巻立てを施し、仰拱から高さ1.8メートルまでの高さに盛土をなし、内部に内径600ミリメートル鉄管および内径230ミリメートルコンクリート排水管の敷設をなした。坑門は鉄筋コンクリート壁を築造し、表面レンガおよび花崗岩張りをした。本工事費は91,439円54銭で昭和3年(1928年)12月工事に着手し、同5年(1930年)3月落成した。

(ii) 大原ずい道築造

本ずい道は延長254.5メートル、馬てい形にて高さ3.82メートル、幅2.44メートル、200分の1勾配とした。両坑より3.98メートルは厚さ300ミリメートルの鉄筋コンクリート巻立てをなし、内部は厚さ300ミリメートルのコンクリートブロックの巻立てとし、その裏に割ぐり石をつめ込んだ。側壁および仰拱はコンクリート造りにして、仰拱には割ぐり石を敷き、その上に1.2メートルの埋土をなし、内部に鉄管を敷設した。両坑門に鉄筋コンクリート壁をたて、表面はレンガおよび花崗岩張りをなした。本工事費は72,564円40銭で昭和2年(1927年)6月工事に着手し、翌3年(1928年)7月落成した。本ずい道は現在使用中である。

(3) 河川および鉄道横断

(i) 今井川横断工事

内径500ミリメートル管が今井川横断に際し河底伏せ工事を施行した。その延長17メートルであるが地盤軟弱のため、長さ3.64メートルの松くいを2列に打ち込み、その間割ぐり石厚さ300ミリメートル敷固めの上に鉄管を配列し、その周囲を鉄筋コンクリートにて保護した。工事費は2,275円50銭で、大正15年(1929年)9月工事に着手し、同年10月落成した。

(ii) 鉄道線路踏切部横断暗渠

保土ヶ谷駅際久保町地点において東海道線路踏切りを横断し、内径600ミリメートル配水管を軌道の下に敷設のため、これの保護の暗渠工事を施工した。延長39.624メートル、幅2メートル高さ1.77メートルの鉄筋コンクリート構造で基礎厚さ300ミリメートルの割ぐり工および松丸太4列の打ち込みをなした。工事は東京鉄道局に委託施行したもので、工事費は15,157円31銭を要し、大正15年(1926年)11月着手し、昭和2年(1927年)10月落成した。

(3) 野毛山～初音町間鉄管敷設

関外西部および南吉田・中村方面配水増強のため、野毛山配水井から發した内径660ミリメー

ル管を延長し、初音町内における内径460ミリメートル管に連絡させる南吉田根岸線内径660ミリメートル管延長462メートルを敷設した。本管には途中にベンチュリー式水道メーターを設置した。本工事費は10,386円12銭で、昭和2年(1927年)7月工事に着手し、同年12月落成した。本管は現在使用中である。

(二) 鉄管敷設替

地盤軟弱のためまたは水管橋架設のため、次のとおり鉄管敷設替工事を施工した。

工 事 名	事 由	鉄管内径	延 長	摘 要	工事費	工事着手	工事落成
緑橋・錦橋間鉄管敷設替	緑橋水管橋架設のため	ミリメートル 660	メートル 333.0	電車軌道横断部および制水弁等は鉄筋コンクリート室で保護	円 13,868.05	大正年月 15. 8	昭和年月 2. 7
前田水管橋架設替のため一時仮橋架設工事	前田水管橋架設のため	510	106.5	内径560ミリメートル管55.7メートル撤去 橋台両側コンクリート保護、橋上管アスファルト巻き保護	5,745.98	昭和 2. 7	〃 2.10
前田水管橋落成につき添架工事	〃	560	53.3				
久良岐水管橋架設にともなう添架工事	久良岐水管橋架設のため	390 460	17.0 54.4	〃	1,468.31	大正 15. 9	〃 2.10
緑橋～錦橋間鉄管敷設替工事		460	281.5	内径460ミリメートル管170メートル撤去	6,431.26	昭和 2. 5	〃 2.10

(三) 水管橋架設工事

(i) 前田水管橋

構造は下路式鋼板けたとし、橋の幅1.372メートル、高さ橋脚部1.219メートル、中間610ミリメートル、全径間32.918メートルで、川中に橋脚2か所架設した。橋台・橋脚は旧公道橋のものと共用で基礎松くいを打ち割ぐり石を敷き固め、コンクリート造りで添架鉄管は内径550ミリメートル管でドイツ製波形鉄板をもって保護した。本工事費は10,880円で、大正15年(1926年)4月工事に着手し、昭和2年(1927年)落成した。なお本水管橋は現存している。

(ii) 緑水管橋

構造は下路式鋼板けたとし、橋幅1.524メートル、けた高781ミリメートル、径間15.951メートルで橋台は鉄筋コンクリート造りとした。添架鉄管は内径650ミリメートル管にてドイツ製波形鉄板をもって保護した。本工事費は5,386円で、大正15年(1926年)7月着手し、昭和2年(1927年)3月落成した。

本水管橋は桜川埋立てのため撤去、鉄管は地下に敷設替えされた。(昭和30年)

(iii) 久良岐水管橋

構造はワーレン式カーブトコードトラスとし、幅1.524メートル、高さ中央1.8メートル、径間27.3メートルにて橋台はコンクリート造りとした。基礎は4.5メートル松丸太くい打ちおよび割ぐり工を施工し、架設鉄管は内径450ミリメートル管にてドイツ製波形鉄板をもって保護した。本工事費は10,088円83銭で、大正15年(1926年)6月着手し、同年11月落成した。

(iv) 蒔田水管橋

構造は下路式鋼板けたとし、幅1.5メートル、径間15.9メートルで橋台は基礎を長さ7.2メートル松

(642) 第1編 工事の記録

丸太くい打ち割ぐり工を施工し、コンクリート造りとした。添架鉄管は内径 550 ミリメートル管で、本工事費は8,362円47銭で、昭和3年(1926年)4月着手し、同年7月落成した。(現存)

4 建 築

復興工事において建築した建物は次のとおりであった。

西谷急速ろ過池上屋	154.40	鉄筋コンクリート造り一部3階建	41,849.184	
西平沼水道メーター工場	144.00	木造平家建	13,000.000	昭和11年敷地ともガス局に移譲
〃 鋳物工場	32.00	鉄骨造り平家建	5,300.000	〃
庁舎付属事務所	57.50	木造二階建	12,110.000	昭和20年戦災焼失
〃 倉庫	92.45	鉄骨二階建	21,820.000	〃
野毛山公舎	166.93	木造平家建5むね分	18,300.000	〃
その他建物	12むね	木造11むね鉄筋コンクリート1むね	31,439.886	〃
西谷セメント倉庫	108.00	木造平家建	6,480.000	現 存
久保町詰所	31.05	〃	3,380.000	払 下 げ
同付属セメント倉庫	108.00	〃	5,900.000	〃
野毛山仮倉庫	165.96	〃	4,439.000	〃
その他建物	14むね	〃	7,915.300	
計			171,933.370	

第6章 第3回拡張第1期工事

第1節 工事の施行

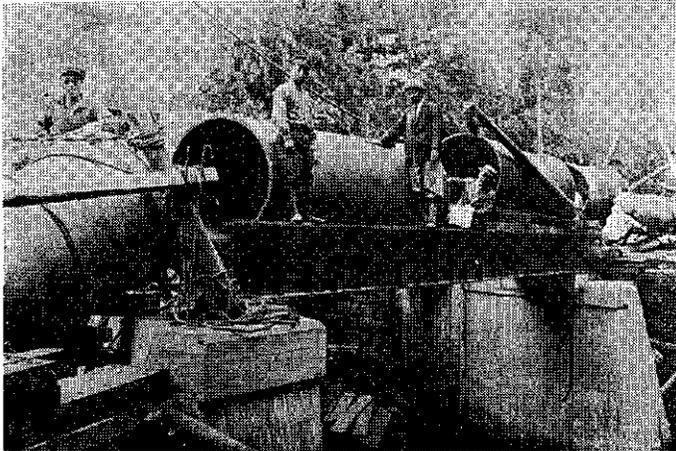
第3回拡張工事は昭和2年(1927年)すでに工事实施の必要に迫られ、いっさいの計画を完了したところ、県との間に水源問題の折衝に日時を要し、ようやく昭和5年(1930年)にいでって工事着手の運びとなったものであったから、その間3年間の空白はすでに水量の不足に追われる形となっていた。したがって工事は、まず第一に翌昭和6年(1931年)の夏の給水をしのぐため、施設中最も弱点とした施設の拡張から始め、次いで翌7年(1932年)の夏に備えて工事を進展させた。この方針のもとに、まず昭和5年(1930年)9月1日工事に着工したのが川井～西谷間の導水工事であった。

1 導水工事

(1) 川井～西谷間

川井～西谷間の工事は鋳橋を境として、上流川井側を第2工区、下流西谷側を第3工区の所管として、その進ちょくを図るため両側から同時に施行された。その延長8,572メートルにわたり、従来の水道線路をそのまま幅を拡げて線路の築造をなしつつ、内径1,100ミリメートル鋳鉄管を敷設した。この区間の下流側は丘陵の起伏はなほだしく、上流側は平地ながら多くの水路が線路を

縫うように流れ、下流側もまた丘陵を断ち切るように帷子川が屈曲して幾度か線路を横断していた。<sup>かなびら</sup>この間を内径1,100ミリメートル導水管が縦貫したのであるが、その間主な河流についての横断方法をあげれば次のとおりで、その工事がいかに施行上困難であったかがしのばれるのである。



今宿水管橋工事(昭和6年=1931年)  
第3回拡張工事当時としては新々な電気溶接鉄けた橋

- 1 川井橋下河底伏越
- 2 車屋橋下 " "
- 3 五反田橋下 " "
- 4 明神橋下 " "
- 5 坂下橋下 " "
- 6 前山橋下 " "
- 7 今宿水管橋架設
- 8 鑑橋下河底伏越
- 9 高山橋下 " "
- 10 新川島水管橋架設

上記以外にも用水路の横断等は、数えるにいとまなく、一般に地質軟弱で常にわき水多く、

布堀りに際しても側土の崩壊の危険があって、土砂崩壊による犠牲者を生じたほど工事はすこぶる困難であった。しかし配水量に追われていた関係上、昭和6年(1931年)の夏以前に通水して、夏の需要に対処すべき目標を課せられていたので、工事は昭和5年(1930年)9月着工以来突貫的に急行され、付帯工事等すべての工事を終えたのは同6年(1931年)12月20日であったが、通水は夏以前に実施されてよく期待にこたえた。本工事費は、今宿・新川島の両水管橋工事費を合せ841,184円32銭6厘を要した。この拡張工事に従事した人夫は当時の失業救済事業として、職業紹介所からの紹介人夫ではあったが、総取締・世話役・小頭という組織のもとに飯場制度によったもので、気の荒い組人夫であったから働きにかけてはなかなかよいところもあったが、その粗暴さもまた格別で、飯場付近の住民から常に苦々しく思われたもので、ある時のごときは工事施行上支障家屋の移転方について、補償交渉が行き悩んでいるうちに工事が進み、その建物がじゃまとなるや、有無を言わず居住者の面前で床下を掘り、柱をのこぎりで切り始めるというむちゃを働いたほどで、付近の婦女は夜間外出もできないといった調子で、幾多の話題をふりまいたものであった。このような種々な支障や困難を乗り越えて従業員が目的貫徹のために無休の努力をいたし、実を結んだことは特筆すべきことであった。こうして川井から下流側が計画どおり工事が完成されると、川井上流側がやや手薄であったので、とくに南多摩郡南村地内において既設内径36インチ(910ミリメートル)導水管に275馬力電動機直結口径700ミリメートル加圧ポンプを設置運転し、1日5,500立方メートルの送水を増強して、同6年(1931年)の夏はまったく後顧の憂いはなかった。

## (2) 田名村四ツ谷～川井間

堀江水道局長のヨーロッパ・アメリカ視察による新しい企画として、田名～川井間の導水管には別記のように電気溶接鋼管を採用することに決定された。電気溶接は当時アメリカにおいてすでに建

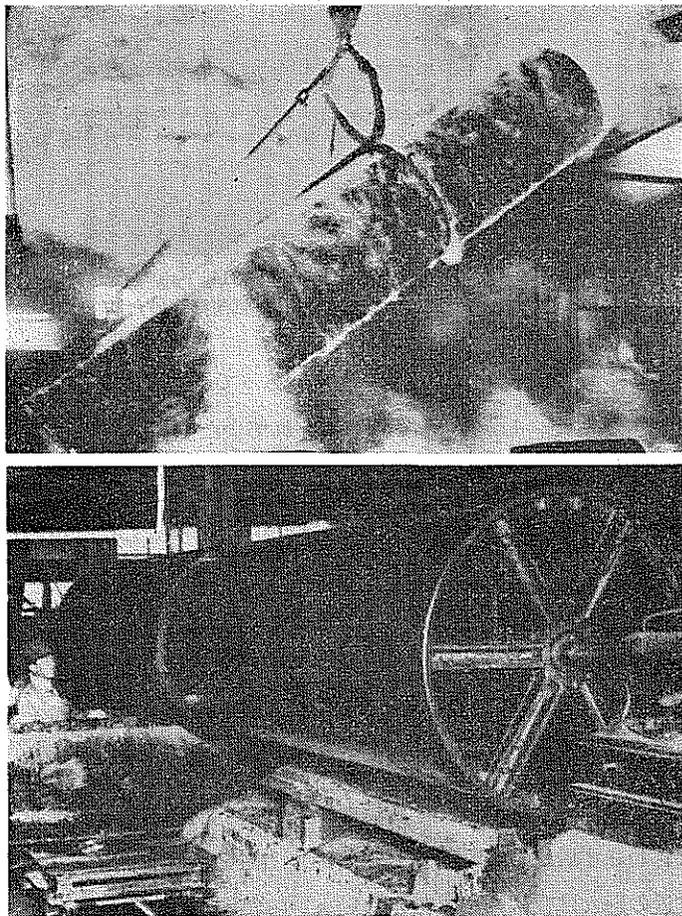
築その他で実用期にはいっていたとはいえ、日本においてはまだ海軍技術部のみがこれを取り入れてはいたが、その他少数の大工場において研究中で実用の域に達していなかった。しかしアメリカにおける実用的な好成績にかんがみ、確信をもって率先これを採用して、工費の上に大きな節減をもたらした。その先覚者的勇断はまことにたたえられるべき功績といわねばならない。

電気溶接鋼管の製作に当っては、市内における大造船工場である横浜船渠（現三菱重工業横浜船渠）および日本鋼管浅野造船所（現日本鋼管鶴見造船所）の両社に分割して供給契約が締結されたが、その製管に際しては電気溶接製管技術指導者兼総監督として、特に海軍技術部から優秀な技術者を

招請して工場に常駐させ、その補助監督者にもこの道の優秀専門家を任用して工場に出張監督させた。また工場側の電気溶接従業員についても優秀工員のうちから選抜して個々に技術試験のうえ従事させるという慎重ぶりであったので、製管上にはなんらの心配もなかった。また鋼管の性質上塗装にも慎重な用意をなし、管を下塗り用エラストックソリューションに浸してジュートクロスを巻きつけ、さらに上塗り用エラストックソリューションをもって塗装するという慎重さであった。管は内径1,100ミリメートル、長さ6メートルの承口付管で現場において鉛接合するもので、直管・異型管とも厚さ10ミリメートルの鋼板を使用した。

現場敷設に際しては鉛接合後接合部をさらにソリューションに浸したジュートクロスをもって被覆した。また敷設工事は直営施行をもって慎重に行い、とくに鋼管敷設工事示方書をプリントして現場に配布し、土砂の埋戻しに際しては移動用木製の屋根型おおいを管の上部に置かせ、埋戻し土砂、岩石の投入によって管の被覆に損傷を与えぬよう、細心の配慮をしたほどであった。また毎日毎日工事終了後には敷設管の末端部にはいちいち仮木ぶたをして保護したものであった。

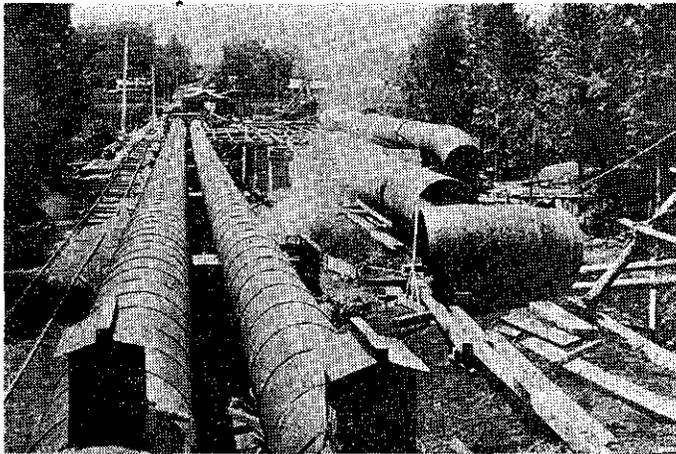
本工事は大島における臨時揚水とともに昭和7年（1932年）の夏の給水対策としてもくろまれ



内径1,100ミリメートル鋼管の塗装（上）と  
ジュートクロス被覆（下）

たものであったから、夏前の通水を目標に昭和6年(1931年)10月着工し、上流側は第1工区、下流側は第2工区と両工区の競争的な工事の進行によって予期どおりの進展をみ、翌7年(1932年)6月3日には通水の運びとなり、同日川井浄水場において大西市長以下助役・局長外工事関係者30名が参集して通水式を挙行し、こえて同月18日には西谷浄水場において県庁・市各官庁長その他300名の来賓を招待してその披露を行った。

本工事区間は延長16,244メートルにおよび、おおむね平らな相模原台地を直線的に貫いた工事で、山の神下・鹿沼・境川および川井浄水場下付近を除いては地下水も低く、この四か所以外の工事は比較的容易であった。本工事区間中、境川・堂山・中ノ沢・市ノ沢と河流横断箇所については管の性質上すべて水管橋を架して横断した。



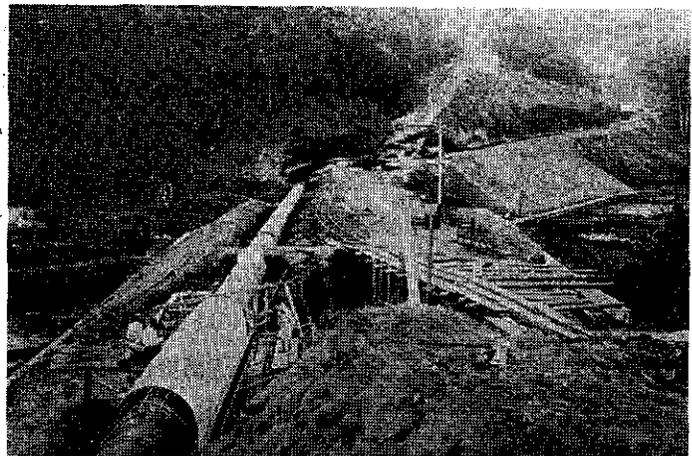
境川における内径1,100ミリメートル鋼管架設工事  
(右方の管が1,100ミリメートル左方の2条は既設管)

しかし鋼管敷設工事上意外の事故に遭遇しない訳でもなかった。まず第一は川井浄水場下、上流側の谷戸のわき水場所において昨日敷設し完全に接合した一連の鋼管(前後に仮木ぶたをした)が、埋戻し未済であったため

わき水に押し上げられ、一夜の中に10本60メートルの区間の管が浮上したことがあった。内径1,100ミリメートル鋼管は1本6メートルでその重量1.6トシのため、多量のわき水で掘削あとに水がいっぱいとなって管が浮き上がったしだいで、従来の鑄鉄管にはまったく例のない事故であった。これにこりて、その後は接合した管はその日のうちに埋戻しを実施した。また鋼管の接合の場合あるものはコーキングの際承口にひび割れがはいり、または延びて鉛の脱出や締付けのききめがないものもあって、その後承口外側に補強バンドをつけることとなった。本導水管の完成により1日導水量89,100立方メートルを増加し、多年の導水量不足からまったく免れうるにいたった。この導水管工事費は中

めわき水に押し上げられ、一夜の中に10本60メートルの区間の管が浮上したことがあった。内径1,100ミリメートル鋼管は1本6メートルでその重量1.6トシのため、多量のわき水で掘削あとに水がいっぱいとなって管が浮き

上がったしだいで、従来の鑄鉄管にはまったく例のない事故であった。これにこりて、その後は接合した管はその日のうちに埋戻しを実施した。また鋼管の接合の場合あるものはコーキングの際承口にひび割れがはいり、または延びて鉛の脱出や締付けのききめがないものもあって、その後承口外側に補強バンドをつけることとなった。本導水管の完成により1日導水量89,100立



高座郡麻溝村山の神下における内径1,100ミリメートル鋼管敷設工事  
前方右下を行くのが新線路、左方丘上に向かうのが線路

方メートルを増加し、多年の導水量不足からまったく免れうるにいたった。この導水管工事費は中

(646) 第1編 工事の記録

ノ沢・堂山・境等の水管橋工事費をあわせ759,499円06銭7厘を要した。

本導水管はその後昭和29年(1954年)にいたり、減圧水そう下流3,600メートル区間低圧部に内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管1条を増設し、この区間の内径1,100ミリメートル管を既設内径36インチ(910ミリメートル)管とともに撤去し、市内配水管に転用したため、この区間の内径1,100ミリメートル管は現存しないが、他の部分は現在引続き使用中である。

(3) 大島送水井

場所 神奈川県高座郡大沢村大字大島字崖山(現相模原市大島)

構造 鉄筋コンクリート

形状寸法 有蓋<sup>がい</sup>円形水そうで同心円形の隔壁によって2室に分かれ、その寸法は外室内径30メートル、内室内径9.1メートル、水深、外室4.9メートル、内室6.9メートル、水位は標高122.4メートルとした。

導水管は次のとおりで青山水源系統と大島揚水系統とはそれぞれ区分されて流入流出する構造とした。

内室 青山系統

青山からの内径36インチ(910ミリメートル)、22インチ(560ミリメートル)、18インチ(460ミリメートル)の各管が流入し、また流出するが、内径22インチと18インチ管とは本池構内において合して内径30インチ(760ミリメートル)管となっははいり、同様にして内径36インチ管および30インチ管2条にて池より流出し、構内において30インチ管は22インチおよび18インチ管の2条に分流して下ることとした。

外室 大島揚水系統

外室には大島臨時揚水の内径800ミリメートルおよび700ミリメートルの2条が入水管として流入し、内径1,100ミリメートル管をもって流出することとした。

大島送水井工事は昭和8年(1933年)4月に着手し、同9年(1934年)6月工費58,727円05銭7厘をもって落成したが、昭和16年(1941年)第3回拡張第2期工事により久保沢ずい道工事が完成するにおよび、同ずい道下口の上大島接合井から内径36インチ(910ミリメートル)管および1,100ミリメートル管をもって本井と連絡し内径36インチ(910ミリメートル)管は従来どおり内室へ、新設内径1,100ミリメートル管は外室に連絡させ、大島水源揚水の水と合流することとなった。

しかるに昭和29年(1954年)第4回拡張工事の完成にともない、大島臨時揚水はまったく不要となるにいたって、大島送水井の使命もここに終り、内径22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)管は撤去され、上大島接合井からの内径36インチ(910ミリメートル)および1,100ミリメートル導水管によって麻溝減圧水そうに直送されるようになって本井の使用は廃止された。

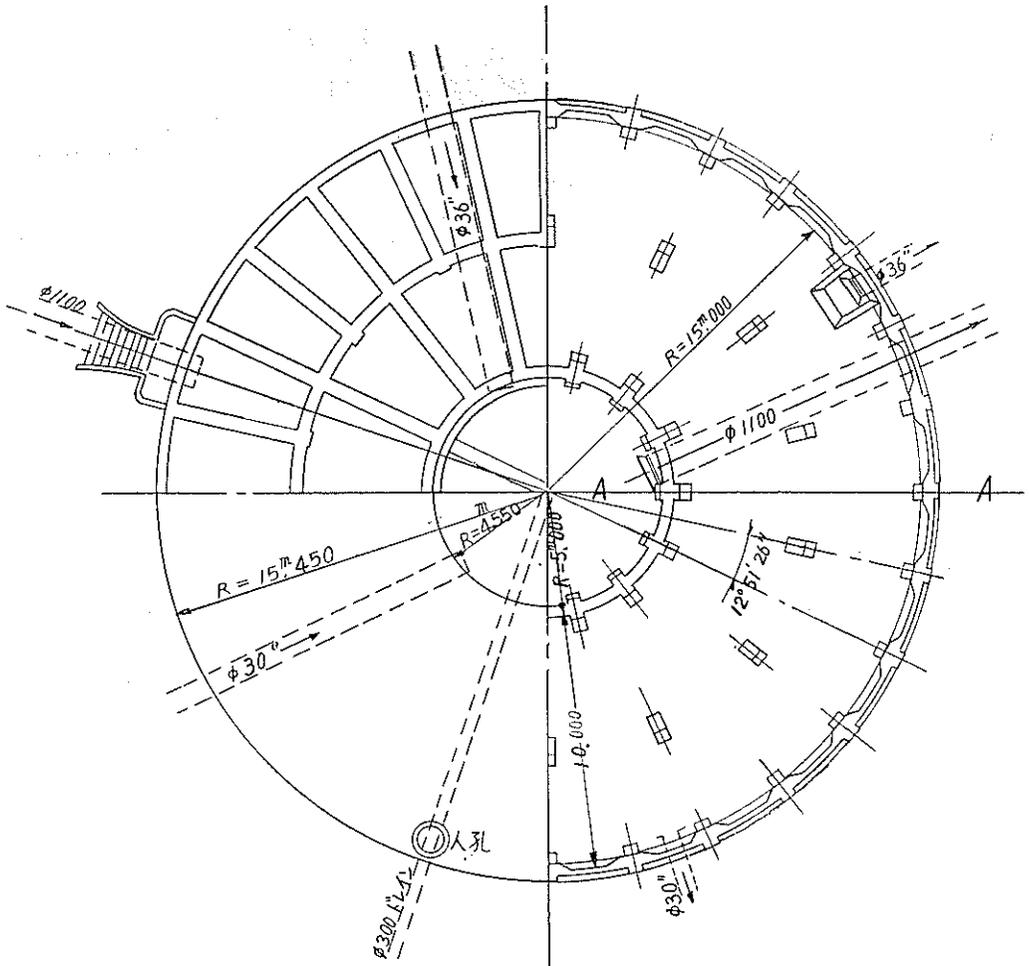
(4) 川井量水池

位置: 神奈川県都筑郡都岡村上川井(現横浜市保土ヶ谷区上川井町)

川井浄水場構内を拡張し、同構内に減圧と水量測定の目的をもって量水池1池を築造した。

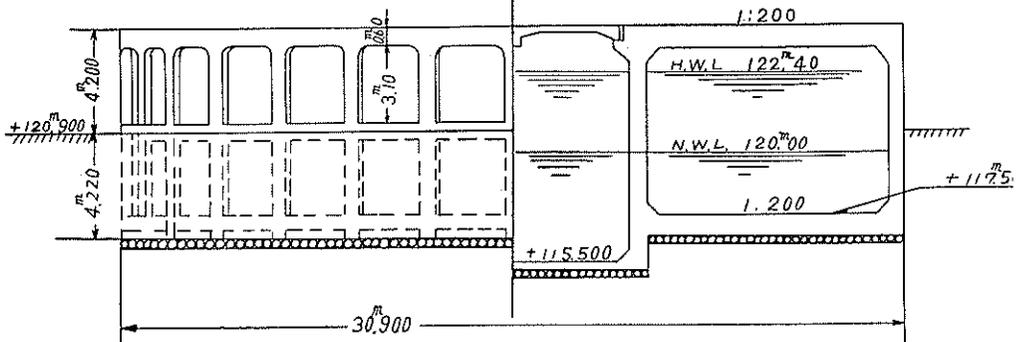
大島送水井構造図

平面図



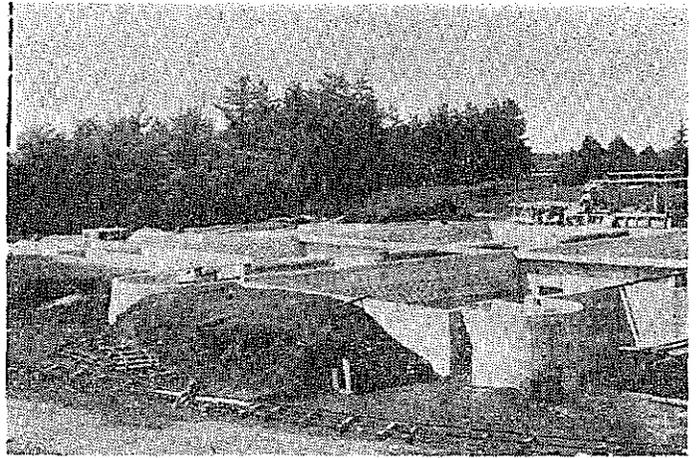
側面図

A~A 断面図



(648) 第1編 工事の記録

構造寸法：内法幅・長さとも30メートル、水深9.2メートルの鉄筋コンクリート造りで、池を隔壁によって縦に4室に分け、内径1,100ミリメートル、36インチ(910ミリメートル)、22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)の各導水管4条がそれぞれ系統別に別個に入水し、各系統の室も縦に3室に区分



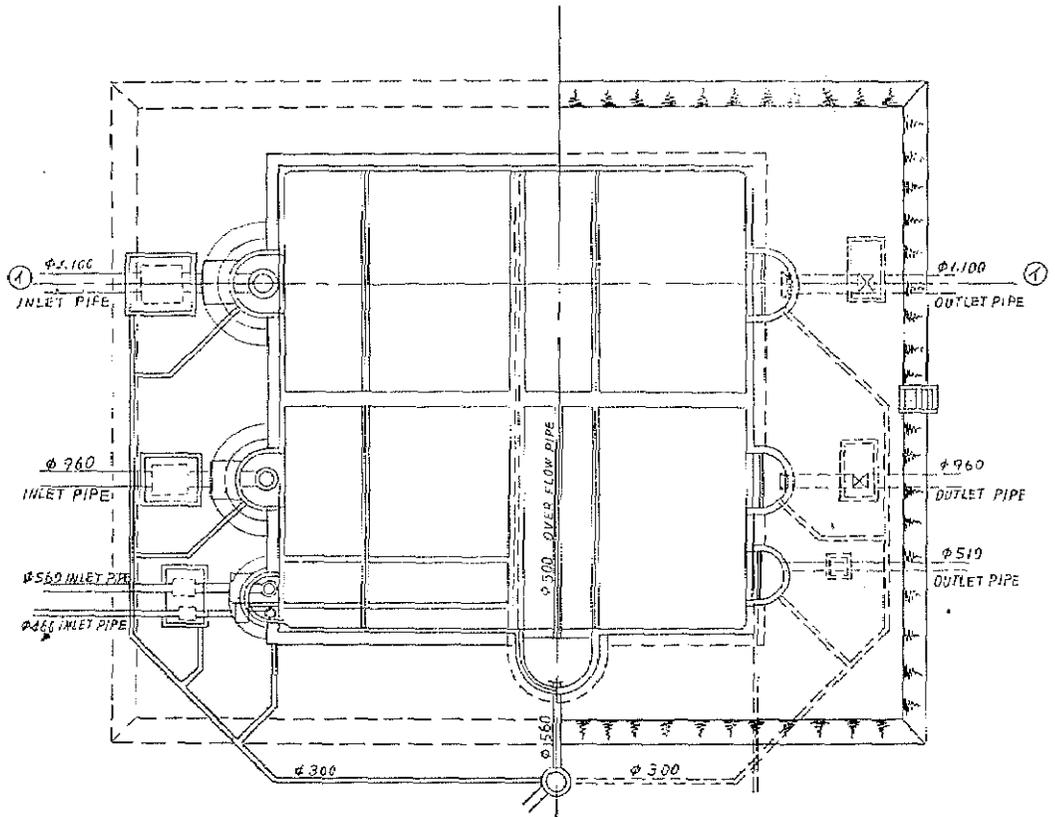
工事中の川井量水池 (第3回拡張第1期工事)

し、入水室に入った水は無数の小穴をもった隔壁を通して静水室に入り、ついで隔壁上の可動えんを溢流して量水し、流出室へ入る構造とし各導水管別に量水しうるものとした。

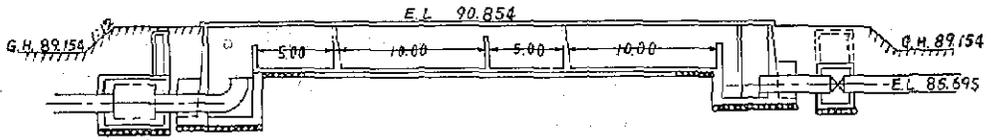
本池は昭和6年(1931年)3月着工し、同8年7月落成したもので、工事費は46,415円57銭を要し

川井量水池構造図

平面図



①-① 断面図



た。本池はその後内径22インチ（560ミリメートル）および18インチ（460ミリメートル）導水管が撤去されたが、なお内径1,100ミリメートルおよび36インチ（910ミリメートル）導水管の接合井とし、また量水池として本来の使命に任じている。

2 浄水場工事

(1) 西谷着水池

位置：西谷浄水場構内（横浜市保土ヶ谷区川島町）

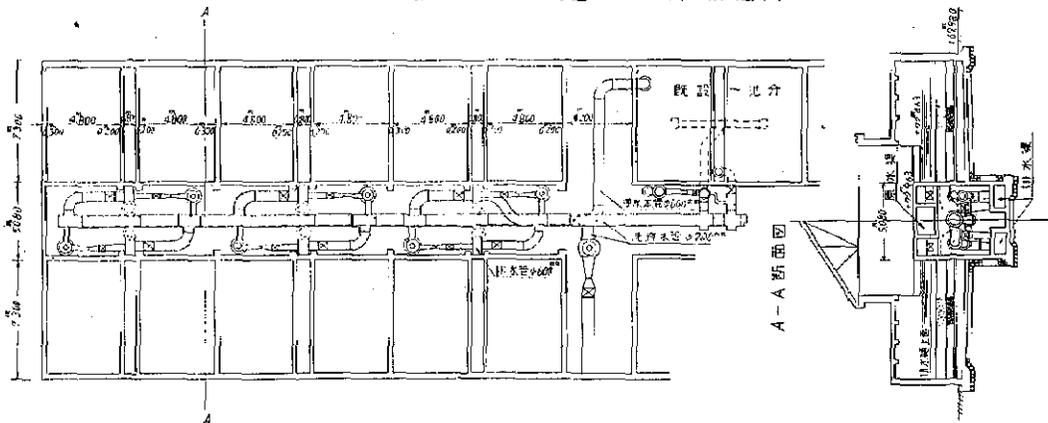
川井量水池から着水する原水をいったん本池に導き、ここから緩速ろ過池および急速ろ過池に導くもので、川井量水池と同様に各導水管ごとに流量を計量し調節するもので、その構造寸法は内法長さ19メートル、幅16メートル、水深3.35～2.4メートルの鉄筋コンクリート造りとし、昭和6年（1931年）3月着工し翌7年12月落成したもので、工事費は34,655円98銭1厘を要した。本池は現在使用中である。

(2) 急速ろ過池

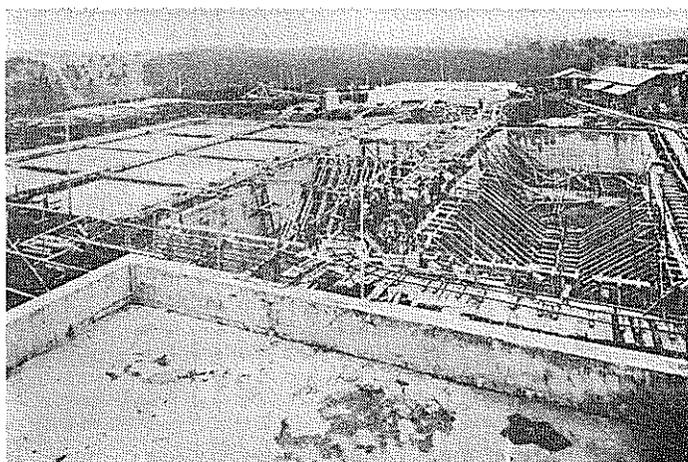
位置：横浜市保土ヶ谷区川島町西谷浄水場構内

震災復興工事で急速ろ過池築造の際、次の拡張工事の場合を考慮して増設余地を残して用意してあったので、第3回拡張工事においては、既設設備にならって増設することとした。最初は既設備のジュエル式を踏襲し空気と水による洗浄法を採用する計画であったが、その後洗浄様式について種々考究調査に時を費し、その着工もために遅延したが、結局従来の経験からジュエル式は逆洗浄の際ろ面に空気および水が均等に行きわたらず、むらになることと、集水装置がストレーナー式のため損失水頭が多く、かつストレーナーの取付け部が折損しやすいなどの事由か

西谷浄水場ホイラー式急速ろ過池構造図



ら、ジュエール式を変更し、水だけの洗浄によるホイラー式を選ぶことになった。新設ホイラー式のろ過池は、長さ10.8メートル、幅7.3メートル、深さ4.31メートルのもの7池とし、既設設備とあわせて1日ろ過速度120メートルをもって日量96,835立方メートル（急速ろ過池のみの能力）のろ過能力を有するにいたった。従来のジュエール式においては本格的急速ろ過池としての初めての施設であったため、ストレーナー装置その他各機械的装置はいずれもアメリカから輸入したものであったが、本工事の設備に際しては流量調整機を除いていっさい本市の設計に基き全部国産品を使用した。本工事費は159,501円74銭を要したもので、昭和10年（1935年）12月着手し、各池築造、鉄管工事および上屋壁体工事その他付帯設備のいっさいを完成したのは同12年（1937年）3月であった。



第3回拡張工事西谷沈でん池築造工事

### 付帯工事

急速ろ過池増設に付帯し、薬品混和池および沈でん池は在来の既設のものと同形の構造のものを並んで施設した。新設西谷着水池より原水を鉄管によって新旧両薬品混和池に導き、それぞれ沈でん池に流入したのち、水路によって両池の水を合流し急速ろ過池に導水した。また薬品混和池わきに新たに薬品注入所を設備した。

種 別	構 造	長 幅 深			着手落成 年 月 日			
		メートル	メートル	メートル	着手落成	昭和	年	月 日
薬品混和池	鉄筋コンクリート	13.34	4.5	3.48	着手落成	昭和6	9	26
沈でん池	〃	36.0	23.4	3.84	着手落成	〃 7	3	31
					着手落成	〃 6	7	1
					着手落成	〃 7	7	10

本設備はいずれも現在使用中である。

### (3) 高架水そう

位置：西谷浄水場構内（横浜市保土ヶ谷区川島町）

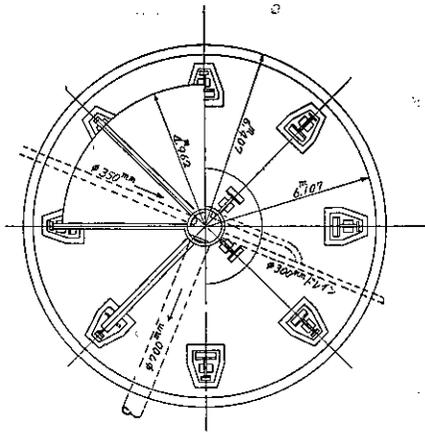
急速ろ過池洗浄用水そうとして急速ろ過場わきに建設した。

構造寸法：I型鋼鉋接支柱8本に支持された内径10メートル、有効水深4メートル、有効貯水量314立方メートルの有蓋鋼板水そうで入水管は内径350ミリメートル管、出水管は内径700ミリメートル管、溢水管および排水管は内径300ミリメートルとし、中央に集合させた。

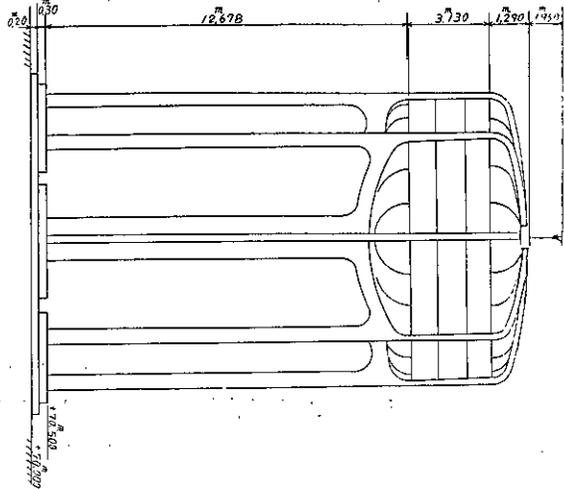
昭和11年（1936年）10月工事に着工し、翌12年3月落成したもので、工事費22,995円92銭を要した。現在使用中である。

西谷浄水場高架水そう構造図

平面図



側面図



### 3 配水工事

#### (1) 鶴見配水線路

鶴見配水線路は総延長2里27町54間(10,897メートル),うち道路使用1里7町48間(4,778メートル),線路新設をなしたもの1里20町6間(6,119メートル)で,専用線路4町18間(469メートル)を除き道路併用線路を開設すること1里15町48間(5,650メートル)におよび,この間山を開き田を埋めて幅8メートルの道路を築造した。また別に菊名池には1町48間(196メートル)にわたって橋をかけ,東横線および国鉄横浜線とは立体交差として線路下を横断した。

線路築造工事は昭和6年(1931年)9月1日着工,用地の決定にしたがって順次施行し,同9年(1934年)3月にはほぼ落成をみたが,菊名池横断について地元から架橋の要請があり,その架橋工事および前後の線路取付け工事がまったく落成したのは翌10年(1935年)11月であった。本区間のうち西谷浄水場付近専用線路469メートルを除く,道路併用線路および菊名橋はその後に移管し,公道として現在建設局の管理に属している。

#### (2) 鶴見配水本管

従来の鶴見区一帯の配水管網は昭和2年(1927年)4月1日鶴見町が横浜市編入に際し,当時の市境であった生麦町における内径15.5インチ(395ミリメートル)配水管から内径16インチ(410ミリメートル)管を延長し,これを本管として新市域に配水管網を新設したものであった。しかるに鶴見地区における発展,ことに地先海岸工業地帯埋立の造成によって工業の隆盛著しく,水量の需要急増して不足をかこつ声にわかに強くなって,ひいては工業招致の立市策に影響をおよぼすおそれもあり,鶴見地区配水増強の必要が喫緊の要務とみられるにいたり,第3回拡張第1期工事の一つの主要目標として,重点的に強力な配水管工事を施工する必要が生じた。このような事情のもとに本工事の施工に際しては,そのルートについても在来既設道路によらず,西谷浄水場から,神

奈川・鶴見の山手を抜けて、鶴見工場地帯に達する環状新ルートを選び、新たに線路を築造して内径900ミリメートル管をもって、別途施行による鶴見区馬場町の高台に新設する鶴見配水池を経て、以下内径800ミリメートルないし600ミリメートル管を以って鶴見町にいたり、既設配水管に連絡した。しかるに新線路沿線の住民はこの新線路が、やがて奥地開発の新環状道路として、その築造の意義に関心をもつにいたり、地元有志から協力方の申し出があったので、当局も地元と協議を重ね、将来水道専用線路とせず公道として活用することの前提をもって、線路敷の寄付方を要望し、地元有志もこの意を休して協力事に当り、新線路築造用地のほとんどは寄付を受けることとなった。

鶴見配水管は上記のように急施を要したので、昭和6年(1931年)8月からは下流側鶴見地区東寺尾・鶴見町間における道路敷内に敷設する内径600ミリメートル配水管工事に着手した。本工事は往還激しい複複線の下と京浜急行電鉄路線を横断する難工事をともなったが、同8年(1933年)5月落成し、別に同7年(1932年)8月からは線路築造工事の進ちよくに従い、西谷浄水場から鶴見配水池にいたる内径36インチ(910ミリメートル)および900ミリメートル配水管工事に着工したのであった。この工事は西谷浄水場から既設配水線路に沿って和田町に出て、一部道路を利用しさらに山手に新線路を求めて峯岡町にいたり、丘陵をえぐり田を埋めて片倉・篠原を経て寺尾にいたり、馬場町の鶴見配水池に達し、さらにここから内径800ミリメートル管を敷設し東寺尾で前記内径600ミリメートル管と連絡するもので、その間西谷浄水場下から和田町にいたる間は地盤悪く、梯子胴木を施行する等工事困難をきわめ、その上帷子川<sup>かたびら</sup>を水管橋をもって渡り、神中鉄道軌道下を横断する等施工上種々難工事に遭遇した。ことに菊名池の横断には最も腐心し、ピクトリックジョイントを用い池底の比較的地質の良好な地盤を選んで敷設した。本管は現在使用中である。

(3) 鶴見配水支管

(イ) 内径350ミリメートル管(三ツ沢線)

内径900ミリメートル鶴見配水本管から三ツ沢町にて内径350ミリメートル管を分岐し三ツ沢公園東北方を通り、三ツ沢南町および北軽井沢の高台を給水する高区線で、昭和9年(1934年)5月30日着手し、同10年(1935年)5月31日落成した。

(ロ) 内径500ミリメートル管(子安線)

鶴見配水本管の西寺尾地内国鉄横浜線横断後、内径900ミリメートル管から内径500ミリメートル管を分岐し、横浜線と併行南下し入江町にいたって第2回拡張工事で敷設した内径15.5インチ(395ミリメートル)管と連絡させ子安方面工場地帯の給水増加を図ったもので、昭和10年(1935年)12月1日に着手し、同11年(1936年)6月10日落成した。

(ハ) 内径350ミリメートル管(鶴見高台線)

鶴見配水塔から出て二本木方面高台一帯を給水する高区配水管で、昭和9年(1934年)7月12日に着手し、同年10月15日落成した。

(ニ) 内径300ミリメートル日吉本管

その後昭和12年日吉方面新市域の発展にともない内径900ミリメートル鶴見配水本管から菊名町において内径300ミリメートル管を分派し、東横線に沿って日吉方面にいたる配水管を敷設した。

#### ㊦ 内径400ミリメートル第2国道線

昭和12年にいたり、内径800ミリメートル鶴見配水本管から分派し、京浜第2国道内を鶴見川にいたり、同沿線一帯を給水する内径400ミリメートル管を新設した。

#### ㊧ 鶴見配水線路内径150ミリメートル管

鶴見配水線路沿線給水のため内径900ミリメートル本管から分岐し、内径150ミリメートル管を本管に並んで敷設し配水管とした。昭和9年(1934年)4月12日工事に着手し、同年7月29日落成した。

#### (4) 高区配水管

第3回拡張工事配水工事の特徴の一つとして高区線配水管の拡充があげられる。当時配水量の増加にともない、その影響がまず高区線の給水不如意となって現われたので、この解決のため神奈川・鶴見の高台に対しては上記したように新鶴見配水本管およびその枝管工事が施行されたしだいであったが、南部の山手地区に対してはあらためて新高区配水管が敷設された。すなわち西谷配水池から野毛山配水池にいたる既設内径24インチ(610ミリメートル)高区線から中区藤棚町において内径500ミリメートル管を分岐し、市電線路に沿って久保山・浦舟町を経て、山手に上がって山手西部一帯を給水する新高区配水管を敷設した。途中大岡川および中村川の横断はそれぞれ太田・中村両水管橋を架設して渡り、山手高台への立ち上りに際しては、がけを開削し、新道を築造し敷設した。本工事は昭和9年(1934年)2月6日に着手し、翌10年(1935年)4月30日落成した。

## 第7章 鶴見配水場設備工事

### 1 鶴見配水池

位置：横浜市鶴見区馬場町

構造寸法：内径60メートル、深さ6～7メートルの鉄筋コンクリート造りとした。池の周囲は48個の正方形框構で、また天井は平版式構造で覆い径50センチメートルの支柱41本によって支持された。上部は盛土、張芝をして換気孔を設置した。水位は標高49メートル、有効貯水量15,550立方メートルで鶴見下町方面における1日最大配水量に対して12時間分の貯水量とした。

入水管 内径 900ミリメートル鋼管

出水管 内径 800ミリメートル鋼管  
内径 300ミリメートル鑄鉄管

工事着手 昭和8年(1933年)11月27日

工事落成 昭和12年(1937年)3月31日

工事費 171,955円86銭7厘

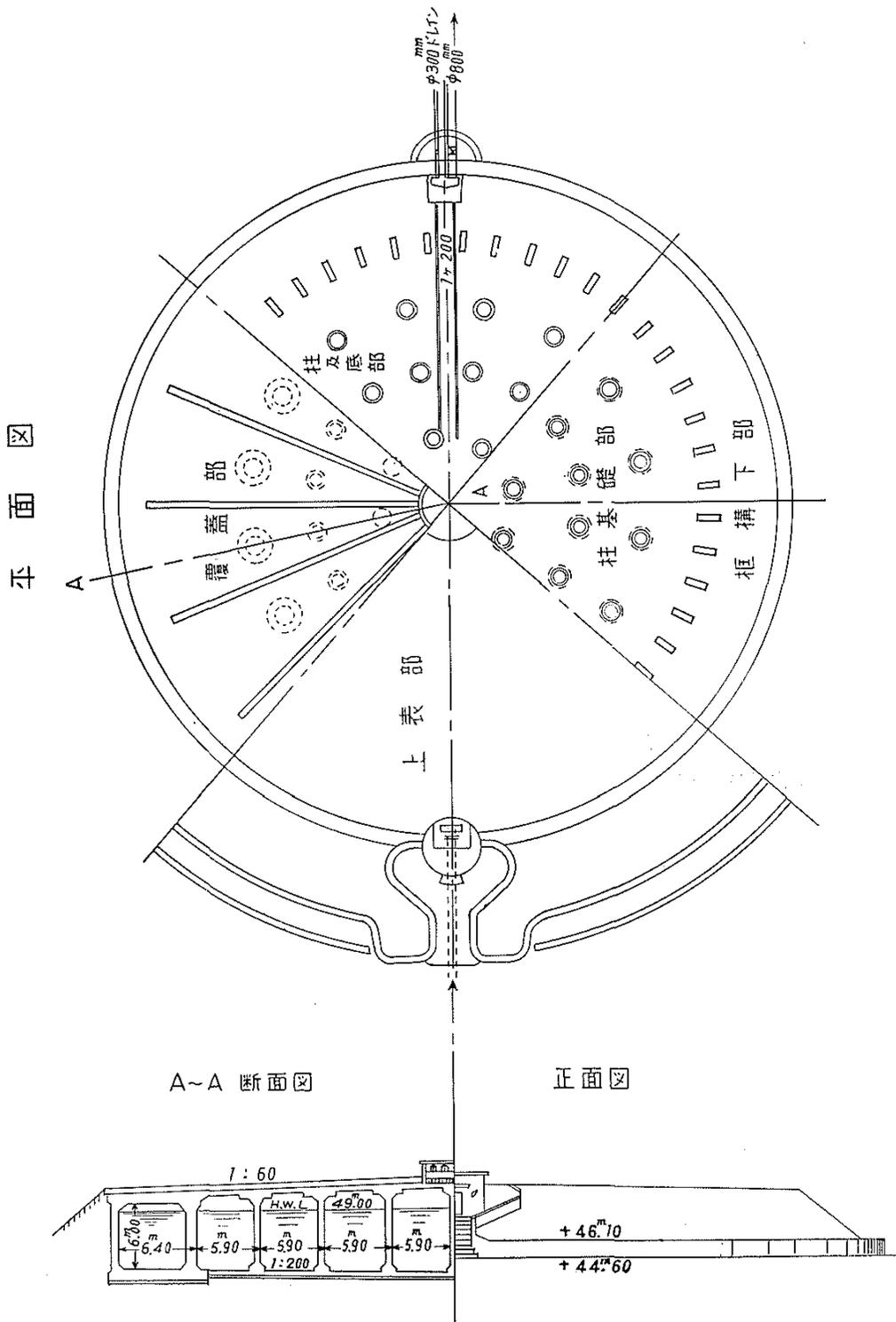
本池は現在使用中である。

### 2 鶴見配水塔

位置：横浜市鶴見区馬場町、鶴見配水場構内

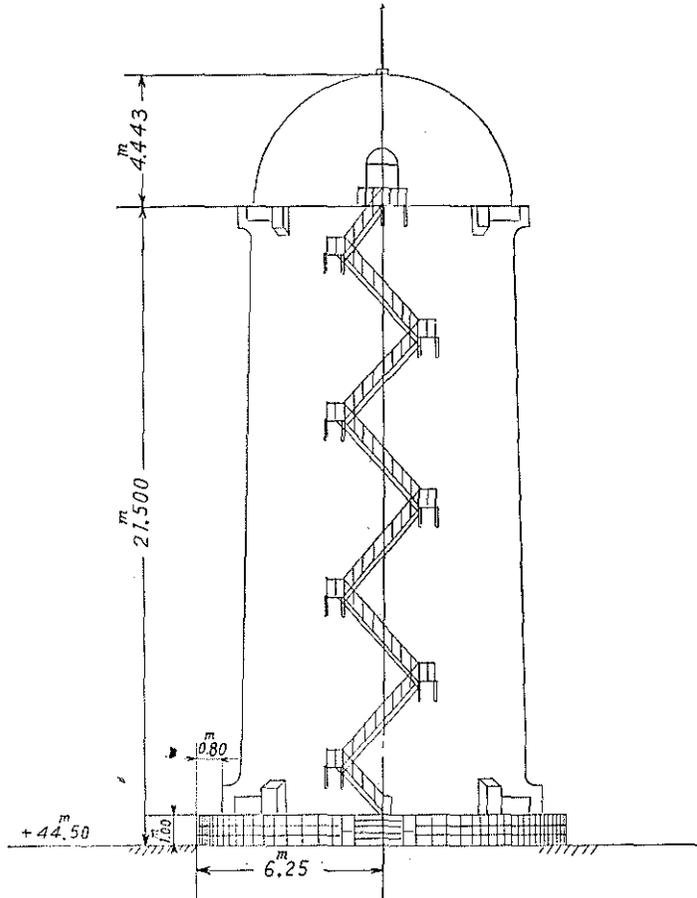
本池は鶴見方面高台に対する配水を受け持つため築造されたもので、鶴見配水池からポンプ揚水し、水位に応じて自動スイッチによって送水される。

鶴見配水池構造図

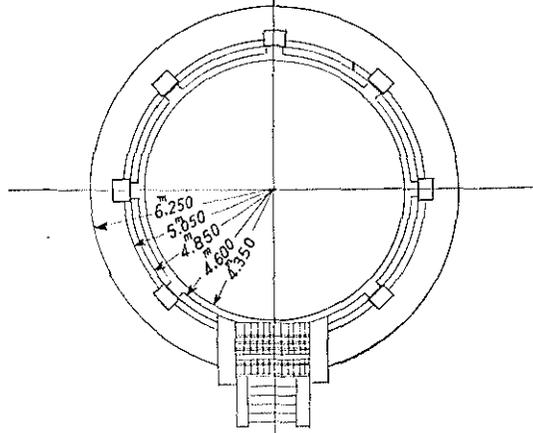


鶴見配水塔構造圖

正面圖



平面圖



構造寸法：内径8.5メートル，総水深22.63メートルの円筒形で高水位は65.5メートル，その総水量1,283立方メートル，有効貯水量680立方メートルとした。底部基礎を鉄筋コンクリート造りとして側壁部は内側に鉄板をめぐらし外側を鉄筋コンクリート造りで施工し，上部は鉄骨ドームでおおい上端には避雷針を設置した。

入水管 内径 400ミリメートル

出水管 内径 350ミリメートル

工事費 33,450円91銭

本配水塔は現在使用中である。

### 3 ポンプ場

鶴見配水池から配水塔へ揚水のため20馬力直結揚水ポンプ3台施設され，その上屋とあわせ建設された。その後高合方面配水量の増加にともない，昭和23年（1948年）にいたり20馬力直結揚水ポンプは40馬力直結ポンプ1台，30馬力直結ポンプ3台に改設されて現在にいたりなお使用中である。

## 第8章 臨時揚水設備工事

### 第1節 臨時揚水設備の経過

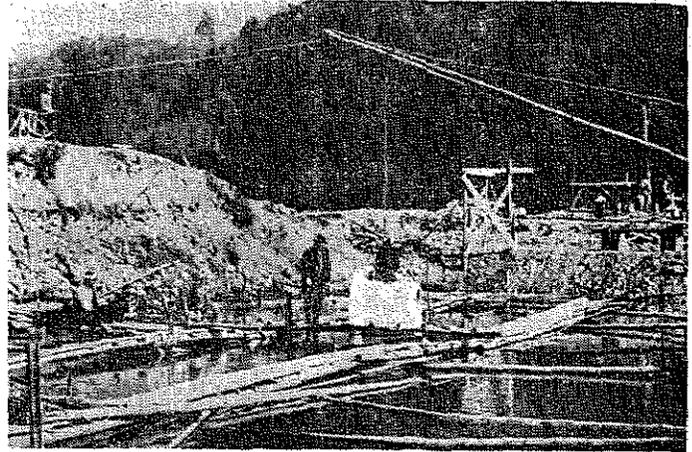
第3回拡張第2期工事において水源が最初神奈川県との共同施行案から始まって容易に決定しなかったため，水源工事完成にいたるまでの暫定的応急処置として，水源補給のためとり上げたのが臨時揚水設備であった。しかるに第3回拡張工事の水源工事は，その後相模川取水の市単独施行案となり，さらに県の河川統制事業計画から横浜市申請の滞りつぶしとなり，水源問題は容易に決しなかったが，一方では配水量は年とともに増加していったので当初は暫定施設として予定した臨時揚水施設もしだいに根をすえて，さらに設備の増強がくり返えされた。しかもその後第3回拡張工事の水源が道志川系の青山拡張案という相模湖水源を前提とした中間暫定拡張となり，計画目標も臨時揚水の取水量を加算して水源拡張計画が練られた関係もあり，当初昭和6～7年を目標の臨時的施設にすぎなかったこの設備も，ついには相模湖取水の工事が完成するまで実に20年の長年月にわたり横浜市水道の第2水源として重大な役割を果したものであった。

### 第2節 工事の実施

#### 1 最初の臨時揚水設備

臨時揚水設備工事は昭和5年（1930年）11月1日村をもって事業認可を受けるとともに直ちに着手し，翌6年1月27日所要鉄管類の運搬を開始し，まず2月には集水工事に着手し，順次鉄管敷設工事，吸水井築造工事，ポンプ場工事，電力工事，建築工事についていっせいに工を進めた。本工事の内，集水わくおよび吸水井工事については，高座郡大沢村大島地先の相模川河川敷内流心をはずした左岸寄りのじゃり層に施設した。集水わくは同所における平水時の水面下約，メートルの深さに水際わくから約18メートルを隔てて，流心にほぼ平行に延長40メートルにわたって埋設した。

構造は生松丸太を組み合わせた  
 方形暗渠式で縦横高さとも各1.  
 2メートルとし、末口210ミリメ  
 ートルないし180ミリメートル  
 の丸太をもって骨わくを形造  
 り、その四周に末口120ミリメ  
 ートルの丸太を約30ミリメー  
 トルの間隔に取付け、周囲のじゃ  
 り層を通過した原水をこのかん  
 げきから流入させた。埋渠終端  
 には取水用として無数の小孔を



大島臨時揚水設備工事集水きよの堀削 (昭和6年)

あけた内径760ミリメートルのコンクリート管を延長41メートル埋設し、この導水管をもって吸水  
 井に導いた。吸水井は径3.6メートル、深さ7.2メートルの木製わくの井筒を沈下設置した。吸水井  
 およびポンプ場の一帯は洪水の被害から守るため高さ約1メートルに地盛りされた。この工事は地  
 元請負人の施行にかかり、当局はその急速進ちょくに督励これ努めたが、昭和6年(1931年)はし  
 ばしば豪雨に際会し、洪水のためその進ちょくを阻害されたことはなほだしく、完成をみたのは12  
 月3日であった。揚水ポンプおよび直結電動機は次のとおり最初各4台を施設し、ポンプ場上屋を  
 新築收容した。

ポンプ							
製造所	種類	型	口径	段数	揚程	容量	回転数
荏原製作所	タービン	横型	300 <small>ミリメートル</small>	1	60 <small>メートル</small>	8.46 <small>立方メートル/分</small>	1,460
電動機							
製造所	型		馬力	電圧	回転数		
芝浦電気	横型		175	3,300	1,460		

電力については当時ポンプ場付近には動力線の施設がなかったので、遠く高座郡相原村橋本変電  
 所から専用電力線、1回線を新設して供給を受けることとした。この供給料金は最初は使用の程度  
 も明らかでなかった関係上、東京電燈会社との間に特別契約を結び、使用の月は175馬力電動機1  
 台1月の運転料金として金1,800円の月ぎめ特定料金で契約した。鉄管敷設工事は直営にて施行し  
 た。鉄管工事は本ポンプ所から第3回拡張第1期工事において施行する高座郡田名村における内径  
 1,100ミリメートル導水管の起点まで内径800ミリメートル管を敷設し、これと連絡する予定であ  
 ったが、昭和6年(1931年)の夏までには、まだ同上1,100ミリメートル管工事の完成がみられな  
 かったので、一時ポンプ場から60メートルのがけ上に立ち上った管は旧線路を左折、さかのぼって旧  
 大島接合井まで仮敷設し、ここに注入して既設36インチ(910ミリメートル)導水管によって送水す  
 るという計画をたて、昭和6年(1931年)夏季の急に応じた。ついで同年10月以降第3回拡張工事

(658) 第1編 工事の記録

による前記内径1,100ミリメートル導水管工事の進行にともない、当初の計画どおり高座郡田名村  
 地内における新設内径1,100ミリメートル管起点に連絡のため、さきに旧大島接合井まで旧線路上  
 に仮設した内径800ミリメートル管を撤去し、大島派出所前水道線路から右折し田名村における内  
 径1,100ミリメートル管起点にいたる間（一部内径1,100ミリメートル管使用）の敷設替え工事に着  
 手し、昭和7年（1932年）5月22日延長2,315メートルの敷設を完了し、同年6月3日送水して昭  
 和7年（1932年）夏には送水能力を一段と増強しうるにいたった。本工事に使用した鉄管のうちポ  
 ンプ関係の内径300ミリメートル管およびがけ上までの内径800ミリメートル揚水管は両鑄鋼鉄管を  
 用いたが、この管は直管、異型管とも鋼板の電気溶接管で、神戸三菱造船所に特別に製造させた。  
 これは日本において使用された最初の水道用電気溶接管で、当時としてはいまだ電気溶接法が日本  
 に紹介されて間もないころで、その普及が十分でなかったため、電気溶接の設備および技術等に優  
 先していた神戸三菱造船所に特命されたものであった。なおこの揚水設備は第3回拡張第2期工事  
 の水源工事の終るまでの臨時施設とされた関係上、この工事に使用の800ミリメートル鑄鉄管類は  
 拡張工事が鶴見配水管に使用するため購入した管を一時転用の意味で敷設したが、ひにくにもこの  
 臨時施設は横浜市水道の第2水源としてちょうほうがられ、順次その設備を拡張して昭和29年（19  
 54年）第4回拡張工事の落成にいたるまで、実に4半世紀近い長期間活用されたのであった。

工事費	昭和5年度支出額	28,082円34銭
	〃 6年 〃	66,375円34銭
	〃 7年 〃	12,100円00銭
	計	106,557円68銭

(1) 昇圧器の設置

昭和8年（1933年）にいたり配水量の増加に対処し、大島揚水の活用活発となって、ポンプ運  
 転台数増加し、従来の送電線1回線をもってしては電圧降下し運転上支障があったので、同ポンプ場  
 に昇圧器1台を設置した。

(2) 臨時揚水増設工事

配水量の逐年の増加に対処する方法としては大島水源からの取水量増強のほかなかったため、昭  
 和9年（1934年）12月8日市会の議決を経て、昭和10年（1935年）の夏季を目標に7月までに在米  
 施設揚水ポンプと同型同能力の175馬力直結ポンプ1台の増設、およびこれにともなう同ポンプ上  
 屋の増築をし、さらに相模川出水による河床の変移に即して取入口補助ポンプを設置した。

工 事 名	昭 和 9 年 度	昭 和 10 年 度	計
揚水ポンプ1台増設および付帯設備費	2,410.87	14,420.07	16,830.94
大島取入口補助ポンプ設置費	2,515.75	—	2,515.75
大島ポンプ場上屋増築工事費	1,128.14	101.63	1,229.77
計	6,054.76	14,521.70	20,576.46

(3) 大島送水井との関連

最初臨時揚水設備を施設した当時はあくまで応急的な臨時施設であったので、吸水井等も木造であったし、またポンプ場からの揚水管が絶壁をはい上がったがけ上の大島派出所構内には仮設の木造タンクが施設されたのであったが、本ポンプ揚水の恒久化にともなって関係施設も漸次本格化し、昭和9年(1934年)には木そうタンクの代りに接合井を築造することとなり、第3回拡張第1期工事において高座郡田名村に設置予定の四ツ谷送水井の位置を変えて大島に築造し、臨時揚水ポンプによる取水を注入するとともに、青山水源からの各導水管もこの池に流入させ、その調整をつかさどる大島送水井の出現をみるにいたった。

## 2 第2次臨時揚水設備

昭和10年(1935年)各国の軍備再整備が競争的に起って軍需工場ラッシュの時代が到来し、工場用水の需要は急激に上昇して、水量の不足が著しくなり、やむを得ず臨時揚水の設備が次のように増強された。

この第2次臨時揚水設備工事は昭和11年(1936年)2月着手されたが、同年夏季に予想された水量の需要増に対処するため、工事は突貫工事をもって急施し、幾多の困難を克服して7月上旬には一応ポンプ運転の運びにこぎつけ、急増した同年夏の給水をことなく過ぎ得たことは真に大きな成果であった。

本工事の取水工事は前回同様の構造で、幅および高さとも各1.2メートルの松丸太を組み合わせた方形暗きよを、前回より深く平水時水面下約5メートルの深さに、水際から約30メートルを隔て、流心にはほぼ平行に延長59.6メートルにわたって敷設し、末端より内径900ミリメートル鉄筋コンクリート管を延長67メートル敷設して、吸水井に導くものとした。この工事は最初じゃり採取船によって掘削したが、掘削途中予期しなかった玉石累積層に遭遇してしゅんせつ困難に陥り、潜水夫を雇い上げて玉石を個々に排出したほどで、作業困難をきわめたが、ようやくにして6月末にその埋設を終えた。吸水井は径4メートル、深さ10メートルの円形のコンクリート造りとし、下部にカーブシューをはかせ、潜水夫をして順次下部の土砂を掘削排除し、上に荷重を載せて沈下させ、沈下に従ってコンクリートを打足していく工法を採用した。

ポンプ室は木造平家建の上屋の下に地下室1階を作り、地下室にポンプ(堅型)、地階に電動機をおのおの2台施設した。

ポンプおよび電動機の能力は次のとおりであった。

名 称	種 類	型	口 径	段 数	揚 程	容 量	製 作 所 名
ポンプ	タービン	堅	350ミリメートル	1	62メートル	立方メートル / 分 12.54	荏原製作所

名 称	型	馬 力	電 圧	回 転 数	製 作 所 名
電 動 機	堅	250	3,000	1,460	東京芝浦製作所

揚水管は内径700ミリメートル管とし、絶壁を大島送水井まで既設管と並べ敷設した。本ポンプの増設によって既設専用送電線は不足となり、さらに100平方ミリメートル高压線1回線を増設した。

ついで翌12年(1937年)夏の給水に処して、同年6月同型同能力の電動機付ポンプ1台を増設し設

備能力を増強した。これら一連の工事がまったく完成したのは昭和13年（1938年）3月であった。

工 事 名	工 事 費			
	昭 和 10 年 度	昭 和 11 年 度	昭 和 12 年 度	計
取 水 工 事	8,420.20	31,851.85	1,513.27	41,785.32
ポ ン プ 設 備 費	3,625.45	15,780.44	9,847.80	29,253.69
送 水 鉄 管 敷 設 費	4,154.68	11,410.53	—	15,565.21
送 電 設 備 費	9,790.20	14,892.74	—	24,682.94
器 具 機 械 費	303.66	418.07	—	721.73
補 償 費	952.64	78.89	—	1,031.43
整 地 費	—	2,122.85	—	2,122.85
建 物 費	—	3,200.00	—	3,200.00
小 計	27,246.83	79,755.37	11,361.07	118,363.27
給 料	2,422.50	542.55	—	2,965.05
雑 給	689.06	707.84	—	1,396.90
需 用 費	131.70	244.82	—	376.52
小 計	3,243.26	1,495.21	—	4,738.47
合 計	30,490.09	81,250.58	11,361.07	123,101.74

### 3 臨時揚水増設（第3次）および導水加圧設備

因ねんの第3回拡張工事の水源地工事は、ようやくにして道志川既施設の取水増強策に切りかわったが、またしても漁業補償の問題がからんで容易に進展をみないうちに、一方では配水量は工業の活況にともなって急激な増加ぶりを示し、第3回拡張工事や臨時揚水設備工事において計画した配水量の想定よりも年々はるかに多量の配水実績を示し、2段飛びに2年分の増加量を1年に記録するという状態で、来る年も来る年も来年の夏に備える準備におおわらわの有様であった。昭和6年（1931年）臨時揚水設備以来毎年あるいはポンプを増設し、あるいは第2次の臨時揚水設備をしてきたが、昭和13年（1938年）にいたり、ついに第3次の臨時揚水設備工事施行のやむなきにいたった。また導水管においても昭和6～7年（1931～1932年）第3回拡張工事によって増設した。内径1,100ミリメートル管の流量をもってしても、わずか6年間の命脈を保ったにすぎず、ようやく導水量の不足が現われるにいたった。しかし、にわかには導水管増設の運びもつかないで、加圧ポンプを設置して一時をしのごこととした。これが昭和12年から同14年（1937～1939年）にわたる臨時揚水ならびに導水増強工事であった。

この工事は昭和13年（1938年）3月1日着工したが、当時日支事変による戦時態勢下種々の影響を受けて、工事資材および機械類の納入は遅延し、労力また払底して工事はまったく意のごとく進まなかったが、係員の努力によってよく機材を整備し、同13年（1938年）7月には臨時揚水ポンプの運転を開始し、翌14年（1939年）7月からは導水加圧ポンプも運転され、配水上ようやくことな

きをえた。本工事の概要は次のとおりであった。

(1) 臨時揚水設備工事

(イ) 取水工事

昭和7年(1932年)に完成した最初の集水埋きよは、その後数回にわたる洪水のためどろが浸透し集水能力も低下し、さらにポンプすえ付面の関係からも運転上安全を欠きらいがあったため、第3次臨時揚水設備工事に際してはこの旧施設を放棄し、新たに在来より深く平水時水面下約5.3メートルの深さに水際から約15メートル隔てて流心にほぼ平行に延長140メートルにわたって埋設することとした。その構造は生松押角を組み合わせた内法幅・高さとも1.2メートル、長さ3.5メートルのわく40個から成るもので、さらに埋きよ末端から内径1,000ミリメートル鉄筋コンクリート管延長60メートルをもって吸水井に導いた。吸水井は内法長径7メートル、短径4メートル、高さ10.2メートルの鉄筋コンクリート造り長円筒とし、上部を鉄筋コンクリートぶたにておおい、人孔二か所を設けた。

(ロ) ポンプ所

(i) 木造平家建上屋の下に地階および地下室1階のポンプ室を設け、次のポンプおよび電動機を設置した。

175馬力直結口径300ミリメートル横型渦巻ポンプ5台(旧施設移転分)

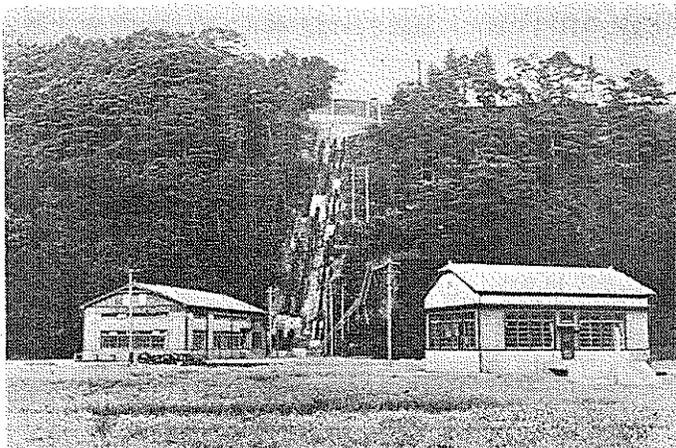
275 " " 350ミリメートル堅型タービンポンプ2台(増設)

(ii) 既設第2ポンプ所を東方に拡張増築し、室内に既設と同型のポンプ(250馬力直結口径350ミリメートル堅型タービンポンプ)1台を増設した。

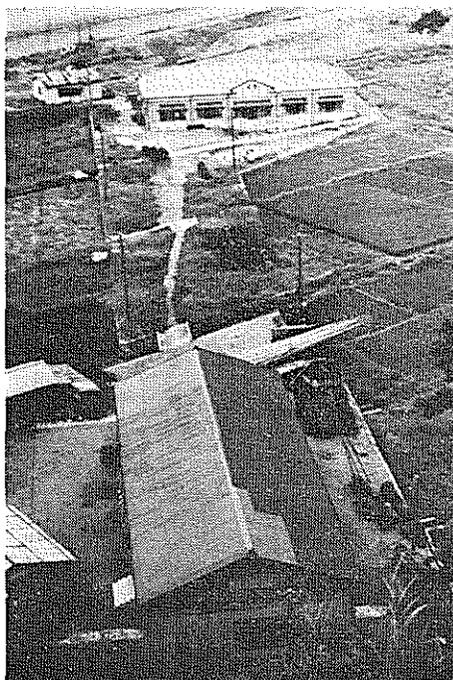
(iii) 昭和7年(1932年)最初に完成した山際の既設ポンプ所上屋はポンプ移設後電力の受電変電室に改造し、電圧調整装置を設け電圧の降下を防いだ。

(ハ) 鉄管敷設工事

送水本管としてポンプ場から内径800ミリメートル鉄管延長125メートルを敷設し、かけ下において既設800ミリメートル管に連絡した。



第2次臨時揚水設備工事を終えた大島ポンプ場がけ上は大島送水井



第2次臨時揚水増設工事を終えた大島ポンプ場  
(昭和13年) 写真上方は相模川

(2) 導水加圧ポンプ設置工事

(イ) 大島送水井～川井量水池間導水加圧ポンプ

第3次臨時揚水設備によって増加した取水量を導水するため、上記区間中東京府南多摩郡南村地内導水線路隣接地に敷地を買収し、ポンプ場を設け460馬力電動機直結口径900ミリメートルポンプ（揚水量毎秒1.587立方メートル、揚程15.5メートル）1台を内径1,100ミリメートル導水管に取り付けた。この工事はあらかじめ使用水量の比較的少ない冬期に2個の引出し口と本管締め切り用とあわせて3個の制水弁を設置するため断水工事を施工し、ポンプの取付工事を容易にした。当時本ポンプ所付近には高圧電線の配線がなかったが、日本電力株式会社の協力を得て、同社町田変電所から高圧配電線が同会社の負担で新たに施設された。本ポンプ施設により次のとおり導水量の増加をみるにいたった。

導水管	1日自然流下量	1日加圧導水量	計
1,100ミリメートル管	97,500立方メートル	27,200立方メートル	124,700立方メートル
36インチ管	69,900 "	—	69,900 "
22 "	18,000 "	—	18,000 "
18 "	7,200 "	—	7,200 "
計	192,600	27,200	219,800

(ロ) 川井量水池～西谷浄水場間導水加圧ポンプ

前記によって川井量水池に着水した増加水量をさらに西谷浄水場に導水するため、上記区間中、<sup>つづき</sup>都筑郡都岡村今宿（現保土ヶ谷区今宿町）地内導水線路隣接地に敷地を買収し、ポンプ所を設け380馬力電動機直結口径800ミリメートル渦巻ポンプ（揚水量毎秒1.748立方メートル、揚程15.5メートル）1台を設置し、内径1,100ミリメートル導水管に取り付けた。この施設に際しては前記南村ポンプ場の場合と同様に施工したが、当時本ポンプ場付近への高圧送電線担当変電所としては、横浜市保土ヶ谷区天王町地内東京電燈株式会社天王町変電所であったが、高圧線は同変電所以降途中までで、現場付近には達していなかったため、同会社においてこの改修工事に当り、本市は工費の一部を負担して送電を受けることになった。本ポンプ施設によって次のとおり導水量の増加をみるにいたった。

導水管	自然流下量	導水加圧量	計
1,100ミリメートル管	122,200立方メートル	40,400立方メートル	162,600立方メートル
38インチ管	74,200 "	—	74,200 "
20 "	9,500 "	—	9,500 "
計	205,900	40,400	246,300

### 第3節 臨時揚水設備および導水加圧ポンプ設備の撤去

これ等一連の臨時揚水各施設および導水加圧ポンプ（導水加圧ポンプはその後第4回拡張工事中水量の増加とともに一時ますます増設されたが）は第4回拡張工事の進ちょくにともない順次不用となり、同工事完成後はすべて撤去され現在はその跡をとどめない。

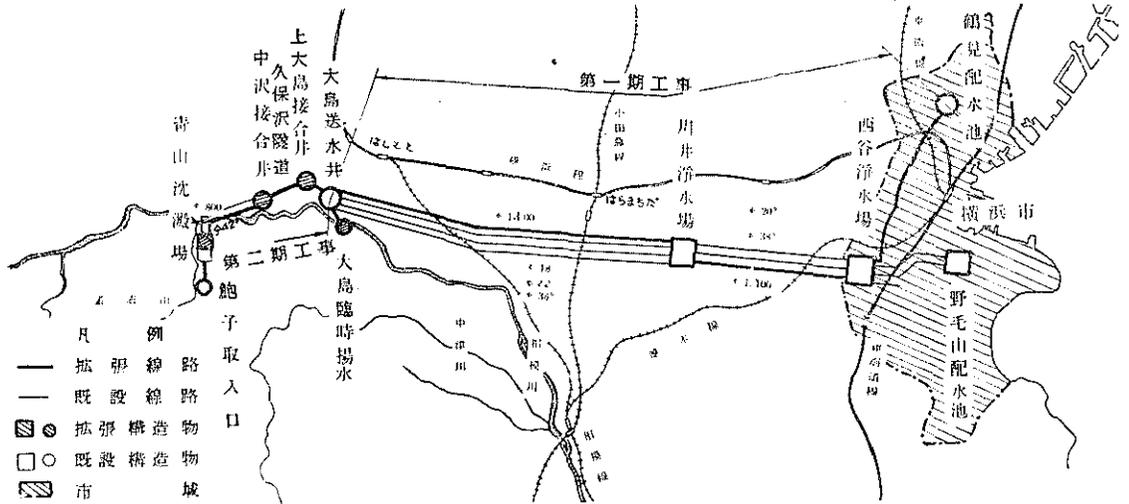
## 第9章 第3回拡張第2期工事

### 第1節 水源問題の難航

第3回拡張工事が初めて計画されてから水源問題が落ち着いて、着工を見るまでに10有余年の年月がむなしく経過し、その間三転四転してなお幾多の事情がからみ、容易に施工の運びにいたらず、まことにややこしい事態の連続であった。最初昭和2年（1927年）の案は高座郡大沢村地先における相模川本流の水を水路で導いてポンプ揚水するものであったが、県との協定から上流津久井郡内郷村地先にえん堤を築いて県市合同取水する計画に変わり、さらに県がいっこうに立ち上がらないので、昭和8年（1933年）には単独施行によって完遂することとし、事業申請をしたが、県の握りつぶしにあい、その後県営相模川河水統制の実施から、同事業への参加を前提とした中間暫定拡張案に姿をかえて、道志川系青山水源の拡張となったのであった。しかしこの案も道志川における鮎漁業者との補償問題の協議が容易に落ち着かないため認可とならず、工事着手の運びにいたらなかつ

た。ようやくにして昭和11年(1936年)11月漁業補償問題も解決して、翌12年(1937年)2月事業認可、同年3月着工にいたったもので、昭和2年(1927年)から10年を経過した後であった。

第3図 拡張工事系統図



## 第2節 工事の施行

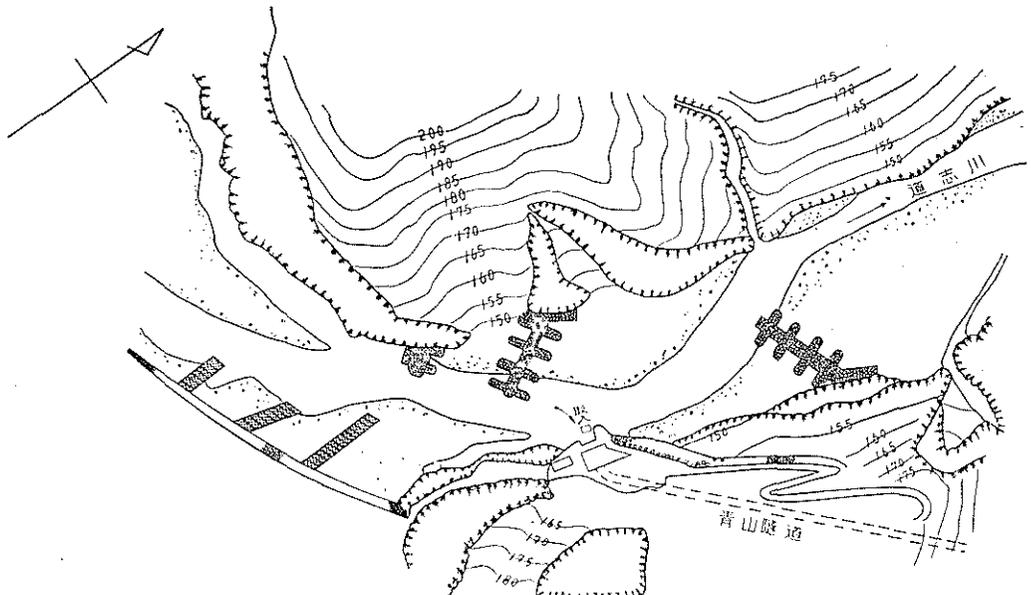
### 1 水源工事

#### (1) 取入口改造

位置：神奈川県津久井郡串川村大字青山字鮎子あびこ(現津久井郡津久井町鮎子あびこ)

本拡張計画により、従来の取水量40個を30個増加して70個とするため、鮎子取入口取水量の増加

道志川鮎子取入所附近平面図



にともない土砂の流入を防ぐ必要上、既設角落しをさらに4.7メートル補足し、取入口の上・下流に長さ28.5メートルないし6メートルの径600ミリメートルの円筒形鉄網に玉石をつめた蛇籠水制工6か所を設置した。本工事は昭和13年(1938年)4月着工し同年12月落成した。

本施設は昭和29年(1954年)県が相模川河水統制増強事業として、道志川の水を横浜二道取水量のみを残して、全部相模湖に注入する工事を施行するに際し、鮑子取入口における70個取水を確実にするため、県費をもって制水堰を築造して今日におよんでいる。

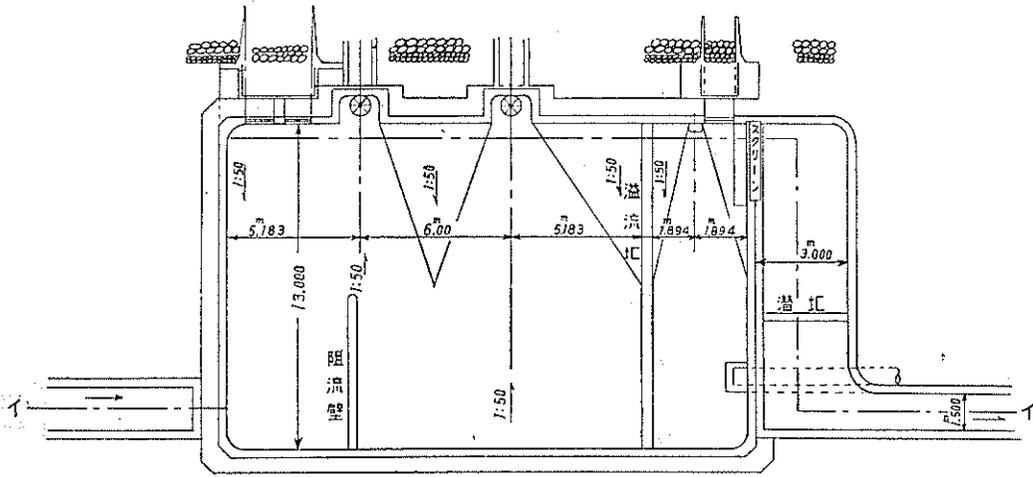
(2) 排砂池改造

位置：青山沈でん場構内(現神奈川県津久井郡津久井町)

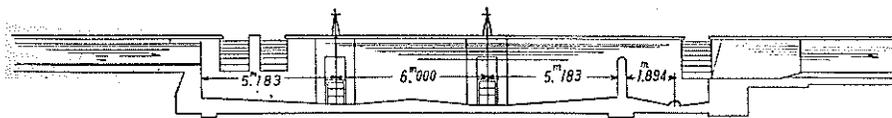
既設排砂池を川側に拡大したものであって、その構造は鉄筋コンクリート造りとし、内法長さ20.45メートル、幅13メートル、深さ2.5メートル～2.8メートルの長方形そうに改造した。

青山沈でん場排砂池構造図

平面図



イ～イ断面図



青山ずい道出口に近く阻流壁を設けて下手に溢流堰を設置し、出口にスクリーンを設けて水路に結び、土砂を沈降して上表の水を流下するよう施設し、底部は沈でん土砂を排出するのに便利なように3個の出水口に向けて勾配を付し、排水路は玉石張りコンクリートとして、道志川に放流する施設とした。本施設は現在使用中である。

(3) 薬品注入設備

位置：青山沈でん場構内

既設薬品溶解そう6基(硫酸ばんどそう4、ソーダ灰そう2)を改造するとともに硫酸ばんどお

よびソーダ灰そう各2基を増設した。

構造寸法は内径2.0メートル深さ3.37メートルの円筒形鉄筋コンクリート造りとし、内面は硫酸ばんどそうはタイル張り、ソーダ灰そうは鋼板張りとし、薬品の溶解には電動機による回転翼をもってすることにした。本工事は昭和14年(1939年)8月着工し、同15年3月落成した。工事費は29,215円60銭2厘を要した。本施設には上屋兼薬品倉庫としての建物工事を付帯したが、その工費は4,614円23銭であった。これらの設備は現在使用中である。

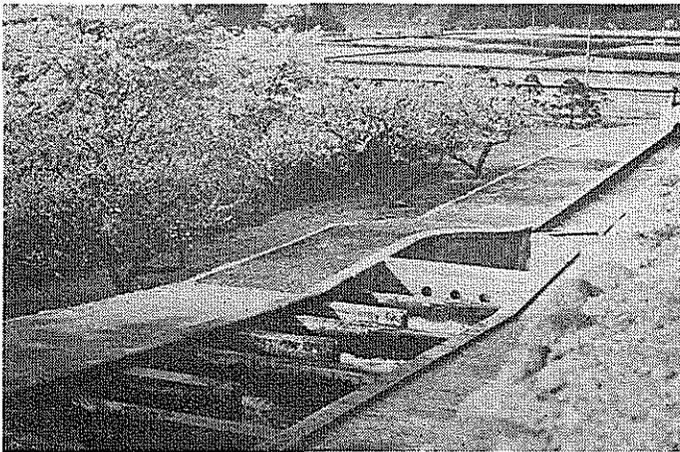
#### (4) 連絡水路

位置：青山沈でん場構内

排砂池から沈でん池にいたる間は既設内径36インチ(910ミリメートル)鉄管のほか、新たに勾配1,000分の1および700分の1の内法幅1.5メートル、中央水深1.25メートル、延長92メートルの水路を設け、その下流部にベンチュリーフリューム式量水装置を設置した。

上記水路の途中薬品注入設備下流側において排砂池と沈でん池間の2.5メートルの水位差を利用し、連絡水路中に長さ22.5メートル、幅および深さ3メートルの傾斜した長方形の鉄筋コンクリート造り薬品混和水路を設置した。混和水路には内部の左右に14条の阻流壁を設け、なお阻流壁には一つ置きに上部角落しと下部潜孔を設け水は回流しつつ、かつ上下に躍動する構造とし、完全に薬品

を混和するに便ならしめた。水路の下流側沈でん池流入側には勾配700分の1、内法幅1.5メートル、水深1.2メートル、延長189メートルの底部孤状の水路を築造し、沈でん池からの流出側には勾配600分の1、内法幅1.5メートル、水深1.65メートル、延長68メートルの底部孤状の水路を築造した。流出側水路末端からは接合井まで内法幅1メートル、高さ1.2メートル、勾配570分の



連絡水路の混薬阻流壁

1の圧力水路とした。本水路工事は昭和13年(1938年)9月着手、同14年(1939年)12月落成した。工事費は36,016円32銭1厘を要した。本水路は現在使用中である。

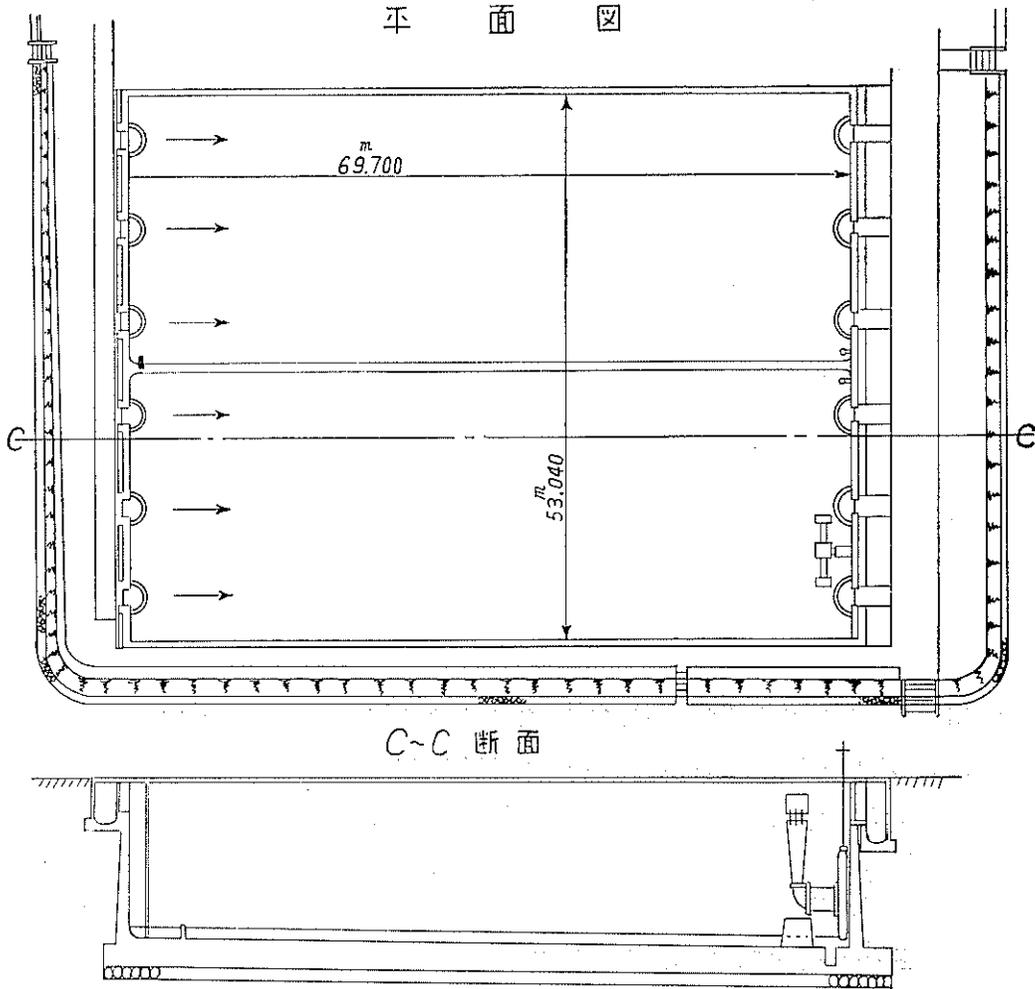
#### (5) 沈でん池

位置：青山沈でん場構内

既設沈でん池の下流側に接して1池増設した。

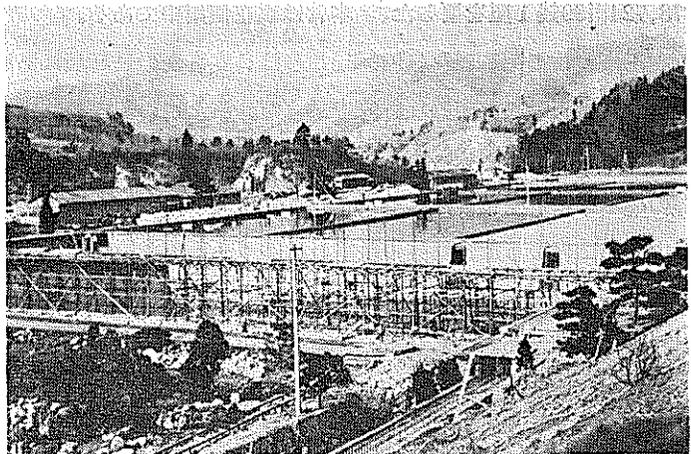
構造寸法は内法長さ69.7メートル、幅53メートル、水深5.45メートルの鉄筋コンクリート造りにて中央に導流壁を設けた。原水は6個の流入そうから多数の小孔を通じて均等に流入し、同じく6個の<sup>できえん</sup>溺堰からあふれ流出する構造とした。

青山沈でん場第5号沈でん池構造図

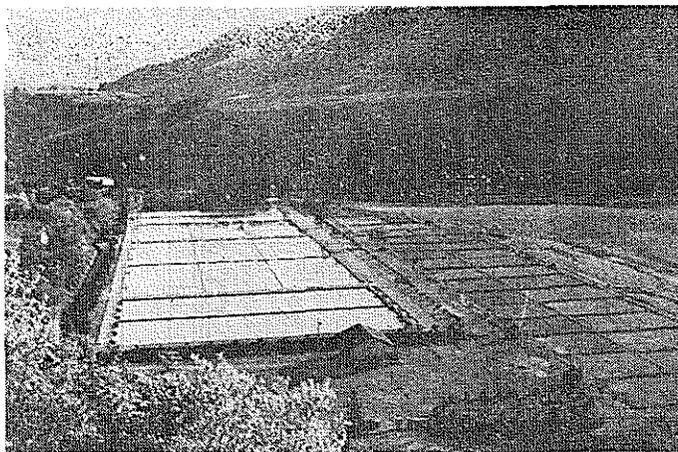


有効容量は14,600立方メートルで既設4池とあわせて総貯水量67,000立方メートルとなり、1日取水量毎秒1.97立方メートル(70個)の約9.5時間の沈でん能力を有することとなった。

既設沈でん池は既取水量1日90,000立方メートルに対し滞留時間14時間であったが、新設沈でん池の容量は比較的小さく上記のように約9.5時間の滞留時間となり、従来より4.5時間の短縮となった。これは全体の工事費の節減を図るためであっ



工事中の青山第5号沈でん池(昭和14年3月)



第3回拡張第2期工事で落成した青山沈でん場  
第5号沈でん池(手前の2池)昭和16年

て、別途施設による薬品注入施設および混和装置の完備により、原水の濁った場合における前処理効果を十分發揮させ、さらに新設沈でん池出入口増設による水路式構造としたことと、また既設沈でん池の改造による効果と相まって沈でん効果を有効に發揮しうる施設としたことによって補いうるものであった。

本工事は昭和12年(1937年)

4月着手し、同16年(1941年)2月落成した。工事費は198,339円41銭3厘を要した。

本池は現在使用中である。

## 2 導水工事

### (1) 内径800ミリメートル鉄筋コンクリート管および鑄鉄管

区間：青山接合井から中沢接合井にいたる区間(現津久井郡津久井町および城山町)

青山接合井から城山・太井両ずい道を経、城山水管橋左岸中沢接合井にいたる延長5,931メートル間に既設内径42インチ(1,050ミリメートル)導水管に平行して新たに内径800ミリメートル管を敷設した。この間水圧の比較的低い城山ずい道内延長4,352.19メートルは鉄筋コンクリート管を敷設し、残部1,578.6メートルは高級鑄鉄管とした。また城山水管橋は建設当時すでに将来の増設を予想し、今回増設分を添架するための荷重に耐えることのできる十分な能力を持ったものであったので、そのまま本管を添架した。本工事は昭和15年(1940年)4月着手、同16年(1941年)2月落成したもので、工事費は鉄筋コンクリート管が172,063円11銭5厘、鑄鉄管が106,661円87銭6厘 計278,724円99銭1厘を要した。本管は現在使用中である。

本工事施行の昭和15年(1940年)ころは日支事変の最高潮にあって、すでに諸資材の統制が実施され、鉄管の入手また困難な時代であった。またこの苦難の時代克服のため極力予算面にも実施面にも経費の節減と資材の節約が強調されていた時であったので、青山接合井以降の城山ずい道内低圧部の導水管にとくに鉄筋コンクリート管を使用したしだいであったが、当時低圧部とはいえ、水道圧力管にこのような大口徑の鉄筋コンクリート管を使用した前例は我国水道界でも他になく、当初は使用をためらったのであったが、前述のごとき時局がらに即して敢然と鉄筋コンクリート管使用に踏み切ったわけであった。ことに狭いずい道内の既設管に並列して敷設するため施工きわめて困難で、完璧を期することができないという悪条件であり、さらに敷設後万一の故障の場合には管の持込みも不可能で、絶対取替え不能という厳しいものであったが、あえて断行したのであった。施行に際しては管体検査について精査を遂げ、入念な基礎工事を実施し、狭いため困難な接合にも

身をていして入念に施工した結果、接合部にわずかに故障を生じた事例はあったが、今日にいたるまで大きな支障はなく使用されていることは、まず成功したといわねばならないものであった。

(2) 久保沢導水ずい道および暗渠

区間：中沢接合井から上大島接合井にいたる間（現津久井郡城山町および相模原市）

中沢接合井から上大島接合井にいたる間3,311.2メートルは高さ・幅とも1.9メートルの馬てい形導水ずい道とし、途中愛川～川尻県道横断立体交差点を水路橋にて渡り、上大島接合井付近の下流側を暗渠とした。その構造延長等次のとおりであった。

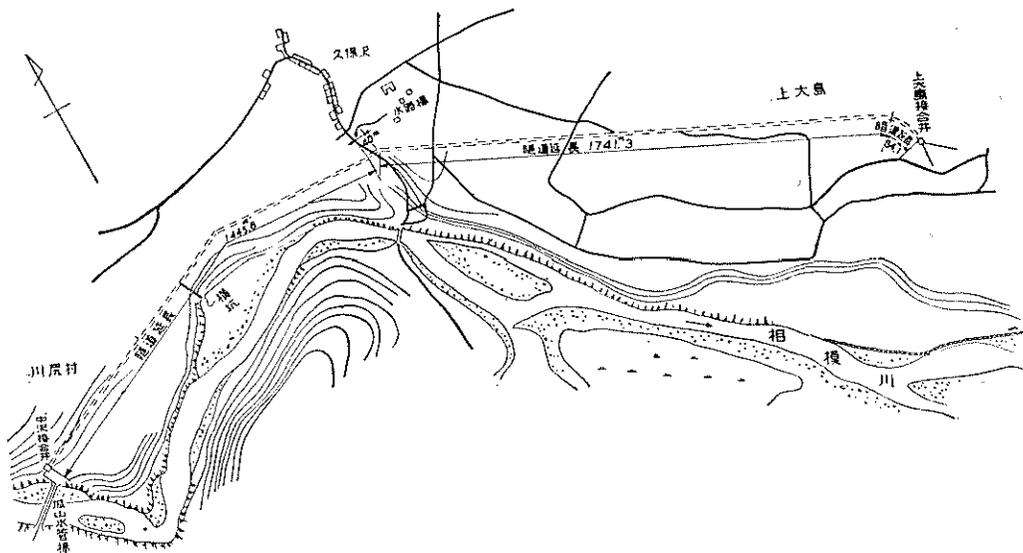
工 種	延 長	構 造	厚 さ	勾 配
ず い 道	3,187.1メートル	コ ン ク リ ー ト 卷	300ミリメートル	1,500分の1
水 路 橋	40.0 "	鉄筋コンクリート		"
暗 き よ	84.1 "	"	250 "	"

本水路の計画流量は毎秒0.818立方メートルの時に中央水深60センチメートル、毎秒1.97立方メートルの時に中央水深1.0メートルとした。

本ずい道工事は東海工業株式会社の請負にかかり、昭和14年（1939年）11月着手、同16年（1941年）1月14日落成した。工事費はセメント・鉄筋等支給材料代をあわせ531,660円51銭4厘であった。本ずい道は現在使用中であって、昭和28年（1953年）6月第4回拡張工事において施行した相模ずい道と相模原市大島地内の立体交差点において連絡水路を設置し、必要に応じ本ずい道から下側の相模ずい道への補給ができるよう施設した。

本工事は相模川の左岸台地の端近くを貫く工事であったため、上流部に凝灰石および砂れき層があるのみで、大部分は関東ローム層の地盤良好なものであって、地下水に難儀することなく、工程順調に進み予期の成果を収め得た。工事中昭和15年（1940年）10月3日豆台風による出水のため、

久保沢ずい道平面図



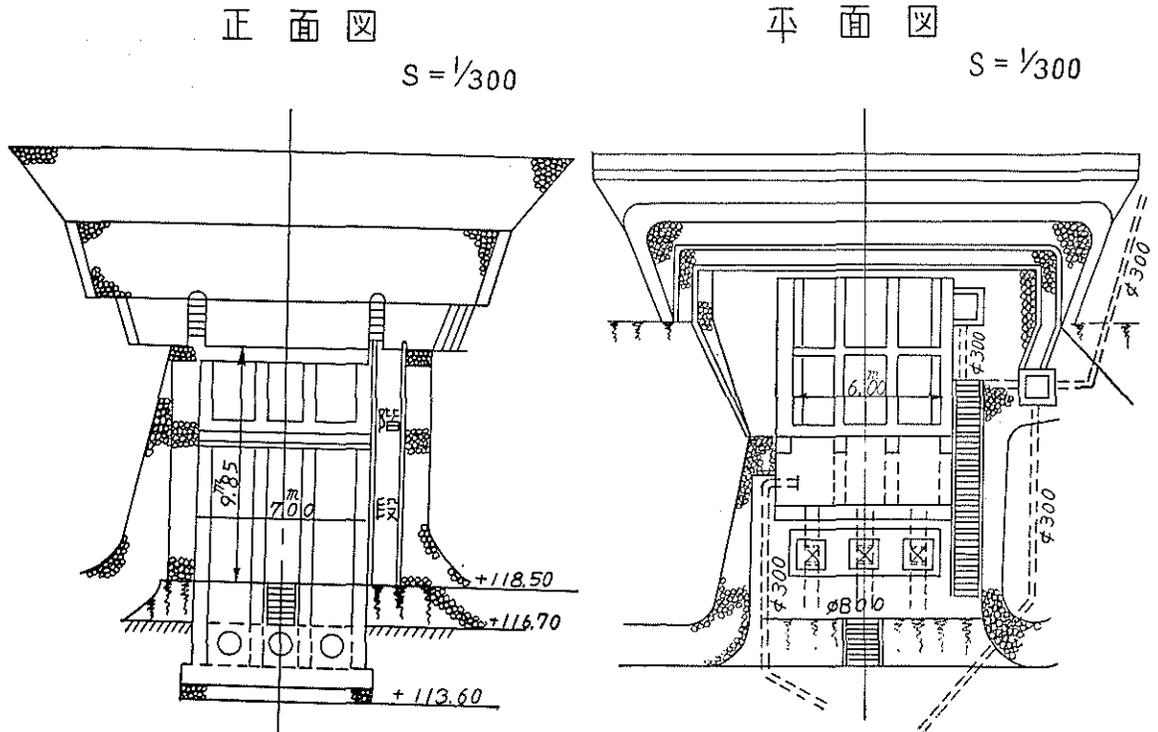
久保沢上流側に一部落盤があった程度にすぎなかった。本工事のずり出しは上口は中沢における相模川沿い当局用地のくぼ地に護岸して土捨し、谷ヶ原においては横坑を設けて水道用地くぼ地へ捨て、久保沢においては県道下の谷間に捨て、下流側は向原・上大島に斜坑を設けて畑地を補償して3個所に土置場を設けた。

なおこのルートを選定については、すでに第3回拡張第2期工事の設計変更の際に説明したとおりであるが、川尻ずい道下口から大島接合井間の既設3条の導水管（内径36インチ、22インチおよび18インチ）は相模川に沿って絶壁上段に敷設してあり、一部管が上下に交差している場所もあり、あるいはときどき事故を生じた場所などもあり、単に新設管埋設のため線路の幅を増大することの困難さや、その余地のない箇所もあっただけでなく、将来の保全上からも危険線路を継続使用すべきではないとの見地から、ルートを山側に移しずい道および暗渠<sup>きよ</sup>を築造して導水することとしたのであった。またずい道断面は施行上の最小断面としたが、なお既設導水管の流量をもあわせ流下しうるため、開通後川尻ずい道～大島接合井間の既設導水管は不要となり、他に撤去転用することができたのであった。撤去延長は内径18インチ(460ミリメートル)および22インチ(560ミリメートル)管それぞれ3,000メートル、内径36インチ(910ミリメートル)管2,700メートルであつた。

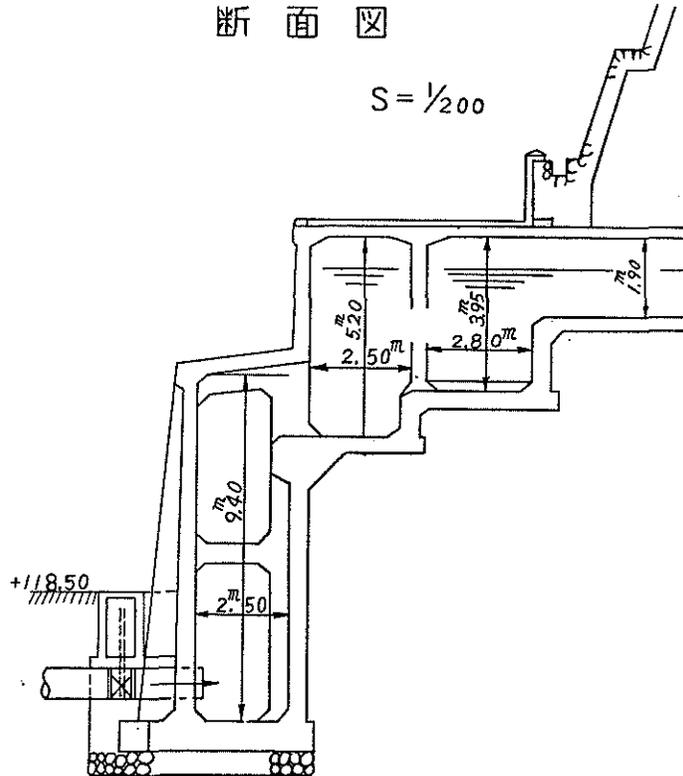
最後に本工事における最大の不幸は工事中落下した石のために人夫1名が死亡するという事故であつた。

- (3) 接 合 井
- (4) 中 沢 接 合 井

中 沢 接 合 井 構 造 図



断面図



位置：津久井郡川尻村中沢（現津久井郡城山町）

久保沢ずい道の上に設けた接合井で内法幅6メートル、底部を3段にわかちその深さ3.95メートル、5.2メートルおよび9.4メートルの鉄筋コンクリート造りとし、上部床版おおいを施し、城山水管橋を渡った既設内径800ミリメートル2条および新設同径1条の3管はそのまま同橋左岸の絶壁をはい上り、中腹の接合井前面にさし込み、背面は直接導水ずい道に直結せしめた。本接合井は久保沢ずい道とともに請負施行され、工事費は36,834円69銭2厘であった。本施設は現在使用中である。

(四) 上大島接合井

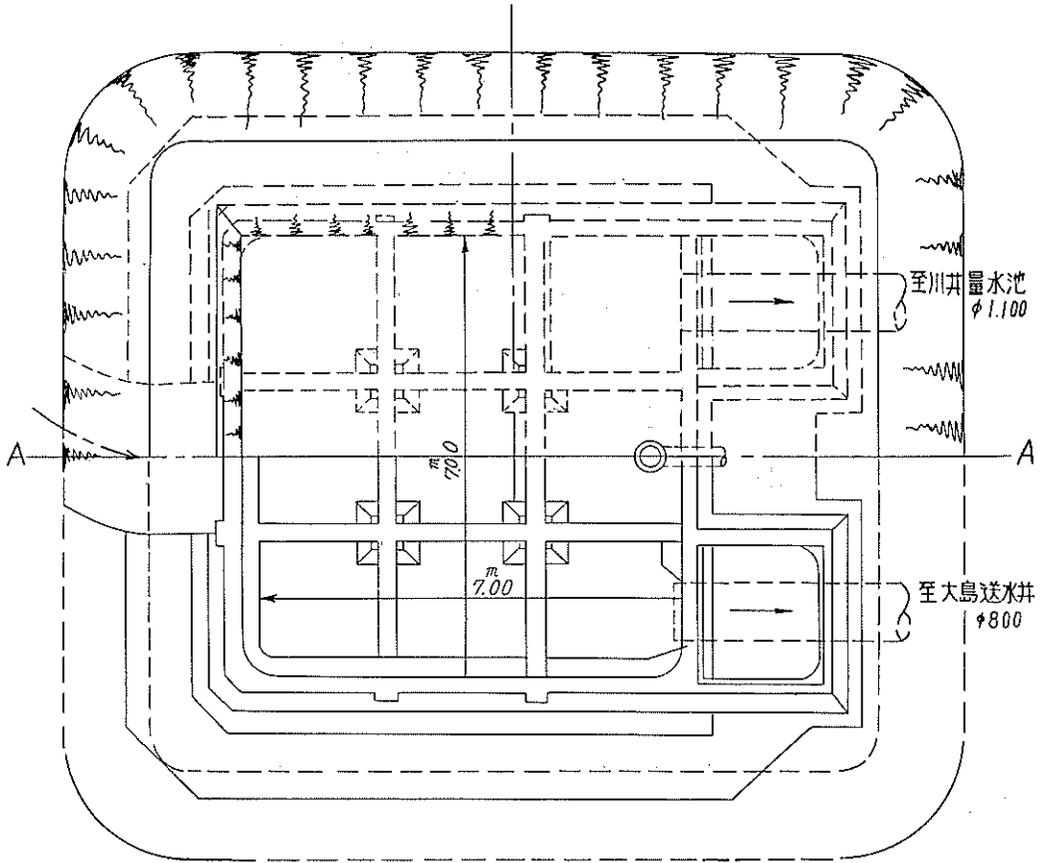
位置：高座郡大沢村大島（相模原市大島）

久保沢ずい道暗きよの末端に設け、内法長さ・幅とも7メートル、深さ4.8メートルの鉄筋コンクリート造りとし、2個の制水弁室を並置し、上部は鉄筋コンクリート床版にておおい、盛土をした。本井より内径1,100ミリメートルおよび800ミリメートルの2条を流出管とし、内径800ミリメートル管は途中から内径36インチ管（910ミリメートル）となって大島送水井に連絡させた。

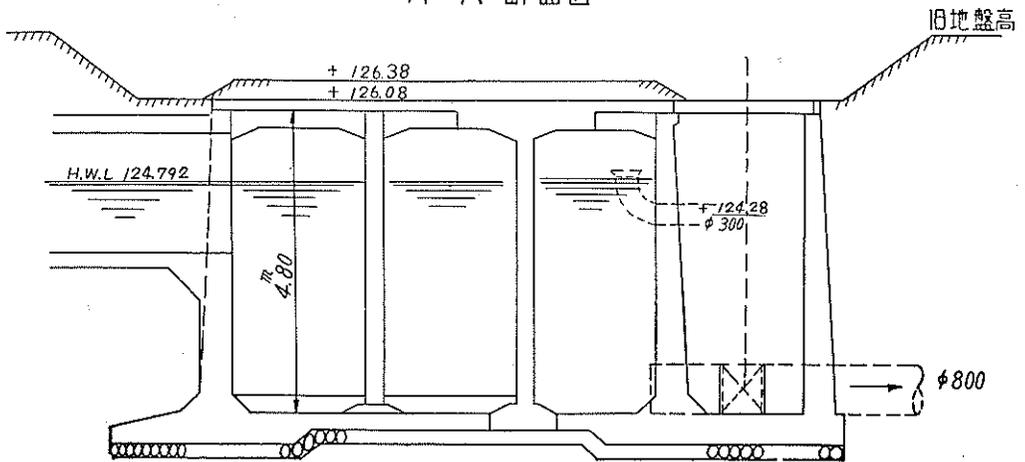
本接合井は久保沢ずい道とともに請負施行され、工事費は17,232円65銭8厘を要した。本施設は現在使用中である。

上大島接合井構造圖

平面圖



A~A 断面圖



## 第10章 第4回拡張工事

### 第1節 工事の概要

第4回拡張工事は在来の施設能力1日168,000立方メートル(第3回拡張工事の計画水量で、実際は水源は臨時揚水施設により、また導水は加圧ポンプによって応急的に施設能力は増強されていた)から一挙に468,000立方メートルに増設するため、一連の取水・導水・浄水および配水工事を施行したもので、実に従来に例をみない大工事であった。しかもその工事施行の時期は戦前、戦時中、戦後にわたって15年を要し、その間社会および経済界の激動期を遂じて施工した関係上、資金・資材および労力の対策については幾多の困難に遭遇したが、よくこれを克復し局員の総力を結集して完成したものであった。

その間時流に応じ、5回におよぶ設計の変更をしたが、着工当初昭和15年(1940年)は技手月給85円、書記月給80円、人夫賃1円80銭の予算が、昭和29年(1954年)工事落成の際は、15,480円の賃金ベースであったことをみれば、その間の工事費についての変化だけを考えても世の変転のはなはだしさがうかがえるしだいである。

本工事のうち谷ヶ原分水池は県営相模川河水統制事業津久井発電所工事との関係上、工事を同事業に委託し、その取水後のずい道工事については下九沢分水池において横浜・川崎市に等分分水するまでの相模ずい道および分水池施設は两市共有を前提として共同施行したが、工事は本市が施行した。下九沢分水池以降は本市単独で導水・沈でん場・浄水場および配水の各工事を施行した。その間ずい道・土えん堤貯水池・導水路・水路橋その他各種多彩の施設が地理的条件にしたがって画期的な企画をもって施設された大工事であった。

### 第2節 工事の施行

#### 1 分水池

##### (1) 谷ヶ原分水池

位置 神奈川県津久井郡川尻村谷ヶ原(現津久井郡城山町)

神奈川県営相模川河水統制事業津久井発電所水そうに付帯する関係上、神奈川県に委託して水そうの一部としてその東側に築造された。本池は長さ30メートル、幅10メートルで本市・川崎两市共有の大型ずい道に連絡する。

水そうと本分水池の間には次の4門の電動水門を設けた。

水門番号	1	2	3	4
高 × 幅	2.05 × 2.50 <small>メートル</small>	2.00 × 1.70 <small>メートル</small>	2.00 × 1.70 <small>メートル</small>	2.00 × 1.20 <small>メートル</small>

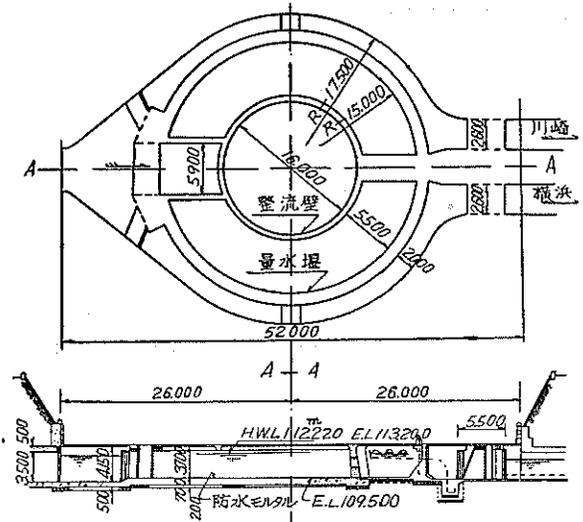
この池は分水池の名称ではあるが、本市側からすれば受水池であって、本池には排水路および

余水路も設けられ、大型ずい道入口には角落水門を設けた。昭和18年(1943年)5月着工、同23年(1948年)3月落成し、工費1,875,388円を要した。本設備は本市・川崎両市の共有に属し、現在使用中である。

(2) 下九沢分水池

位置 神奈川県高座郡大沢村下九沢(現相模原市九沢)

横浜・川崎両市の共同施行による大型ずい道の終端において両市に水量を等分するため設けられた分水池で、ずい道の出口に当たるとともに、さらに両市への導水ずい道の起点となる訳である。将来の維持管理上露出することが便利であるので、土被りの浅い開削のきく、この地点が選ばれた。本池は長径52メートル、短径35メートルの長円形で、中央に内径16メートル、その外側に内径29メートル、深さそれぞれ3.15メートルの2重円そうを設け、ずい道中心線に対しすべて左右対称の構造とした。大型ずい道からの水はまず内そうに入り、内そう周壁に設けられた多数の円孔を通過して外そうに流出し、さらに外そう周壁に設けた40個の量水えん(両市20個ずつ)をいつ流して外周水路(幅2メートル、深さ4.15メートル)に入り、それより両市の単独ずい道に分流する構造とした。なお本池の余水および排水路は拱径・中央高さそれぞれ1.3メートル、延長316.3メートルのずい道をもって鳩川に放流するよう施設した。昭和16年(1941年)12月着工、同24年(1949年)8月落成したもので、工費5,414,429円54銭(直接費のみ)を要した。本設備は本市・川崎両市の共有に属し現在使用中である。



下九沢分水池構造図

2 ずい道工事

(1) 導水ずい道工事

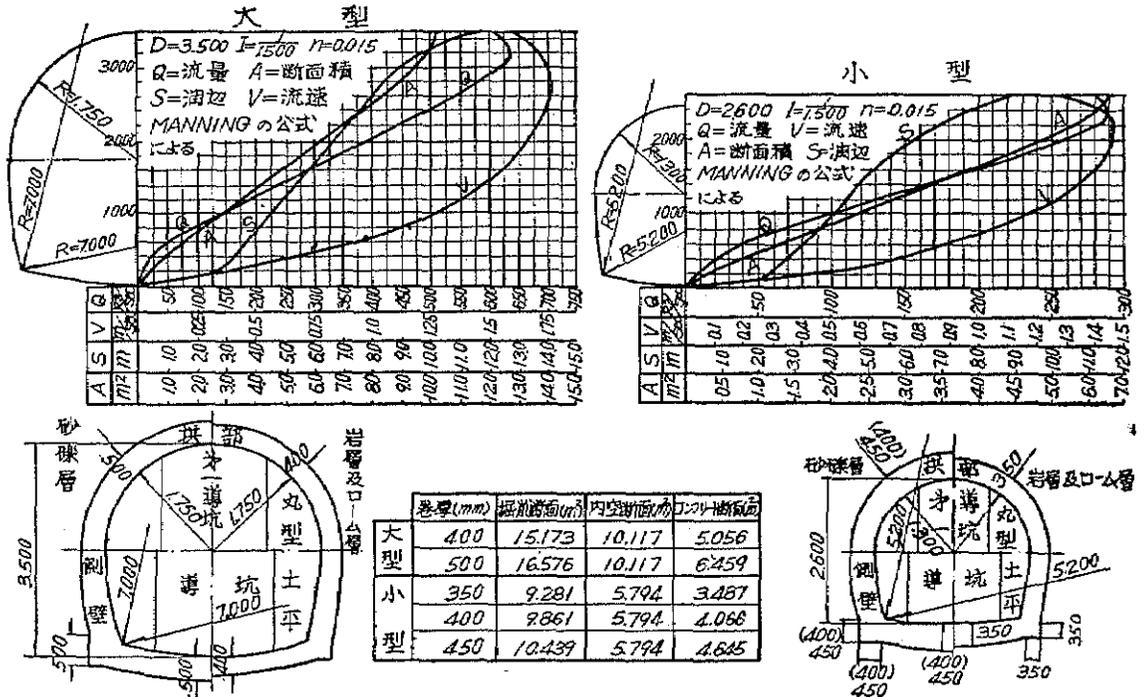
相模導水ずい道は最初は津久井分水池から田名にいたる間を横浜市単独で拱径3メートル中央幅4メートルの馬てい型ずい道を施工する予定であったが、その後川崎市と合同施行することになってルートが大沢村・上溝町・麻溝村を通じる線に変更し、その延長は10,354メートルとなった。この中心線が確定すると地質調査のため数か所の地点について、まずボーリングによる調査をし、上流側は関東ローム層中央部は砂れき層の滞水層であり、下流側は再び関東ローム層であることがわかった。その後川崎市が拡張工事計画を変更するにおよんで、分水池は田名から九沢に変更された。そのために津久井分水池から九沢に設ける川崎市との分水池まで4,193.8メートルは両市の合同施行区間となり、それから下流側6,161メートルは横浜市の単独施

行に変わった。断面は拱径・中央高さともそれぞれ合同施行区間は3.5メートル、単独施行区間は2.3メートルとし、請負入札の結果株式会社熊谷組の落札する所となり、昭和17年(1942年)1月15日着工した。

請負契約はセメントを本市の施設するずい道沿線7個所の倉庫で支給する条件とし、また起点から492.4メートルの久保沢横坑以降は、およそ大型ずい道は1,000メートル、小型ずい道は1,000メートルないし1,500メートル区間程度に横坑または斜坑を設け、それぞれ近くに土捨場を本市において用意した。

その後単独施行部は将来流量増大の場合を考慮し、断面を拱径・中央高さとも2.6メートルに増大し最大流量毎秒8.34立方メートルに変更した。工事は底設導坑から始め第1導坑、丸

ずい道断面および流量図



型の順に切抜けていった。掘削の進むにつれ大型ずい道では、がけ山〜下九沢分水池間、小型ずい道では九沢分水池付近において、砂れき層を通過した地下水のわき水はなほだしく、これの排除には、なみなみならない苦心が払われた。久保沢横坑や龍山横坑からの自然流出ではまに合わず、横坑にも斜坑にも排水ポンプが施設されたが、ことにわき水の多量であった大島台や九沢斜坑はなほだしく、前者は当初予定した5馬力3台のポンプでは排水しきれず、20馬力2台・30馬力1台を設置したが、当時機械不足の時代であったのでその入手も思うようにいかず、手配が遅れて一時はわき水が半円付近まで達するという状態にいたったこともあった。後者の場合も当初は5馬力5台の排水ポンプ設置の予定が、最後には50馬力および30馬力ポンプ各1台によって排出しなければならない状態であった。

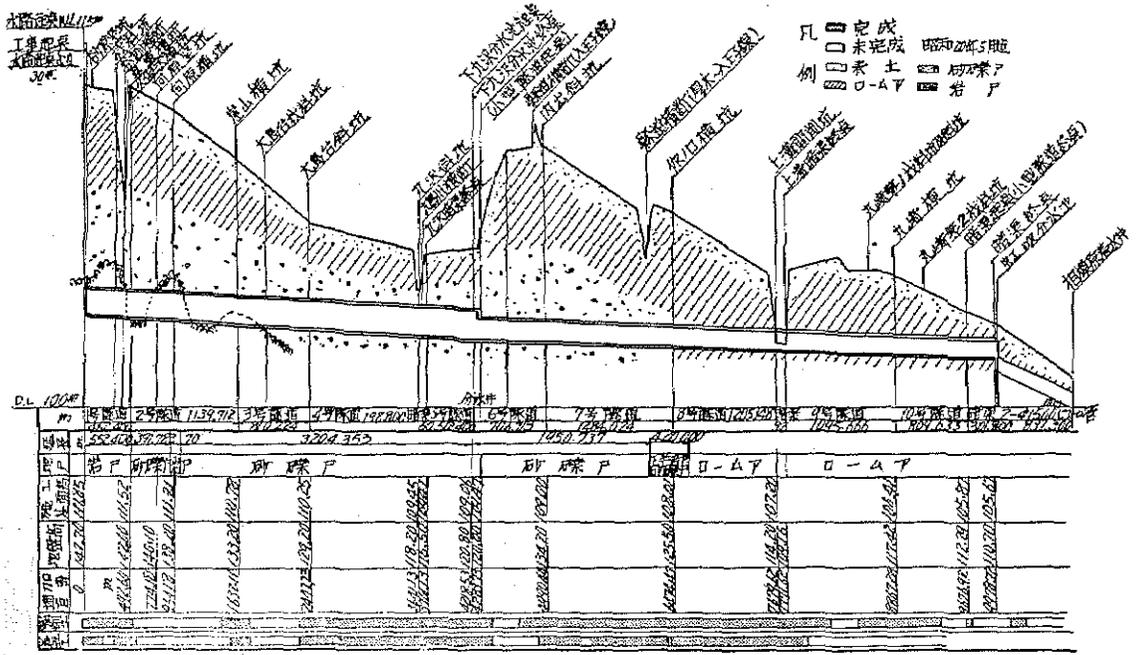
(676) 第1編 工事の記録

このような有様であったから、大型ずい道にあっては砂れき層の地盤がゆるんで、地圧が大いに加わり、切掘げはすこぶる困難となつて工事は難渋をきわめ、コンクリート巻厚さも50センチメートルで不足と思われた所には60センチメートル~70センチメートルの厚さとした。小型ずい道にあっては、分水池以降内出斜坑まではわき水が多かつたが、下流にしたがつて地盤は良好となり、大型ずい道に比して工事ははるかに容易であつた。

大型ずい道のわき水の一例をあげると、導坑切掘中に遭遇した豪雨によって、坑道内に流入し、また地層から浸透した地下水は全ずい道を横の井戸として満水し、汲めども汲めども水量減退せず、ついに2か月にわたつて工事は事実上中止のやむなきにいたつたことさえあつた。その間第2次世界大戦の進展にともなう物資の不足はますます著しく、統制は強化され、昭和18年(1943年)ごろにはさらに労力の不足もはなはだしくなり、工事を全面的に手を広げて施工することができなくなつて、やむなく集約的に重点的に地質不良箇所を主として施工するようになった。工事用の諸材料についてはますます統制が強化されると、本市は主要材料であるセメントについて極力配給方の運動をして、工事の推進を計つたが、セメントも漸次鉞砕セメントや水さいセメントが配給されるようになり、<sup>けい</sup>珪酸白土をおもに使用して工程の進行を計つた。しかし事態は単に支給セメントについてだけ配慮する域を越え、物資の不足と統制の強化とは工事施行上のあらゆる所用資材についても、請負人に協力して獲得のためにあつ旋しなければならぬ状態となり、ガソリンや坑木やワイヤーロープ等についても市自身配給切符を獲得し、その現物化をあつ旋する始末であつた。このようにして戦争の進行にともない労務、物資ともいよいよ窮屈をきわめ、ますます工事は制約を受け工程遅延として進行しなかつたとき昭和20年(1945年)5月横浜は大空襲を受け、一挙にして市の中樞が焦土となり、市の情勢がまったく一変するにおよんで、本工事関係の本市職員もあつて戦災復旧工事応援のため市内に招集され、本工事は一時中止されることとなり、次いで終戦を迎えたしだいであるが中止当時の出来高は、次のとおりであつた。

工 事 名 工 種	岩層又はローム層		砂 礫 層		計		
	設 計 高	進 行 状 況	設 計 高	進 行 状 況	設 計 高	進 行 状 況	
	メートル	%	メートル	%	メートル	%	
大型ずい道	導 坑	672.4	77.8	4,181.8	82.5	4,854.2	81.8
	切 掘	651.8	49.3	3,601.3	68.0	4,253.1	65.0
	コンクリート工	—	—	—	—	28,636.2	51.6
	暗 き よ 工	—	—	—	—	60.0	40.0
下 九 沢 分 水 池 工 事	—	—	—	—	—	90.0	
小型ずい道	導 坑	2,906.4	100	2,460.7	96.0	5,367.1	98.2
	切 掘	2,906.4	83.0	2,414.8	88.0	5,321.2	85.3
	コンクリート工	—	—	—	—	21,139.7	55.6
	暗 き よ 工	—	—	—	—	116	40.0

導水ずい道縦断面図



しかるに終戦後、横浜は進駐アメリカ陸軍第8軍の本拠地となって、軍関係施設および宿舎等の増設にともない、その所要水量について優先供給の結果、戦災後順次復興した市民給水に不足をみるようになって、進駐軍から水量増強のため第4回拡張工事のうち、即効的一部工事について再開方の指令が発せられ、昭和22年(1947年)9月拡張工事を再開した。その後さらに軍においても第4回拡張工事の核心である本ずい道工事の緊急完成なしには実質的に水量増強の意をなさないことを認め、ついに軍保有のセメント7,000トンをとくに放出して本ずい道工事の緊急完成を要望するにいたった。

ここにおいて本ずい道工事はふたたび脚光をあび再開されるにいたったが、まず工事施工のために要する諸資材の獲得についてあつ旋しなければならなかった。すなわち一例をあげると当時貴重なガソリンも当局への割当切符のうちから支給してじやり・砂の採取をさせる等、あらゆる努力を傾注して工事の進行を計った。しかしながら再開の際は、工事中止期間中坑木等も久しくそのままに放置されてあったので、滞水地帯の導坑切掘部分はほとんど崩壊して入坑不能の状態であった。再着手後は昭和22年(1947年)10月、まず久保沢横坑の復旧を手始めとして逐次坑口の復旧をし、翌年本坑の掘削に進むこととなったが、大型ずい道のうち崖山~久保沢間および大島台斜坑上口のごときは旧掘削部はまったく崩壊して、復旧に努めたが1日の進行状況わずかに30センチメートルにも達せず、いたずらにずり出し量ばかり多く、このまま当初計画どおりの路線を掘進することはまったく困難であり、多大の日数と経費を要するだけで完通の見込みがつかなくなって、大型ずい道にては久保沢~崖山間651.9メートルおよび崖山~大島台間180メートル間の中心線を変更し、小型ずい道においては九沢分水池~内出間70メー

(678) 第1編 工事の記録

トル間の中心線を変更した。また小型ずい道末端の暗きよは当時セメントの品質低下によって圧力暗きよでは漏水多大となるおそれがあったので、暗きよを301.8メートルに短縮し、残余は鉄筋コンクリート管を使用のことに変更した。そして暗きよ末端には虹吹に接合井を設け、当時食糧増産の要請のもとに、相模原台地開発の計画をもって畑地かんがい事業施行中であつたので、必要に応じては余剰水分水も可能の施設をした。

このように幾度かの設計変更が加えられ、請負契約についても工事完成まで次のように7回におよぶ改訂が行われて、工事落成の際の精算額は当初契約の実に46倍に達する巨額におよんだしだいであつた。

ずい道および分水池請負工事設計変更経過

設計変更回数	原設計	設計変更								
		第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回		
設計変更年月日	昭和 17. 1.15 円	昭和 17.12.11 円	昭和 19. 6. 1 円	昭和 22. 3.19 円	昭和 22.12.18 円	昭和 23. 8.20 円	昭和 24. 1.17 円	昭和 24. 6.17 円		
請負工事費	4,045,000	5,010,000	4,075,000	9,751,500	75,163,100	102,669,485	155,262,606	186,745,603		
設計変更事由		小型ずい道断面変更	小型ずい道一部直営施行	工事費単価変更並掘削地費実情に即す変更	工事費単価変更	工事費単価変更	大型ずい道向原横坑増、中心線変更	向原縦坑増、中心線変更		
大型ずい道工事	岩層導坑掘削切括	メートル 1,719.7	メートル 1,719.7	メートル 1,719.7	メートル 522.4	メートル 522.4	メートル 522.4	メートル 672.4	メートル 672.4	
	砂礫層導坑掘削切括	2,414.1	2,386.4	2,386.4	3,563.7	3,563.7	3,563.7	4,092.3	4,181.8	
	コンクリート工	立方メートル 25,569.5	立方メートル 25,380.9	立方メートル 25,380.9	立方メートル 26,509.1	立方メートル 26,509.1	立方メートル 26,509.1	立方メートル 28,077.2	立方メートル 28,636.2	
	暗きよ工	メートル 60.0	メートル 60.0	メートル 60.0	メートル 60.0	メートル 60.0	メートル 60.0	メートル 60.0	メートル 60.0	
	下九沢分水池工事	幅 6.6	短径35.0	—	—	—	—	—	—	
		長さ18.9	長さ52.0	—	—	—	—	—	—	
		深さ3.15	深さ3.7	—	—	—	—	—	—	
	小型ずい道工事	砂礫層導坑掘削切括	メートル 810.5	メートル 1,945.7	メートル 1,945.7	メートル 1,965.7	メートル 1,965.7	メートル 1,965.7	メートル 2,060.7	メートル 2,060.7
		下半部砂礫層掘削切括	—	420.0	420.0	420.0	400.0	400.0	400.0	400.0
		ローム層掘削切括	4,207.7	2,756.4	2,906.4	2,906.4	2,906.4	2,906.4	2,906.4	2,906.4
コンクリート工		立方メートル 13,651.9	立方メートル 20,428.8	立方メートル 21,034.7	立方メートル 21,034.7	立方メートル 21,034.7	立方メートル 21,034.7	立方メートル 21,034.7	立方メートル 21,139.7	
暗きよ工		メートル 1,142.8	メートル 1,072.3	メートル 116.0	メートル 116.0	メートル 116.0	メートル 116.0	メートル 116.0	メートル 116.6	
ずい道終端暗きよ		—	—	—	—	—	—	—	301.8	

昭和22年(1947年)工事再開後は主要資材であるセメントの大量放出、その他各搬にわたる進駐軍の応援、推進があつたので各種の資材の入手も容易となり、工程はかつて見ないほどの順調

な進行ぶりを示し、昭和24年(1949年)7月ついにこの大工事の完成をみるにいたった。

本工事が完竣すると下流に施設中であった相模原沈でん池の完成を待たず、側管によって導水管に連絡し水源相模湖の水を川井浄水場に直接自然流下によって送水することができるようになり、大島臨時揚水設備・大島導水加压ポンプ・田名導水加压ポンプおよび青山導水加压ポンプはすべて不要となり、長年揚水および導水能力が電力事情のいかんによって支配された不安を除き、日常経費の上にも電力料金増加に苦しんだ悩みが解消され、ずい道完成の意義はここに大きくクローズアップされて、7年有余にわたる長期工事期間中の関係者の大きな努力や、苦勞も、その成果の喜びによって一度に吹き飛び、昭和24年(1949年)7月18日朝野の関係者およびアメリカ軍関係者等多数を下九沢分水池に招き、盛大な落成式をあげてにぎやかに通水の

導水ずい道平面図



儀が行われたのであった。通水後、相模原沈でん場が未完成の暫定期間は谷ヶ原分水池に臨時に薬品注入所を設け本ずい道を一時的の沈でん池として利用した。

本ずい道はその延長次のおりで、現在使用中であるが、ずい道工事費としての支出額は総額 223,713,665 円99銭5厘に達した。

名 称	本体工事分	分水池取付部	分水池坑門口	計
	メートル	メートル	メートル	メートル
大型ずい道	4,218.536	—	1.0	4,219.536
小型ずい道	5,694.984	11.0	1.2	5,707.194
分水池	52.0	—	—	52.0

(2) ずい道工事と沿線井戸の水枯れ

導水ずい道工事の施行にあたって区間中起点から600メートル下流の川尻村向ヶ原までは岩

盤層であったが、それから下流相模原市大島にいたる1,400メートル間と、起点より3,450メートルから下九沢分水池にいたる約750メートル間の2区間は、施行地層が滞水層である砂れき地質であるのと、付近に部落があり、そのうえにずい道施行基面高が民家の井戸の深さの基面高とほぼ近似していたため、あらかじめ工事の進行にしたがって井戸への影響が予想されたので、最初から付近民家の井戸について綿密な調査を実施した。この影響の考慮される井戸は上流側谷ヶ原および大島において22井、九沢附近において38井であった。工事が進行して坑内排水が逐次増加するにおよんで、はたして井戸への影響も相当判然と現れて来て、そのままに放置できない状態となったので、地元とも種々協議の上次のように処置した。

① 上流側地域（川尻村谷ヶ原および相模原市大島）

この地域はさき本市第3回拡張工事において施行した三沢村中沢から上大島にいたる導水ずい道が付近の地下を貫通していたので、部落最寄りの2箇所においてずい道に削孔し、ポンプにより揚水してこれを水源として各民家に給水した。給水管は当時資材の入手が困難であったので竹管を使用して代用管とした。

しかしずい道工事も資材の制約を受けて予定どおり進行せず、工事が長期化するにおよび竹管では故障が多く、また水質的にも竹独特のくさ味をとめない、民家からの苦情も続出したので、一部本管に石綿セメント管を使用して敷設替える等苦勞はなみなみならぬものがあつたが一応これによって解決をみた。

② 下流側地域（相模原市下九沢）

この地域は民家が比較的密集していたのにもかかわらず、適当な水源のないことが給水上の大きな悩みであった。やむなく民家の井戸のうちから相当深い井戸を1か所しゆんせつし、これを水源としてポンプ揚水して各戸に給水した。しかし資材の入手難からここでも同様に竹管が使用された。

このようにして工事中の暫定給水が続けられたが、その後ずい道も通水の運びとなって付近一帯が旧態に復すると、各戸の井戸も水位回復の徴候を示したが、民家からは工事中の暫定設備を改良して存置方の要望が強く、これが不能の場合には長年月にわたって使用中止した井戸の清掃その他の補償のため費用の支出方を求めて多額の要求があつた。ここにおいて種々折衝中、おりから上流地方には神奈川県営水道の通水をみた際であったので、これから給水を受けるのを最良の策とし、給水工事を当局負担で施行して解決した。すると下流地方でも上流部同様県営水道からの上水給水方について要求があつた。しかしこれは距離の関係上無理であつたので井戸の清掃費等を補償して、井戸水に関するいつさいの交渉を打ち切り解決した。

### 3 導水工事

(1) 相模原沈でん池～川井接合井間

第4回拡張工事の当初計画においては高座郡田名村（現相模原市田名）に沈でん池を設け、これから拡張水量1日198,000立方メートル（82.5個）を導水するため既設線路を拡張し、内径1,500ミリメートル管を川井浄水場まで16,646メートル敷設し、途中高座郡麻溝村（相模原

市下溝）に麻溝減圧水そうを設け、田名沈でん池以降の2,400メートル区間および麻溝減圧水そう以降の6,025メートル間の水圧の低い区間は工費節減ならびに鉄材節約のため、鉄筋コンクリート管を敷設し他は鑄鉄管を敷設することとし、うち田名沈でん池～下溝減圧水そう間の導水管は第2期工事に譲り、第1期工事としてはまず麻溝減圧水そう以降の工事急施を要する区間を昭和15年（1940年）10月着工したものであったが、その後川崎市との分水点の変更その他によって導水ずい道が変更され、したがって沈でん池の位置は田名から麻溝に変わり、沈でん場～麻溝減圧水そう間の導水管は690メートルに短縮された。減圧水そう以降の内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管6,025メートル区間は昭和18年（1943年）8月完成をみ、青山系統既設管と連絡させ有効に導水量を増大した。さらに下流側鑄鉄管敷設区間については、鉄材配給統制のもとにあって、その割当量の獲得のため関係官庁への陳情運動に狂奔努力し、鉄管メーカーに対しては鉄材以外の副資材のあつ旋までもする等幾多の努力を重ねて、1メートルに付鉄材1トンに要する内径1,500ミリメートル高級鑄鉄管をようやくにして2,300メートル分獲得し、昭和19年（1944年）10月までにこの区間の敷設を終え、東京都南多摩郡南村地内において既設導水管に連絡して通水し、有効に導水量を増大させた。残余の川井浄水場までの最終区間1,400メートルは終戦後第4回拡張工事の再開とともに進駐軍の命令工事の一つとして施行されたもので、内径1,500ミリメートル電気溶接鋼管を使用し、接合も現場溶接することとし、昭和21年（1946年）6月着工された。この所要資材についても鉄材、塗装用プロンプスフアルトおよび油類等いっさいの所要資材について関係主務官庁に特別配給方を陳情請願し、それぞれ割当を受けてメーカーに支給した。ことに鉄材については内務省から旧軍用鉄材の無料大量放出を受け、これを製造工場に支給して鉄管製作費を低廉にした事務当局の努力や、当時困難で巨費を要した運搬、ことに内径1,500ミリメートル長さ6メートルという長大物の鋼管の輸送について、進駐軍に要請して軍の重量物運搬トラックの出動を受け、無料で工場から現場まで輸送した折衝等終戦後の混乱期を巧みに縫って、その工事の完遂と経費節減への熱意と努力とが実って、昭和22年（1947年）12月この工事を完了し、川井浄水場までようやくして内径1,500ミリメートル管の筋を通しうるにいたった。

#### ④ 鉄筋コンクリート管敷設

導水管に鉄筋コンクリート管を使用したことは、すでに第3回拡張第2期工事において経験済みであったので、本工事においても鉄材の消費規正の強化に即応して、鉄管の代用管として極力使用することとした。

しかし鉄筋コンクリート管の性質上、静水圧1平方センチメートルにつき2キログラム以下の区間に限ることとして高座郡麻溝村から同郡大野村にいたる6,025メートルの平坦区間（この区間始点とくに減圧水そうを築造し、静水圧を制御した）を選んだ。

元来鉄筋コンクリート管は運搬中における損傷の危険が大きかったが、ことに本工事において使用する内径1,500ミリメートル管はその重量4.5トンに達し、輸送上の取扱いが慎重を要したので、本市はとくに本品の供給入札に際しては仕様書に現場製作を指示し、本管敷設現場沿い

(682) 第1編 工事の記録

の高座郡大野村地内本市水道線路隣接地に臨時コンクリート管工場を設置させ、この工場において本市係員監督のもとに製作することを条件とした。なお管については種々の検討を加え、次のように一般市場品によらず管厚を増加し、鋼線のピッチを広げて特殊の工法、構造のものとした。

鉄筋コンクリート管明細

名 称	内 径	長 さ	管 厚	外 径	上 卷 累 旋 筋		下 卷 累 旋 筋	
					径	ピッチ	径	ピッチ
横浜市水道局採用規格					NO	ミリメートル	NO	ミリメートル
4キログラム管	1,500	2,438	104	1,780	6	38	6	38
同 上 カラー	1,830	250	〃	2,110	〃	〃	〃	〃
3キログラム管	1,460	2,438	132	1,724	〃	50	〃	50
同 上 カラー	1,775	250	〃	2,039	〃	〃	〃	〃
2キログラム管	1,460	2,438	〃	1,724	〃	〃	〃	80
同 上 カラー	1,775	250	〃	2,039	〃	〃	〃	〃
メーカー製作一般市場品規格						インチ		インチ
4キログラム管	1,500	2,400	112	—	6	1	6	1
同 上 カラー	1,768	250	〃	—	5	〃	5	〃
2キログラム管	1,500	2,400	〃	—	6	5	6	5
同 上 カラー	1,768	250	〃	—	〃	〃	〃	〃
名 称	縦 筋		斜 筋		鉄材重量	管体容積	コンクリート配合	重 量
	径 NO	本	径 NO	本	キログラム	立方メートル		キログラム
4キログラム管	6	20	8	10	254.92	1.752	1:1.25:1.25	4,205
同 上 カラー	〃	〃	—	—	30.34	0.216	〃	520
3キログラム管	〃	50	8	10	197.7	1.603	〃	3,847
同 上 カラー	〃	〃	—	—	23.24	0.198	〃	475
2キログラム管	〃	80	〃	8	131.8	1.603	〃	3,847
同 上 カラー	〃	〃	—	—	15.5	0.998	〃	475
メーカー製作一般市場品規格								
4キログラム管	6	24	8	8	352.174	1.364	1:1.25:1.25	3,562
同 上 カラー	5	16	—	—	35.935	0.164	〃	416
2キログラム管	6	24	8	8	96.972	1.370	〃	3,384
同 上 カラー	〃	16	—	—	25.776	0.162	〃	409

なお曲管については鋼板を電気溶接して製作使用し、鉄筋コンクリート管との接合はコンボによった。また36メートルないし48メートル間隔（鉄筋コンクリート管15本ないし20本に1本の割）に伸縮継ぎ手としてW式およびゴムリング式継ぎ手を使用した。

鉄筋コンクリート管の敷設工事は接合のコンボが最も重要であるので直営施工とし、従事者

にはとくにその工法の講習訓練を行い熟練者を選抜して施工させた。また本管敷設にあたっては既設水道専用線路を拡張して埋設し、土被りは1.5メートルを標準とした。

本工事は昭和15年（1940年）10月着手し、麻溝減圧水そう下流側の敷設を終えると、さらに麻溝減圧水そうから麻溝沈でん池への敷設をおこない、昭和18年（1943年）7月工事を完了した。

しかしこの間市内においては年々配水量の増加が著しかったので、その要請に即して昭和17年（1942年）の夏には途中3,000メートルの敷設済内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管を既設導水管と連絡し、さらに翌18年（1943年）には6,000メートル区間を敷設して同様の連絡をし導水量の増加を計った。

本導水管は現在そのまま使用中である。

#### ㊦ 鑄鉄管および鋼管敷設

内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管の下流側3,700メートル区間は、境川および二つの小沢を含んで谷や丘の起伏のある地形で、水圧も高い関係上鉄管が使用され、上流側2,300メートル間は鑄鉄管、下流側1,400メートルは鋼管を敷設した。

鑄鉄管は高級鑄鉄管規格によったものであるが、第2次世界大戦たけなほの昭和17年（1942年）以降の鉄材配給統制がますます強化されていた折であったので、配給についての陳情や運動の上、かろうじて獲得した割当切符により、当時鑄鉄管の配給統制組合であった日本鑄鉄管配給統制会社から購入した。内径1,500ミリメートル鑄鉄管は長さ1メートルにつき重量が1トンもあって、この敷設区間の所要量の割当を獲得することは、当時の配給事情からすれば容易なことではなく、毎4半期の鉄管配給量は他の工事を犠牲にして、すべてこの管の製作にあてられたが、それでも容易に充足し得なかった。またこの管は統制会社の指定により久保田鉄工所隅田川工場の製作にかかるものであったが、当時同工場では内径1,500ミリメートル管ともなれば、1日1本ないし3日に2本の鑄造が限度であったから、製管過程からもまた容易に進行を見ることができなかった。

本鑄鉄管工事が第2次世界大戦中の配給制度下における工事であるのに反し、その下流側に敷設した内径1,500ミリメートル鋼管による導水管工事は終戦後の施行にかかるもので、管は厚さ14ミリメートル鋼板を電気溶接によって内径1,500ミリメートル、長さ6メートルに仕上げたものであった。本工事は終戦後進駐軍の指令に基き再開された第4回拡張工事の最初に取り上げられた工事で、鋼管を選んだ事情はその工期に即して製管日数の短いことと、資材の節約と工費の節減をねらったもので、接合も現場溶接することとし、電源は本市の加圧ポンプ場専用電力線から受電した。

管の塗装はジュートクロスが入手難で巻きつけができなかったので、管の内外面を清掃し、ことに内面はサンドブラストまたはメタルブラストにより完全にさび落しをし、管全体を加熱してピタス、パイプソリユーションを下塗り、乾燥後ピタス、エラスチックエナメルを相当温度にて溶解したそう中に5分間浸して上塗りとした。また120メートル間隔(20本に一本の割)

ごとにスライド構造の伸縮継ぎ手を差し込んだ。この内径1,500ミリメートル鋼管は日本鋼管鶴見造船所および三菱造船所横浜ドックの製作にかかり、工場から現場までのこの長大物の輸送は当時ガソリン不足のおりから非常に困難でかつ経費を要するものであったが、進駐軍P.D.(プロキワメント・デマンド)工事としての命令でもあったので、軍の施設関係者と再三懇談要請の結果、軍のトラックおよびトラクターの出動を受けることとなり、無償運搬できたことは本市にとって非常な利益であった。

本工事の内相模原町大野以降の鑄鉄管の埋設区間は上流側の鉄筋コンクリート管敷設工事に引続き、昭和17年(1942年)初頭から施行され、昭和20年(1945年)横浜空襲の直前には南村ポンプ場付近まで敷設されたが、空襲とともに中断された。しかるに戦後進駐軍当局から給水増強のためのP.D.(プロキワメント・デマンド)工事として川井浄水場まで残工事の緊急実施の指令を受けて、上記のとおり電気溶接鋼管をもって昭和21年(1946年)6月17日着工し、同年末落成させたもので、最初は同時に落成した川井第2量水池に連絡、同池に導水したものであった。

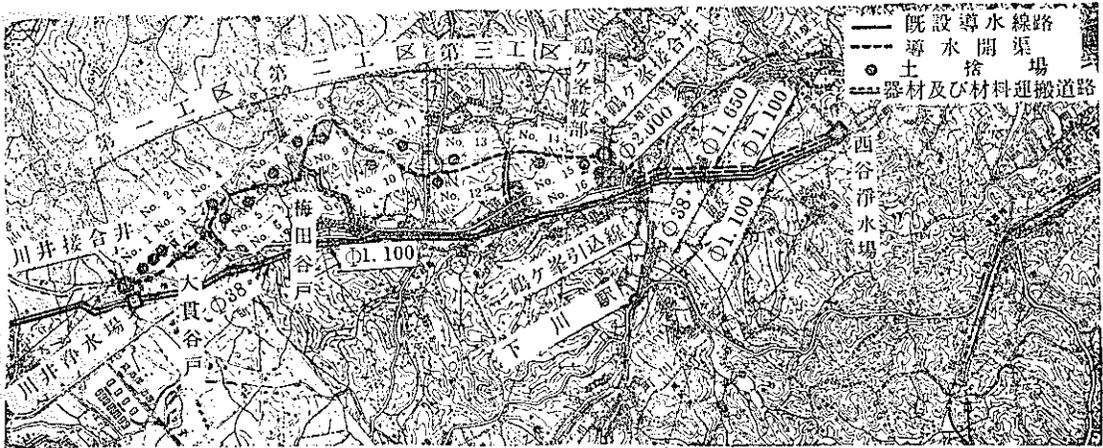
しかるにその後昭和23年(1948年)拡張計画を1日468,000立方メートルに変更増大したのにもない、既設本管の流量を新計画目標に増大するため、川井構内低位置に新たに接合井を築造することとし、昭和27年(1952年)9月この接合井および下流側導水路の落成とともに、内径1,500ミリメートル管系統を新接合井に連絡切替え、今日にいたっているのである。

## (2) 川井浄水場～西谷浄水場間

この区間は当初計画においては既設線路を拡張して、内径1,350ミリメートル管を敷設する予定であったが、戦時中は防空を考慮して既設県道を利用する別のルートを選ぶことに変更した。しかし戦後はその必要なく工費の節約上さらに既設ルートに逆もどりしたが、その後昭和23年(1948年)9月第3次設計変更が行われた際、三度変更されて、川井浄水場～鶴ヶ峯間7,152.3メートルの開渠築造と、以下西谷浄水場まで2,649メートルの管路工事が最終的に決定されたのであった。これは一面には鉄材の暴騰と、既設線路付近一部には水田があって農地改革以来農地の他目的転用および買収が困難であり、また一部は住宅地として急激な発展のためその補償に多額の費用を要し、かつ地元との交渉困難をとまらぬ事情もあり、また交通ひんぱんな八王子県道・厚木県道と所々交差する関係上、工事の施行上にも交通上にも多大の障害となることが考慮され、さらに上記第3次設計変更によって計画1日最大使用水量を366,600立方メートルから、468,000立方メートルに増大したからでもあった。すなわち設計変更の当時はすでに川井浄水場上流側の導水管工事は前計画水量によって施行済であったため、新たに管路を増設するか、川井着水水位を低下して流量の増大を計るほかはなかった。当局は後者の方法を採用し、上流側設備をそのままの状態、川井浄水場内低位置に新接合井を築造することによって解決し、川井上流側導水量の増大を期し得たので、下流側は新接合井を起点としてかたがら隼子川以東の丘陵を利用し、鶴ヶ峯まで増加水量を流下する開きよ導水路を築造し、以下鉄管および鉄筋コンクリート管によって西谷浄水場に導いた。この工法によって工事費の節約をなし、既設

設備をして一挙に1日102,000立方メートルの導水量増加をもたらしたもので、一石数鳥ともいべき適宜の施策でもあったのである。

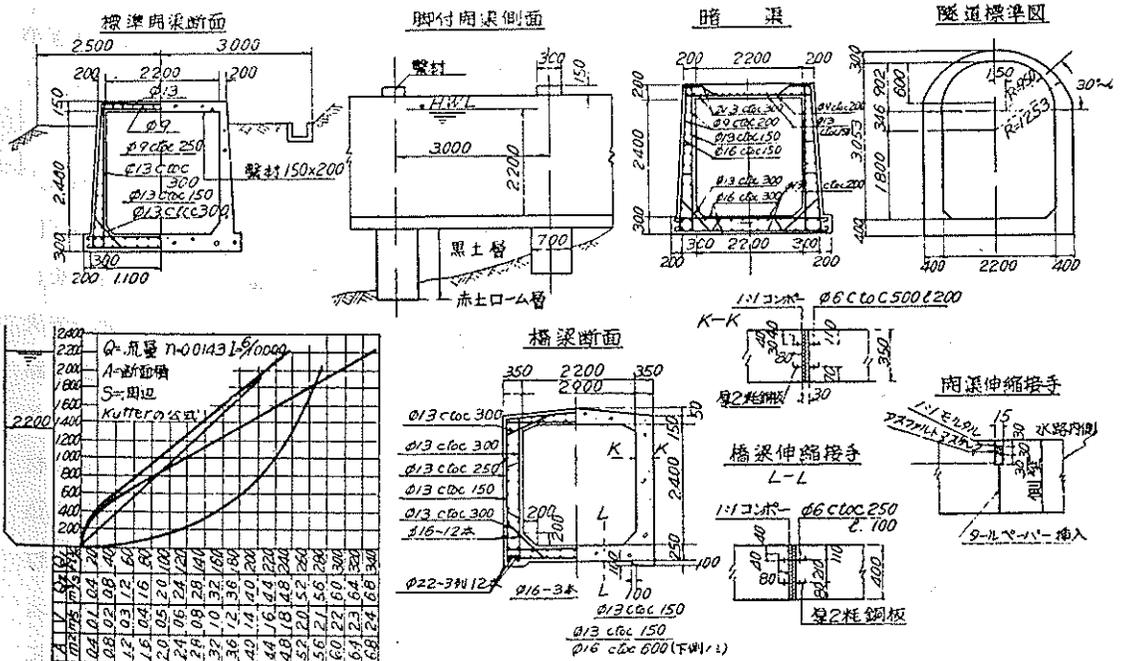
川井浄水場～西谷浄水場間導水線路平面図



④ 川井～鶴ヶ峰間導水路

本区間丘陵の標高75メートル以上の稜線を結んで線路を選定し、途中大貫谷戸・梅田谷戸・鶴ヶ峰の三つの谷間は水路橋を架して渡った。水路は計画流水量1日300,000立方メートルであったが、将来の拡張量を考慮し、1日480,000立方メートルとした。勾配は10,000分の6とし用地を最小にすることと水路の日光直射面積を小さくするため、幅2.2メートル、深さ2.4メートルの矩形断面を選び鉄筋コンクリート造りとした。

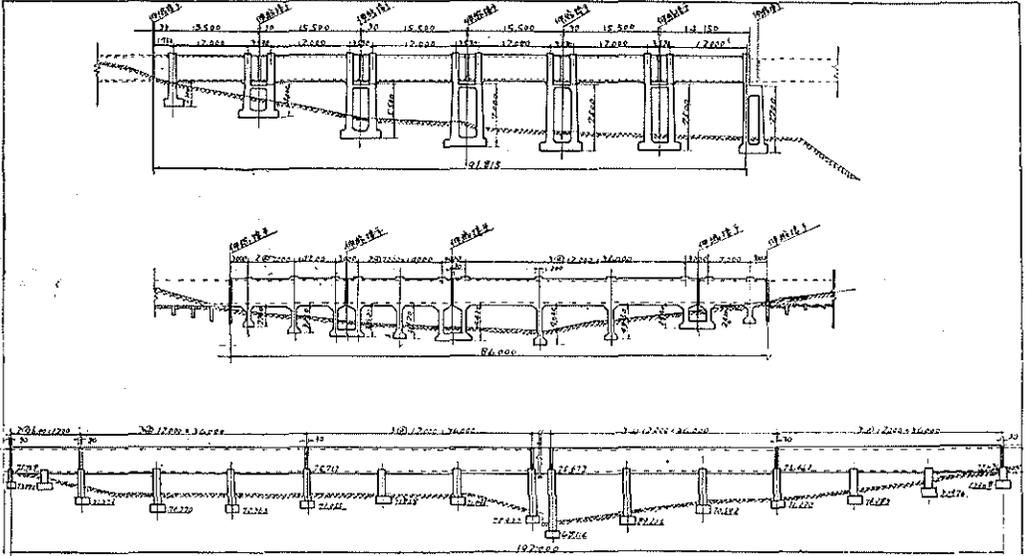
水路断面図



水路の基礎がローム層に達しない部分はその深さ1メートル以内のものは間隔3メートルごとに厚さ0.7メートル、幅水路幅のコンクリート受台をローム層までとどかせた。

開きよは耐震補強を考慮し、5メートル間隔に断面150×200ミリメートルの繫梁を設け、また家屋に近接した部分や公道横断箇所は暗きよとした。水路は長さ15メートルに深さ30ミリメートル、幅15ミリメートルの麻・アスファルト・マスチックによる伸縮継ぎ手を設けた。

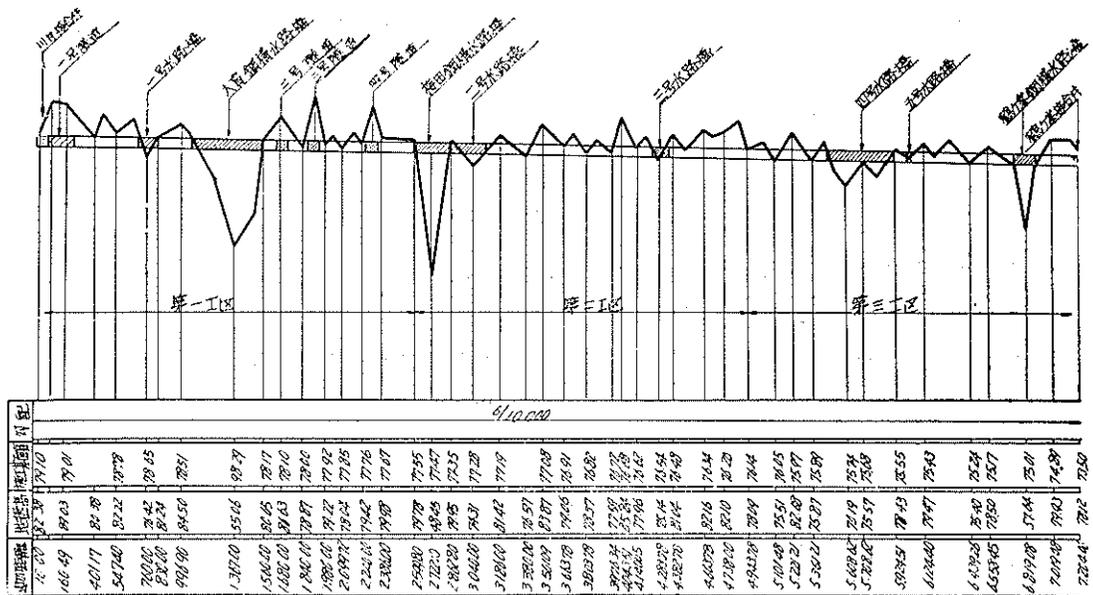
鉄筋コンクリート構造水路橋詳細図



地形上土被り5.5メートル以上の区域4か所は幅開きよと同様のずい道としたが、その延長は1か所62メートルないし192.50メートルのものであった。基礎ローム層が深く、コンクリート受台の脚1メートル以上のもの、または低地区の場合は水路橋とした。水路橋の伸縮継ぎ手は厚さ2ミリメートルの銅板を使用した。水路橋は前後8か所および1か所の延長18メートルないし336メートルであった。

本工事は昭和25年(1950年)3月1日、全線路延長7,152メートルを3工事区間にわかれ、上流側から大成建設株式会社・三建工業株式会社・株式会社大林組の三社の請負施行によって同時に着工したが、まず第一に路線が丘陵の頂上を走る関係上、すべての資材を丘上に運搬を要するのにかかわらず、狭い里道のみであったので、貨物自動車の通行しうる道路の改修が先決問題となり、各工事区間ごとに1本ずつ里道の幅を広げて敷じやりを施行し、3本の運搬道路を築造した。次に資材についてはセメント・骨材・珪酸白土および鉄筋は本市から支給する条件で、骨材は相模鉄道鶴ヶ峯駅~二俣川駅間に下川駅を特設して同駅渡しとし、その他の材料は沿線に施設した本市倉庫渡しとした。倉庫までの運搬については相模鉄道鶴ヶ峯駅に引込線を新設し、直営で各倉庫へ自動車運搬した。コンクリート工事は綿密に仕上げ防水工を施行しない方針としたので、コンクリート練りには配合を厳密にし、ウォーセクリーターを使用し、コンクリート施工にはパイプレーターを用い遊離石灰を防止するため珪酸白土をセメントに

川井接合井～鶴ヶ峯接合井間導水路縦断面図



1:0.25の割合に混入した。施工には継ぎ手を極力少なくするため15メートルを限度として底部・側壁とも一体に1回打ちとした。また型わくはすべて相じやくりし、水路側壁の裏側にも使用して、コンクリートのつき固めを十分なしうるようにした。

工 事 内 訳

工事区間番号	請負人名称	工事延長	工事期間	工 費
第 1	大成建設株式会社	2,574.5 メートル	25. 3. 1より 27. 9. 30まで	53,740,000 円
第 2	三建工業 "	2,335.3	"	49,950,000
第 3	株式会社大林組	2,242.5	"	57,107,000
計		7,152.3		160,797,000

導水路の中心線には大貫谷戸・梅田谷戸および鶴ヶ峯に次のような大あん部があって、これをサイフォンとするか、水路橋とするかに問題があったが、工事費はサイフンの場合には大口径管の敷設となるため、ほとんど大差なかったのみならず、前後に接合井を必要とする関係上、水頭を損失するのをきらってサイフンをやめ水路橋とし、開きよとしての一貫性をもたせることにした。

あん 鞍 部 の 距 離 と 深 さ

区 別	大貫谷戸	梅田谷戸	鶴ヶ峯
長 さ	414 メートル	293 メートル	148.2 メートル
深 さ	23	31	17.4

水路橋設計に際しては頭重となるのでとくに地震および風圧に対処し、工費の減少を図りまた地盤を考慮し鋼桁橋の形をとり、鋼桁そのまま水路として桁を鋼トレスルでささえる構造とした。

前後の開きよの断面は幅2.2メートル、深さ2.4メートルであるから、同断面の水路とするため、主桁の高さを2.7メートル、中心の間隔2.2メートルとし、これに蓋板および手すりを取付け、水路橋上を歩行しうるようにし、維持管理の便を図った。桁は支間を20メートル、両側突桁3メートルを有する全長26メートルの単純桁とした。鋼桁の各端部にはL型鋼板をもちい鋼桁との間にゴムパッキングを差し込み、締付けて伸縮継ぎ手とした。基礎は地盤調査の結果にかんがみ、大貫谷戸および梅田谷戸の水田個所および急坂部には径250ミリメートル、長さ5メートルの鉄筋コンクリート杭打ちをした。これは上部荷重を均等に分布するため厚さ70センチメートルの床版をもって杭頭を埋込んだ。

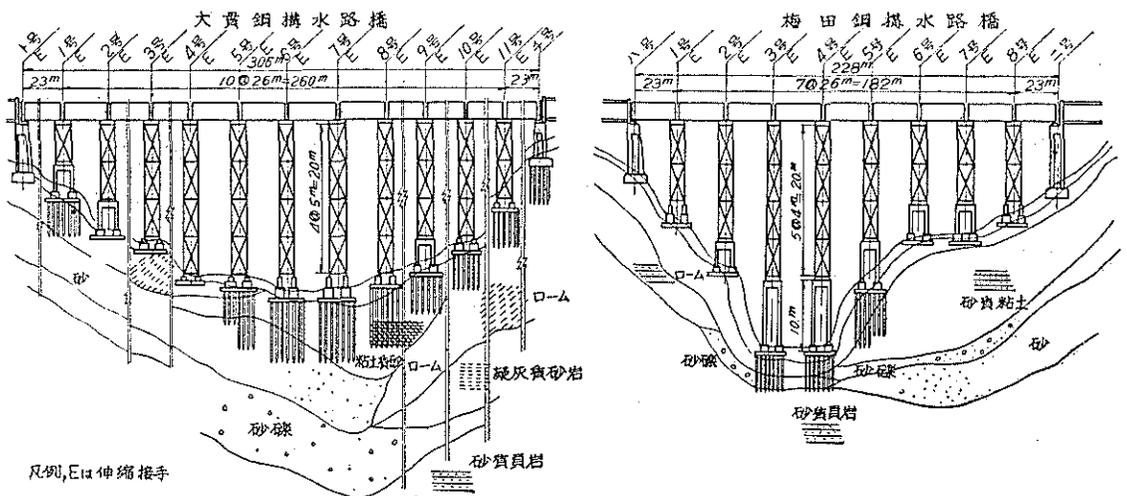
トレスルは1段を5メートル、最高を20メートルとしたので、地形に応じてコンクリート脚を高めて調節をはかった。

なお水路橋前後橋脚の高さ7.5メートルまではコンクリート水路橋とした。

鋼 橋 水 路 橋 延 長

名 称	寸 法	延 長
大貫水路橋	支間20メートル 12径間	306メートル
梅田 "	" 9	228 "
鶴ヶ峯 "	" 3	72 "
計		606

鋼 構 水 路 橋





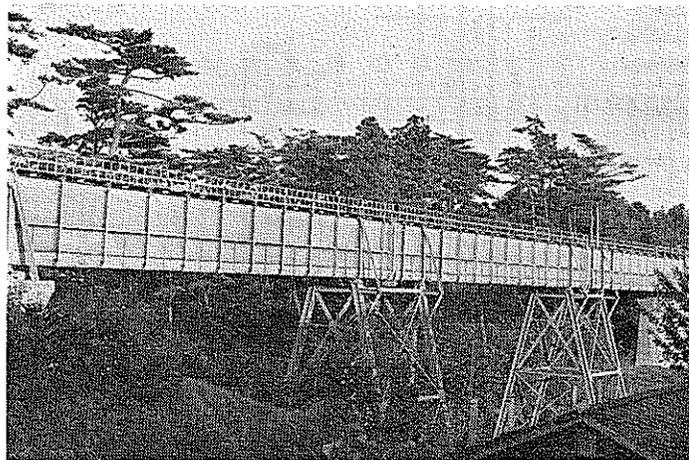
(690) 第1編 工事の記録

かくして川井・鶴ヶ峯間高台の陵線を縫って延々7,000メートル余の水路は開きよ・暗きよ・ずい道・水路橋と各施設を織りまぜて次のように完成した。

名 称	延 長
開 き よ	4,592.891 <small>メートル</small>
暗 き よ	752.604
ず い 道	406.506 (第1号～第4号)
コンクリート水路橋	794.298 (第1号～第5号および鋼構水 路橋取付け部3)
鋼 構 水 路 橋	606.000 (第1号～第3号)
計	7,152.299

本工事は昭和25年(1950年)3月着工し、同27年(1952年)9月落成したもので、現在相模湖系水量全部を導水中である。

鶴ヶ峯水路橋



本工事費は次のように要した。

導水路工事費

項 目	金 額	摘 要
準 備 費	317,356.720 <small>円 銭</small>	調査測量その他費用
直 接 工 事 費	270,062,911.700	運搬道路改修, 給水工事, 材料置 場整地, 水路外柵など工事費
附 帯 工 事 費	5,610,768.820	
間 接 費	31,536,650.502	
計	307,527,687.742	

鋼橋水路橋工事費

名 称	基礎工事費 円	製作架設費 円	計 円
大貫水路橋	22,212,268.00	38,910,847.00	61,123,115.00
梅田水路橋	22,501,138.00	27,362,656.00	49,863,794.00
鶴ヶ峯水路橋	—	15,388,837.00	15,388,837.00
計			126,375,746.00

㊤ 鶴ヶ峯～西谷間管路

川井接合井～西谷浄水場間のうち導水路以降2,649メートルは管路工事であって、鶴ヶ峯接合井から鶴ヶ峯町既設水道路線まで505メートルは新線路の築造をなし、内径2,000ミリメートル鋼管を敷設し、鶴ヶ峯町以降西谷浄水場まで2,144メートルは既設水道路線に沿い内径1,650ミリメートル管としたが、鉄材の節約と工費の節減を図るため、水圧1平方センチメートルにつき2キログラム以下の高台部分の延長1,215メートルには鉄筋コンクリート管を敷設し、その他の区間延長929メートルは鉄管を敷設した。しかるにその後通水の結果内径1,650ミリメートル管の流量では不足したので、さらにその区間に上流側において撤去した内径1,100ミリメートル鋼管を並列敷設した。

(i) 鶴ヶ峯接合井～鶴ヶ峯町間

鶴ヶ峯接合井から丘陵斜面を降下し、八王子街道および帷子川<sup>かたひら</sup>を横断して、既設水道線路にいたる延長505メートル間に新線路を築造し、内径2,000ミリメートル鋼管を敷設した。この区間は複雑な地形であった。すなわち八王子街道までは急坂部のため露出敷設をおこない、同街道下および帷子川右岸のがけ下をそれぞれ40メートルおよび34.4メートルのずい道を掘削してその内部に敷設した。帷子川は高水位以上に架し幅8メートルの管橋とした。本区間の敷設鉄管は内径2,000ミリメートルの補剛鋼管を使用し現場溶接とした。またずい道内はずい道と管とのすき間にはコンクリートを充て込んだ。

(ii) 鶴ヶ峯町～西谷浄水場間

本区間延長2,144メートルは既設線路を拡大して内径1,650ミリメートル管を敷設した。線路の地形は帷子川<sup>かたひら</sup>支流が流れる二つの谷と二つの丘を通過するため、起伏多く複雑な地形であった。丘陵部は地盤良好で水圧も15メートル程度で低いため延長1,215メートルの間を鉄筋コンクリート規格管を使用した。谷部は水圧が高いため鋼管を使用した。大部分露出敷設とした。露出部は6メートル間隔ごとに深さ基盤に達する堅固なコンクリート基礎を設け、鋼管の接合は西谷浄水場から動力線を架設し、現場溶接とした。伸縮継ぎ手は鉄筋コンクリート管においては20本に1か所の割合でW式ジョイントを用い、鋼管においては地下埋設部は60メートル、露出部は30メートルに1か所の割合に印ろう接合を設けた。内径1,650ミリメートル管の敷設によって本区間は一応計画の完了をみたしただけであったが、通水後流量測定の結果、この区間の既設内径20インチ(510ミリメートル)管はすでに撤去し他に転用

された関係もあって、西谷浄水場への着水量が計画量より減量となるにいたったので、さきに配水管に転用のため撤去した大島送水井～麻溝減圧水そう間の内径1,100ミリメートル鋼管をこの区間に増設することとした。この撤去管は受口付管であったがこのソケット部を切断して突き合わせの現場溶接によって敷設された。

上記諸工事によって現在川井～西谷両浄水場間は既設第2回拡張工事以来の旧水道線路に敷設された内径38インチ(960ミリメートル)と内径1,100ミリメートル導水管によって青山系統の原水が導水され、相模湖系統は新設導水路によって鶴ヶ峯接合井を経て、内径2,000ミリメートル鋼管をもって鶴ヶ峯町に下り既設導水線路と合体し、以降旧来の水道線路内を西谷浄水場まで内径1,650ミリメートルおよび1,100ミリメートル管の2条が並列敷設されているのである。また鶴ヶ峯町においては新旧導水管相互の連絡をなし有事の際に備えてある。

(3) 接 合 井

④ 麻溝減圧水そう

位置 神奈川県高座郡麻溝村(現相模原市下溝)

麻溝減圧水そうは当初の計画では当時日支事変下の鉄管入手難にかんがみ、その節約を図る目的をもって、相模原台地の平坦区間延長6,000メートル間に鉄筋コンクリート管を鉄管に替え使用したため、管内水圧の低減をはかる必要上、導水線路に接する台地のはずれに施設した。この水そうの設置によって、下流側の水量制限をなした場合高まった静水圧、動水圧を一定水圧以上は溢流することができるようになった。すなわち相模川河水統制事業による新水源完成までの期間、既設青山および大島水源系統の水を新設鉄筋コンクリート管に注入し、導水量の増大をはかるためには本水そうを必要とするものであった。しかるにその後さらにこの水そうを利用し下流側低水圧部約3,600メートルの区間にわたり既設導水管である内径1,100ミリメートルおよび36インチ(910ミリメートル)管を内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管と敷設替えし、鉄管を撤去して市内配水管に転用し、市内の配水強化に資し得たことも本減圧水そうのもたらした効果であった。本水そうは内径15メートル、高さ地上11.5メートル、水深2.5メートルの円筒形で鉄筋コンクリート造りとした。昭和16年(1941年)11月工事着手、同17年(1942年)7月落成したもので、工費は65,652円94銭5厘(直接築造費のみ)を要した。

本水そうは昭和29年(1954年)にかさあげして、深さを17メートルとし現在なお使用中である。

high level 109m  
low level 92m 地上95.84m  
水深 → 17m 高さ13.16m

⑤ 川井量水池

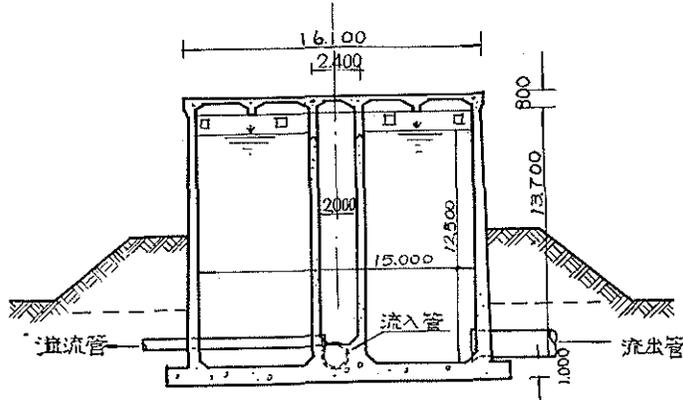
内径1,500ミリメートル導水管の中間接合井として川井浄水場に量水池を築造した。その寸法構造は内法長さおよび幅とも30メートルの鉄筋コンクリート造りで、第3回拡張工事において築造した量水池と同型のものを相隣接して設置した。昭和15年(1940年)5月着工し、昭和21年(1946年)6月落成、その工費89,537円24銭7厘(直接築造費のみ)を要した。

しかるにその後にいたり昭和23年(1948年)第4回拡張工事の第3次計画変更の際に、計画水量増加にともない、既設上流側導水管の流量増大を図るため、川井浄水場における接合井位

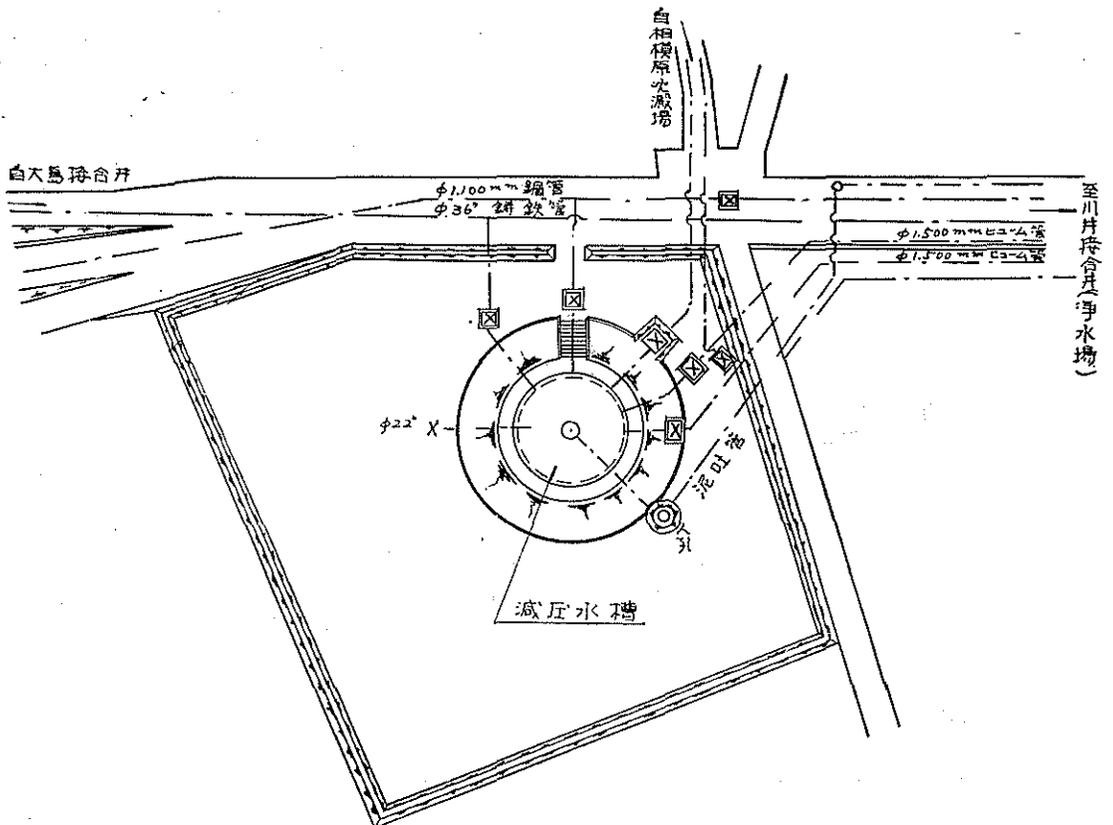
13.5

麻溝減圧水槽構造図

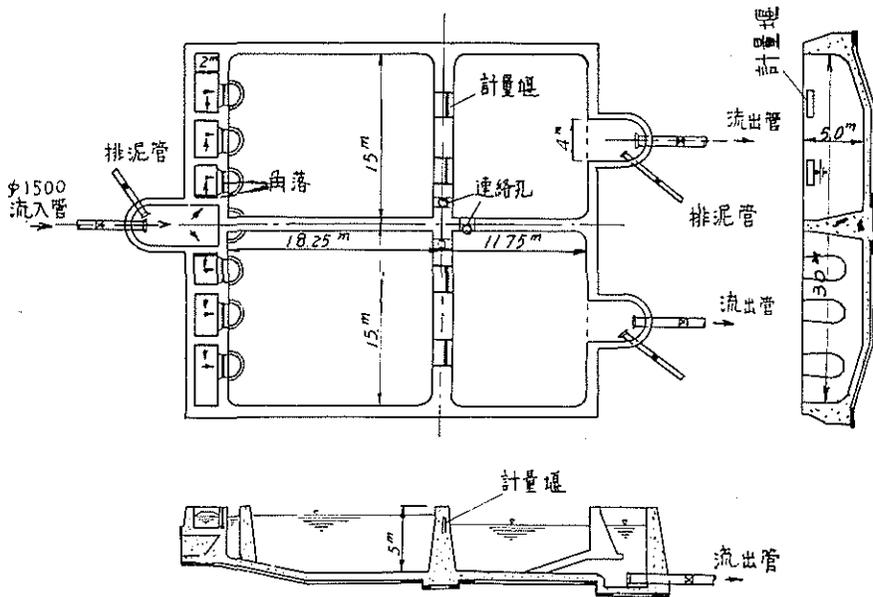
減圧水槽断面図  $S = 1/400$



平面図  $S = 1/1000$



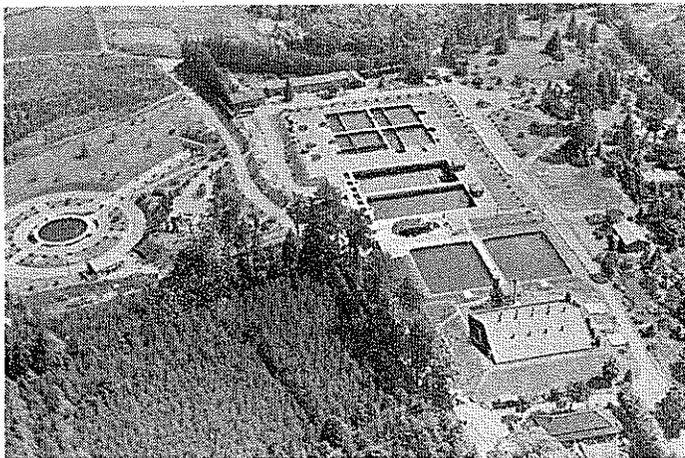
川井量水池構造図



置を低位置に求める必要上、新たに構内低位置に川井接合井を築造することとなり、下流側導水路の完成とあいまち本池は不要に帰した。ここにおいておりから川井浄水場からの配水区域の増大と配水量の増加に対処して、本池をろ過池に改造することとなり、昭和26年（1951年）に半分を、そして新水路完成後の同28年（1953年）残る半分をそれぞれ改造して、現在緩速ろ過池として転用使用中である。

㊦ 川井接合井

川井浄水場構内導水路の始点に川井接合井を設置した。計画水位は既設量水池から8.7メートル低位置とした。本接合井は内径15メートル外径20.6メートルの二重円そうで、内そうは量水池をも兼ね、外そうは上下2段の水路となって上流からの内径1,500ミリメートル、1,100ミリメートル、36インチ(910ミリメートル)の各導水管が外そう下段に入り、原水は外そう下段と内そう下部との隔壁にあげられた多数の小穴を経て静水となって内そうに流入する。内そうには測定えん18個が設けられ、測定された原水は外周上部水路に溢流してそれから導水路に流れ出る構造とした。本工事は昭和26年（1951年）7月着工同年9月落成し、工費8,829,650円(直接工費



川井浄水場

(左方の円形が接合井,上の角形の池が量水池,その下4池がろ過池,屋根のあるのが配水池)

ートル、36インチ(910ミリメートル)の各導水管が外そう下段に入り、原水は外そう下段と内そう下部との隔壁にあげられた多数の小穴を経て静水となって内そうに流入する。内そうには測定えん18個が設けられ、測定された原水は外周上部水路に溢流してそれから導水路に流れ出る構造とした。本工事は昭和26年（1951年）7月着工同年9月落成し、工費8,829,650円(直接工費

のみ)を要した。現在使用中である。

㊦ 鶴ヶ峯接合井

位置：横浜市保土ヶ谷区鶴ヶ峯町  
 鶴ヶ峯接合井は導水路末端において鉄管との接続のためと、下流管理上導水量制限または断水の場合に原水を溢流させる施設とした。

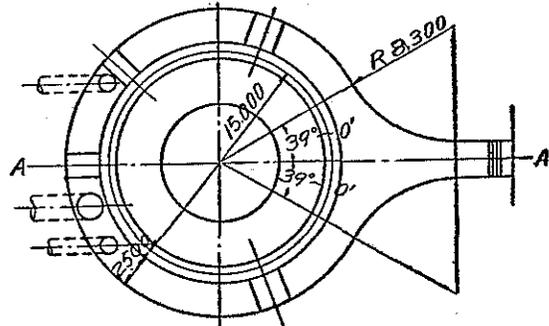
接合井の水位は77メートルとし、構造は鉄筋コンクリート造りで内そうと、その端部に付属する矩形そうと外そうとから成り、内そうは径20メートル、深さ2.5メートルで付属する矩形そうは幅4メートル、長さ10メートル、深さ5.3メートルとし、外そうは内径23.4メートル、幅1.5メートル、深さ1.5メートルの外周水路を形成する。原水は導水路から内そうに直接流入し、内そうに付属した矩形そうに取付けられた内径2,000ミリメートル導水管から流出する構造で、流出口には制水門扉を設置した。また余水は内そうから外周水路に溢流し矩形そうの一部をしゃ断して形成した幅1.5メートル、長さ2メートル、深さ5.3メートルのピットに落ち込み、内径1,000ミリメートルの鉄筋コンクリート排水管によって帷子川に放流することとした。

本工事は昭和25年(1950年)2月その敷地の整地工事に着手し、翌26年2月本工事に着工、同年9月落成したもので、工事費は地均し工事954,079円42銭、本体工事6,201,870円75銭(直接工費のみ)を要した。本池は現在使用中である。

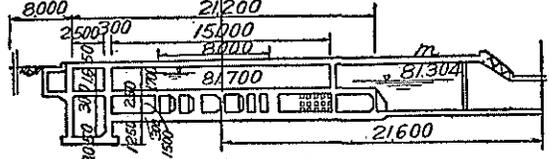
(4) 加圧ポンプ

横浜水道は揚水ポンプについては、すでに創設水道の当初から三井村の取入口で経験し、ついで明治45年(1912年)の第2回拡張工事落成までの向原揚水ポンプ、さらに帷子川から西谷への揚水、および大島の臨時揚水設備と何回にもわたり、各所で施設されたが、加圧ポンプについてはこのように古いものはなく、本格的にその登場をみたのは昭和6年(1931年)夏の配

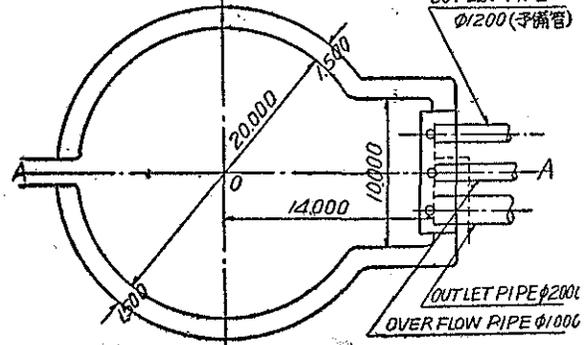
川井接合并平面図



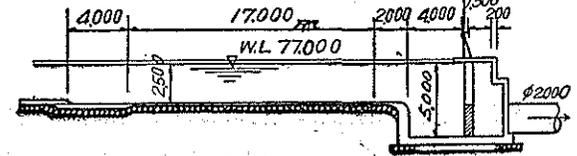
A-A 断面



鶴ヶ峯接合并平面図



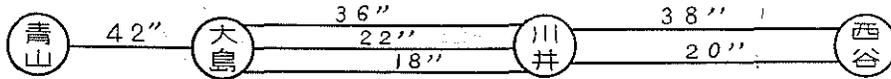
A-O-A 断面



(696) 第1編 工事の記録

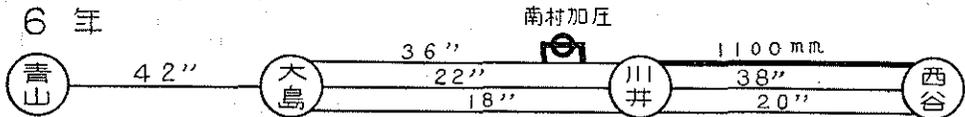
水量に対処するため第3回拡張第1期工事において川井～西谷間に内径1,100ミリメートル導水管の新設にともない、上流側大島～川井間の導水量増加を図る必要上、同区間東京府南多摩郡南村において既設内径36インチ（910ミリメートル）管に設置した275馬力直結口径700ミリメートル加圧ポンプがその最初であった。この当時における加圧ポンプ取付けの前後を通じ、導水管系統の略図を示すと次のとおりである。

昭和初頭

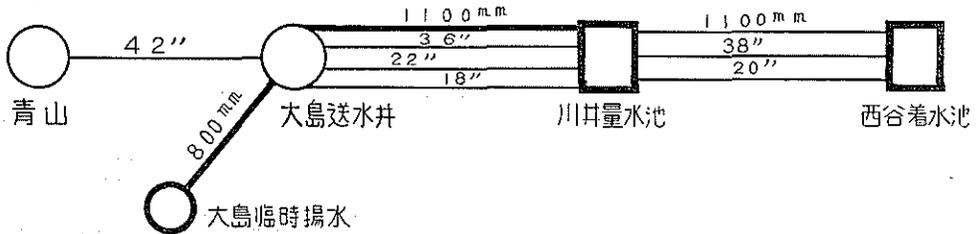


凡例 太線は新設

昭和6年



昭和9年



昭和9年（1934年）当時における導水能力は自然流下量1日188,000立方メートルであったが、昭和11年（1935年）夏には1日最大配水量が178,171立方メートルに達したので、翌12年に臨時揚水ならびに導水増設工事を起して、大島における揚水能力を増大し、また導水管については大島～川井間は南村において、川井～西谷間は今宿においてそれぞれ内径1,100ミリメートル導水管に加圧ポンプを設置し、昭和13年（1938年）夏から運転して次のように設備能力を増強することができた。

大島～川井間						
管径	加圧ポンプ			流量		
	馬力	ポンプ口径	揚程	自然流下量	加圧流量	計
ミリメートル		ミリメートル	メートル	立方メートル	立方メートル	立方メートル
1,100	460	900	15.5	106,500	27,000	133,500
インチ 36	275	700	15	59,500	14,500	74,000
インチ 22	—	—	—	14,500	—	14,500
インチ 18	—	—	—	7,500	—	7,500
計				188,000	41,500	229,500

川 井 ～ 西 谷 間						
管 径	加 圧 ポ ン プ			流 量		
	馬 力	ポンプ口径	揚 程	自然流下量	加圧流量	計
ミリメートル 1,100	380	ミリメートル 900	メートル 18.3	立方メートル 107,700	立方メートル 42,300	立方メートル 150,000
インチ 38	—	—	—	72,700	—	72,700
インチ 20	—	—	—	10,300	—	10,300
計				190,700	42,300	233,000

しかるに昭和14年（1939年）夏には1日最大配水量は227,179立方メートルに達したので、第4回拡張工事の着工を機とし、同工事導水管工事完成にいたるまでの暫定的処置として、大島～川井間内径1,100ミリメートル管に大島地区において600馬力加圧ポンプを設置し、南村の既設ポンプとともに2段加圧とし、南村ポンプ場においては内径1,100ミリメートル管系統の既設460馬力電動機を600馬力に増大し、口径900ミリメートルポンプの羽根車を改造した結果既設に対し1日24,000立方メートルの導水量を増加した。また川井～西谷間にあっては内径38インチ（960ミリメートル）導水管に今宿地区において南村ポンプ場より撤去した460馬力電動機を利用し、口径800ミリメートルポンプを新設した。ここにおいて導水管流量はふたたび次のように増大した。

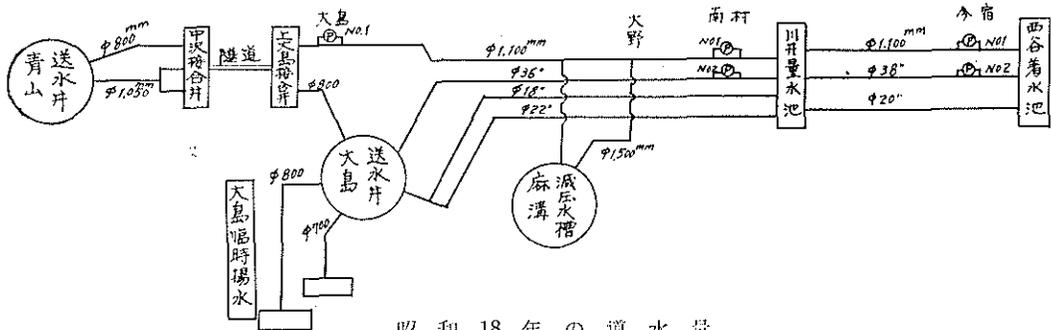
大 島 ～ 川 井 間					川 井 ～ 西 谷 間							
管 径	加 圧 ポ ン プ		流 量			管 径	加 圧 ポ ン プ		流 量			
	馬 力	ポンプ口径	自 然 流 下 量	加 流 量	圧 量		計	馬 力	ポンプ口径	自 然 流 下 量	加 流 量	圧 量
ミリメートル 1,100	600	ミリメートル 900	106,500	立方メートル 24,000	立方メートル 127,000	157,500	ミリメートル 1,100	380	900	107,700	42,300	150,000
インチ 36	275	700	59,500	14,500	74,000	インチ 38	460	800	72,700	39,400	112,100	
インチ 22	—	—	14,500	—	14,500	インチ 20	—	—	10,300	—	10,300	
インチ 18	—	—	7,500	—	7,500							
計			188,000	65,500	253,500	計			190,700	81,700	272,400	

ついで昭和17年（1942年）には麻溝減圧水そうと、その下流側内径1,500ミリメートル管3,000メートル区間の敷設成り通水をみるにいたり、導水量の増加にともない、川井～西谷間においても今宿ポンプ場における内径1,100ミリメートル系統加圧ポンプの電動機を800馬力に増大し、1日導水量は川井着水271,680立方メートル、西谷着水291,120立方メートルとそれぞれの施設能力が強化された。

さらに翌18年（1943年）には上記内径1,500ミリメートル導水管はさらに延長され、8,125メートルにわたって通水し、大島から麻溝減圧水そうへは、大島に第2加圧ポンプ場を設置して36インチ（910ミリメートル）系統に今宿で撤去した380馬力電動機を利用した口径900ミリメートルポンプを取りつけ導水量は次のように増大された。

昭和17年導水管系統圖

平面圖

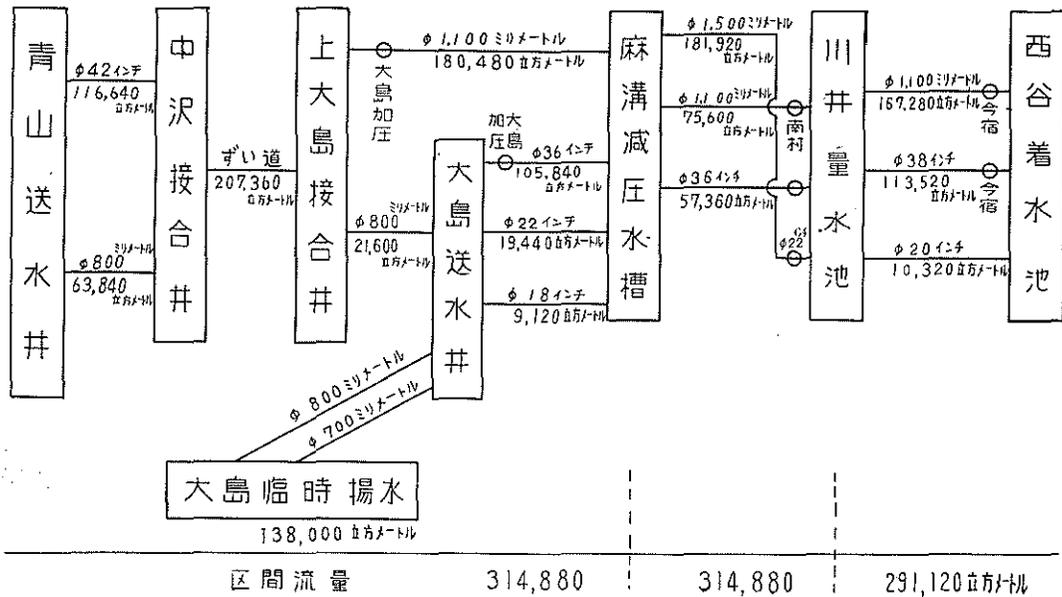


昭和18年の導水量

大島～麻溝減圧水そう間		麻溝減圧水そう～川井間		川井～西谷間	
導水管	流 量	導水管	流 量	導水管	流 量
ミリメートル	立方メートル	ミリメートル	立方メートル	ミリメートル	立方メートル
1,100	180,480	1,100	66,720	1,100	167,280
36 インチ	105,840	36 インチ	59,760	38 インチ	113,520
//	14,160	//	14,160	20	10,320
22	6,720	22	6,720		
//		//			
18		18			
計	307,200		308,160		291,120

昭和19年(1944年)には麻溝減圧水そう以降内径22インチ(560ミリメートル)導水管は南村まで、また内径18インチ(460ミリメートル)導水管は川井まで撤去され、内径22インチ(560ミリメートル)管は南村において内径1,500ミリメートル管と連絡し、かつ同所において75馬力電動機直結ポンプを設置した。

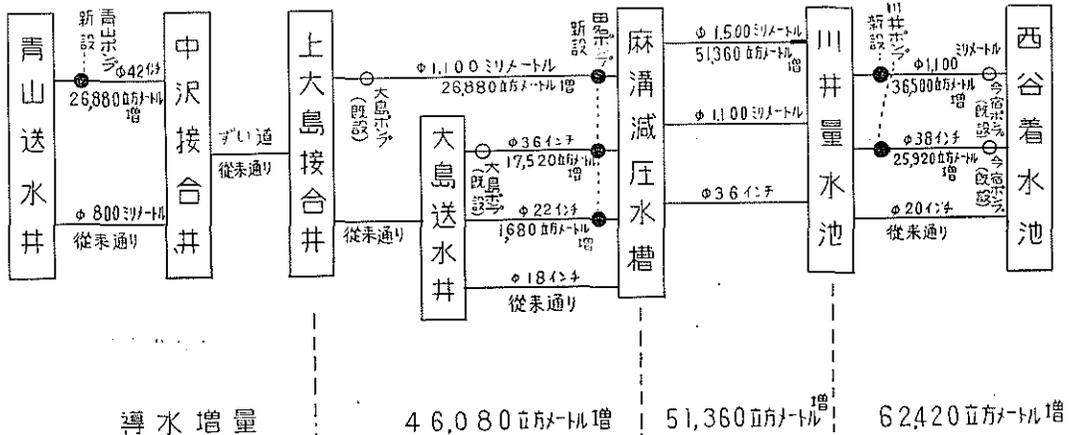
昭和19年の導水系統と流量(線の下書立方メートル単位が流量)



そして麻溝減圧水そう上流側の導水管は内径22インチ (560ミリメートル) 管も18インチ (460ミリメートル) 管もすべて同水そうに流入させた。その結果前記のような系統となった。

昭和20年 (1945年) の戦災後しばらくこの設備をもって給水し、終戦後も続行されたが、昭和21年 (1946年) にいたり進駐軍から給水強化の指令に接し、導水量増強の手段として青山において内径42インチ (1,050ミリメートル) 導水管を加圧し、大島〜麻溝間は相模原町 田名において内径1,100ミリメートル、36インチおよび22インチ (910ミリメートルおよび560ミリメートル) の各導水管を加圧して大島とあわせて2段加圧とし、麻溝〜川井間は内径1,500ミリメートル導水管を川井まで完成し、在来の南村加圧ポンプは全部撤去し (青山・田名・上川井に各1台ずつ移設) 川井〜西谷間は上川井にポンプ場を設け、内径1,100ミリメートルおよび38インチ (960ミリメートル) 管を加圧して今宿ポンプ場とともに2段加圧とする工事を遂行することとなった。

昭和22年 (1947年) 上記工事が完成して次の形となった。 (太線および●が新設)



かくして昭和6年 (1931年) 以降増設につぐ増設をもってしたこれらの導水加圧ポンプも昭和24年 (1949年) に相模導水ずい道および横浜導水ずい道が落成して、相模湖の水が導入されると、まず青山・田名におけるポンプが不要となり、同27年 (1952年) 川井〜西谷間の導水路および管路工事が落成通水するにおよんで、大島・川井・今宿のいつさいの加圧ポンプが不要となって撤去されるにいたった。

いま第4回拡張工事として施設された導水加圧ポンプの明細を表示すると次のとおりであった。

ポンプ場 名称	取付 導水管	設置電動機およびポンプ				設 備 年 月	改 造 そ の 他	撤 去 年 月
		馬 力	口 径	揚 程	容 量			
青 山	42 インチ	250	800	7	95	22. 3	最初 200 馬力電動機直結であつたが昭和22年8月250馬力に変更	26. 3
大 島第1	1,100 ミリメートル	600	900	15.2	114	15. 7		28. 1
〃 第2	36 インチ	380	900	17	61.2	18. 8		〃

(700) 第1編 工事の記録

ポンプ場 名称	取付 導水管	設置電動機およびポンプ				設 備 年 月	改 造 そ の 他	撤去 年月
		馬 力	口 径	揚 程	容 量			
田名第1	ミリメートル 1,100	HP 700	ミリメートル 1,000	メートル 14	立方メートル/分 125	22. 3	最初550馬力電動機直結であつたが昭和22年8月700馬力に変更	26. 3
〃 第2	インチ 36	500	700	20	62	22. 6		〃
〃 第3	〃 22	75	450	10	23	22.12	南村第3を移転	25. 1
南村第1	ミリメートル 1,100	600	900	16.2	114	12.	最初第4回拡張工事以前に設備されたもので460馬力であつたが昭和15年3月本工事で600馬力に変更	22. 1
〃 第2	インチ 36	275	700	15	58.3	6. 6	第4回拡張工事以前にそなえ付けられたもの	22. 4
〃 第3	〃 22	75	450	10	23	19.		21. 5
上川井第1	ミリメートル 1,100	600	1,000	12.5	125	22. 3		27. 5
〃 第2	インチ 38	600	900	16.2	114	22. 6	南村第1を移転	〃
今宿第1	ミリメートル 1,100	800	800	18.6	46	12.	最初第4回拡張工事以前に設備されたもので380馬力であつたが昭和17年7月800馬力に変更	〃
〃 第2	インチ 38	460	800	18.8	78	15. 4		〃

また配水管の加圧については戦災後水圧の低下著しく、高台および管末への給水不能となつて、昭和20年(1945年)に浦舟町における高区線、西ノ橋際における本牧線の加圧を手始めに進駐軍の指令工事を含んで、大小の加圧ポンプ場はつぎつぎに施設されたが、市勢の復興による水道需要の増大は給水不良地区の続出によってさらに配水加圧ポンプの増設となり、市内には30数か所におよぶポンプ場が存在する現状であつて、既往の配水系統をもつてしては戦後の新しい水量需要の現段階に即応しえず、配水池および配水幹線の新設、その他根本的な改良なしには需要充足のすべもなく、完全給水には程遠いものがある。

4 沈でん場工事

(1) 相模原沈でん池

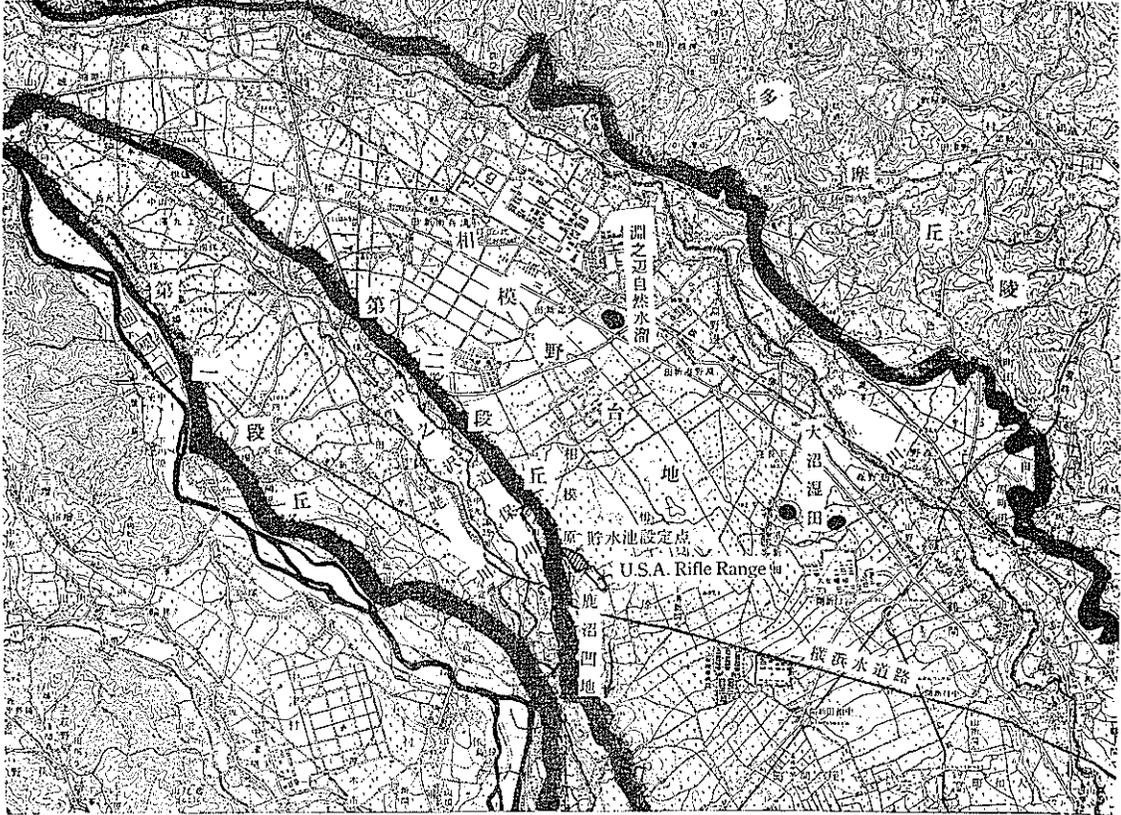
① 計 画

沈でん池築造工事は当初計画においては高座郡田名村に総容量40,000立方メートルの鉄筋コンクリート池を築造し、計画処理量1日193,000立方メートルに対して5時間分の滞留時間としたものであった。

しかるに導水ずい道工事の変更にともなつて沈でん場位置をずい道末端高座郡麻溝村に変更し、総容量を64,400立方メートルとして1日計画処理水量に対し約8.5時間に相当させたが、その後第2次世界大戦の戦局ますます激烈となつて、鉄材・セメントの制限いよいよ強化され、資材の節減を図るの余儀なきにいたり容量32,000立方メートル、4時間分に計画を縮小して堀削工事に着手したのであった。しかるにその後水源相模湖の完成後における沈でん効果などについての実績に徴するに、とうてい4時間程度の時間では不十分であり、また計画目途水量の増加も考慮され、貯水量の増大を要するにいたつた。しかも時あたかも終戦後のインフレーションは高進し、資材の暴騰と欠乏の著しい事態に処して、従来の形式によるコンクリート造り

の大沈でん池築造はむりであったので、ここに計画を改めて現地の自然的凹地の地形を利用して土  
えん堤による大貯水池を築造することに大きく模様替えした。本計画のねらいとするところは相模

相模原沈でん場付近地形図



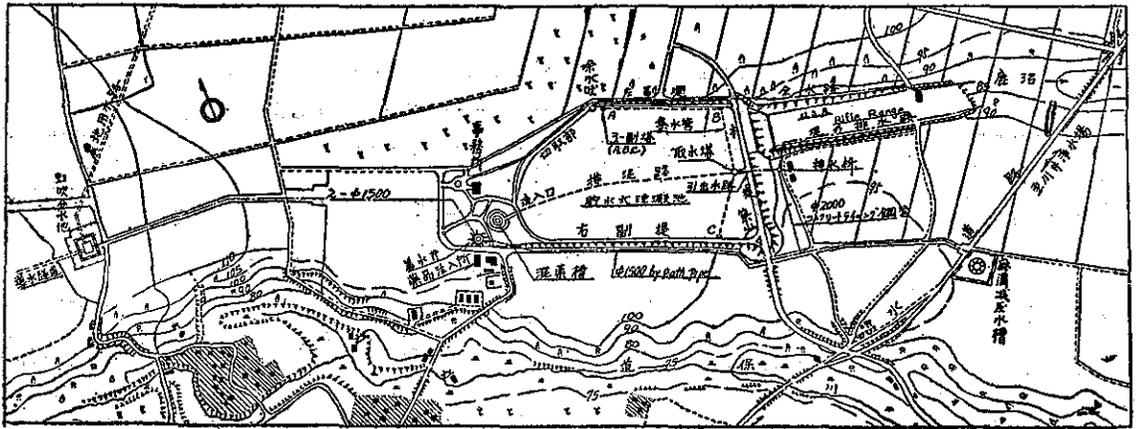
湖の微粒子濁度に対処し、最小の薬品量をもって最大効果をうるために滞留時間を長くする、すなわち容量の増大を図ったものであったが、大貯水池計画の遂行によって配水上にも利便をうること大であった。この貯水池計画は本堤延長255メートル、堤頂幅5.5メートル、副堤延長700メートル、堤頂幅4~3メートル、堤高最高19.5メートル、<sup>たん</sup>湛水面積120,000平方メートル、総容量883,000立方メートル、有効容量660,000立方メートルで、本系統1日配水量300,000立方メートルに対し、約2日分余りに相当した。計画水位は高水位標高103.5メートル、低水位標高97.3メートル、水深8.5メートルとした。

㊥ 工 事

えん堤積土材料は現地からローム土を採取転圧積土とすることとした。この関東ローム土すなわち red soil は東京都村山・山口両貯水池にも採用され好結果をもたらしたものと同一であった。また堤心<sup>しや</sup>遮水壁は粘土心壁とし東京都北多摩郡箱根ヶ崎産粘土を試験の上採用した。

大沈でん池の築造はいわゆる鹿沼凹地の一部を利用して貯水池を築造したものであったが、原地形は東西方向に凹地幅約270メートルにて、左岸標高は平均103メートル、右岸は同じく99メ

## 相模原沈でん場付近平面図



ートル,最低部は90メートルで左岸寄りに幅100メートルにわたって旧陸軍射撃場防弾土壁が構築されていた。また低地の中央には最高97メートルの独立高地があり,低地北東部は標高104.5メートルで台地につらなっていた。

沈でん池はこの低地を横断して締切り,本堤と左右をめぐらす副堤から成り,その大きさは次のとおりであった。

堤	延長	天端幅	勾配		最高堤高
			内側	外側	
本堤	メートル 255	メートル 5.5	割 3.0	配 2.5	メートル 19.5
左副堤	250	3~5	2.5	2.0	8.0
右副堤	450	〃	〃	〃	12.0

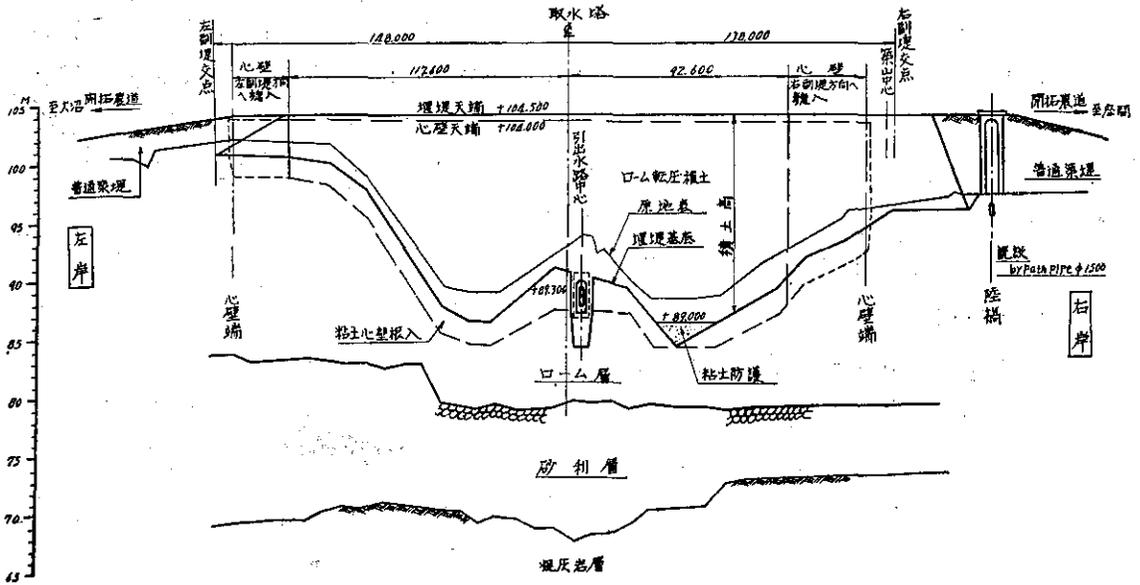
右副堤と本堤との接続部は鋭角となることと,本堤のみに粘土心壁を差し込む関係上ここに弱点を形成することになったので,この部分は頂径50メートル底径100メートル積土高8メートルの築山を設けた。これらの本堤・副堤および築山は堤敷の黒色表土を削り取り,ローム土面



工事中の相模原沈でん場

を基礎として,池内北東部高地のローム土をもって厚さ20センチメートルごとに,シープス・フット・ローラーで転圧し,標高104.5メートルまで積み上げることにした。築堤の法面は外側は全面張芝,内側は水際をコンクリートにて法面保護工を施した。北部地山部の切り取り勾配は2割とし,内面にはコンクリートを施した。

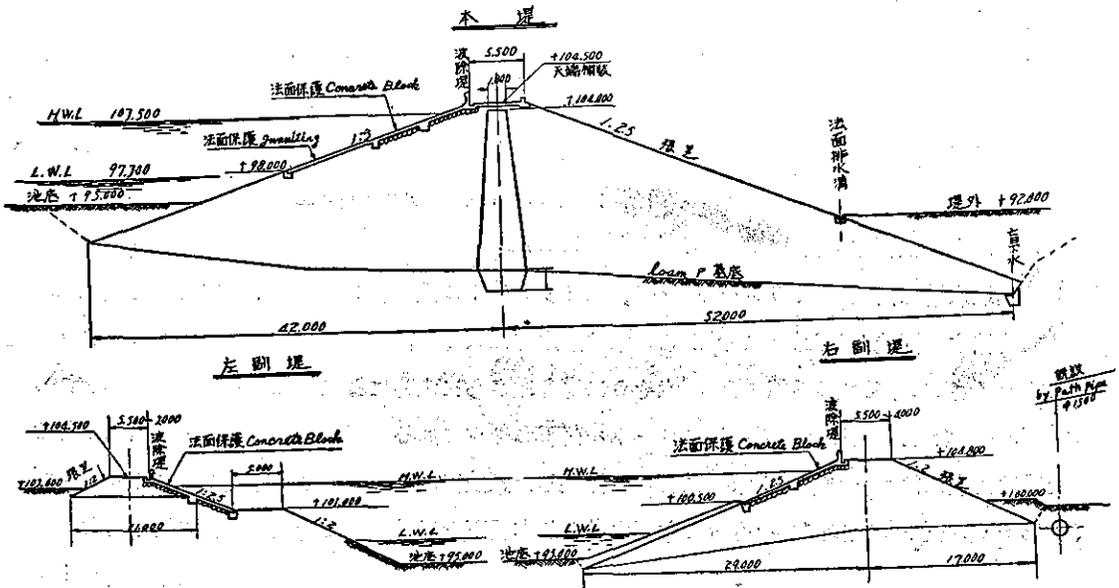
相模原沈でん池兼貯水池縦断面図



本堤築造中の雨水の貯留を排除するためおよび本堤完成後滲透水を排除するため、法尻に沿って堤敷面下に盲下水を設け、鉄筋コンクリート管をもって排水桝に導いた。

貯水池の基盤はローム層の下部全面にわたってじやり層が分布していたが、その最大層は16メートルにも達し、延長は1,000メートルにもわたっていたので、しゃ水壁を各堤下のじやり層に全面的に施工することは、工事期間の上からも、工事費の上からも不可能に近いことであった。ここにおいて漏水対策について種々検討したが、池の水深が比較的浅いので相当の厚さ

相模原沈でん池兼貯水池えん堤断面図



によるローム層に漏水防止を依存しうる見込みのもとに、本堤体のみ池水滲透による崩壊を防止する目的で、堤心に粘土心壁を差し込むことにした。

粘土心壁は粘土分60%以上の良質粘土に切込みじやり半分の割合で混合したものを堤敷面から2メートル根入れし、頂幅1.8メートルとし、両側にし1:10の勾配をなすくさび形心壁を本堤積土と同時同高に転圧積土した。副堤は本堤に比較して堤高が低いので、粘土心壁は省略した。貯水池底は種々の点から平坦を理想としたので、標高95メートルの線に平坦にし透水防止のため十分転圧した。

次に流入口池内末端から主取水塔排泥口まで、池底中央を縦貫する幅2メートル、深さ15センチメートルの排泥水路を設置し、将来の排泥の便に供した。池内面法面保護のため基礎栗石を敷きならし5メートル角、厚さ12センチメートルの鉄筋コンクリートブロックを打設し、各コンクリートブロック中間には受け台を付し、コンクリートブロック下端はすべりどめ受台コンクリートにて支持し、上端には防波壁を設けた。防波壁は水面が広く周辺は広野で季節風が相当に強いいため、堤頂保護のため施設したもので、風向きを考慮し鉄筋コンクリート造りをもって本堤側は高さ1メートル、副堤側は0.9メートル～0.6メートルとし、10メートル間隔に中間柱を設け上端には波返しを付した。

主取水塔は池内本堤中央法尻に内径4メートル、総高18.1メートル、深さ16.9メートルの鉄筋コンクリート構造で次のように取水口および排泥門扉を設け、任意の水位で自由に取水できる構造とした。また塔上は取水操作室として池内監視を兼ねた上屋を設け、本堤との間には全長30.78メートル3径間ゲルバー鋼鉄橋を架設した。

取 水 口	寸 法		様 式	口 数
	メートル	メートル		
上段取水口	2.5	× 1.5	角 落 式 取 入 口	2
中段 "	1.5	× 1.5	鉄 製 門 扉	2
下段 "	1.1	× 1.1	"	2
排 泥 門 扉	1.5	× 1.5	"	1

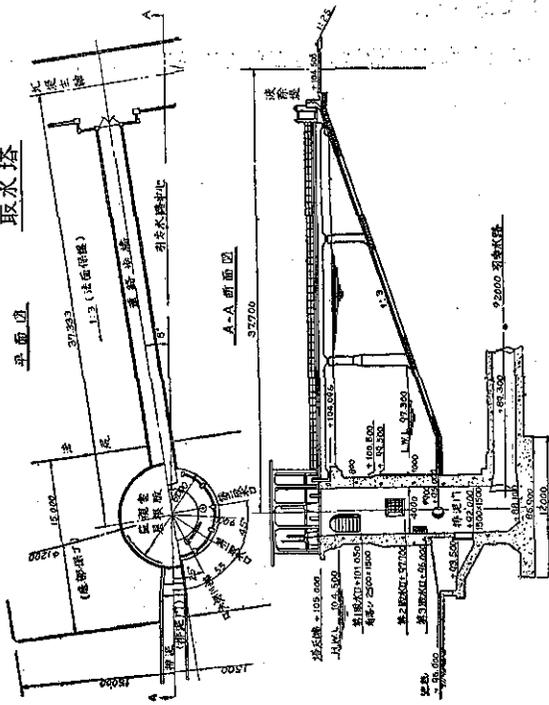
別に左右の副堤の本堤際に各1、および左副堤上流始端に1、計3個の副取水塔を設けそれぞれ2.3メートル×1.35メートルの角落式取水口2口を設け水位101.3メートル(水深6.3メートル)以上の表面水を自由に取水できるようにした。

副取水塔は内径900ミリメートル～1,200ミリメートル鉄筋コンクリート管によって主取水塔と連絡する構造とした。ずい道からの水は着水井に入り、内径2,000ミリメートルコンクリートライニング鋼管を敷設して混濁水そうに導き、さらに水路によって沈でん池内に流入するが、その際右副堤法面に従って9メートル落下し池内に入るのので、流下の中間3か所に水制を設け池底にはコンクリート水褥によって保護した。引出水管は内径2,000ミリメートル(管厚18ミリメートル)の鋼管をもって主取水塔より本堤下を堤外に出て既設導水管に接続した。

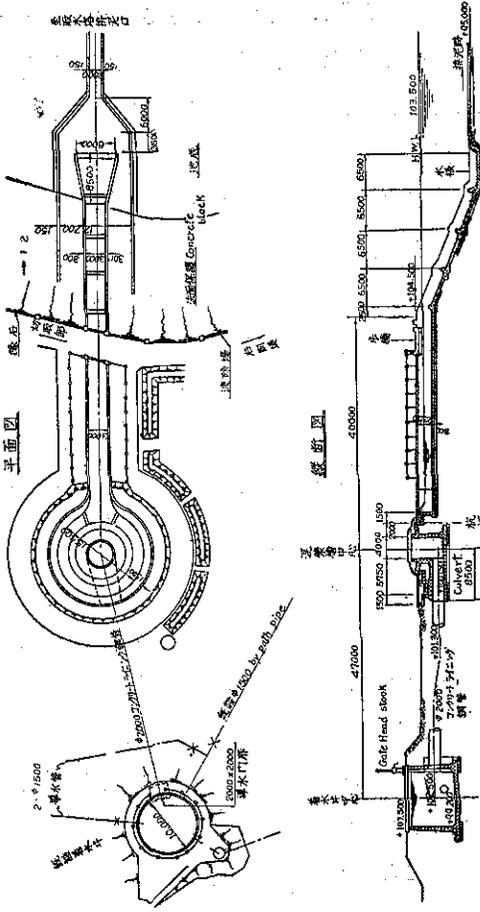
鋼管の堤体横断部は管外部に厚さ40センチメートルの鉄筋コンクリート被覆をし、7メートル

相模原沈でん場付帯設備図

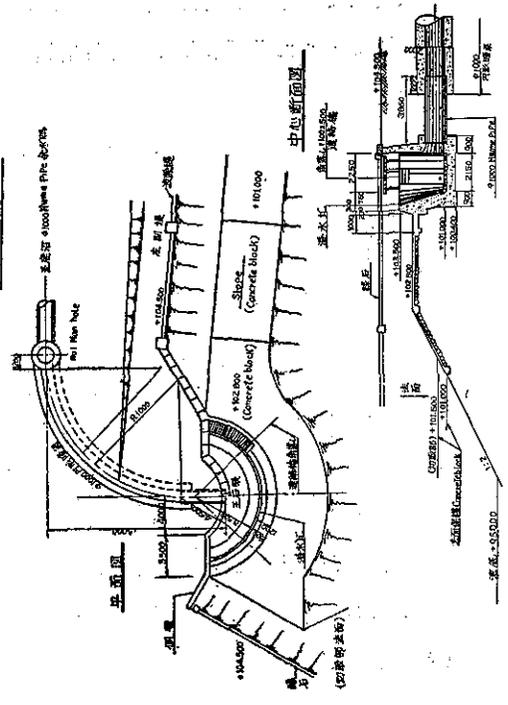
取水塔



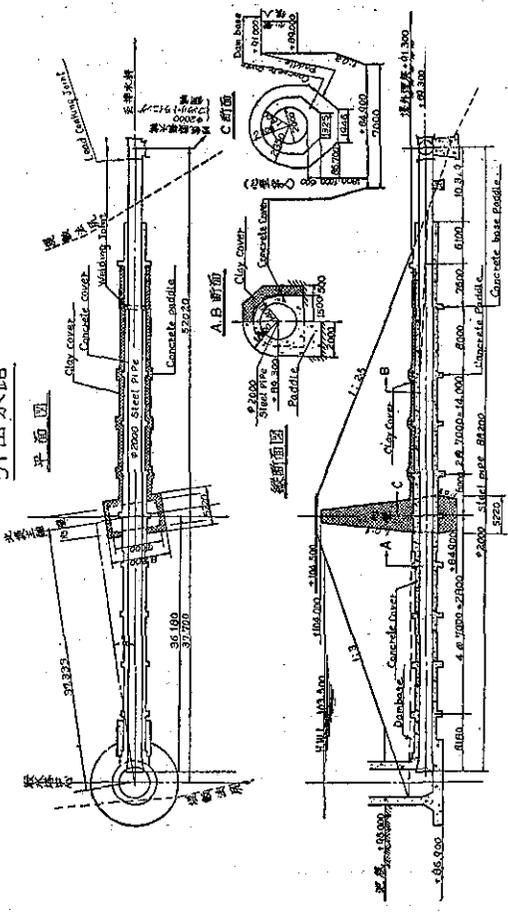
流入口



余水路



引出水路



間隔にコンクリートパッドカラーを付し、さらに粘土心壁より下流側は厚さ50センチメートルに粘土巻きをなし、取水塔取付部も長さ5.5メートルにわたって同様施工し、水管膚からの透水を防いだ。本水管は工事中は堤内雨水の排水に利用したが、貯水池完工後は堤外の制水弁の切替えにより排水、排泥に兼用できる装置とし、排水路は内径1,000ミリメートル鉄筋コンクリート管および素掘り水路により射撃場を経て鹿沼下流に通じた。余水吐きは左岸地山部に半月形長さ17.5メートルの溢水えんを設け、高水位時において時間最大降雨量65ミリメートルを予想し、1時間7,800立方メートルの溢流が可能な構造とし、内径1メートル円形水路および鉄筋コンクリート管により射撃場端を経て、素掘り水路にて鹿沼下流にいたるものとした。

本工事の施工に際しては、工事仕様書において地底部ローム層の転圧を十分に留意し、心壁用粘土の分子強度について詳細に明示し、運搬用架空索道、土工用軌条、工用水、飯場、水などに関しては本市施設を貸与することとした。昭和23年(1948年)10月西松建設株式会社その他4社の競争入札が行われて、同社の落札するところとなり同年10月21日工事に着手した。

工事はすべて土工機械を利用施行することとし、キャリオール1台、ブルドーザー7台にて140,000立方メートルの黒色表土を削り取り堤外に搬出した。そして堤体の盛土転圧に際しては、駐留アメリカ軍の好意によってさらにブルドーザー1台、キャリオール4台を借用して施工したが、機械の故障その他で工事の進行が思うようにならなかったため途中から人力も併用した。その後請負人もさらにブルドーザー10台を追加するにおよんで工程もしだいに進行し、昭和27年(1952年)5月には一応沈でん場としての形態を備えるにいたった。この間堤体積土総量約260,000立方メートルを処理したが、うち機械力によるもの110,000立方メートル(42%)人力によるもの150,000立方メートル(58%)であった。

沈でん池土工工事および付帯構造物の築造に要した工事費は請負工費171,900,000円、直営施行額39,000,000円、計210,900,000円で、使役人員は延べ236,984人に達し、使用主材料はセメント43,400袋、丸鋼192トンに要した。またこの工事に使用した機械力の使用状態は次のとおりであった。

黒土 140,000 立方メートルはぎ取り処理

	キャリオール	延べ	1,427台
	ブルドーザー		
積土用	キャリオール	857台	} 4,748台
	ブルドーザー	714	
	トラクター	759	
	シープスフットローラー	2,418	
計			6,175台

そして後記した現在施設概要に示したような形状ならびに容量の大人工貯水兼沈でん池が完成した。

(イ) 漏水対策

沈でん池は当初からえん堤として漏水を基盤ローム層に依存することであった関係上、幾分

の透水は当然であり、やむを得ないもので、むしろ相模湖滞水の濁度と微生物の沈降処理を利用し、沈んで池としての汚での沈積によって、透水漸減の効果が期待したものであった。

別に本貯水池の透水防止については、いかなる防水材あるいは施工法が適合するかについて種々の実験を行い、良質の粘土をもってすることが最も効果的であることが判明した。昭和26年(1951年)7月30日貯水可能な程度に完了したので、試験的貯水を開始し、8月10日水深3.5メートルにおいて流入を停止し、透水量を測定した結果日量65,000立方メートルの透水が計算された。調査の結果えん堤築造時の表土の残置部分の旧谷部に多くの割れ目を生じたことが発見された。

この亀裂閉そくのため割れ目に沿って掘削した溝内に沈泥を注入して閉鎖し、原水を流入して水深1.3メートルにて試験したが十分でなかったため、第2次閉そくとして粘土水を混合投入した後、原水を流入、水深1.6メートルで停止の結果またも新たな亀裂が生じたことがわかり、第1回同様亀裂線上溝内に粘土水を注入し、また一部の亀裂にはセメントおよび粘土注入をした。しかしその結果はこの程度の低水位注入では亀裂内深部までしん透しないので、さらに第3次として水深2メートルによって水締めを行うこととし、水面上に丸太いかだを浮かべて裸識によって亀裂直上部に粘土を混合して投下した。その施工は37日間続行され、透水はやや減少したが、その後の経過を見ると投下された粘土が30~45センチメートル厚さに堆積しているにもかかわらず、それより数メートル離れた個所に新たな亀裂穴が発見されるという状態で黒色土表面からの処理では効果が少ないことがわかり、第4次閉そく工として右副堤側低地のき裂群に対しては、黒色表土を掘削しローム層面亀裂を幅60センチメートルに露出し、このき裂に濁度10,000度内外の粘土水を約2か月間注入水締めを行った。水締め水深の最大は6.7メートルであって、粘土分のしん透の相当遠方に及ぶことを期待した。粘土での堆積は最大2メートル最少0.3メートルとなって好結果と思考され黒色表土を順次埋めもどした。また左岸副堤低地のき裂群は比較的集中発生したので、発生面積8,000平方メートルの黒色表土を削り、ローム層を露出させて10メートル×20メートル、平均厚さ20センチメートルのコンクリートブロックによって被覆し、黒色表土を埋めもどした。

これらの工事を施工後、昭和27年(1952年)5月7日ふたたび原水の流入を開始した。この結果水深の増加にともない透水量は漸増するが、第3次の時のように飛躍的な増加は示さず、次の程度であったので、本貯水池低水位である水深2.5メートルに達して下流への送水を開始した。その後5日後送水を中止し透水測定の結果、前回測定時よりしだいに透水増加の傾向であったので、流入を停止し、水位を順次降下させたが透水量は次のとおり50%ないし3倍の増加を示し、ふたたび亀裂の発生を物語っていた。

水 深	27. 5. 7流入時の透水量	27. 5. 19測定時の透水量	割 合
メートル	立方メートル/日	立方メートル/日	
1.0	9,600	37,000	3.8倍
1.5	15,000	39,000	2.6〃
2.0	19,200	46,000	2.4〃
2.5	31,000	48,000	1.5〃

ここにおいて池底露出の結果、亀裂は大部分開鎖されていたが一部元掘削側壁に平行し、また元掘削中央部や亀裂部より派生した新亀裂等が見られ、粘土水の濃淡や前回見落し亀裂の弱点から生じたもの等が認められたが、全体的には微細なもので、従来のものにくらべて、吸い込み穴も、吸い込み状況も非常に軽微なものであった。

この結果から亀裂の閉そくは、従来とった工法がちゃくちゃく成功しているように見受けられたので、あるいは粘土水による水締めをなし、あるいは黒色表土を掘削して、ローム面亀裂をくさび形に削り上げて粘土を充てんつき固め、その上部に150メッシュペントナイトを敷均すなどの工法を実施した。この閉そく工事は前後約1か年を要し、使用した粘土量は3,700立方メートルに達した。この第4次施工により池の透水量も最初通水の際の25~40%減となり、亀裂の発生状況も通水時にくらべ非常に軽微となったので、昭和27年(1952年)8月2日より通水を開始することとなった。8月2日流入を開始して水深が徐々に上昇し、20日後に50センチメートル、65日後には低水位線である97.3メートルに達した。この間の透水量は水深1メートルで11,000立方メートル/日、1.5メートルで19,000立方メートル/日、2.5メートルで32,000立方メートル/日であった。この間常時農耕用カルチベーターを引船によって引き回し、地底を絶えずかき混ぜ、亀裂の発生防止に努めた。その後は本格的送水を開始し、付近の灌漑井8池について水位の状況を調査しながら池水位を慎重に上昇させた。取水開始後、昭和28年(1953年)9月の台風13号、同29年(1954年)9月第12号、14号、15号の各台風により濁度85 $^{\circ}$ ~65 $^{\circ}$ の原水が流入し、池底に約2,000立方メートルの沈でいが堆積し、最大40センチメートル、最小10センチメートル、平均17センチメートルの堆積がみられ、その後の亀裂発生も認められないので透水もしだいに減少するようになった。

なお水位の上昇にともない水圧が増加するので、じゃり層に対する処置として昭和28年(1953年)5月右副堤流入口付近に5メートル間隔7孔のセメントグローチングを施工したのを皮切りに、同年10月に本堤側26孔延長280メートルにわたり施工した。

#### (二) 付帯設備

相模原沈でん場構内総面積は255,500平方メートル(77,500坪)に及ぶもので、本構内には貯水池本体の他、各種の付帯設備が施設された。

まず流入管としては横浜ずい道終端虹吹接合井より内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管延長860メートル、2条によって着水井に入り、これから内径2,000ミリメートルコンクリートライニング鋼管で円筒形混薬そうに入る。混薬そうでは水流を高さ1メートルないし1.5メートルの3段に落下させ薬品混和を行い、流入口より貯水式沈でん池に入る。

沈でん池からの流出管は取水塔から発する内径2,000ミリメートル鋼管の引出水路とこれに接続する同径コンクリートライニング鋼管で内径1,500ミリメートル導水管に連絡流下する。薬品注入設備は連続式硫酸ばん土溶解そう2.9メートル×0.95メートルおよび2.5メートル×0.95メートルのもの各1そうを有し、ばん土貯水そう径1.5メートル深さ2.4メートルのもの4そうと同形のソーダ溶解そう、および同貯留そう2そうを設備した。

薬品は各貯留そうから計量されて付属ポンプで着水井に圧送する。また微生物繁殖期には硫酸銅注入装置により滅藻処理を行う。別にバイパス管として着水池より直接導水管に連絡する内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管1条を敷設した。

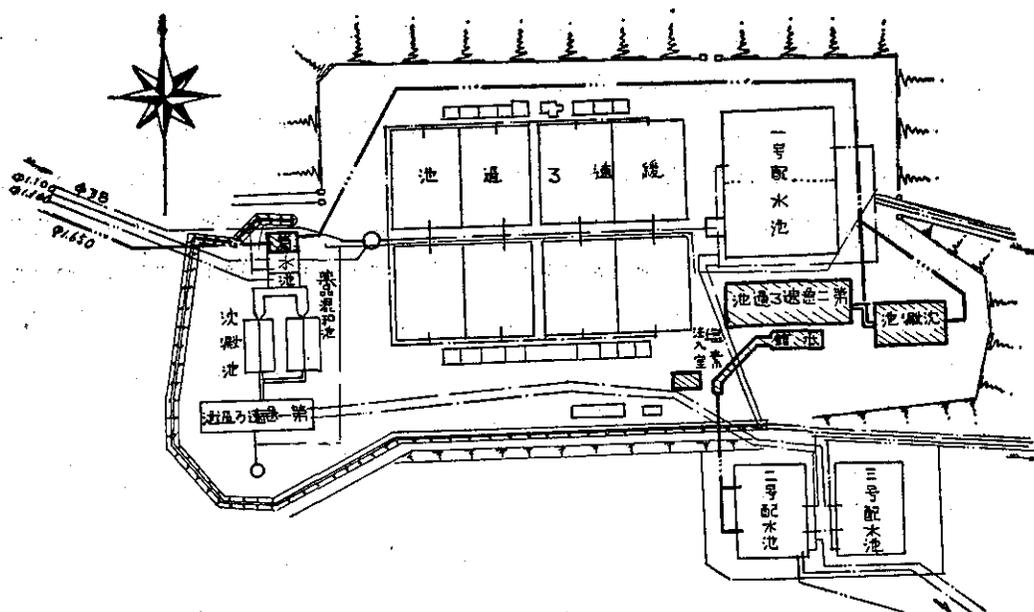
## 5 浄水工事

### (1) 設 計

当初計画においては既設設備を合わせ、1日366,600立方メートルのろ過能力とするため、滞留時間20分の薬品混和池および容量11,200立方メートル、沈でん時間1時間半の沈でん池とろ過面積1池102平方メートルのろ過池8池をもって、ろ過速度1日120立方メートルとして日量171,380立方メートルをろ過する急速ろ過池を築造し、洗浄水そうは4階建ての本館上層に設置する計画とした。

しかるに第2次世界大戦の突発によって資材の入手困難となり、拡張工事の重点を導水工事にしぼり、入手資材はあげて導水量の増量に資する工事に集中することになって、浄水工事は二次的に見送られた。それは道志川水流の清らかさと、大島臨時揚水の荒ごしの相模川伏流水

西谷浄水場平面図



との原水の良質に依存して、ろ過速度の上昇が可能であったからで、浄水工事の設備計画も1日ろ過速度を120メートルより140メートルに引上げ設備の縮小を図り、洗浄水そうも本館の築造を廃し高区配水池を利用することとした。しかるに第2次世界大戦の終戦後アメリカ第8軍の横浜進駐の結果、軍は衛生管理上横浜水道における基準以上のろ過速度を不当として、P.D. (プロキワメント・デマンド) 工事として急速ろ過池の増設工事を要請して来た。

ここにおいて第4回拡張工事浄水工事の設備計画を新たにして、まず既設着水池に接続して長さ19メートル、幅16.5メートル、高さ計7メートルの2階式新導水管用着水井を設置し、地

階に幅9.9メートル、長さ19メートル（高さは上部4メートル、地階3メートル）の混和そうを設けう回路として、その末端と新沈でん池間を内径1,500ミリメートル管をもって連絡し、う回路および連絡管路流下中に薬品を混和するようにした。沈でん池およびろ過池の計画はそのままとしたが、洗浄水そうは高区配水池の築造が中止され、ふたたびろ過場本館建設の計画を元にもどして、急速ろ過池の第1期工事分8池の築造を急ぎ、労力、物資の極端な窮迫、高騰のうちに強行して昭和23年（1948年）多大の困難を克復して完成し、ろ過施設は一時的に安定をうるにいたった。

しかるに昭和24年（1949年）5月第4回拡張工事による導水ずい道工事が完成し、新水源相模湖からの原水が西谷浄水場に到達した。初めは青山水源を主としてその不足分を相模湖系統に依存したが、漸次配水量の増加とともに新水源の原水が増量するにおよんで、思わぬ浄水場異変が生ずるにいたった。すなわち昭和26年（1951年）5月には新水源の原水が低濁度であったにかかわらず、突然西谷浄水場における緩速および急速両ろ過池を急速に閉そくし、横浜市水道にいまだかつて経験したことのない異変をひき起した。これは相模湖に発生した珪藻類のうち *Aeterionella Fragilaria* によるものであることが判明し、ただちに塩素および珪酸銅等の注入によって、かろうじて断水を免がれることができた。

ここにおいて相模湖水源に関する根本的な調査をいろいろ進めた結果、道志川系統とはまったく水質を異にし、微粒浮遊物による高温の水が長い間滞留することと、4月～7月の間プラクトンのぎょう産による障害のため、従来のごときろ過速度の増大等はまったく思いもよらず、むしろ予備沈でん池の必要を認め、相模原沈でん池の構想がたてられたしだいであった。

次に急速ろ過池の実施設計に際しては洗浄用水の放流等も考慮し、各池の大きさを最初の4池は各87平方メートル、後の4池は各90平方メートルと定め、またろ過操作の管理についても考究し、従来のとおり1池ごとの操作とせず、4池を1単位とする集中操作法を採用して、その施設池数16池に対し4か所にて操作することとして、管廊を隔てて4池ずつ8池2群にわかれ、中央部の2群が接続する所に廊下を設けて本館に連絡させた。本館は4層建とし最上層を洗浄水そうとした。

## (2) 急速ろ過池

### ④ 管廊および配管

最初施工した第1期工事においては時局から鉄管の節約のため、原水・浄水の本管を渠とし、洗浄水は圧力水渠とすることとした。すなわち操作廊床版中央直下に幅1.7メートル、深さ2.2メートルの原水渠を設け、これを多数の柱で支えた。管廊床版下は5条に区画し、中央に浄水渠（幅1.5メートル、高さ1.2メートル）その両側を圧力水渠（幅0.8メートル、高さ1.2メートル）その外側を各洗浄汚水渠（幅1.2メートル、高さ1.2メートル）とした。水渠のコンクリートの施工については万全を期したが、圧力水渠の断面が小さかったため内部の型わく取り外しおよび内部防水には非常な困難があった。ことに戦時中のため伸縮継手用銅板の入手ができなかったので、いっそう困難に直面した。床版壁の厚さは25センチメートルとし渠の内面およ

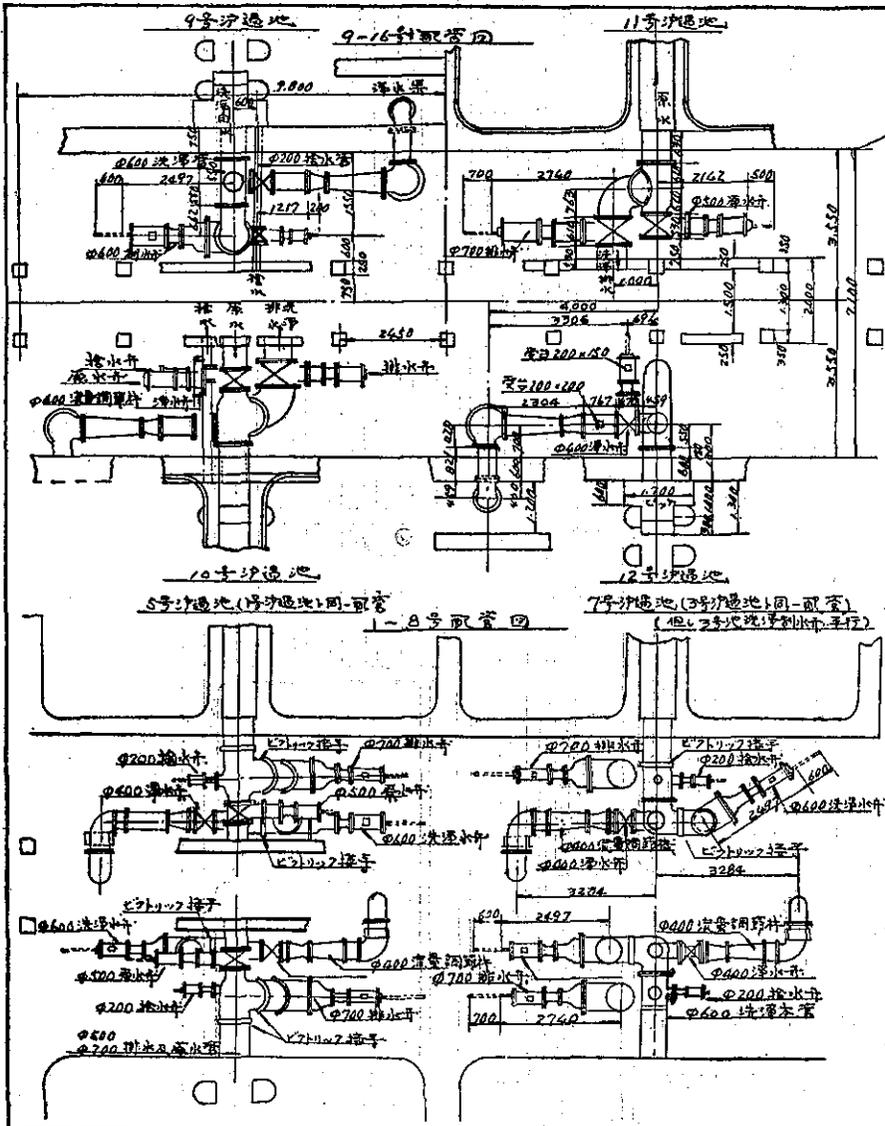


び床版上は防水モルタルを施した。

第2期工事で施工した後の8池の築造に際しては原水渠は前と同一断面で延長し、その末端に溢水口を設けた。そしてその直下を幅1.5メートル、高さ1.1メートルの洗浄原水渠とし、これを多数の支柱でささえた。浄水渠については第1期工事施工の実績に徴しコンクリート構造物の亀裂発生の防止困難にかんがみ、常時係員の通行する床版下は汚染のおそれがあるのでろ過池の直下の一部を浄水渠に変更した。また圧力管である洗浄本管は鋼管とし基礎中に埋設したため、大口徑の管が管廊から姿を消した。

次に配管については管および弁ならびに流量調整機は取付定着支持に十分注意するとともに、修理時の取はずしなどを考慮し要所にピクトリックジョイントを差し込んだ。また圧力

西谷浄水場第2急速ろ過池配管図



水渠から洗浄管の分岐は特に大きなフランジを設けて渠の内面に一致するようにして、最初から型わくに取付け、その周囲を補強してコンクリート中に打ち込むなど周到の用意をした。

以上各種管きよの口径寸法は次のとおりとした。

名 称	第1期工事分	第2期工事分	摘 要
原 水 ぎ よ	メートル 1.7 × 2.2	メートル 1.7 × 2.2	ろ過池との連絡、洗浄排水と共用、流速最大毎秒1メートル以下
原 水 管	ミリメートル 径 500	ミリメートル 径 500	
洗 浄 水 管	" 400	" 400	ろ過池との連絡、洗浄管と併用
洗 浄 管	" 600	" 600	流速毎秒約4.5メートル
圧 力 水 ぎ よ 本 管	メートル 0.8 × 1.20	" 800	浄水本管と800ミリメートル管にて連絡
洗 浄 排 水 管	ミリメートル 径 700	" 700	中央排水きよと汚水きよと連絡し途中原水管に連絡、流速毎秒約3.3メートル
捨 水 管	" 200	" 200	洗浄管および圧力水きよより分岐浄水きよに接続

㊦ ろ過そう

ろ過槽については集水装置はホイラー型とし、槽の内部は第1期工事は防水モルタル仕上げを施したが、第2期工事はコンクリート打ちのままとした。ホイラー版はブロックとし水圧にて浮き上がらぬよう定着した。ろ過槽の構造寸法は次のとおりとした。

内 訳	第 1 期 工 事 分	第 2 期 工 事 分
幅 お よ び 長 さ	9.35メートル×11.55メートル	9.4メートル×11.55メートル
ろ 過 面 積	87.0平方メートル	90.0平方メートル
基 礎	鉄筋コンクリート	鉄筋コンクリート
外 壁	コンクリート	"
隔 壁	鉄筋コンクリート	"
中 央 排 水 樋	幅 0.85メートル	幅 0.75メートル
排 水 樋	鉄筋コンクリート6条	鋼 板 7条

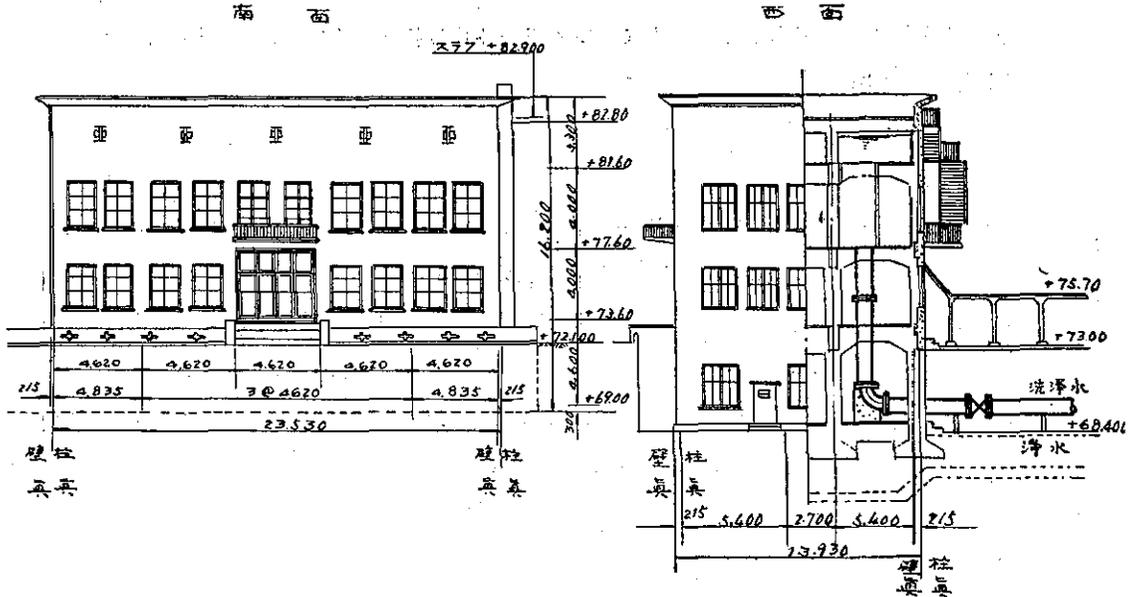
㊧ 監視室および操作室

16池のろ過池の管廊の中央部上には係員の監視室を設け、ろ過池4池を1単位とする集中操作法を採用し、4か所の各操作室内に4台の操作台を設置し、ろ過池に面する窓を大きく開いて操作を便利にした。

(3) 洗浄水槽付本館

急速ろ過池に接して鉄筋コンクリート造り地下1階地上3階の4層建洗浄水槽付本館を設け、4層を水槽とし1～3層を建物として利用した。本館は間口23.53メートル、奥行き13.93メートル、建築床面積各層とも327.77平方メートルで次のとおりとした。

西 谷 浄 水 本 館



層	階	床標高	
1	地階	メートル 69	機械室(高揚ポンプ, 圧力ポンプ, 送水ポンプ)ならび電気設備, 係員室, 工作室
2	1	73.6	事務室, 会議室, パイプ室, 宿直室, 小使室, 便所
3	2	77.6	広間, 書庫, パイプ室, 便所
4	3	81.6	水そう, パラベット
5	屋上	83.9	

④ 水 槽

ろ過池1池1回の洗浄所要水量は1分60センチメートルを洗浄速度として5分間にわたってなす場合、ろ過面積90平方メートルについて400立方メートルを要し、1割余裕を見込むと440立方メートルとなる。そこで洗浄水そうは本館3階の建築面積が約300平方メートルであるので深さを1.5メートルとし、中央に1.9メートル×1.985メートル角、深さ2階床まで4メートルのピットを設け、その底部から洗浄本管を取り出した。洗浄本管は内径800ミリメートル、流入管は内径350ミリメートル、溢水管および排水<sup>いっ</sup>管はともに内径300ミリメートルとした。水そうは建物の最上層にあるため水密には特に留意し、次のように施工した。

底		部		壁		部	
水	深		メートル 1.5				
防水モルタル	シーカー混入	厚	ミリメートル 30	防水モルタル	シーカー混入	厚	ミリメートル 30
アスファルト防水層	ガラスファイバー入り5層		15	アスファルト防水そう	ガラスファイバー入り5層		15
防水モルタル			15	防水モルタル	金網入り		25
防水モルタル	金網入り		50	防水押えレンガ			100
				防水モルタル			30

なおピット部は幅1.9メートル、長さ1.985メートル、深さ4.05メートルの底のない鋼製のはこをつくり、四すみは型钢をもって補強し接合部は電気溶接したものをピット内部型わくとし、かつ漏水防止の楯とした。

また水そうは汚染防止のため上面を床版にて被覆した。

(4) 塩素滅菌設備

西谷浄水場におけるろ過能力は緩速ろ過池 1日126,000立方メートル、既設第1急速ろ過池 1日142,000立方メートル、新設第2急速ろ過池 1日200,000立方メートルとなったが、これの塩素滅菌をする場合、3か所において別箇に分散注入することは不便かつ不経済であるので、1か所に集中して塩素水による遠方注入を行うこととした。注入率は進駐軍の指令もあり、管末において、0.4 p.p.m. (100万分の0.4)の残留塩素を保つため、1.3p.p.m.以上の注入の必要があったので、一応設計画注入率を1.5p.p.m.として設備容量を次のように求めた。

ろ過池	ろ過量立方メートル/時	塩素注入量		塩素滅菌機(5キログラム/時)台数
		1 p.p.m. の場合 キログラム	1.5 p.p.m. の場合 キログラム	
緩速	5,250	5.25	7.875	2
第1急速	5,900	5.90	8.850	2
第2急速	8,300	8.30	12.450	3

すなわち自立型真空式塩素滅菌機注入能力1時間5キログラムのもの7台を設備し、15馬力電動機直結口径75ミリメートル給水ポンプを設置して送水することとした。

塩素滅菌室は鉄筋コンクリート平家建(212.5平方メートル)を建築し、滅菌機室・塩素容器室・同時蔵室・係員室・ポンプ室に区別し、滅菌機室および塩素容器室は保温に留意した。塩素ポンペイは1トンポンペイ(自重800キログラムと合せ1.8トン)の取扱い搬入出を容易とするため2トン巻揚げ5馬力ホイストを設備した。

(5) 付帯設備としての各池

第4回拡張工事における西谷浄水場浄水施設の一環として次の工事が施行された。

④ 西谷着水池

構造および寸法 鉄筋コンクリート造りで2階建てとし、上部は既設着水池と同型に、内法長さ19メートル、幅16.5メートル、高さ7メートル(上部4メートル、地階3メートル)とした。

工事費 直接工事費 1,976,807円73銭8厘

本池は相模湖水源系統着水池として既設着水池に隣接して、昭和21年(1946年)12月20日起工し同23年12月24日落成したもので、現在使用中である。

⑤ 薬品沈でん池

構造および寸法 鉄筋コンクリート造りで、その寸法は長さ45メートル、幅28メートル、水深4.5メートルで、流入側壁下部に設けた小孔から原水が均等に池内に流入し、沈でん処理された表面水が流出側壁を溢水する構造とした。沈でん流速毎分60センチメートルで

沈でん時間は処理水量に対し1時間半に相当する。

工事費 直接工事費 4,102,078円35銭1厘

本工事は昭和22年(1947年)8月17日着工し、同23年12月24日落成したもので、新設第2急速ろ過池用薬品沈でん池として使用中である。

## 6 配水工事

### (1) 工事の方針

第4回拡張工事の配水工事計画は(1)鶴見工場地帯、(2)金沢地区新興工場地帯、(3)新市域戸塚地区(同地域にも大工場がある)および(4)従来水圧不十分な保土ヶ谷・神奈川高台地帯の給水が主目標であった。

しかし第4回拡張工事が昭和15年(1940年)着工された当時、すでに時局の進展によって鉄材は配給統制下であって、割当のないかぎり入手不能であり、その割当も少量のため鉄管類の配給量はすべて急施を要した導水管の取得に充当し、配水工事にはとうていまわりかねる状態であった。ここにおいて、おりから第3回拡張第2期工事によって施工した久保沢い道の通水をみるにおよんで、中沢接合井より大島接合井にいたる間の既設内径36インチ(910ミリメートル)、22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)の各導水管が不要となったので、これを撤去して配水工事用として転用することとした。そのころ第2京浜国道工事が着工されていたので、道路内埋設物は道路工事と歩調をあわせて施工することとなり、昭和16年(1941年)3月新鶴見幹線の一部として同国道内に内径36インチ(910ミリメートル)管工事に着手した。また昭和17年(1942年)第4回拡張工事として施工した麻溝減圧水そう〜川井浄水場間の内径1,500ミリメートル導水管工事が進行し、既設管との連絡利用によって、同区間の既設内径22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)導水管が不要となったので、これを撤去して前記撤去管とあわせおりから水の不足著しかった金沢方面配水管増強のため、南区弘明寺より金沢にいたる配水管敷設工事を施工した。ことに昭和19年(1944年)に入ってから、当時の日本海軍より金沢地区における海軍施設への給水量の急速増強方の要望もあって、この工事は突貫工事として急速度に施工された。

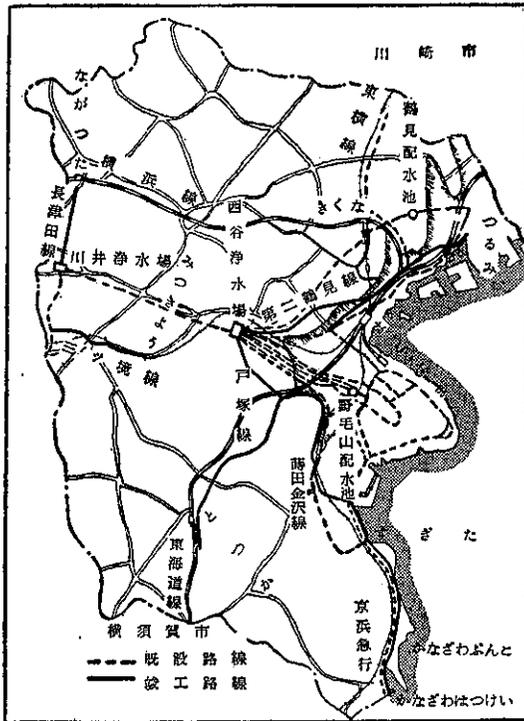
しかし昭和20年(1945年)5月横浜市が第2次世界大戦の大空襲によって焦土と化し、各戸の給水装置が焼失して野放し放水となったため、この漏水防止に全力を傾倒して、拡張工事は一時まったく中止のやむなきにいたった。しかるに終戦後アメリカ第8軍の進駐によって市内各所に軍施設が設けられ、その大量の給水要求と、戦災復興による市勢の復興と、産業の立ち直りによって所要水量が増加し、一方では戦災による漏水多量と拡張工事の未完成がわざわざして、配水量は不足がちとなり、管末においては随所に給水不良地区が続出する状態となった。

進駐軍はこの給水不足が軍および市民の衛生に影響することを憂慮し、昭和21年(1946年)5月給水不良地区解消をめざし、配水能力増強のため緊急処置を指令してきたが、配水管については次の諸工事を施行するよう要望された。

(i) 蒔田磯子線 保土ヶ谷区星川町地内において内径600ミリメートル配水管に200馬力加圧

ポンプを設置し、水量の増強を図ること。

- (ii) 本牧線 中区長者町車橋際において内径450ミリメートル配水管に120馬力加圧ポンプを設置し水量の増強を図ること。
- (iii) 高区線 中区浦舟町中村水管橋際において内径500ミリメートル配水管に200馬力加圧ポンプを設置し水量の増強を図ること。
- (iv) 鶴見線 神奈川区三ツ沢において内径900ミリメートル配水管に500馬力加圧ポンプを設置し、水量の増強を図ること。



第4回拡張工事配水管実施平面図

その後さらに本牧・根岸方面に進駐軍住宅の大量増設に対処して、同方面水量増強のため西谷浄水場～藤棚町間に内径22インチ(560ミリメートル)管を増設し、さらに蒔田磯子幹線には星川町および上大岡に加圧ポンプを設置し、配水の増強を図った。

昭和24年(1949年)7月18日待望の相模ざい道および横浜ざい道の開通をみ、水源相模湖よりの原水を通水するにおよんで、大島送水井以降麻溝減圧水そうにいたる既設内径22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)導水管も不要となり、撤去されて、配水管工事に転用されることとなって、昭和26年(1951年)1月これを鶴見枝線および戸塚線に転用敷設を開始した。

その後市勢の復興も進み人口の増勢はいよいよ顕著となり、工業の復興躍進もまた著しく、

水量の需要はいよいよ増進したが、一方拡張工事も順調に進み、相模原沈でん場・導水路・西谷浄水場施設等あいついで完成し、自然流下のままで豊富な原水が浄水場に到着した。ここにおいてこの増大した水量を需要地域へ配水のため、第4回拡張工事の最終的仕上げとして、一貫した配水管工事を実施することとなった。

しかし時節がら、工事費の節約と資材の利用の二筋道をかけて、既設導水管中低水圧部の鉄管を鉄筋コンクリート管に敷設替えし、撤去管を市内配水管に転用する方針をたて、上大岡接合井以降1,845メートル区間と麻溝減圧水そう以降3,600メートル区間にそれぞれ内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管1条を敷設し(大島においてはほかに内径1,100ミリメートル鉄筋コンクリート管155メートルを同径鉄管と敷設替えした)、前者区間の内径1,100ミリメートル鋼管826メートル、同径鑄鉄管1,728メートル、内径36インチ(910ミリメートル)鑄鉄管1,572メートル、内径800ミリメートル鑄鉄管273メートルおよび、後者区間の内径1,100ミリメートル

ル鋼管および36インチ(910ミリメートル) 鑄鉄管各3,600メートルを撤去して、鶴見配水本管として活用し、渴望の工場地帯への給水増強に資した。

また港北区ことに長津田方面の住宅地としての顕著な発展に処しては、新たに内径500ミリメートル長津田配水管を新設して、初めて同地域にも水道の恩恵に浴さずにはいたった。

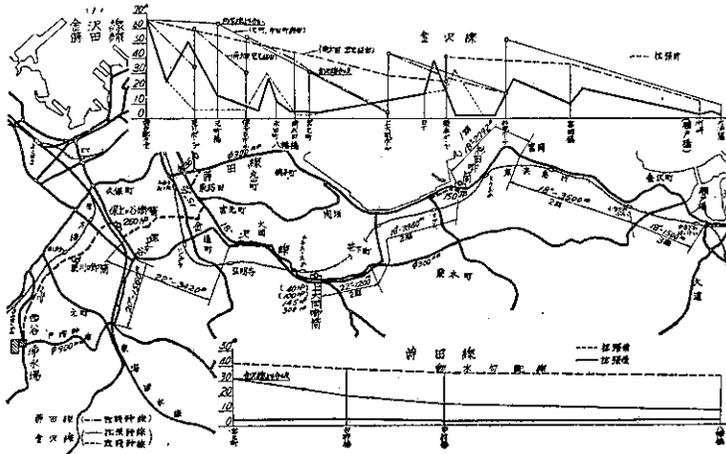
(2) 各配水管工事の内容

(イ) 蒔田金沢線

第4回拡張工事以前の蒔田線は西谷浄水場より内径24インチ(610ミリメートル)管にて星川・久保町・南太田を経て蒔田にいたり、2条に分岐し、一つは蒔田線となって、内径18インチ(460ミリメートル)~14インチ(350ミリメートル)~12インチ(300ミリメートル)管によって東蒔田・丸山町を経て八幡橋にいたり、他は金沢線となって内径18インチ(460ミリメートル)~12インチ(300ミリメートル)~8インチ(200ミリメートル)管によって大岡・上大岡・栗木を経て磯子区杉田より金沢にいたるものであった。これに対し第4回拡張工事として最初西谷浄水場より新たに内径800ミリメートル管をもって磯子配水池にいたり、それより内径700ミリメートル以下の管をもってそれぞれ富岡方面および八幡橋方面まで敷設し既設管と連絡増強する計画であった。しかしその後時局がら、鉄管の入手難から導水管の撤去管を使用することとし、ルートも変更して昭和17年(1942年)7月南区弘明寺を起点とし金沢瀬戸橋にいたる間の内径560ミリメートル~460ミリメートル管工事に着手し、同19年(1944年)3月末ようやく落成した。この間昭和18年(1943年)以後の工事については労力の不足に苦しみ、従事人夫はまた食糧難にあえいで重労働に堪えかねて、しりを割るなど、種々の障害にあったが、当時の横須賀海軍からの給水増強方の要請もあり、請負人を督励し、酒その他の物資を特配して突貫工事を実施した。また工事においては撤去鉛の再生使用を一応考慮したが、この種の管径に対しては特にゴムリングを使用しクボタイトにて締めつける新工法を採用して、鉛の温存を計って成功した。ただ導水管の撤去による旧管の敷設工事は普通圧管と低圧管との違いや、横ぶきによる管厚の不同・片肉があって外径に相違があったため、ゴムリング使用には各種の寸法を必要とし、この点についての悩みが大きかった。しかし本ルートは南区(笹下町)と磯子区境の丘陵地帯と富岡ずい道付近の高所を越す二つの難所があって、自然流下では水圧まったく低下したので、かねてから上大岡に加圧ポンプが設置されていたが、管末金沢方面の需要増とともに加圧ポンプも次第に40馬力より100馬力に増大されてなおならず、昭和21年(1946年)には別に保土ヶ谷区保土ヶ谷町において蒔田線内径24インチ(610ミリメートル)管に260馬力加圧ポンプを設置して2段加圧とし、同23年(1948年)にはさらに上大岡100馬力を145馬力に増大する始末であった。ことに終戦後は金沢地区内蒔田金沢線沿線地帯は住宅地としての発展著しく、またかつて海軍施設の関係上、海軍水道より給水しつつあった金沢区大道・六浦・瀬ヶ崎等横須賀市寄りの周辺地域が新たに本市給水区域に編入されるにおよび、いよいよ水量の増加をきたし、給水はまったく行きづまりをきたしたので、保土ヶ谷ポンプ場より新たに内径22インチ(560ミリメートル)管を南区弘明寺まで3,420メートル増設して、戦時中、敷設した既設内径

22インチ (560ミリメートル) 管に連絡して配水の強化を図った。しかし依然として需要量の増加にはおよびもつかなかったので、さらに昭和28年 (1953年) には戸塚配水管として西谷浄水場より内径 900 ミリメートル管の敷設を機として、保土ヶ谷区元町において同管より内径20

蔭田金沢線配水管図



インチ (510ミリメートル) 管を分岐し、1,560メートル延長して保土ヶ谷橋付近において前記内径 22 インチ (560ミリメートル) 金沢線と連絡し、かつては弘明寺より始まり、ついで保土ヶ谷ポンプ場までさかのぼったが、常に途中から分派された中途半端な本ルートをここに始めて幹線に連絡してようやく一貫した強力な配水本管となったしだいである。しかしこのようにしてもなお需要の増強におよばず、昭和28年(1953年)夏には富岡ざい道の高所越えのため磯子区杉田町に150馬力加圧ポンプが設置され、同線の補強がなされた。

(四) 第2 鶴見配水幹線

第2 鶴見配水幹線は工事費の節約から当初の計画が変更されて、神奈川配水池は取止め、配水管も撤去管の再使用と変った。

すなわち昭和16年 (1941年) 以降第2 京浜国道が築造されるに際して、まずこの道路敷に敷設することとしたが、折しも中沢接合井～上大島接合井間の久保沢ざい道新設にともなって不要となり撤去された内径42インチ (1,050ミリメートル), 36インチ (910ミリメートル), 22インチ (560ミリメートル), 18インチ (460ミリメートル) 管を利用することとし、まず東神奈川駅西口を起点として鶴見に向って内径42インチ(1,050ミリメートル)および36インチ (910ミリメートル) 管を敷設した。そして、おりしも神奈川方面の給水が円滑を欠いたので、既設神奈川関内系統配水管より西区浅間町において内径 22 インチ (560ミリメートル) 管を分岐し、撤去管をもって東神奈川駅西口まで延長2,570メートルを敷設し、第2 京浜国道内新設内径 36 インチ (910ミリメートル) 管と連絡させて活用を図った。

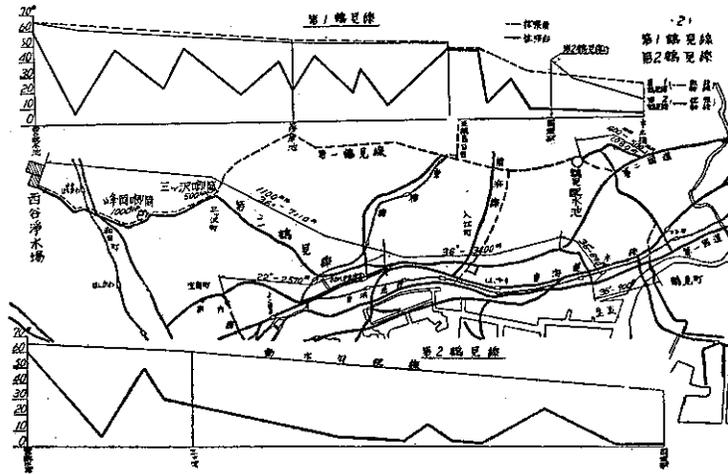
また戦後は鶴見方面の給水不足、綱島・日吉方面の需要増が急であったため、昭和21年 (1946年) には進駐軍の命令工事の一端として神奈川区三沢町において既設第1 鶴見幹線に 500 馬

力直結加圧ポンプを設置した。しかしそれもなお不足するようになって、さらに昭和24年(1949年)には同幹線保土ヶ谷区峯岡町に1,000馬力加圧ポンプを増設して流量の増加を図った。

また別に鶴見区上末吉方面の水量需要に応じて、昭和24年(1949年)12月には鶴見配水池から第2京浜国道まで、内径400ミリメートル~500ミリメートル管を1,080メートル敷設して既設鶴見北幹線を強化した。

戦後鶴見方面工場地帯も戦災より復興して平和産業としての発展著しく、同方面における工

第2 鶴見幹線配水管図



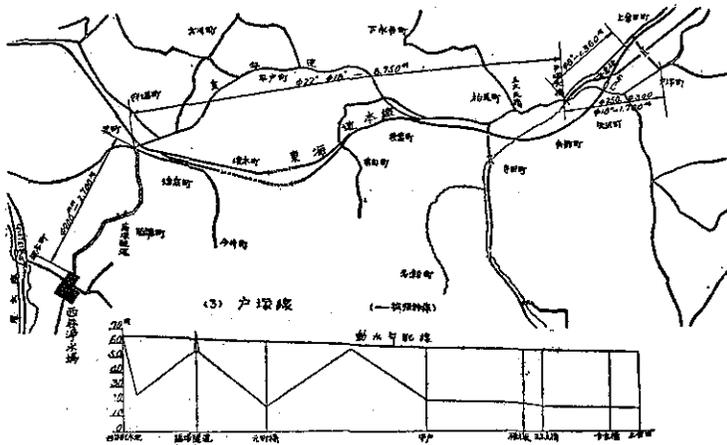
場用水の需要もふたたび増勢をみるようになって、昭和26年(1951年)以後第2京浜国道工事の進行と日米行政協定による新設道路の築造にともない、このルートを利用して第2鶴見幹線の完成を企図し、導水管の撤去管を転用して、西谷浄水場より東神奈川西口まで(延長7,110メートル)内径1,100ミリメートルまたは36インチ(910ミリメートル)管を敷設してさきに敷設済みの同径鉄管に接続し、さらにその末端を890メートルにわたって生麦まで延長し、総計12,217メートルにおよぶ第2鶴見配水幹線を完成した。この第2幹線の通水は既設第1鶴見幹線とあいまち鶴見方面に対する配水に一段の強化をもたらした。

#### ウ) 戸塚配水管

戸塚地区は従来神奈川県営水道から分水を受けて給水中であったが、第4回拡張工事を機として西谷浄水場から直接配水管を直通する計画をたてた。このルートのうち西谷浄水場からの2,116メートル間は、水田、畑、山林を通じて新たな配水線路を築造し、これを幅員4.5メートルの新公道として市民の便宜に供した。なお本区間中藤塚町においては標高70メートルの丘陵を横断するため、やむなく延長92メートルにわたって内径幅5メートル、高さ4.55メートルの三心円断面のコンクリート巻き(底面じゃり敷)ずい道を築造した。

戸塚配水管は西谷浄水場から新設線路を経て、保土ヶ谷区元町まで延長2,700メートルに内径900ミリメートルモルタルライニング鑄鉄管を敷設し、それから国道東海道に沿って内径22インチ(560ミリメートル)および18インチ(460ミリメートル)撤去管を延長6,750メートル

戸塚線配水管図

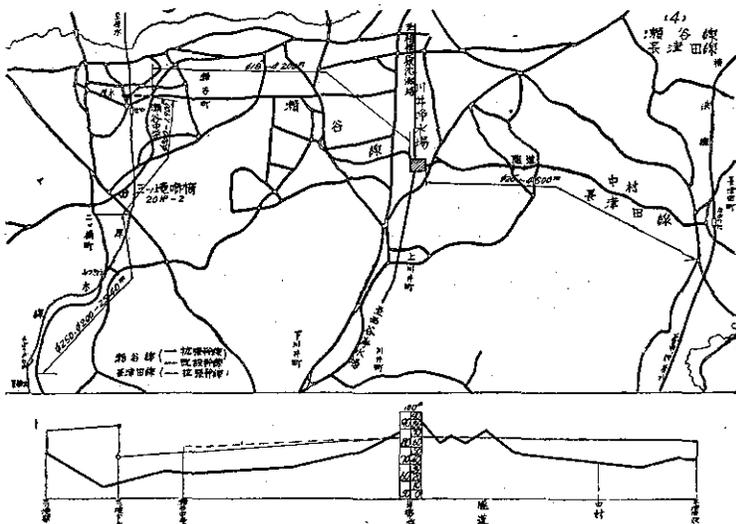


敷設して戸塚大橋にいたり、2系統に分かれ、一は上倉田町にいたるまで内径18インチ(460ミリメートル)管を1,360メートル敷設し、大船方面に通ずる既設内径200ミリメートル管に接続させ、他は内径18インチ(460ミリメートル)—300ミリメートル—250ミリメートル管を敷設し、矢部・矢沢町方面を経て市内既設配水管に連絡させた。この2系統によって戸塚町一帯は東西から町の中心部に向かって給水され、水量、水圧とも豊富にいきわたり市内最良の給水区域となり、旧戸塚町以来15年にわたった神奈川県営水道よりの受水は昭和27年(1952年)12月限り停止された。

(二) 長津田配水管

第2次世界大戦終戦後、郊外へ郊外へのブームによって国鉄横浜線沿線の発展は著しく、こと

長津田・三ツ境瀬谷線配水管図



に港北区長津田町には県営および市営住宅も建設され、個人住宅の建築も相つぎ、好適な住宅地として急激な発展をとげ、水道給水方について強い要望があったので、昭和29年(1954年)

4月川井浄水場から長津田町にいたる間延長4,059メートルにわたり、内径20インチ（510ミリメートル）導水撤去管をもって（上流側水道用線路内低圧部1,114メートルは内径500ミリメートル鉄筋コンクリート管使用）配水管を敷設し、水道に恵まれなかった同地方に対し、同年10月以降水道の給水をするようになった。

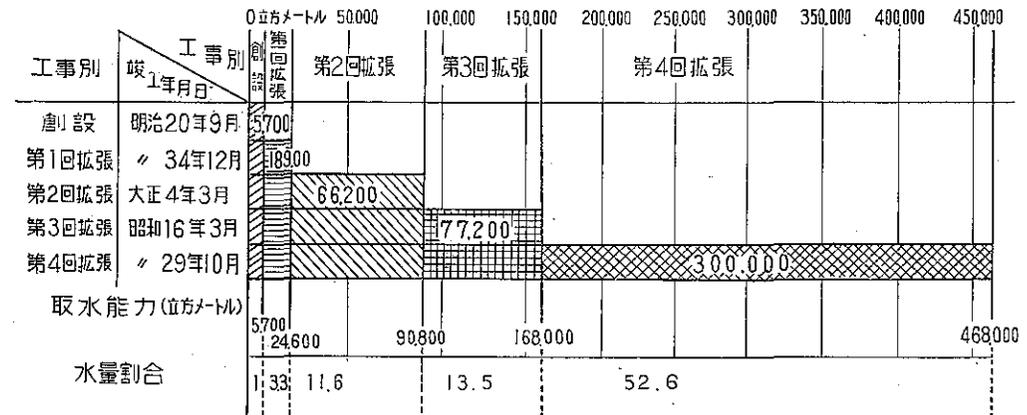
### 第3節 第4回拡張工事の特徴

#### 1 前 書 き

第4回拡張工事は昭和15年（1940年）着手してから同29年（1954年）落成にいたるまで、15年の歳月を費してようやく完成をみたのであって、その間国家有史以来の激動期に遭遇し、終始工事資金・資材・労力の極度の不足に悩まされ、さらに戦争末期の空襲による市内の壊滅的被害による情勢変化や、終戦後のアメリカ軍の進駐と接管があり、ついで敗戦による経済的大混乱が起るなど、幾多の事情が工事の遂行を阻害したが、関係者一同の協力一致による団結と努力があらゆる困難と障害を乗り越えて実を結んだものであった。

この第4回拡張工事がいかに大工事であって、従来の拡張工事の消極的な企画に比べ、はるかにそのからを破って思い切った大規模の事業であったかは次の表が端的に示すとおりである。

創設以来の各拡張工事計画水量比較表



註 第3回拡張工事当時は別に大島臨時揚水設備によつて1日155,000立方メートルの取水能力を持つていたが第4回拡張工事の落成とともに廃止した。

この第4回拡張工事の完成による第一のプラスは、従来水源取水量の45%までが大島におけるポンプ揚水であり、その浄水場までの導水においても半量近くを加圧ポンプに依存したのをすべて自然流下に改め、電力不安による断減水を解消するとともに多額の電力費を節減し得たことであった。

次には浄水能力においても1日300,000立方メートルという飛躍的大量の施設を拡充し、さらに市内配水工事においても、あるいは鶴見配水幹線・磯子金沢配水幹線の増強による工業地帯多年の要望にこたえて十分な水量の供給を確保し、また戸塚・港北方面など従来の未給水地帯に対しても新たに配水管の新設をなし、あまねく水道の恩恵を普及させることに努めたのであった。

また本工事はずい道・土えん堤貯水池・大口徑鉄筋コンクリート管・鑄鉄管・鋼管・導水路・水路橋・無がい急速ろ過池と集中操作その他その立地条件を利用して、それに適合した考えうるあらゆる工法を採用したところに特色のある工事であった。

そして工事に使用された材料ならびに施工方針などについても次のような特色あるものがあった。

## 2 材 料

### (1) ボールベヤリング装置鋼製制水弁

従来の水道用大口徑制水弁は重量大でその開閉操作には数人の労力を必要とし、さらにまたスピンドルに<sup>ねじ</sup>振力を起して、あるいは湾曲し、または切損の事故を起したことは一再にとどまらなかった。本工事においては内径1,650ミリメートル導水管に付設する1,350ミリメートル制水弁の製作に際し、種々研究の結果、第一に弁体の重量軽減を図るため脚部、ボンネットその他を従来の鑄造に代えるのに鋼板を加工使用することとし、第二にスピンドル鑿受部にボールベヤリングを差し込み操作の軽減を図り、第三にスピンドル材質について強度の弱いネーバル黄銅棒をやめステンレススチールに替えた。

この結果操作は1人の力で容易にかつすみやかに操作できるようになり非常に便利となった。

### (2) 内径2,000ミリメートル補剛鋼管

内径2,000ミリメートル鋼管は現在鑄鉄管および鋼鉄管とも規格外であって、一般規格に準じて管厚を決定するとすれば鑄鉄管の場合には厚さ40ミリメートル、鋼鉄管の場合は厚さ30ミリメートル程度となり、非常な重量となって工事施工上の困難はもちろん鉄管費も多大となる計算であった。ことに本管敷設場所は傾斜面の施行困難な場所でもあるので、敷設管重量の軽減と鉄管費節約のため補剛鋼管を使用した。

すなわち内径2,000ミリメートル管の管厚は内圧だけに限定して厚さ9ミリメートル板をもってすることとし、外圧に対する強度は管外面に600ミリメートル間隔ごとに90ミリメートル×60ミリメートルの補剛材を取付けて強度を持たせ、鋼材の節約と工事の容易と鉄管代の節減を計った。この管厚および補剛材については種々実験を重ね、その基礎計算に基いて決定した。

### (3) ライニング管

第2次世界大戦後における鉄材不足と価格の暴騰に直面して、この対策の一つとして採用されたのがライニング管であった。すなわち管内面の防錆が恒久的であることと、モルタルライニングによる補剛によって外圧に耐えて鋼管や鑄鉄管の管厚を内圧に耐えうる最小限の厚さに落とし、鉄材の使用量を節約することを目標とした。しかしこの管の採用までには管厚を異にした各種の試験管を作って、10数回にわたりライニング方法や荷重試験、内圧試験など各種の実験を行ったものであった。この結果成績良好であったので、戸塚配水管に内径900ミリメートルモルタルライニング鑄鉄管を使用し、相模原沈でん池の流入出管に内径2,000ミリメートルコンクリートライニング鋼管を敷設した。

(724) 第1編 工事の記録

① モルタルライニング鑄鉄管

使用場所 戸塚配水管の一部静水頭50メートル以下の個所水道専用線路 2,700メートルにわたって敷設した。

管の種類 内径 900 ミリメートル砂型遠心力鑄鉄管を使用することとしたが、既製砂型遠心力低圧管を利用しこれに、モルタルライニング厚を20ミリメートルとした。

すなわち鑄鉄管厚13.5ミリメートル、モルタルライニング厚さ20ミリメートル、長さ6メートル管とし使用数は450本であった。

ライニング管使用方法 モルタルライニングは鉄管敷設現場付近に仮工場を設け、鉄管工場より輸送した鉄管を仮工場においてライニングし、養生場所に運んだ。ライニング施工時期は3月～5月であったので、養生方法は管の両口にふたをし、管の外側からぬれむしろををかけ内部は散水した。養生期間を28日間として期間経過後現場において管体検査を行った。

価額 モルタルライニング鑄鉄管の価格を当時の購入額によって高級鑄鉄管と比較すると次のとおりであった。

名 称	公称	鉄 管						ライニング費		管価格	価 格 割 合
		実内径	厚	有効管長	実外径	重量	価格	モルタル重量	材料手間代		
モルタルライニング砂型遠心力管	900	908.2	13.5	6.0	935.2	長6メートル管にて 2,511 2,575	61,200	670	7,499	68,699	80
普通鑄鉄管	900	900	19.5	4.0	939	2,511 2,575	85,600	—	—	85,600	100

(a) コンクリートライニング鋼管

使用場所 相模原沈でん池着水井～薬品混和そう間および同沈でん池取水塔から主えん堤を横断して堤外まで。

管の種類 鋼管の管厚は内水圧によって決定した、えん堤下の敷設位置における静水圧に50%の衝撃圧を考慮し、1平方センチメートルにつき3.5キログラムとし、さらに鋼の外側腐蝕余裕や、また敷設位置における水圧および管の自重を計算して本管の肉厚を鋼管6ミリメートル、コンクリートライニング70ミリメートルと決定し、ライニングには、らせんおよび縦・斜の鉄筋で補強することとした。そして製作上1,800ミリメートル鉄筋コンクリート管のキャスト・スチール・ホイールを利用することとして管の寸法を次のように定めた。

名 称	鋼 管				コンクリートライニング	
	長 さ	外 径	内 径	厚 さ	厚 さ	内 径
管 寸 法	2.43	2.25	2.238	6	70	2.098

鋼管は一般電気溶接鋼管にならない製作されたが、本管の特徴は鋼管の両端両側にフランジを取付けライニング厚を一定とするようにし、またこのフランジをつき合わせて現場溶接による継ぎ手とした。異型管の前後には切管を差し込み、異型管は一方は受口とし他方は現場溶接フランジ管とし管の伸縮に資した。

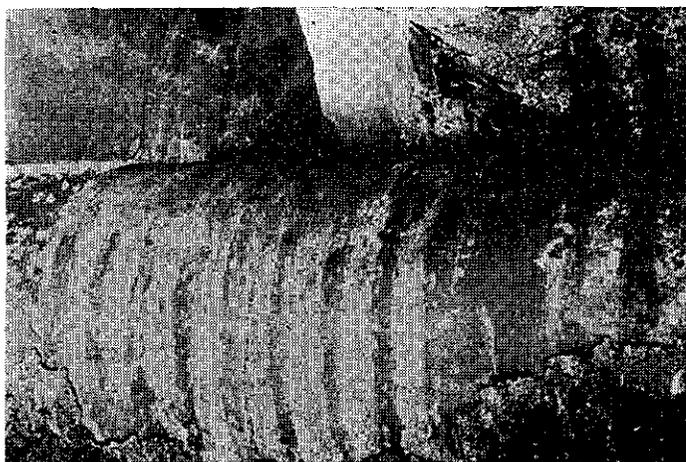
価格 本ライニング管と一般鋼管とを比較すると次のとおりで、本ライニング管は一般鋼管より37%低廉であった。

(一般鋼管の場合は外圧の関係上16ミリメートル厚板を使用するものとした)

管種	管長	重 量			1 本 当 り 価 格			メートル 当り価格	価格 割合
		鋼 管	コ ク リ ー ト	計	鋼 管 代	ラ イ ニ ン グ 代	計		
本ライ ニ ン グ 管	メー ト ル 2.43	キ ロ グ ラ ム 906	キ ロ グ ラ ム 2,784	キ ロ グ ラ ム 3,690	円 83,600	円 28,435	円 112,035	円 46,100	63
鋼 管	内径2,000ミリメートル 管厚16ミリメートル管 1メートル当り重量 795キログラム						円 73,400		100

(4) 既設導水管の撤去転用

第4回拡張工事においては既設導水管の不要となったもの、および経済的に敷設替えるのを有利としたものを撤去し、再生の上配水管として転用し効果を収めたことも特徴の一つであった。



内径1,100ミリメートル導水鋼管撤去の状況(敷設後約20年)

A不要となって撤去された導水鉄管は次のとおりである。

1 内径18インチ(460ミリメートル)管, 大島送水井〜川井浄水場間延長18,552メートル, 明治20年(1887年)敷設

2 内径22インチ(560ミリメ

ートル)管, 大島送水井〜川井浄水場間延長18,552メートル, 明治31年(1898年)敷設

不要となった事由

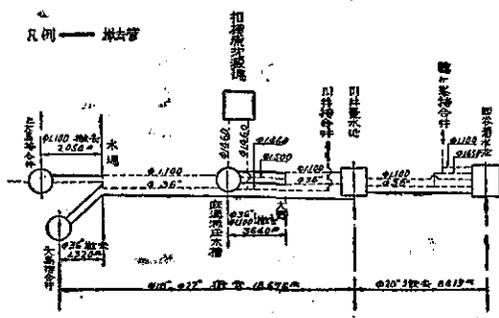
- (1) 第4回拡張工事による導水管完成後は大島臨時揚水設備の不要撤去とともに両管とも不要となったこと。
- (2) 両管とも現在の導水管としては容量過小であり、また敷設後長年月を経て流量も減じていること。

3 内径20インチ(510ミリメートル)管川

井浄水場〜西谷浄水場間, 延長8,385メートル, 明治31年(1898年)敷設

不要となった事由

- (1) 第4回拡張工事として上記区間に施工された導水路および導水管の新設によって流量十



(726) 第1編 工事の記録

分となり不要となったもの。

- (2) 本管は現在の導水管としては容量過少であり、また敷設後長年月を経て流量を減じていること。

B 経済的見地から敷設替えをして、撤去した導水管は次のとおりであった。

- 4 内径1,100ミリメートル管—上大島接合井より下流側低水圧部、延長 $\left\{ \begin{array}{l} \text{鑄鉄管} 1,228 \text{メートル} \\ \text{鋼管} \quad \quad 826 \text{メートル} \end{array} \right.$   
内径36インチ (910ミリメートル) 管—上大島接合井から下流側低水圧部、延長鑄鉄管1,572メートル。

内径1,100ミリメートル管—麻溝減圧水そうから下流側低水圧部、延長鋼管3,600メートル。

内径36インチ (910ミリメートル) 管—麻溝減圧水そうから下流側低水圧部、延長鑄鉄管3,600メートル。

敷設替えした事情

- (1) 戦時中から戦後にかけて鉄材払底およびその価格の暴騰によって、大量の鉄管の新規入手困難となり、かつそのばく大な額を要する工費の点からも既設導水管のうち比較的低水圧部の鉄管を鉄筋コンクリート管に替えて敷設替えし、鉄管を撤去して配水管に転用することを有利とした。すなわち上記区間にそれぞれ内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管1,845メートルおよび3,600メートルを敷設し、既設内径36インチ (910ミリメートル) および1,100ミリメートル導水管と替えたしだいである。(ただし上流側は1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管管末で既設内径1,100ミリメートルおよび36インチ管と連絡させたが内径1,100ミリメートル管は延長160メートルを鉄筋コンクリート管とした。)

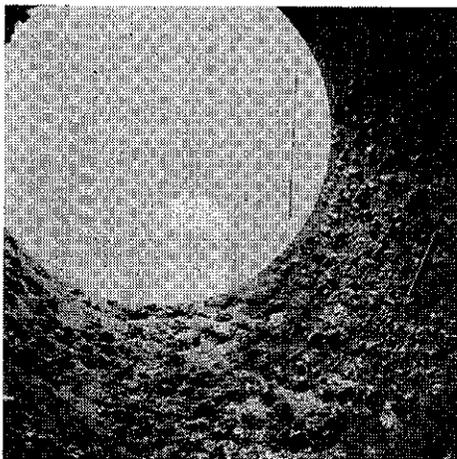
撤去鉄管再生

撤去管はクリナー、カッター、ワイヤーブラシで入念に付着物をかき取り清掃し、鑄鉄管は

ピタス・ピュティマチック・ソリューションに浸漬した後空気乾燥し、鋼管は最初内外面に上記塗料をは毛ぬりして、乾燥後150°Cの余熱炉に入れ、さらに上記塗料180°C溶液中に浸漬し、外面にはエナメル200°C溶液中に浸したジュートクロスを巻きつけた。

また鋼管の一部地上に露出状態をなす部分にはさらにビニール塗装を行って被幕を保護した。

この導水管の撤去再生は新管購入の場合に比較し、撤去管再生代および代替の内径1,500ミリメートル鉄筋コンクリート管代とその敷設費合計額をもってしても実に69,000,000円の経費節減を招来したものであった。



導水管内面の鉄バクテリア

撤去鉄管の敷設場所

場 所	内径 1,100 ミリメートル 鋼 管	内径 1,100 ミリメートル 鋳 鉄 管	内径36イン チ 鋳 鉄 管	内径22イン チ 鋳 鉄 管	内径20イン チ 鋳 鉄 管	内径18イン チ 鋳 鉄 管
	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル	メートル
鶴ヶ峯～西谷浄水場間	1,185	985	—	—	—	—
戸塚配水管	—	—	—	4,740	—	3,740
第2鶴見配水幹線	3,200	—	4,800	2,410	—	160
金沢配水管	—	—	—	5,210	1,570	11,600
長津田配水管	—	—	—	—	2,073	—
計	4,385	985	4,800	12,360	3,643	15,500

3 施 工

(1) 露出敷設

第4回拡張工事における鉄管敷設の特徴は管の露出敷設が多く行われたことであった。傾斜面の敷設や谷部敷設にはこの工法によって次のとおり施行されているが、この露出敷設区間はいずれも鋼管を用い管自体の力を利用したものであった。

場 所	敷設管内径 ミリメートル	傾斜部延長 メートル	谷部敷設延長 メートル
鶴ヶ峯接合井～西谷浄水場間導水線路	2,000	183	—
〃 〃	1,650	—	170
鶴見配水線路	1,100	70	—

(2) 新・旧導水系統の連絡

㊦ 久保沢ずい道と相模大型ずい道の連絡

既設久保沢ずい道と新設相模大型ずい道とは相模原市上大島において前者が約10メートル上位で立体交差しているが、この地点において両ずい道を連絡して、上位の青山系統総流量を大型ずい道に流入できるようにし、青山系統下流側の故障や水源濁度の調節を必要とする場合に連絡可能とした。

㊧ 麻溝減圧水そうの利用

既設青山系統の麻溝減圧水そうに新水源系統導水管も連絡させたため、青山系統上流側に事故が生じた場合、もしくはその異状高濁度の場合などには相模原沈でん場から青山系統の流量をも含めた全量を送水できるようになり便利となった。

㊨ 麻溝減圧水そう～川井量水池間導水管の連絡

新設内径 1,500ミリメートル管は麻溝減圧水そう下流大野および南村地点において既設内径1,100ミリメートルおよび36インチ(910ミリメートル)導水管に連絡させ、既設系統事故の場合には導水量減少を最少限度にとどめるようにした。

㊩ 川井構内接合井の連絡利用

川井低位接合井に内径1,100ミリメートルおよび36インチ(910ミリメートル)導水管も連絡させ、必要の場合、導水勾配を急にして着水の増加を図ることができるようにし、さらに上位の同構内ろ過池に対してはポンプ揚水によって必要水量の揚水ができるように施設した。

㊦ 鶴ヶ峯町導水線路における導水管連絡

鶴ヶ峯接合井から鶴ヶ峯町地内水道線路までの新設内径2,000ミリメートル管はその末端で既設系統全管路と連絡させ既設管路の上流側に万一の事故ある場合には内径2,000ミリメートル管の流量的余裕をもって各導水管に補給導水できるようにした。

#### 4 結 び

しかしながら本拡張工事も結果論よりするならば、すべてが満点であったわけではなかった。第一に水源相模湖の問題である。河水統制事業という多目的事業にあっては、その貯水、放水の方法についても、一つの目的を達すれば他の事業にとってかんばんしくない結果を招来する場合がある。すなわち、まず人造湖相模湖の風光を宣伝する観光地化によって水源汚濁の著しさを招来した。水源としての環境からすれば、心ある人のひんしゅくに値する現状である。また相模湖における原水の状態をみると一度洪水となれば、濁水は長期にわたって継続し、しかも相模湖のごとき広大な沈でん作用をうけた後の非沈でん微粒子を多量に含んだ濁質であるため、その後の沈でん効果は困難で従来の処理過程をもっては完全を期しえないというはめになった。さらに晴天と温暖が続くときは微生物が異状に急繁殖し、微粒子濁度とともにろ過池の閉そくを促進するという障害を招くのである。

次に導水管工事において相模原沈でん場と川井浄水場間に敷設した内径1,500ミリメートル鑄鉄管は昭和17年(1942年)以降第2次世界大戦たけなわの製品の製品で、このような大管製作上素材および処理について非常時局の悪影響がもたらされ、すでに敷設以来十数回におよぶ突発的破裂事故が生じ、そのつど多大の失費と市民に対しては断減水の不便をかけているしだいである。

最後に第2次世界大戦の空襲による大被害を境として戦前とその後との市民の動態の変化、すなわち市内中枢地区の戦災とその後のアメリカ軍の接収によって市民は周辺に移動し、戦災前は中心より漸次周辺に向って人口は希薄していったが、戦後は周辺の各所に衛星的集団繁盛地域が発生し、市周辺一帯の給水量が急激に増大するようになった。これに対し第4回拡張工事によって実施された鶴見・金沢・戸塚・長津田などの配水管工事をもっては、単に一部工業用水や局所的新開地の給水増強にとどまり、戦前以来の配水管系統ならびにその管径および配水管網をもっては大きく変動した人口の密度に適さず、給水能力不十分となり市内各所に配水加圧ポンプが根瘤のように取付けられ、その数30数か所におよぶ現状で、すみやかに市勢の復興に対処すべき配水系統の根本的整備が要請されるしだいである。

## 第2編 経営体の変遷

### 第1章 事業体の名称の変遷

#### 1 横浜水道事務所（県営）

創設水道の落成が間近かに迫って、神奈川県は明治20年（1887年）5月、水道事業運営の本拠を山下町236番地（現中区山下町198番地港電話局分局の位置）に定め、（正門は本町に面して立った）横浜水道事務所の名のもとに開設した。これは本市水道事務所の創始である。

#### 2 横浜水道事務所（市営）

明治23年（1890年）2月水道条例の公布によって、同年4月1日横浜水道は神奈川県から横浜市に引き継がれた。横浜市は県からの機構をそのまま受け継いで、事務所建物もそのまま引続き横浜水道事務所という同じ名称で経営した。

#### 3 横浜市水道局

第1回拡張工事の落成を機とし、明治35年（1902年）5月横浜水道事務所は横浜市水道局と改称された。

#### 4 横浜市水道課

第2回拡張工事が落成して事業が経営の維持管理のみになったので、経費の節約を図るため大正8年（1919年）6月21日水道局機構を縮小して名称を横浜市水道課と改められた。

#### 5 横浜市水道瓦斯局

大正11年（1922年）5月5日水道課を廃し、瓦斯局と合併して横浜市水道瓦斯局となった。

#### 6 横浜市水道局

関東大震災後の復興工事の進ちょくを図るため水道瓦斯局の分離が行われ、大正14年（1925年）6月1日横浜市水道局の名のもとに独立し、今日におよんでいる。

### 第2章 機構の変遷

#### 1 市への引継（明治23年）

明治23年（1890年）2月23日法律第9号水道条例が公布されると、神奈川県は明治20年（1887年）来経営して間もない横浜水道を横浜市に引継ぐことになった。しかし、この水道は国の資金によって創設されたものであったから、この引継ぎとともに国からの負債も当然市に肩替わりされた。

#### 2 市の経営方策と機構（明治23～24年）

##### （1）独立採算制の確立

市はこの水道事業の経営に着手するに当たり、特殊の营造物に関する事業経費であることと、水道

建設費負債引継の際における市の照会に対する「水道建設費負債ハ水道ノ経済ニ限り市ノ一般経済ニ及ボサナイコト」という政府の回答の趣旨に即して、市は水道事業を特別経済とすることとし、明治23年(1890年)6月告示第81号をもって「本市管造物水道事業ハ別ニ経済ヲ立ツルモノトス」という公告をなし、そのスタートにおいて、水道事業の独立採算制を想定する経済上の基本的な線を樹立した。しかし、国庫よりの借入金に対しては水道事業収支の差引剰余金のうちから、国に負債の元利を償還していく約束であったから、水道事業の収支の状況については大蔵省から毎月月例検査を受ける立場にあった。

### (2) 市長分任の専任管理者制度

水道事業の経営管理については市当局もいろいろ考究の末、当時としては巨額の資本を投じた事業のことであり、特殊の新規事業でもあり、また事業のもつ重要使命からしても別に事業運営の機関を設置することを最善の策とし、明治24年(1891年)7月市長の職務を分任し、水道の事務について、市長に独立して事務を統轄する「水道事務分掌者」を置き、水道事務所長として事業の運営を委任することとした。水道事務分掌者は市参事会員中から徳望・名声・実力兼備の人が選任された。そして事務所長のもとに「主幹」と「工師長」を置いて、それぞれ事務と技術を分担させ、その分野について課員を統率して実務にあたさせた。

### (3) 常設委員制度

水道事務分掌者制度と同時に水道事業運営上の協力者として、市参事会員および市会議員中から4名の水道常設委員を選任した。

水道事務分掌者はその委員会の議長となり、毎週定例日に委員会を開いて各係から提出された回議を決裁し、次の週間行事および事務に関する運営上の決裁をなす方式をとった。

水道常設委員会の規程については明治24年(1891年)に制定され、同38年(1905年)および大正3年(1914年)に改正されたが、それによると次のような事項に携わるようになっていた。

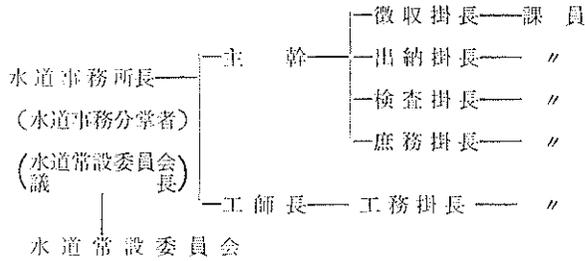
- 1 歳入歳出予算および決算の下調べをすること。
- 2 水道改良に関する調査をすること。
- 3 給水に関する利害便否の調査をすること。
- 4 給水工事費徴収単価の調査をすること。
- 5 防火せんおよび共用せんの創廃に関する利害の調査をなすこと。
- 6 購入品の良否およびその価格当否の調査をなすこと。
- 7 売却品価格の適否の調査をなすこと。
- 8 工事設計の当否の調査をなすこと。
- 9 工事の進ちょくおよび成績の監査をなすこと。
- 10 工事の落成、物件納付の延期ならびに違約処分の調査をなすこと。
- 11 料金の増減または徴収方法の調査をなすこと。
- 12 諸入札の監査をなすこと。
- 13 その他特に付議する事項。

しかし当時の水道委員は決して単に委員会に出席して話を聞き決裁書類に押印していたばかりで

なく、重要な実務には卒先して職員とともに現業の第一線に乗出し、職員や人夫を督励してがんばったもので、あるいは水源近い導水管の突発事故にはわらじがけで現場に急行し、暴風雨中をもちとわず日夜ことに当り、あるいは水量不足による給水制限などに際してはみずから職夫を率いて1組の班長となり、責任を分ってその実務に従うなど、職員と労苦をともしたものであった。

(4) 水道事務所の機構

ここに当時の事務組織を表示すると次のとおりであった。



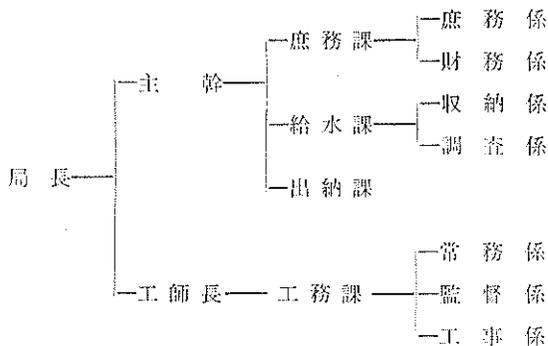
3 機構の改正

(1) 第1回拡張工事と臨時水道建築局の設置 (明治31年)

明治31年(1898年)6月第1回拡張工事の着工に際し、工事实施のため特に水道事務所内に臨時水道建築局が設置され、局長は水道事務所長が兼任した。同建築局は明治34年(1901年)12月25日拡張工事の完成とともに廃止された。

(2) 局に機構を拡充し課を設置 (明治35年)

第1回拡張工事が完成して水道施設が充実したので、機構の上にも新しい伸張がみられた。すなわち明治35年(1902年)5月、従来の横浜水道事務所という15年来の看板をおろして、新しく横浜市水道局と改め、水道事務所長は水道局長となった。そして従来の掛制を廃し新しく課が置かれ、そのもとに係が設けられ次のような機構に変わった。



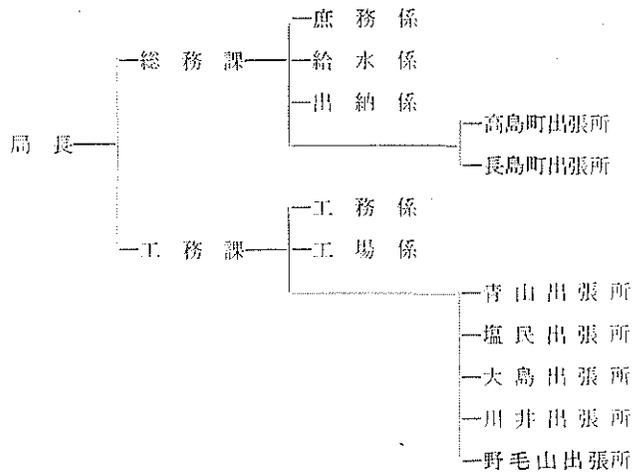
なお拡張工事が完成された後、給水区域の拡張にともなって市民への給水サービスを図る必要があるとして長島町・高島町および山手に出張所が開設された。

(3) 分課制度ならびに職制の変更 (明治38年)

明治38年(1905年)分課制度と職制の上に次のような変更があった。

(732) 第2編 経営休の変遷

- ㊦ 必要に応じ局長補佐のため次長を置くことができることとなり、次長には助役をもってあてた。
- ㊧ 書記のうちから総務課長と物品会計吏を兼ねる主幹が任命され、技師のうちから工務課長を兼ねる工師長が任命された。
- ㊨ 従来の主幹・技師・書記・技手・雇と呼ぶ職制に技手補・書記補が新たに加えられた。
- ㊩ 従来の4分課を総務課と工務課に統合し、各出張所を課の直轄とした。



(4) 第2回拡張工事の着工と臨時事業部の設置および臨時委員制度 (明治42年)

明治42年(1909年)第2回拡張工事の着工に際し、10月1日水道局内に臨時事業部が組織され、拡張工事の施行にあたることとなった。臨時事業部長には水道局長が任じ、副部長(必要ある場合)には助役である水道局次長があてられ、そのもとに事務長(水道局主幹)と技師長(水道局工師長)を置いた。事務長は経理課長の任務を取り扱い、工事以外の事項については工事課長をも指揮した。技師長は工事課長を指揮し工事に関する責に任じた。



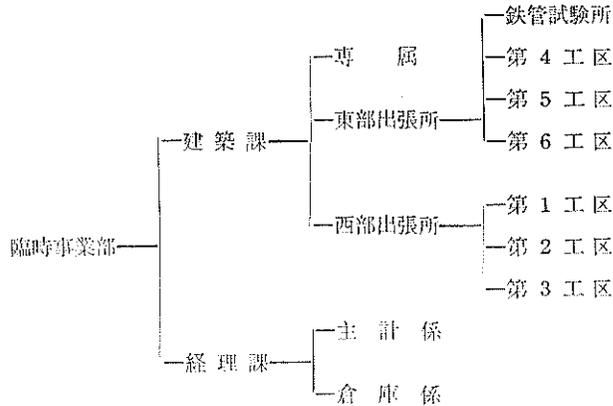
ついで、明治43年(1910年)10月18日には、工事課の事務分掌を分けて本部と6つの工区とし、別に海神奈川駅附近に鉄管試験所を置いた。

工 区	工 区 の 工 事 区 域
第 1 工 区	あびこ 鮑子取入所 ~ 青山導水本管起点間
第 2 工 区	青山導水本管起点 ~ 城山橋32インチ管起点間
第 3 工 区	城山橋32インチ起点 ~ 大島接合井間
第 4 工 区	大島接合井 ~ 西谷導水本管新線路起点間
第 5 工 区	西谷導水本管新線路起点 ~ 西谷配水本管新線路起点間
第 6 工 区	西谷配水本管新線路起点 ~ 野毛山および市内配水工事全部にいたる間

また同年12月4日には工事の開始にともなって水道委員の出動がひんぱんになったので、水道臨

時委員の制度ができて4名の委員が増員された。この常設、臨時両委員はあるいは鉄管試験所、西谷浄水場および城山ずい道の工事場の事務についてそれぞれ専任に分担するなど職員とともに直接事にあたり、大いに工事の進行を図ったものでその努力は特筆すべきものがあった。

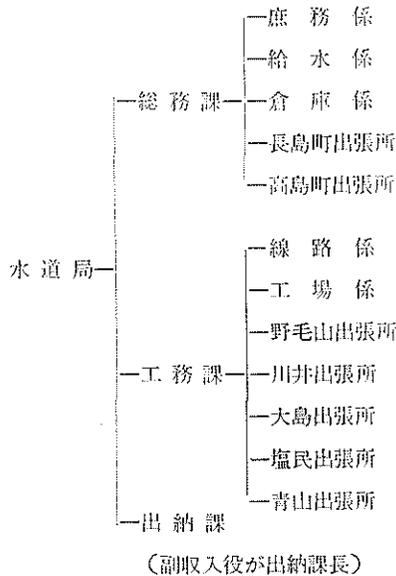
そして臨時事業部の組織も次のように拡充された。



臨時事業部および水道臨時委員制度は第2回拡張工事とその終始をともにし、大正4年(1915年)3月第2回拡張工事のめでたい落成を機として廃止された。

(5) 参与制度と副収入役制度 (明治44~45年)

明治44年(1911年)市制の改正によって、市は参与を設けうることになって、水道局と瓦斯局の局長を市参与とした。また翌45年(1912年)には水道局に副収入役を置くことになって、出納課が設置され次のように機構が改正された。



(6) 拡張工事導水管通水による派出所の改廃 (大正3年)

第2回拡張工事の一部落成通水により、浄水作業および導水線路管理上、地理的変化をもたらしたので、大正3年(1914年)11月16日従来の導水線路出張所を派出所に改め、その分掌事務および

区域の分担について改正した。

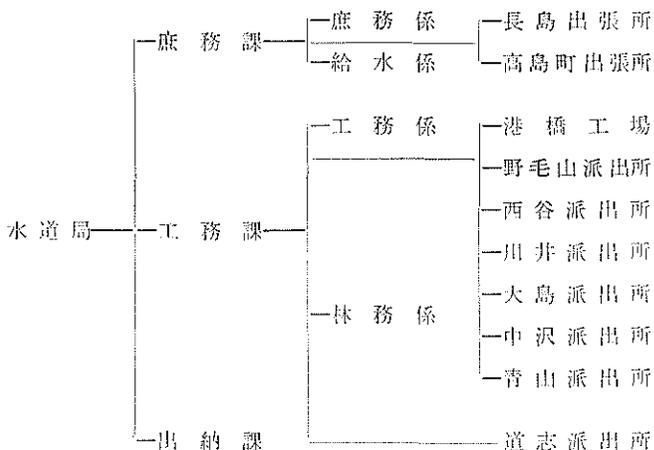
在来出張所 青山, 塩民, 大島, 川井, 野毛山

新設派出所 青山, 中沢, 大島, 川井, 西谷, 野毛山

(7) 名誉局長制の廃止と助役の局長事務取扱 (大正5年)

大正5年(1916年)5月, 市参与大谷嘉兵衛水道局長は第2回拡張工事の完成と任期満了を機とし, 辞任を申し出た。時の安藤謙介市長は従来の名誉局長制について異った考え方をもっていたので, これを機として名誉局長制の廃止を実行することとし, 同月25日市参与に関する条例を廃止し, 水道局長には一級助役, 瓦斯局長には二級助役がそれぞれその任にあたることに定めた。ここに, 明治24年(1891年)以来25年にわたった市長分任の名誉局長制に終止符がうたれたのであった。

この改正と同時に水道局の庶務規程も改正されて, 総務課を庶務課と改称するほか係の改廃があり, また山梨県有の道志村水源林を御大典記念事業として買収取得する成果をみるにおよんで, これの経営管理のため林務係が設置されるなど次のような機構に改正された。



(8) 水道常設委員制度の廃止 (大正7年)

大正7年(1918年)2月20日改選後の新市会冒頭に, 常任委員制度廃止に関する発案を要求する建議案が提出され, 即日可決された。ここにおいて当局もこの線に添って同月末日をもって常設委員制度を廃止した。

顧れば水道常設委員は明治24年(1891年)以来, 実に27年間にわたり, 苦難の時期を事務当局とともに常に第一線に立ってことにあたり, 事業のために尽した功績は実に大きなものがあった。

(9) 水質試験所の設置 (大正7年)

大正7年(1918年)7月25日, 従来十全病院に依頼してきた水質試験を直営執行することとなり, 野毛山浄水場に水質試験所を設け工務課の所属とした。また9月には野毛山配水池およびろ過池がたびたびの修理にかかわらず, き裂のため漏水がやまなかったので, これの改築ならびに将来の増設計画の調査を目的とする「浄水場設備改良調査係」を設けた。

(10) 水道課に組織縮小 (大正8年)

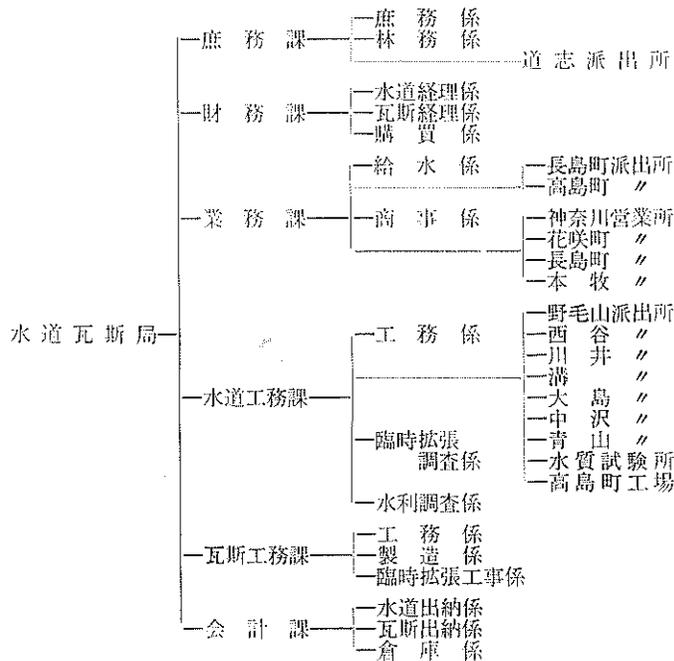
空前の大工事であった第2回拡張工事を完成し、給水は余裕しゃくしゃくとして豊富であり、新たに企画を要するほどの事業もなく、単に経常的な給水の事務に終始するという段階にいたって、時の久保田政周市長は水道局という大組織を必要としないという見解のもとに、大正8年(1919年)6月21日水道局庶務規程を廃し水道課に縮小し、庶務・給水・工務・林務の4係とした。かくして助役の局長事務取扱制は3年にして終り、新たに水道課長が任命された。この大正7～8年(1918～1919年)のころは第1次世界大戦の影響を受け、物価の騰貴著しく吏員には臨時手当が支給され、それが順次増額されつつあった時代であったから、一面には経費節約のための行政整理でもあったのである。この機構改革にともなって水道課の会計事務は市の会計課が行い、物品購買および工事請負契約事務は市の経理課において統一執行するという行政簡素化が行われたのであった。

(11) 道志川水利権確保と水利調査係 (大正11年)

従来、しばしば道志川の水利利用に関し、水源地方にえん堤や水路の工事を施工して発電およびかんがいを目的とする事業が競願され、本市水道の水源の安全性をおびやかされることが度々であった。ここにおいて市はむしろ道志川を市費にて開発し、その水利を掌握することが最善の方法であるとの観点に立ち、一方かねてから道志川水源に深い感心をよせてきた市会の満場一致の推進により、大正11年(1922年)2月6日横浜市は道志川水力発電事業の申請を主務官庁に提出するにいたった。ここにおいて、この事務を水道課の分掌として、水利調査係が新設された。

(12) 水道瓦斯局に併合 (大正11年)

大正11年(1922年)5月5日、渡辺勝三郎新市長による機構改革によって、水道課は瓦斯局と合併して水道瓦斯局と改められ、次の6課が設置された。そして港橋工場は高島町に移転した。



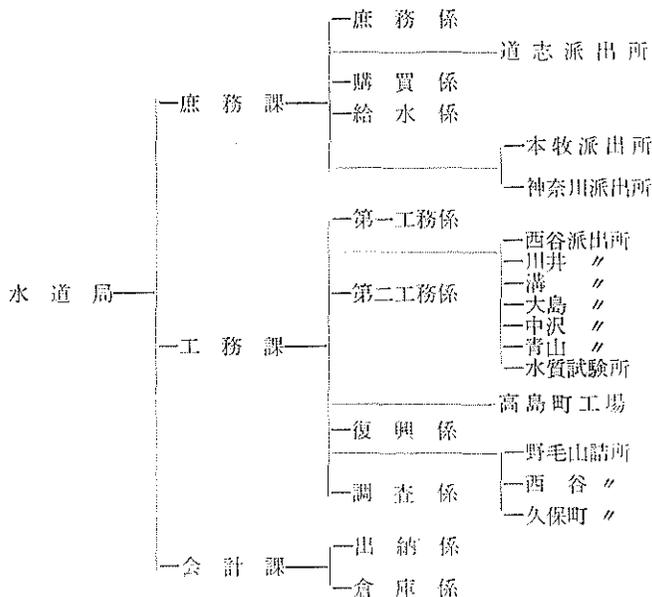
(13) 震災と臨時復興委員会(大正12~13年)

大正12年(1923年)9月1日、日関東大震災の突発は横浜を一面の焦土と化し、水道施設もまた壊滅した。市政は全くまひし、市民は渴に耐えかねて水を求めたが、ひからびた咽喉をうるおす一滴の水もなかった。この非常混乱期に処して、一時的ではあったが、9月3日には「市役所平常処務ノ局課ヲ廃シ、左記諸係ヲ設ケテ非常事務ヲ分担ス」というような非常命令が出て33係中、12給水工事係(主任能見技師)13給水事務係(主任妻木主事)となって水をもため水道が応急復旧工事ともらい水の運搬給水に奔走した時代があった。しかし、これはほどなくもとの平常処務の分課に復したが、各事業の震災復旧の仕事がすべて帰納的に横浜の復興再建という一つの方針の大綱により合わされなければならない関係と、復興事業の使命の重大にして、その成果が市の興亡を左右する点を重視し、市会議員の協力を求めて大正13年(1924年)10月24日に市会議員全員からなる横浜市臨時復興委員会を新設し、その使命を市長の諮問に応じ、工事の実施設計その他復興、復旧に関する重要事項を審議する機関とした。そして委員の部属を第一部土木・第二部建築・第三部瓦斯・水道・第四部電気とした。その後震災復旧、復興の各工事については工事計画のつど、この委員会に諮問し、その答申によって処理していった。

(14) 水道局の独立(大正14年)

大正14年(1925年)5月、横浜の復興完遂のため大きな期待と与望をになって就任した有吉忠一新市長は就任早々の6月1日、横浜復興の促進を図るため、まず機構の改革を行った。この改革により水道事業は水道瓦斯局から独立して水道局に復活し、次のように庶務・工務・会計の3課からなる組織を編成し、復興事業を推進することになった。

そして復旧復興工事を担当する第一線の現業事務所を詰所とし、同年10月5日には野毛山詰所を、11月14日には西谷詰所を、12月23日には久保町詰所をそれぞれ新設し、工務課の管轄とし復興係の次に置いた。



(15) 船舶給水事業直営と営業所設置 (大正15年)

大正15年(1926年)12月,明治初年以來私営によって営業されてきた船舶給水事業の買収協議が整い,長年の懸案であった市営が実現した。ここにおいて船舶給水営業事務所を設置して庶務課の所管事項に加えた。

(16) 全計量制の達成と係の改廃 (昭和2年)

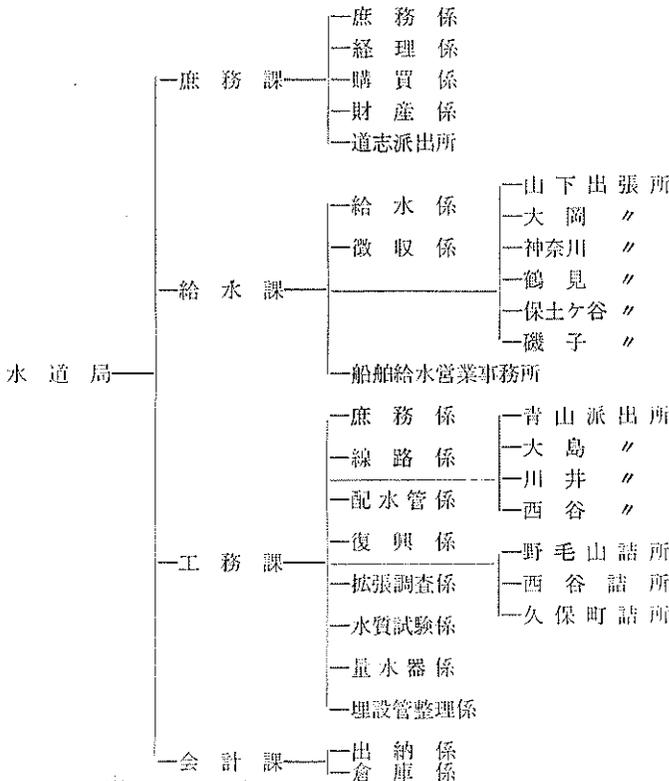
昭和2年(1927年)に全計量制の実施をみるにいたって,4月1日づけをもって工務課に量水器係・庶務課に指針調査係および徴収係を設置し,給水制度・検針・徴収事務等の整備充実を図った。

(17) 給水区域の拡張と給水課の新設 (昭和2年)

昭和2年(1927年)4月1日,鶴見町・保土ヶ谷町その他隣接町村の併合とともに新市域への給水が新しい課題となった。ことに鶴見町は水道施設の要望が合併条件でもあったので,直ちに鶴見拡張敷設事務所を臨時設置し,鶴見方面配水管拡張敷設工事にまい進して予定どおり6か月の突貫工事を終えた。また保土ヶ谷町の既設水道も引き継ぎ,ここに一躍配水区域の拡張と給水戸数の増加をみるにいたり,昭和2年(1927年)10月1日新たに給水課を設け,市内に6か所の出張所を新設し,給水事務の取扱いにあたらせ市民の便宜を図った。そして震災後設置され,庶務課に属していた本牧出張所および神奈川出張所を廃止した。

なお同日づけで工務課所管の中沢および溝派出所は経費節約のため廃止して見張所とした。

この機構改革によって次のように組織が改められた。



(18) 復興工事の完成と係の改廃 (昭和3～6年)

昭和4年(1929年)にいたり、水道事業の震災復興工事は本市ならびに他の事業経済のそれとともに完成し、4月21日盛大な市の復興祭典があげられた。これに先立ち復興工事の進ちょくにもない野毛山・久保町など復興工事詰所は昭和2年(1927年)9月30日廃止された。しかし復興工事は取水施設や導水管についての拡張増設を行ったものではなかったので、第2回拡張以来の施設能力をもってしては給水量の不足をみるにいたった。そこで次の拡張工事すなわち第3回拡張工事への推進準備が必要となった。一方昭和3年(1928年)から昭和6年(1931年)にわたり、震災のいたによる市財政対策として経費節約のための行政整理もあり、このような事情下に次のような係の改廃が何回にもわたって行なわれたのであった。

庶務課 庶務係と林務係に係を統合し、別に拡張工事準備のため、臨時土地調査係を置いた。

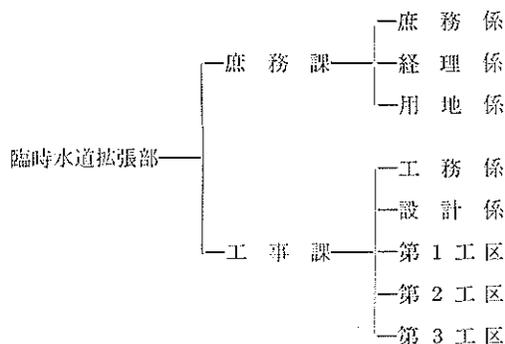
給水課 財界不況による給水工事の減少にともない取扱件数の少ない磯子および保土ヶ谷両出張所を廃し詰所として経費の節約を図った。

工務課 昭和4年(1929年)4月1日、従来の8係を庶務係・浄水係・配水係・拡張調査係の4係に統合し、復興事業関係の係および詰所を廃した。また経費の節約を図るため川井派出所を見張所とした。なお同年10月28日には拡張調査係を拡張係とし、工事計画に関するもののほか用地調査に関する事項をも分掌させた。

会計課 変更なし。

(19) 第3回拡張工事と臨時水道拡張部 (昭和5年)

昭和5年(1930年)、かねての計画であった第3回拡張工事がいよいよ着工されることになって、同年6月16日、これが実施担当の臨時水道拡張部を水道局内に設け、部長には局長が任じ、庶務課と工事課が置かれ、次のような係と工区が設置された。



(20) 下水道調査係の新設 (昭和6年)

従来、市役所土木局において施行されてきた下水道に関する調査が昭和6年(1931年)水道局に移管され、工務課に下水道調査係が設けられ下水道の実施について本格的調査にのり出した。

(21) 疑獄事件と機構改革 (昭和9年)

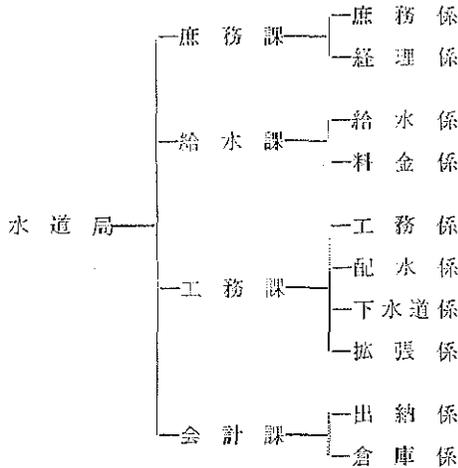
昭和8年(1933年)、突如まき起った横浜市空前の大疑獄事件には、第3回拡張工事施行中の水道局もそのらち外に立つことはできなかつた。幹部級の大多数が連座し、上層部が壊滅するという悲痛事が起り、この善後処置として、昭和9年(1934年)12月4日、まだ第3回拡張工事の施行中では

あったが、臨時水道拡張部は廃止され、水道局機構を改正して拡張工事の事業と人事のいっさいをこれに吸収し、工事の続行を図った。疑獄事件は水道局関係にあっては最終的には全員無罪となり、天下晴れての終結をみたのであったが、それだけにその間における当局ならびに当事者にとっての迷惑や影響も大きかった。この機構改正によって水道局は業務課・給水課・工務課の3課となり、会計課は廃止されて業務課に吸収するというように簡素化が図られるとともに、物品購入や工事請負等の契約事務は、一括して市役所経理課において行われることになった。

また同年3月には拡張工事により川井量水池および部内ポンプ施設等の完成により、これの管理の必要上、川井見張所の重要性にかんがみ派出所に復活した。

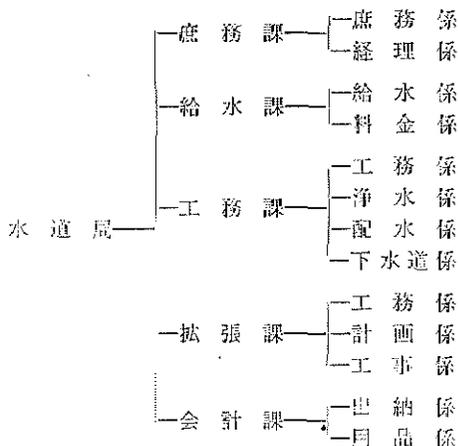
(22) 従前機構への復帰と係長制(昭和12年)

疑獄事件後3年を経た昭和12年(1937年)6月30日にいたり、事件の申し子のような変則な機構および制度は不便なため改められ、再び次のようなもとの態勢に戻った。そしてこの時から係に係長を置くことになった。



(23) 第4回拡張工事と拡張課の誕生(昭和14年)

昭和14年(1939年)、かねて計画中の第4回拡張工事が着工されるにおよんで、同年12月1日拡張工事担当のため拡張課が設置され、これに工務係・計画係・工事係の3係を置き、工務課の拡張係

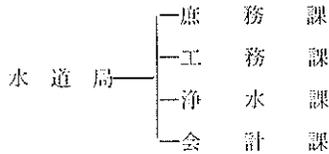


が廃止され、浄水係が新設された。

(24) 空襲による戦災善後処理のための機構改正 (昭和20~21年)

① 空襲直後の改正

第4回拡張工事の遂行のため、上記の機構は6年間の長きにわたって変らなかったが、第2次世界大戦の敗勢が急ピッチとなり、昭和20年(1945年)5月29日、B29爆撃機600機による空襲を受けて全市が一挙にして焼き尽くされ、全市の焼跡や爆弾の穴から漏水がいっせいに噴き出したので、水道局の総員をあげ、そして軍隊の力を借りて止水に努めたが、戦災のような大被害を受けた給水管は、一朝一夕にして復旧するというわけにはいかず、爆撃後2か月経ってもこの状態が改良されなかつたので、災害復旧ならびに復興の急速実施をなすため、事務分掌の適正化と敏速簡素化を図り、工務課と給水課に分かれた工事事務を統合して給水課を廃止し、従事員を工務課に統轄して急速に漏水防止の実をあげることを期した。市内の工事事務はあげて工務課に移し、料金その他事務のいっさいは、すべて庶務課に吸収した。そして戦災によって市内の状態に大変化をきたしたので、戦災復旧に全力をあげるため、第4回拡張工事は当分見合わず形となって拡張課を廃止するとともに、工務課所管事務中の水源・浄水関係事務を独立して浄水課を設置した。爆撃2か月後の昭和20年(1945年)7月29日であった。

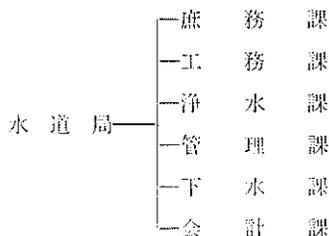


② 漏水防止のための管理課の設置 (昭和21年)

かくして漏水防止に努めたけれども、焼けてもろくなった給水管は修理した後から、新しい破壊口を続発し、漏水は容易にとまらなかつた。やむなく別に漏水防止の機動隊を置き、市内を巡回して随所に漏水を発見しだいその場において修理する漏水防止班を設けた。また市長は市衛生課の職員を応援に出して、市内の漏水を捜査報知する巡視班を設けるなど漏水防止に躍起の努力をなし、昭和21年(1946年)2月20日には漏水防止班を管理課に昇格して漏水防止専門の一課ができたほど、漏水防止に取り組んだのであった。

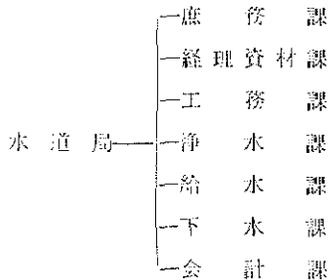
(25) 戦災復興下水道事業の実施と下水課の設置 (昭和21年)

昭和21年(1946年)4月1日、いよいよ戦災復興の都市計画・区画整理事業も実施され、道路の新設改廃にともなう下水道事業の実施をみるにおよび、従来工務課の一翼として調査計画に従事した下水道係を独立し、下水課として工事实施のことに当らせることになった。



(26) 平常態勢への機構改革 (昭和21年)

昭和21年(1946年) 7月3日,事務繁忙にともなう庶務課の分掌事務を分けて庶務課と経理資材課の2課に分割し,管理課を廃止して給水課を復活し,給水事務および出張所に関する事務を分掌させ,順次戦前の平常の態勢への復帰を図った。



(27) 進駐軍関係担当工事事務所の設置

第2次世界大戦終戦後,進駐軍給水という新しい主客的需要家の出現により,その緊急施行命令がたびたび発せられるに応じ,昭和21年(1946年)8月1日市内配給水管の直接担当現場事務所について,その分掌事務を定め,工務課と給水課との間の所管事項について新たに次のとおり区分した。

(i) 現業事務所の区分 (i) 配水作業所

(ii) 給水工事事務所

(iii) 出張所

(a) 進駐軍給水関係と市民給水関係の業務に分けた。

(b) 進駐軍給水関係事務は工務課の所管とし,内径75ミリメートル以上の管については配水作業場の分掌とし,内径50ミリメートル以下の管については給水工事事務所において取扱わせた。

(c) 市民給水については給水課の所管とし,それぞれの地域によって給水工事事務所または出張所において取扱わせた。すなわち次のとおりであった。

管 径 別	取 扱 事 務 所	進 駐 軍 給 水 関 係	市 民 給 水 関 係
75ミリメートル以上	配 水 作 業 場	工務課所管 市 内 全 域	工務課所管 市 内 全 域
50ミリメートル以下	中給水工事事務所	“ 中 区, 西 区	給水課所管 中 区および西 区
“	神奈川 “	“ 南 区, 磯子区	“ 保土ヶ谷, 神奈川 港 北 区
“	鶴 見 出 張 所	“ 鶴見区, 神奈川区 保土ヶ谷区, 港北区	“ 鶴 見 区
“	大 岡 “	—	“ 南 区, 戸 塚 区
“	磯 子 “	—	“ 磯 子 区

また市内の配水事情にかんがみ,その増強を図るため進駐軍から第4回拡張工事の再着手の指令を受け,西谷浄水場に拡張工事事務所を設置し,管理作業のほか,再開した拡張工事の施行を主宰させた。

(28) 工務部の設置 (昭和21年)

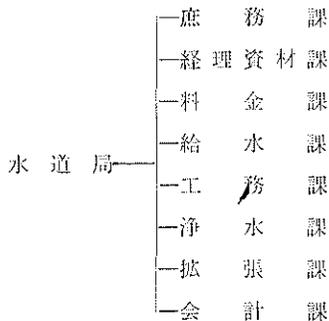
昭和21年(1936年)5月18日,第4回拡張工事の再着手後,戦後の経済混乱期に敢行することの困難と,かつ工事施行の重大な使命と意義にかんがみ,昭和21年(1936年)11月16日工事関係担当課

(742) 第2編 経営体の変遷

である浄水課と工務課の上に工務部を設け工事関係部内の強化を図った。

(29) 工務部の廃止と拡張課・料金課の設置(昭和22年)

昭和22年(1947年)8月11日市勢の復興,給水戸数の増加にともない,料金集金事務態勢整備のため料金課を設置し,また拡張工事を計画変更し,いよいよ強行実施するため,拡張課を復活して機構を整備強化した。これを機に工務部は廃止した。



(30) 係制度の採用と次長制(昭和23年)

昭和23年(1948年)9月1日には,昭和18年以来廃止した係制度が復活し,各課のもとに係が設置され,さらに同年12月20日には,次長制を設置したが,翌24年(1949年)11月4日には,これを廃止した。

(31) 機構の縮小(昭和24年)

昭和24年(1949年)11月4日,次長制の廃止とともに機構を縮小し,庶務課と経理資材課をあわせて総務課とし,浄水課を廃してその事務を拡張課に吸収し,従来の8課を6課に縮小した。そして下水道に関する事務は建設局に移管した。

総務課 (庶務係, 労務係, 経理係, 用度係, 道志派出所)

料金課 (調定係, 徴収係)

給水課 (業務係, 工事係, 中給水工事事務所, 神奈川給水工事事務所, 大岡出張所, 磯子出張所, 鶴見出張所, 船舶給水事務所)

工務課 (工務係, 配水係, 施設係, 中村町配水作業所, 中村町工作場, 中村町漏水管理事務所)

拡張課 (拡張係, 工事係, 浄水係, 青山派出所, 大島派出所, 川井派出所, 西谷派出所, 西谷拡張工事事務所, 相模原拡張工事事務所)

会計課 (出納係, 倉庫係)

(32) 拡張関係工事事務所の改廃(昭和25~28年)

第4回拡張工事の進ちよくにともなって,それぞれの地域の工事担当のため,次のように拡張工事事務所が新設された。そして工事の落成にともなって順次廃止された。\*

昭和25年(1950年)3月1日 鶴ヶ峯拡張工事事務所新設(川井~鶴ヶ峯間水路工事および鶴ヶ峯以降の導水管工事担当)

” 12月1日 戸塚拡張工事事務所新設(戸塚配水管工事担当)

昭和27年(1952年)5月19日 鶴ヶ峯拡張工事事務所廃止

鶴見拡張工事事務所新設(鶴見線配水管工事担当)

昭和28年(1953年)5月1日 戸塚拡張工事事務所廃止, 鶴見拡張工事事務所廃止

鶴見第1拡張工事事務所設置

鶴見第2拡張工事事務所設置

昭和28年(1953年)12月28日 鶴見第1拡張工事事務所廃止

(33) 市内出張所の改廃, その他(昭和25~26年)

終戦後, 進駐軍関係給水工事担当を重点とした給水工事事務所制度は, 一応緊急工事も終わってその目的を達し, 一般経常的な維持管理が主となるにおよんで, 昭和25年(1950年)10月1日給水工事事務所制度を廃止してすべて出張所とした。同時にその後の状況に応じて西区に西出張所を設け, 大岡出張所を南出張所と改称し, 鶴見・神奈川・中・磯子と合せ6出張所とした。また同26年(1951年)10月1日には, 拡張課に浄水試験所が新設され同時に料金課に点検係が置かれた。

(34) 公営企業制度の発足(昭和27年)

昭和27年(1952年)10月1日, 地方公営企業法に基く地方公営企業制度が発足した。

そして企業管理規程が制定されて, 従来庁達によって定められた事項はすべて管理規程によることとなり, 水道局の分課制度は従来のおりではあったが, 副収入役制度は廃止され, 課のもとに所管担当事務を定められた係長が置かれることになって, 課員は係長の指揮を受けて執務することとなり, 従来の係制度とは異った制度をとった。

(35) 船舶給水営業所と西谷浄水場の昇格(昭和28年)

昭和28年(1953年)12月28日, 給水課所管船舶給水事務所を船舶給水営業所とし, また拡張課所管西谷派出所を西谷浄水場とし, それぞれ所長, 場長のもとに係長を置いて独立させ, 課と同格の組織とした。

(36) 拡張工事の落成にともなう拡張工事事務所の廃止と事業所および事務所の設置

(昭和29~30年)

昭和29年(1954年)9月5日, 鶴見配水管工事の完了にともない, 鶴見第2工事事務所が廃止されたのを機会に, 新たに管理規程に基いて各事業所の設置をなし, 中村町配水作業所の担当を地域的に分割して神奈川配水作業所が新設され, 道志派出所は水源林事務所と改称した。

さらに同30年(1955年)1月20日には, 水道線路管理の規程が改正され, 従来の派出所制度は廃止されて次のとおり管理事務所に変った。この改正においては, 従来の大島派出所は廃止され谷ヶ原に取水事務所が設けられ, また相模原拡張工事事務所が廃止されて相模原沈でん場事務所が設置された。

青山水源事務所 神奈川県津久井郡津久井町青山3,482(旧青山派出所)

谷ヶ原取水事務所 神奈川県津久井郡城山町川尻658

下九沢分水池詰所 相模原市下九沢1,176

相模原沈でん場事務所 神奈川県相模原市下溝2,285(旧相模原拡張工事事務所)

川井浄水場事務所 横浜市保土ヶ谷区上川井町2,555(旧川井派出所)

鶴ヶ峯詰所 横浜市保土ヶ谷区今宿町1,197

(744) 第2編 経営体の変遷

西谷浄水場 横浜市保土ヶ谷区川島町522

(37) 次長制の復活と機構改革(昭和30年)

昭和30年(1955年)8月2日、次長制が再び復活されるとともに、総務課をわけて庶務課と経理課とし、次のような分課制度となった。

庶務課—庶務係長 労務係長 厚生係長  
          —水源林事務所長  
経理課—経理係長 用度係長  
料金課—調定係長 点検係長 収納係長 集金係長  
給水課—業務係長 工事係長  
          —中・神奈川・鶴見・西・南・磯子の各出張所長  
工務課—工務係長 配水係長 施設係長  
          —中村町配水作業所長 神奈川配水作業所長 工作所長 漏水管理事務所長  
拡張課—拡張係長 浄水係長 工事係長  
          —青山水源事務所長 谷ヶ原取水事務所長 相模原沈でん場事務所長 川井浄水場事務所長 上水試験所長  
会計課—出納係長 倉庫係長  
船舶給水営業所—業務係長 給水係長  
西谷浄水場—管理係長 施設係長

(38) 事務系統分掌事務の所管替(昭和31年)

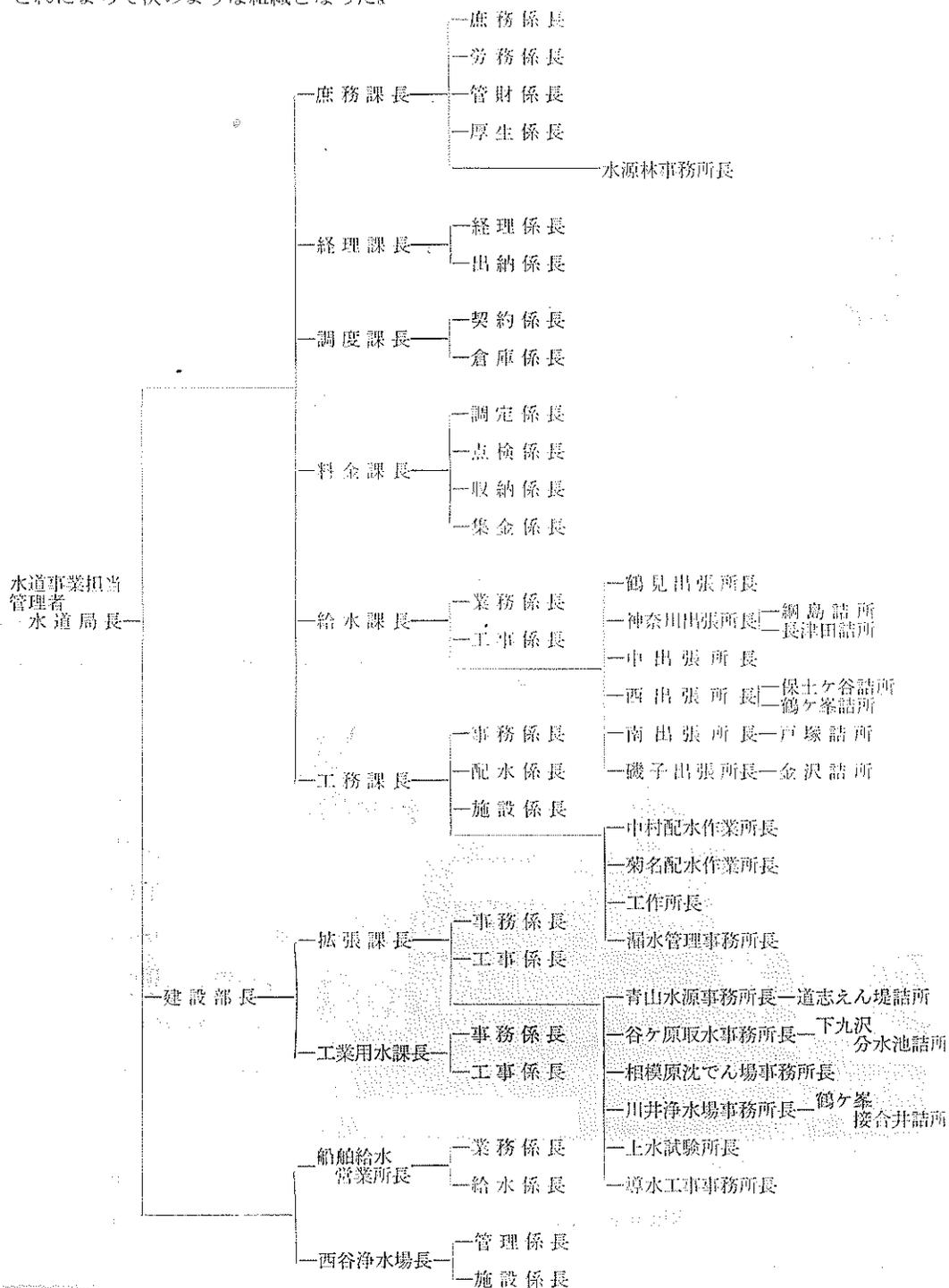
昭和31年(1956年)4月1日、経理課と会計課との間の分掌事務を変更し、会計課を廃して調度課を設置し、経理課は予算および企業会計ならびに現金出納事務を分掌し、調度課は物品の購入および工事請負契約事務ならびに用品会計事務を分掌することになった。すなわち、この機構改革によって分課制度は次のようになった。

庶務課 (従前どおり)  
経理課 経理係長 出納係長  
調度課 契約係長 倉庫係長  
料金課 (従前どおり)  
給水課 ( " )  
工務課 ( " )  
拡張課 ( " )  
船舶給水営業所 ( " )  
西谷浄水場 ( " )

(39) 工業用水課の新設と部長、次長制の改廃(昭和32年)

市勢のよどみなき発展に即し、水道事業はさらに第5回拡張工事の施行の必要に迫られ、一方業界の要望しきりなるものがあって工業用水道の建設に踏み切ることになった。ここにおいて、昭和32年(1957年)1月10日工業用水課を設置するとともに、この二大工事の推進を図るため、拡張課および工業用水課を掌握する建設部長を置くことにして、昭和30年(1955年)来の次長制を廃止した。

これによって次のような組織となった。



(注) なおこの後に次のような機構改革が行われた。

昭和34年9月1日 西出張所が西営業所に昇格した。

昭和35年2月10日 労務課が新設されて調度課が廃止され、その所管事務は庶務課に吸収され、西谷浄水場を浄水課として取水から浄水までの事項を所管させ、拡張課を廃して計画課を設置した。なお鶴見出張所が鶴見営業所に昇格した。

昭和35年5月10日 機構改革にもなって次長制を採用した。

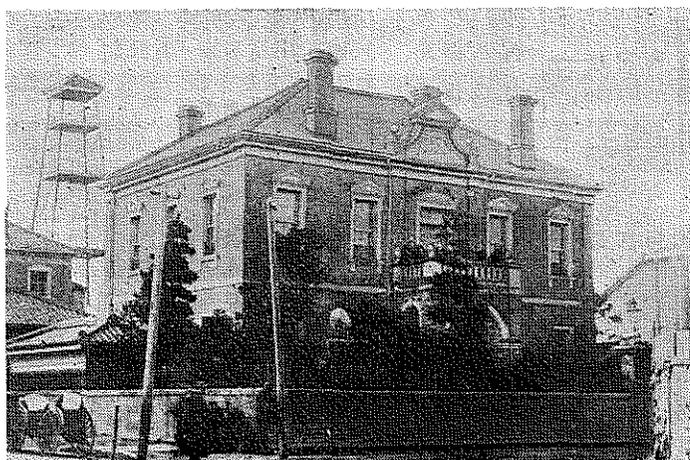
## 第3章 事務所の変遷

### 1 本庁舎

#### (1) 最初の本庁舎(明治20年)

横浜創設水道建設の事務は最初神奈川県の土木課の仕事であったから、当然県庁内にその事務所が置かれた。しかるに、工事が進むと将来横浜区内(市制実施以前は横浜大区と呼ばれた)に給水事業の中心となるべき事務所を必要とするということで、その位置を県庁に近い外国人居留地であった本町通と薩摩町との隅角の本町通 236 番地に定めた。この土地は慶応2年(1866年)11月23日付約書第4か条の中に公の建物敷地として定められ、明治2年(1869年)6月イギリスの飛脚所建築のため貸渡したが、同13年(1880年)撤廃後、そのまま空地であつたのを、時の内務卿および外務卿に申請し、明治18年(1885年)12月29日その承認を得て、敷地 313.5 坪に事務所を建築し、翌19年12月27日にいたって完成を見たものであった。

この本館はレンガおよび石造り 2 階建64.5坪、建築費 9,940 円を要した。当時としてはまことにざん新な建物であった。その後ガス灯取付け・植樹・室内敷物・その他建物付帯設備や、鉛工係詰所新築等各所造営のため 833 円55銭 3 厘を費し、全工費 10,773円55銭 3 厘で建物総延坪は 136.1坪に達した。



明治35年ごろの横浜水道事務所

この建物新築後、水道建設の事務はここに移り、明治20年(1887年)5月新水道事業開業に先だち、改めて「横浜水道事務所」として経営の本拠が置かれた。この位置は現中区山下町 198 番地港電話局分室の位置で本町側に面して建てられた。

#### (2) 横浜市への引継と事務所 (明治23年)

明治23年(1890年)、水道事業が横浜市に移管された時、この事務所もそのまま市に移管されたので、引続き横浜水道事務所としてここに本拠が設けられたのであった。

#### (3) 最初の移転(大正10年)

大正9年(1920年)、上記山下町の創設以来33年にわたったゆい緒ある事務所は、電話局として使用のため通信省に譲渡され、翌10年(1921年)1月20日水道課(大正8年以來水道課となった)は隣地の山下町 235 番地に移転した。

(4) 仮庁舎に移転 (大正10年)

続いて大正10年(1921年)5月30日、境町1丁目2番地および10番地の東海銀行建物を借用し、仮庁舎としてここに事務所を移転した。



創設水道以来の横浜水道本庁舎 (大正5年頃撮影)

(5) 花咲町新築庁舎に移転  
(大正11年)

大正11年(1922年)5月1日、かねてから花咲町5丁目71番地に建築中であった庁舎が落成したので

水道課と瓦斯局が水道瓦斯局の名のもとに統合され、同日水道課は境町の仮庁舎を引き払って新庁舎に移転した。この新庁舎は木造鉄網モルタル塗り2階建332坪で、その年の6月10日新築ひろう会を行った。

(6) 関東大震災による類焼 (大正12年)

大正12年(1923年)9月1日、関東大震災によって、新築間もない庁舎は二階の床が落ちてのち、類焼した。

(7) 類焼直後の本部 (大正12年)

震災後、一時市の全機構が焼残った桜木町4丁目の市の中央職業紹介所建物に集ったので、水道瓦斯局もその一部に収容された。

(8) バラック庁舎に移る (大正12年)

震災後、市は直ちに隣接地(桜木町駅前)にバラックの庁舎を建設し、順次川沿いに大江橋まで拡張した。水道瓦斯局は同年12月27日大江橋際のバラック庁舎に移転した。

(9) 駅前バラック庁舎に移転 (大正14年)

このころはバラック庁舎であったので移動もはげしく、大正14年(1925年)2月21日には、さらに桜木町1丁目1番地の元市役所第4庁舎に移った。

(10) 十五銀行ビルへ移転 (大正15年)

大正15年(1926年)5月3日、バラックを出て太田町2丁目第十五銀行ビルディングに移転した。

(11) 山下町新庁舎に移転 (昭和2年)

昭和時代に入り水道事業の復興も着々進展したので、庁舎も半永久的の建築をすることとなり、山下町211番地に建築落成するにおよんで、昭和2年(1927年)2月27日第十五銀行ビルから移転して事業経営の本拠とした。

本建物は木造石綿スレートぶき2階建鉄網モルタル塗り、延500坪余りの本館と他に付属建物3

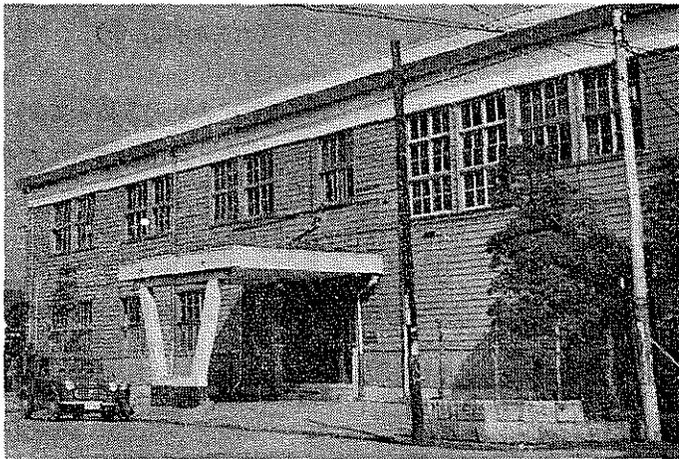
棟47坪であった。

(12) 隣接旧土木局庁舎と交換移転(昭和11年)

昭和11年(1936年)11月28日,おりから拡張工事施行中の水道局は庁舎が狭あいとなったので,隣接の中区山下町213番地旧土木局庁舎と交換移転した。

(13) 西戸部国民学校校舎への移転(昭和19年)

昭和19年(1944年),第2次世界大戦がいよいよ激烈となり,ようやく敗勢はおおい難く,空襲必至の状況に処して,決戦非常処置として事務所を万一の戦災から守るため学童疎開によってあいた鉄筋コンクリート建校舎に移転することとなり,10月15日水道局は西区西戸部町3丁目286番地旧西戸部国民学校校舎に移転した。



横浜市水道局庁舎(昭和23年新築の独立庁舎)

(14) 新築庁舎に移転(昭和23年)

戦後学童の疎開先からの帰校により校舎明け渡しの要請がしきりにあったので,昭和23年(1948年)西区西前町2丁目27番地に庁舎を新築し,5月24日完成記念式を行い,5月29日新庁舎に移転を完了した。

(注:昭和34年9月総合庁舎横浜市の建設により同月19日これに移転した)

2 水源から浄水場までの事務所

(1) 当初の水源・線路および浄水場事務所(明治20年)

明治20年(1887年),水道創設の時は水源と導水線路および浄水場には次のように事務所が置かれ,同23年横浜市に引継後もそのままの形で管理された。

水源事務所	名称	三井用水取入所
	場所	神奈川県津久井郡三井村取入口(現津久井郡津久井町)
	施設	事務所,公舎等 223.43坪
線路事務所	1. 名称	大沢村事務所
	場所	神奈川県高座郡大沢村(現相模原市大島)
	施設	事務所,公舎等 80.3坪
	2. 名称	都岡村事務所
	場所	神奈川県都筑郡都岡村川井接合井(現横浜市保土ヶ谷区上川井町川井浄水場)
	施設	事務所,公舎等 53.75坪
浄水場事務所	名称	野毛山貯水場事務所
	場所	神奈川県久良岐郡戸部村(現横浜市西区野毛山配水池)

施設 事務所、公舎等 155.08坪

(2) 取入口変更と青山取入  
所事務所の新設

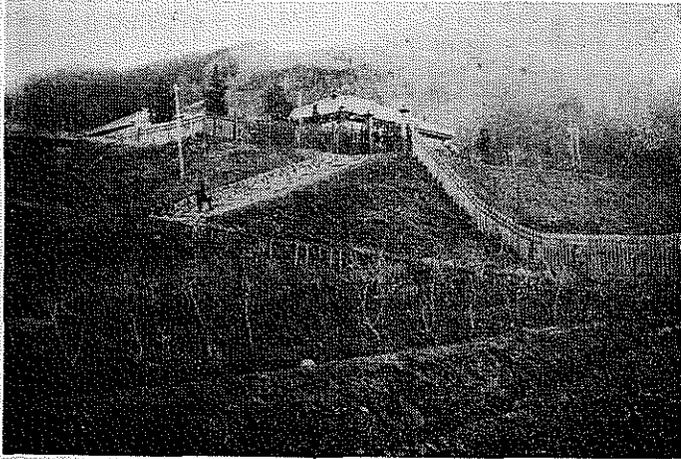
(明治30年)

明治30年(1897年)8月,取入口の変更工事が完成し,道志川から自然流下によって取水することになって,新取入口青山(津久井郡青山村)に木造建43.44坪の青山取入所事務所が建築され,三沢村派出所(用水取入所をその後改称)は廃止された。

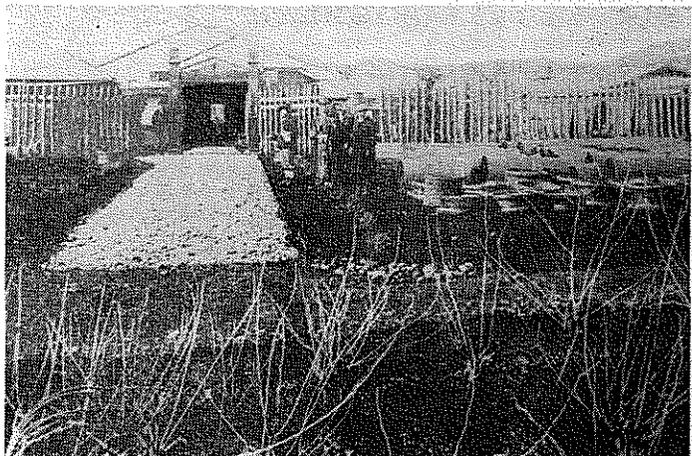


明治40年ごろの野毛山浄水場事務所

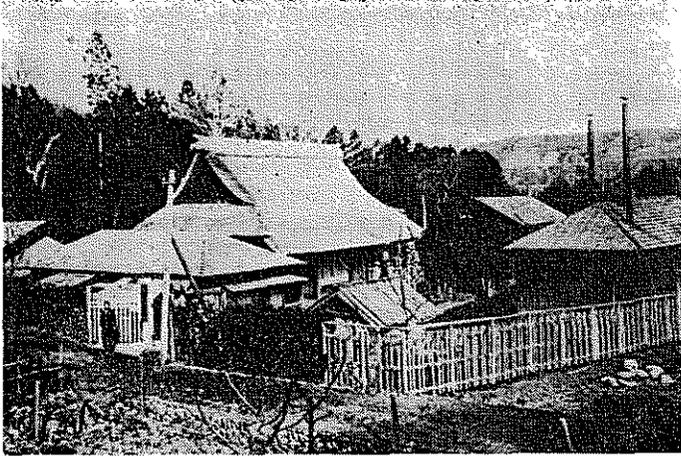
明治40年ごろの導水線路各出張所



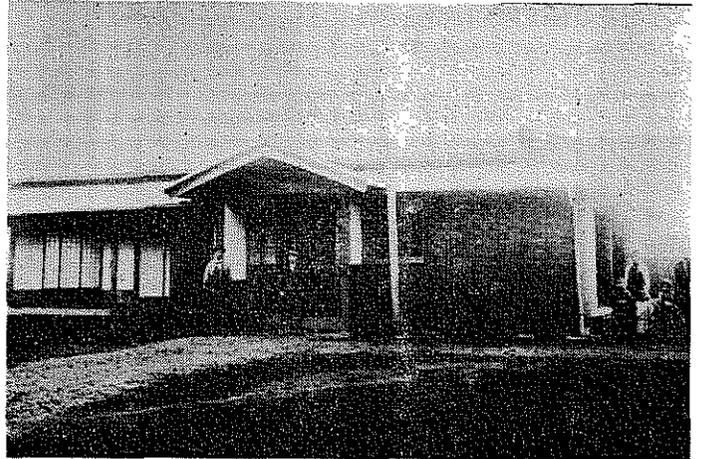
青山出張所(現位置)



大島出張所(高座郡大沢村水場)



塩民出張所(津久井郡三沢村)



川井出張所(現位置)

(3) 水源および線路事務所を出張所に統一(明治34年)

明治34年(1901年)12月25日,第1回拡張工事の落成を機とし,水源および導水線路の管理事務所の名称を出張所に統一して,新たに塩民出張所を設置し,青山・塩民・大島・川井の4出張所とした。

(4) 向原出張所の新設(明治44年)

明治44年(1911年)にいたって,従来しばしば断水事故を続発した青山~大島間道志川および相模川沿い絶壁の危険線路の下流側である,向ヶ原にポンプ場を設け導水管と連絡して,上流側に事故発生した場合の非常時の急用に予備水源としての備えをした。このためこの建設ならびにその後の管理上,明治44年(1911年)以来向ヶ原出張所を新設した。

(5) 派出所の改廃(大正3,4年)

大正3年(1914年),第2回拡張工事が一部落成し,その通水を機会として,水源から浄水場にいる各出張所を派出所と改称するとともに,新設西谷浄水場に西谷派出所を置き,翌4年(1915年),



第2回拡張工事で新設の西谷派出所事務所（大正3年）

旧線路の導水施設および向ヶ原ポンプ場は不要になったので嵐民・向ヶ原両出張所は廃止された。そして大島派出所は第2回拡張工事で新たに築造した大島接合井構内に移転した。

(6) 水源道志派出所の新設  
(大正5年)

大正5年(1916年),山梨県道志村所在恩賜山梨県有林2,800余町歩を横浜市水道水源林として山梨県から譲渡を受けるにいたり,この水源林経営のため同年6月9日山梨県南都留郡道志村字神地3,935番地山口元代吉所有の家屋を一時借用し,道志派出所を設置した。ついで同8年(1919年)7月19日,同村字神地に道志派出所事務所を新築した。(現存のもの)

(7) 水質試験所の設置(大正7年)

大正7年(1918年)7月25日,従来市営十全病院に委嘱していた水質試験を直営にて執行することとなり,野毛山浄水場に新たに水質試験所を置き工務課の所管とした。

(8) 溝派出所の新設(大正10年)

大正10年(1921年)4月1日,大島派出所と川井派出所の中間に溝派出所を設けた。

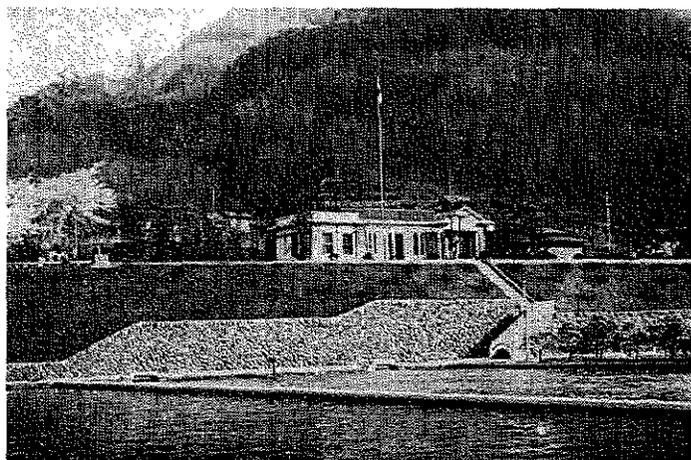
(9) 関東大震災による野毛山派出所の廃止(大正12年)

大正12年(1923年)9月1日関東大震災突発し,野毛山浄水場はいっさいの施設が倒壊または破壊し全機能を失ったので浄水場としては放棄され野毛山派出所を廃止した。

(10) 派出所の縮小

(昭和2,3年)

昭和2年(1927年)4月1日,経費節約の意をもって中沢および溝派出所を見張所に縮小した。また翌3年(1928年)5月22日,同上の理由により川井派出所を見張所とした。

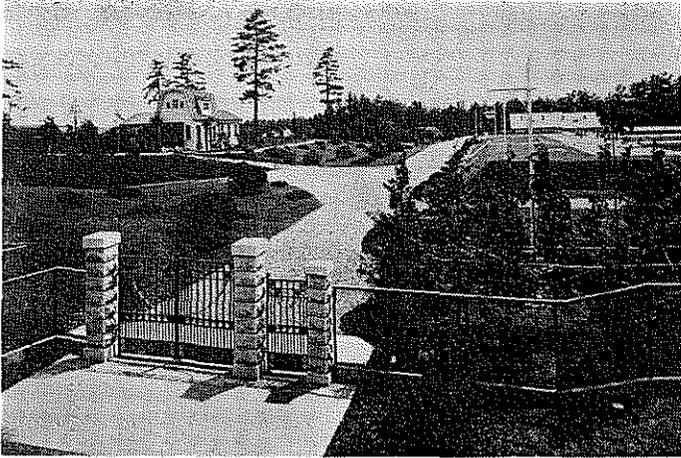


増築成った青山派出所事務所(昭和15年)

(11) 川井派出所の復活

(昭和8年)

昭和8年(1933年)にいたり



昭和12年第3回拡張第1期工事落成の時の川井浄水場

第3回拡張工事により川井浄水場施設の拡張を見るにおよんで、同年8月13日川井見張所を派出所に復活した。

(12) 大島派出所の移転

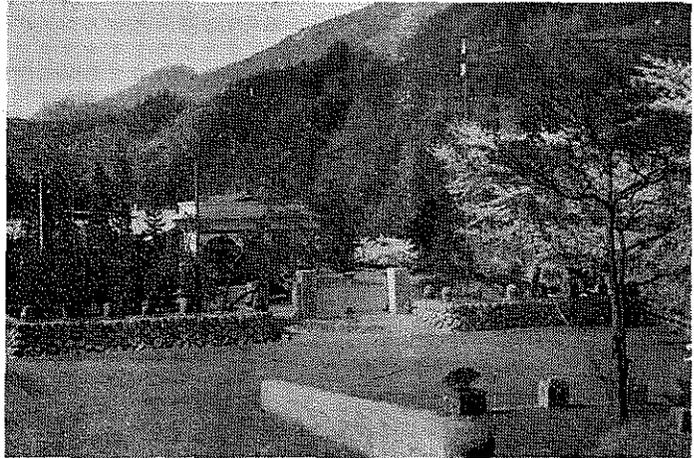
(昭和9年)

昭和9年(1934年)11月18日、大島送水井の築造にともない大島派出所を同構内(高座郡大沢村大島一現相模原市大島)に移転した。

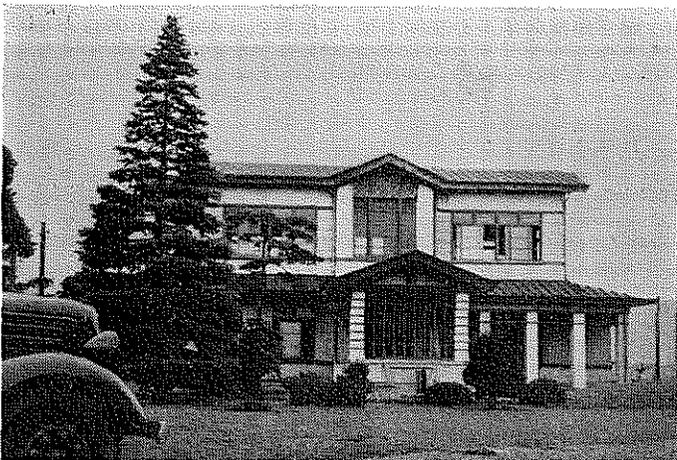
(13) 第4回拡張工事による  
線路事務所の改廃

(昭和24~30年)

昭和24年(1949年)7月、第4回拡張工事の導水ずい道工事の完成にともない、同年9月30日下九沢分水池構内にこれが管理担当の下九沢詰所を設置し、また相模原沈でん池の落成するまで臨時に導水ずい道始点である津久井分水池において薬品注入をした関係上、同年10月31日津久



青山派出所正門(昭和15年)



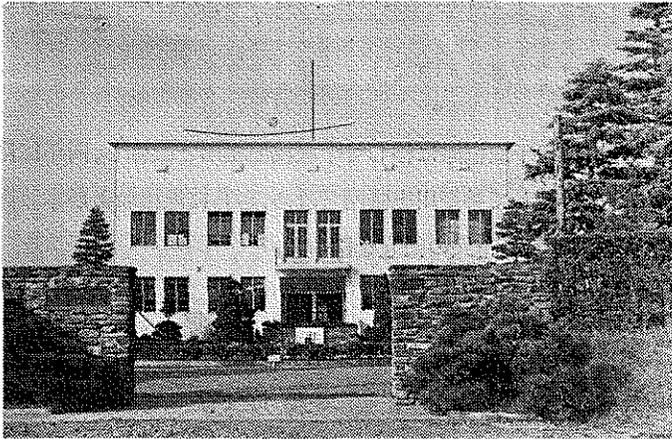
昭和10年ごろの西谷派出所(第3回拡張工事で建築)

井分水池に谷ヶ原臨時薬品注入所を設置した。

また昭和27年(1952年)5月、川井~西谷両浄水場間の導水路ならびに管工事の完成通水にともない、同年9月30日鶴ヶ峯接合構内(市内保土ヶ谷区今宿町1,197番地)にこれが管理担当の鶴ヶ峯詰所を設置した。

さらに昭和30年(1955年)1月20日、第4回拡張工事の落成に

ともない、津久井分水池の取水ならびに導水ずい道およびその他の導水管路管理のため津久井郡川



昭和30年の西谷浄水場事務所（第4回拡張工事で建設）

尻村(現津久井郡城山町川尻658番地)に谷ヶ原取水事務所を設置し、また相模原沈でん場ならびに導水ずい道および導水管管理のため相模原市下溝 2,288番地に相模原沈でん場事務所を設置し、また大島派出所は第4回拡張工事の落成によって、施設的に全く不要となって、廃止されることとなり、長いなじみの名称もここに消えた。

#### (14) その他

この間第1回から第4回におよぶ拡張工事に際しては、いずれも適宜の工事区域を区切り、各担当する工区の設置を見、工区事務所が設置されたことはすでに記載したとおりであるが、これらはいずれも工事上臨時のものであって、ほとんど工事完成後廃止されたので省略した。

### 3 市内の給水事務所、その他

#### (1) 創設のころ(明治20~34年)

明治20年(1887年)の創設水道からしばらくは給水区域も狭く、市内に出張所を設置する必要もなかったため、給水事務所はすべて本局において処理されていた。市内にはただ扇町に倉庫および工場が設置され、合計110坪の木造建物があっただけである。ちなみに同倉庫は明治34年(1901年)に港橋~花園橋間の河岸地へ工場および倉庫を新築するにおよんで敷地を返還して移転した。

#### (2) 給水区域の拡張と出張所の開設(明治34年)

明治34年(1901年)12月25日、第1回拡張工事が落成すると給水区域が拡張し、また豊富になった水量の需要先開拓のためにも給水のサービスを図る必要があるとして、市内長島町および高島町に出張所を設け、さらに翌35年(1902年)10月1日には、山手線8インチ管の完成にともない山手出張所を開設した。

しかるに山手出張所は期待に反して取扱い件数も少いので、明治36年(1903年)5月15日にいたり廃止されたが、長島町および高島町出張所は利用度が高かったため新しく事務所が建築された。

#### (3) 市内出張所の改称(大正3年)

大正3年(1914年)、長島町および高島町出張所は派出所と改称された。

#### (4) 港橋工場の高島町移転(大正9~11年)

大正9年(1920年)5月、高島町5,6丁目地先土木課埋立地(現横浜駅前)を工事費負担にて譲受け、港町工場の移転を策し、翌10年(1921年)仮事務所・工場および倉庫等を新築し、順次移転

## (754) 第2編 経営体の変遷

して同11年(1922年)4月1日全部の移転を終り、港橋工場を廃止した。新設工場は高島町工場と称した。

### (5) 給水出張所の増設(大正11年)

大正11年(1922年)6月20日、長島町派出所を千歳橋際に移して千歳橋出張所と改称し、同年12月5日、高島町派出所を青木町宮の前20番地に移転して神奈川出張所と改め、さらに港橋および本牧両出張所を新たに増置して給水事務の取扱いを開始し市民の便宜を図った。

### (6) 関東大震災による出張所の全滅(大正12年)

大正12年(1923年)9月1日関東大震災突発し、本局庁舎・神奈川・港橋両出張所および高島町工場等全焼し、千歳橋および本牧両出張所は全壊し、市内全出張所を失うにいたって震災直後出張所事務を閉鎖した。

### (7) 震災後の臨時処置(大正12, 13年)

震災後現業関係者は水道事業の復旧にまい進し、その急速通水のため活躍した。幸に震災を免れた唯一つの焼け残り建物の久保町材料置場が現場仮事務所として活動の本拠となった。

しかしこれも狭ますぎかつ不便であったので、大正13年(1924年)1月20日、配水管係員は港町河岸に、給水工事係員は高島町旧工場跡にそれぞれ仮事務所を建設して移った。

### (8) 出張所の再開(大正13~15年)

大正13年(1924年)3月10日、神奈川出張所を青木町市役所出張所内に、また本牧出張所を本牧町市役所出張所内に開設して、給水事務取扱いを再開した。ついで大正15年(1926年)11月、神奈川出張所を神奈川町柳町1,120番地に移転した。

### (9) 船舶給水事務所の開設(大正15年)

大正15年(1926年)12月16日、港湾行政上の見地から、横浜港船舶給水事業を各給水業者より買収して船舶給水市営の懸案を解決し、元浜町4丁目3番地に船舶給水事務所を設置してこの日から、営業を開始した。

### (10) 市域の拡張と給水出張所制度の新設整備(昭和2年)

昭和2年(1927年)4月、鶴見町その他隣接町村の合併があって、鶴見町への給水区域拡張のため、鶴見拡張敷設事務所が開設され、同方面配水管敷設に全力を傾倒し、予定の半年内にほぼ工事を完了して、同年11月末日同事務所を閉鎖したが、この新市域の拡張等にともない給水戸数の増加も著しかったので、市民給水の便宜を図るため、同年10月1日給水課を新設した機会に、従来の本牧・神奈川出張所を廃止し、新たに山下・大岡・神奈川・鶴見・保土ヶ谷および磯子の6出張所を開設した。

### (11) 高島町工場の平沼移転(昭和2年)

震災後の区画整理によって狭くなった高島町工場を廃し、新たに神奈川区西平沼町2-18に敷地2,299.73坪を求め、水道メーター工場・倉庫および鉄管置場を建設中のところ、昭和2年(1927

年)10月18日新装なって移転し、平沼量水器工場、平沼鉄管置場と称した。

(12) 給水出張所の新築(昭和2~6年)

昭和2年(1927年)、市内に新設した各出張所事務所はいずれも急用のため、臨時に民家の借用その他によったものであったが、順次新築を計画し、昭和4年(1929年)4月に大岡、5月に神奈川、7月に磯子など各出張所建物が完成された。

また翌5年(1930年)5月には船舶給水営業事務所が新築され、同6年(1931年)12月には鶴見出張所が落成するなど着々態勢が整えられた。しかし同6年(1931年)9月30日には磯子および保土ヶ谷両出張所は取扱件数も少いので、経費の節約上出張所を廃し、これを詰所としそれぞれ山下および神奈川出張所に所属させた。

(13) 平沼工場の中村町移転(昭和11年)

昭和11年(1936年)2月19日、神奈川区西平沼町2-18平沼量水器工場および鉄管置場敷地は隣接瓦斯局平沼工場拡張のため同局に移管し、その替地として新たに中区中村町209番地に用地を買収(面積4,527.35坪)して平沼工場各施設の移転を行い、中村作業場として整備した。

(14) 市域の拡張と新市域に詰所の設置(昭和13~14年)

昭和13年(1938年)からは次々と隣接町村が市に合併され、給水区域が広域にわたって拡張されたので、同年3月に綱島詰所、9月に金沢詰所、翌14年4月1日には戸塚詰所が開設され、それぞれ神奈川・大岡の各出張所の出先として給水事務の取扱いをし、市民のサービスに努めた。

(15) 空襲による出張所の焼失とその再開(昭和20年)

昭和20年(1945年)、第2次世界大戦の末期にいたり空襲はいよいよ激烈となり、4月15日にはついに鶴見地区の戦火に鶴見出張所を焼失し、5月29日の大空襲には山下町旧庁舎・同倉庫・山下出張所・神奈川出張所・野毛山公舎等を灰じんに帰した。

戦災後、鶴見出張所は直ちに京浜国道沿いに交通局変電所建設予定空建物(現交通局寮)を借出してこれに移り、山下出張所は本局(西区西戸部町旧西戸部国民学校校舎)内の一部に移転、神奈川出張所は幸ヶ谷小学校の空教室を借り受け、それぞれ事務所を開設、事務の取扱いを再開した。

(16) 進駐軍給水と給水工事事務所制(昭和21年)

名 称	所 在 地	取 扱 業 務	仕 事 別	担 当 区 域	所 管 課
配水作業場	中区中村町	内径75ミリメートル以上	市民関係	市内全域	工務課
中給水工事事務所	西区西戸部町	内径50ミリメートル以下	進駐軍 "	"	"
		"	市民関係	中、西区	給水課
神奈川給水工事事務所	神奈川区幸ヶ谷	"	進駐軍 "	中、西、南、磯子の各区	工務課
		"	市民関係	神奈川、保土ヶ谷、港北区 鶴見、保土ヶ谷、神奈川、港北 の各区	給水課
鶴見出張所	鶴見区生麦町	"	進駐軍 "	鶴見区	給水課
大岡出張所	南区中島町	"	"	南、戸塚区	"
磯子出張所	磯子区磯子町	"	"	磯子区	"

(756) 第2編 経営体の変遷

昭和21年(1946年)8月1日,給水工事事務所制度を実施して,工事事務所は進駐軍関係,出張所は市民関係の給水事務と,その取扱いを区別した。その事務所配置と所管事務の関係は前表のとおりとした。

(17) 出張所制への復帰(昭和25年)

その後戦災で焼失した各事務所も順次復旧復興され,また市勢の発展に即してさらに増設し,昭和25年(1950年)10月1日には進駐軍関係給水工事も一応平常状態に復したので,前記給水工事事務所制度は廃止され,すべて出張所の名称に統一された。市内出張所の復興状況は次のとおりであった。

建物名称	建坪	新築年月日	場所
鶴見出張所	31.0	昭和21年11月12日	鶴見区鶴見町1161番地
〃	45.5	昭和26年5月3日	〃 1164 〃
神奈川給水工事事務所	12.0	昭和22年3月31日	神奈川区幸ヶ谷町16番地
〃	27.9	昭和24年3月31日	〃 柴町2丁目16番地
中給水工事事務所	44.625	昭和24年3月15日	西区杉山町3丁目90番地
〃	40.0	昭和25年9月12日	中区山下町246番地

昭和25年(1950年)9月12日,中給水工事事務所が中区山下町に新築移転にともない,その跡に西出張所を設置した。

(18) 漏水管理事務所(昭和21年以降)

戦災後,漏水防止の強化のため,漏水防止班からさらに管理課の誕生となったが,その出先機関として昭和21年(1946年)8月配水作業場内に中村町漏水管理班が設けられ,もっぱら戦災復旧としての漏水管理に当たったが,漏水管理が戦災復旧作業から次第に地下漏水調査に進んで,計画的に漏水の防止を図る経常的作業となるにおよんで,昭和26年(1951年)1月工務課所管のもとに漏水管理事務所として西区扇田町に移転独立した。そして昭和27年(1952年)9月には事務所を保土ヶ谷区天王町に移転し,さらに昭和32年(1957年)8月には保土ヶ谷区仏向町に移転したが,引続き全市域にわたって順次区域毎に計画的の漏水調査をして,その防止に努め今日におよんでいる。

(19) 配水作業所の増設(昭和29年)

従来市内配水管の管理は全市にわたって中村町配水作業所の担当する所であったが,配水管網整備の進行にともない,その地域が広範に過ぎるきらいがあるので,昭和29年(1954年)9月第2鶴見配水幹線の完成を機として,神奈川区広台太田町6番地に神奈川配水作業所を新設し,中村町配水作業所と担当区域を分って配水管の管理ならびに工事の施行に任ずることとなった。ついで昭和31年(1956年)9月港北区菊名町255番地に事務所の新築成るにおよんでここに移転し,従来の神奈川配水事務所の名称を廃して菊名配水作業所と改称した。

## 第4章 経営陣の人員

## 1 創設水道時代(明治20~30年)

明治20年(1887年)の創設当時や同23年(1890年)の横浜市移管当時の水道事業従事人員については詳細な記録のないのが残念であるが、パーマーが創設水道の設計書の中にした施設完成後の維持管理費として見積った経営の所要人員として、次の数をあげているのが参考となるが、もとよりこの程度の人員では不足であったと思われる。

職名	人員	1月給料 円
長	1	100
副長	1	50
幹事	3	50
水量係	5	12
取入口水量係	1	12
接合井	1	12
職工	8	8
会計係	5	20
計	25	

## 2 第1回拡張工事時代(明治31~34年)

明治31年(1889年)から同34年にわたる間、すなわち第1回拡張工事の施行中のころにいたってようやく従事人員の記録が明らかとなるが、当時の経営陣の人員とその給与の状態は次のとおりであって、当時の生活程度をしのぶことができる。

職名	明治31年			明治32年			明治33年			明治34年		
	人員	給料額	平均給									
所長	1	名	職	1	名	職	1	名	職	1	名	職
主幹	1	75 <sup>円</sup>	75 <sup>円</sup>									
工師長	1	160	160	1	160	160	1	160	160	1	160	160
書記	16	359	22.44	18	486	24.78	15	413	27.53	20	686	34.30
雇	29	356.50	12.29	34	446.20	13.12	36	497.80	13.83	40	586.90	14.68
職工	27	406.20	15.05	15	226.50	15.10	20	259.20	12.96	34	550.80	16.20
給仕使丁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	119.40	8.53
計	75	1,356.70		70	1,393.70		74	1,405		111	2,178.10	

## 3 第1回拡張工事以後(明治35~43年)

明治34年(1901年)までは職制上事務と技術との区別がなく給料も同一視されたが、明治35年

(758) 第2編 経営体の変遷

(1902年)から書記と技手との間に区別されるようになった。すなわち同年の内訳を見ると技師(工師長を含む)3人の月俸額が合計330円であり、技手5人の月俸額が190円で、平均38円に対し、書記は主幹を含んで21人で月俸額が616円平均は29.33円となり、雇は月平均14円の計算で、技術員と事務員の間に給料差が生じ、そして各職階制の段階の間に大きな差のあることを示している。

この時代は米代が1升14銭~18銭位、そば代が2銭、湯銭が2銭~2.5銭、散髪代4銭前後であったので、この割合からみると当時の吏員生活もそれほど苦しいようにも思われない。

それから5年後の明治38年(1905年)をみるに、長島町や高島町に出張所を置いて給水のサービスに努め、第1回拡張工事による給水能力もすでに飽和点に近い時代で、さきに併合した新市域に対しては到底給水不能という状態であったところで、職制に新しく書記補・技手補ができたが、人員や俸給は5年前の明治33年ごろとは大差がないのであった。

明治38年(1905年)の人員配置(傭人を除いたもの)

職名	人員	給料	内訳	
			総務課	工務課
局長	1	名譽職		
課長	2	200~75円	1	1
書記・技手	36	50~18	18	18
書記補・技手補	14	17~13	13	1
雇	2	10~7	1	1
計	55		33	21

(注)上記の表は職工、給仕は含んでいない。

課長欄の200円は工師長、75円は主幹。

4 第2回拡張工事時代(明治44年~大正4年)

ついで6年後の明治44年(1911年)、第2回拡張工事の施行中における経営陣の人員ならびに第2回拡張工事担当の臨時事業部の工事陣の人員は次表のとおりであって、経営陣の人員は漸増の傾

明治44年の人員配置

課	職名	課長主事技師	書記補	技手補	雇	職夫	計
総務課	課長	1					1
	庶務係		8				8
	給水係		17		1	3	21
工務課	出張所		3				3
	2出張所		8		2	2	12
	課長	1					1
	工務係			2	1		3
	工場係		3	5		48	56
	6出張所			9	2	19	30
計		2	39	16	6	72	135

臨時事業部

	課主	技師	書記	記補	技手	手補	雇	職	夫	計
経 理 課		1		11			1			13
工 事 課		6		9		36	6		46	103
計		7		20		36	7		46	116

向で、ことに現業員の増加が目立っている。臨時事業部の人員構成を見るとさすがに技師（6名）、技手（36名）、等の技術陣容が充実整備されていて、この第2回拡張工事がいかに大工事であったかをうかがい知ることができるのである。

大正3年(1914年)、拡張工事も進ちよくして通水をみるようになり青山沈でん場や西谷浄水場の配属が決まって従事員は次のように増員された。

課	係	課長	書記	書記補	技手	技手補	機関手	雇	職工	工夫	計
総 務 課	庶 務 係	1	3	1							5
	給 水 係		3	14				4		2	23
	長島町派出所		1	3				2		2	8
	高島町派出所		1	3				1		2	7
	倉 庫 係		2								2
工 務 課	線 路 係	1			2	1					4
	野毛山派出所				2	1			2	4	9
	西 谷 〃				1	2			4	6	13
	川 井 〃				1	1			2	2	6
	大 島 〃					1			1	1	3
	中 沢 〃				2				2	2	6
	青 山 〃				2				2	4	8
	向 原 〃						1			1	2
	工 場 係				2	5		1	39	15	62
出 納 課		1	2	1						4	
計		3	12	22	12	11	1	8	52	41	162

ここに当時としては空前の大工事であった第2回拡張工事完遂のため、当時臨時事業部の各職員がどのような勤務状態であったかを記すことも時代の推移とともに大きな興味であろう。

当時の水道局吏員勤務規程に次のような一節がある。「局長在局ノ間ハ課長退局スルヲ得ス課員ノ課長ニ於ケル亦同シ」と局長一人残っている限り全局員が、また課長の在局する間はその全課員が、それぞれ退庁できない定めとなっていたのである。

そして第2回拡張工事という大事業を背負った臨時事業部には、ことに荷重な業務が課せられ、明治42年(1909年)9月21日の臨時事業部吏員勤務心得は次のように定められていた。

(760) 第2編 経営体の変遷

臨時事業部吏員勤務心得

第1条 臨時事業部ニ属スル吏員ニハ土曜日ノ半休及暑中休暇ヲ与ヘサルモノトス 事業ノ進捗ニ伴ヒ他ノ活動ト密接ノ関係ヲ有スル職務ヲ担任スル吏員ニアツテハ第2条第1項ニ準シ總テ廃休勤務スヘシ

第2条 臨時事業部ニ属スル吏員ニシテ工事場等ニ出張シタルモノハ天候其他ノ事故ニヨリ労働者全部休工ノ外ハ日曜祭日等總テ廃休勤務スヘシ

前項吏員ノ勤務時間ハ労働者就業時限1時間前ヨリ其終業時限後マテトス 但シ徹夜夜業ニ従事シタル翌日ハ工事課長ノ見込ヲ以テ3時間以内ノ休養ヲ与フルコトヲ得

第3条 昼夜坑内作業ノ監督ニ従事スル吏員ニ対シテハ工事課長ノ見込ヲ以テ臨機24時間以内ノ休養ヲ与フルコトヲ得

すなわち現業関係は工事のある限り年中無休であり、かつ毎日その始業の1時間前に出勤しなければならなかったのである。次に労働者の就業時間についていえば、明治43年(1910年)4月1日次のような服業心得が定められていた。

横浜市水道局労働者服業心得(要約)

労働者トハ水道局直接雇傭ニ係ル職工、工夫及常備夫ヲ謂フ。

労働者服業時限及休憩時間ハ次ノ如シ。但シ隧道其他特殊ノ工事ニ従事セシムル場合ハ別ニ定ムル。休憩時間ハ監督員ノ見込ヲ以テ1日3回ニ分チ之ヲ与フヘシ。

期	間	始業	終業	休憩時間
自 12月1日	至 2月末日	午前 7時30分	午後 4時30分	40分
自 3月1日	至 5月末日	〃 7時	〃 5時	50分
自 6月1日	至 8月末日	〃 6時30分	〃 5時30分	1時間40分
自 9月1日	至 11日末日	〃 7時	〃 5時	50分

労働者ニ与フル休日ヲ分チテ定時及臨時ノ二トス。

定時 12月30日 12月31日 1月1日 1月2日 大祭祝日 毎月1回

臨時 忌服(父母妻子ノ死亡ニ限ル)

前項休日ヲ定ムルト雖モ事業ノ都合ニ依リ各人ニ就キ時日ヲ変更スルコトアルヘシ(以下略)

すなわち勤務時間は最長拘束11時間、実働9時間20分、最小拘束9時間、実働8時間20分、平均拘束10時間、実働9時間10分という勘定で現場関係員はそれよりも1時間早出をする。しかも休日は月1回のほかは暮れから正月にかけての4日間と、いわゆる当時の三大節だけというだけで、まことに仕事から仕事に追回された形であったのである。

5 第2回拡張工事以降(大正5年~大正15年)

次に大正年代に入って第2回拡張工事が完成して臨時事業部が廃止されたとき、一部の人は施設の拡張、給水区域の拡大等、事業の伸展にともない経常部へ入り、人員の増加をみたが、工区長級の技師以下多くの人は用済みとなって新たに仕事を求めて去っていった。しかし急増した大量の水の売り込みという仕事が増加したので、大正5年(1916年)における水道局の人員は次のとおり、

明治44年(1911年)の拡張工事施行前に比して、技手・技手補において6人、備人において事務関係を含めて37人の増員をみたのであった。

課	係	課長	書記補	技手補	雇	備人(職夫)	計
庶務課	長	1					1
	係		5		1	14	20
	係		19		2	3	24
	出張所	2	8		2	4	14
工務課	長	1					1
	係		1	1		1	3
	出張所	6		15		29	44
	工場		2	5		58	65
	係		1				1
	出張所				1	1	2
出納課	長	1					1
	員		2				2
計		3	38	22	6	109	178

3年後の大正8年(1918年)には水道局より水道課へ組織の縮少をみるにいたったが、所属人員は給水戸数の増加にともなう事務要員や水質試験、林業関係その他の技術員の増加で、数字的には増加をみているのであった。

大正8年 水道課人員

係	課長	書記補	技手補	雇	備人	計
庶務係	1	4		1	16	22
給水係		23		2	5	30
市内2出張所		6		6	5	17
工務係		1	4		2	7
線路出張所			11		31	42
港橋工場		2	7		75	84
水質試験所			2	1		3
林務係		2	2		1	5
道志出張所			2		3	5
臨時			3	1		4
計	1	38	31	11	138	219

大正10年(1921年)は水道瓦斯局の合併の前年であったが、人員としては次のように備人の増員がみられるほか会計係の事務要員の増加にとどまっていた。

(762) 第2編 経営体の変遷

年俸吏員	書記、書記補	技手、技手補	雇	傭人	計
3	42	30	10	145	230

大正11年(1922年)5月水道課は瓦斯局と合併して水道瓦斯局となったのであるが、同12年(1923年)9月の大震災に水道事業は大災害を被り、得意先である水道給水戸数の激減にともなって次のような大規模な人員整理が行われた。

摘 要	書 記	書 記 補	雇	使 丁	電話交換手	職 夫	計
整理した人員	11人	7人	1人	2人	1人	11人	33人

その結果大正13年(1924年)における水道瓦斯局内の水道関係の人員は次のとおり減少した。(水道とガス両用の分は半数計上した、また次表は傭人を含まない)

課	係	課 長	主 技	事 師	書 記 補	技 手 補	雇	計 (傭人を含まず)
庶 務 課	庶 務 係	0.5			1.5		2	4
	林 務 係				1		1	
	道 志 派 出 所					1	1	2
財 務 課	水 道 経 理 係	0.5			4			4.5
	購 買 係				1		0.5	1.5
業 務 課	給 水 係	0.5			17		11	28.5
	市 内 出 張 所				2.5			2.5
水 道 工 務 課	工 務 係	1		1	1	4	1	8
	線 路 出 張 所				3	21	1	25
	水 質 試 験 所						2	
会 計 課	水 道 出 納 係	0.5			2		1	3.5
	倉 庫 係				1		0.5	1.5
計		3		1	34	28	18	84

## 6 昭和時代初期

ついで昭和時代に入ると給水戸数の増加とさらに給水区域の拡張にともない、業務量の漸増をみるにいたり、昭和2年(1927年)には傭人の数を除いて次のように増加した。

庶務課 27人      給水課 100人      工務課 68人      会計課 14人  
計 209人

そして昭和4年(1929年)には、さらに増加して次のようになった(傭人を含まない)。

庶務課 31人      給水課 121人      工務課 78人      会計課 13人  
計 243

## 7 第3回拡張工事時代(昭和6~15年)

昭和6年(1931年)には水道料金の徴収について集金制が採用されて、集金員が登場し、一躍人

員が増加した。そして第3回拡張工事も緒について、拡張事業担当のため前年臨時水道拡張部も設置されて次のような陣容となった(この数には傭人を含まない)。

名 称	庶務課	給水課	工務課	会計課	計
水道局	22人	153人	45人	13人	233人
臨時水道拡張部	16		工事課 110		126
計	38	153	155	13	359

昭和10年(1935年)、第3回拡張工事はなお工事中ではあったが、前年来の県市疑獄事件善後処置としての機構改革等もあって臨時水道拡張部は廃止され、拡張工事の残工事は水道局工務課に引継がれ、同時に会計課も廃止された。この改革と拡張工事の進ちよくともなつての人員整理等もあって従事員も次のように激減した。(傭人を含まない)

庶務課 46人 給水課 158人 工務課 62人 計 266人

### 8 第4回拡張工事から終戦まで(昭和16~20年)

第4回拡張工事が開始されて間もない昭和16年(1941年)の末には、経常部および拡張工事従事員は次のように急激な増加を示した。

名称	内 訳	局長	副 長	主 事	副主事	技師	技師補	嘱託	書記	書記補	技手	技手補	嘱託	計		
吏員	員 数	1	1	4	7	10	3	3	69	28	36	23	1	186		
	平均給料	年俸円 6,000	" 2,400	" 2,400	" 1,457	" 2,100	" 1,433	" 1,400	月俸円 88	" 66	" 94	" 79	" 75			
	職 名	雇 入	工 手	守 衛	園 工	電 話 交 換 手	タイ 皮 ス ト	点 検 員	点 検 員 見 習	集 金 員	集 金 員 見 習	自 動 車 運 転 手	給 水 監 督	船 長	機 関 士	計
雇員	員 数	38	22	4	4	2	4	32	12	38	4	3	3	4	6	176
	平均給料	月俸円 53	" 74	" 64	" 43	" 30	" 41	" 55	" 38	" 56	" 34	" 93	" 94	" 82	" 79	
	職 名	給 仕	使 丁	傭 員	職 工	工 夫	定 備 夫	水 栓 夫	夜 警 夫	倉 庫 夫	水 火 夫					計
傭人	員 数	13	8	94	108	45	109	14	2	5	33					431
	平均給料	日 給 銭 66	" 163	" 119	" 240	" 212	" 175	" 229	" 208	" 211	" 218					
合計																793

ついで第2次世界大戦中は満州および中国の水道建設に情熱を抱いて海を渡る人達や、ブームの波に乗った産業からの引抜きもあって、職員の他への転向者がしだいに増加して人員は減少し、さらに戦争が長期化し激烈化するにおよんで召集・徴用が相次ぎ、所属人員と実働人員との間が大きく開いていったが、種々な制限から業務の量も漸減していたので、日常の業務も、拡張工事も、防空の仕事も、るす部隊の人々によって、いっさいまかなわれた。戦時中はまた人間統制もきびしくなり、男子就業禁止令などが公布されて集金事務はその対象となったので、高齢者に取扱わせるなどその他の方法によって一時をしのいだ。

9 戦 後 (昭和21年以後)

終戦後から昭和23年(1948年)ころまでは出征者が逐次帰還した時代で、ことに戦災復興のため少しでも手の欲しい時代であったから、適宜人員の増加採用も行われ、従業員は次のように増加した。

年	局長 次理事	主 副 入	主 事 取 役	技師 技師 補	書記 書記 補	技手 技手 補	嘱託	雇 守 衛	工 手 園 工	徴 収 員	運 船 機 関 長	タイ ト ビ ス 電 話 交 換 手	使 丁 給 仕	職 工	水 夫	常 備 夫	計
昭和21年	2	21	19	87	79	2	30	19	4	10	2	44	8	104	53	131	615
22年	2	21	23	94	89	3	64	105	20	32	—	98	15	165	27	176	934

昭和24年(1949年)には職制の変更があつて、従来のような職名の細別がなくなつて、事務吏員・技術吏員・事務員・技術員・作業員の5種に大別され、従事員は次のとおりとなり、その後配水量の増大および給水戸数の増加に従い、従事員も漸増し現在1,000人を擁する大世帯となつた。

年	事務吏員	技術吏員	事務員	技術員	作業員	労務員	医務員	嘱託	計
	人	人	人	人	人	人	人	人	人
昭和24年	108	99	(78) 170	324	(4) 10	(1) 163		3	(83) 877
27 "	(10) 141	105	(82) 207	502	(6) 15		(1) 1	3	(99) 974
30 "	(10) 135	102	(73) 241	489	(6) 16		(1) 1	7	(90) 991
32 "	(10) 127	81	(68) 275	577	(5) 14		(1) 1	7	(84) 1,082

(注) 弧内数字は女子数

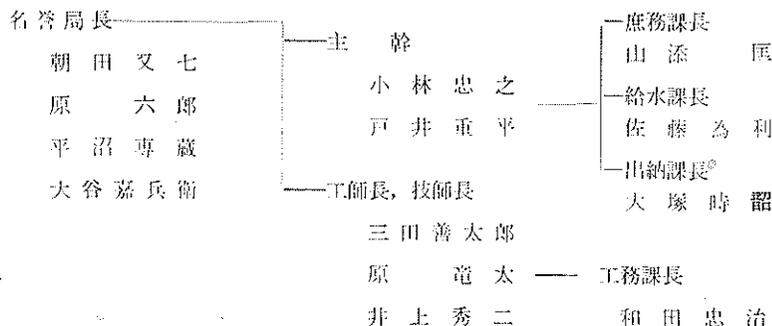
10 歴代の主な管理職

1 創設水道設計ならびに施行

ヘンリー・スペンサー・パーマー (イギリス人)

2 明治~大正初期

(名誉水道事務所長, 名誉局長時代)



3 大正中期

(水道局～水道課時代)

局長(市助役が兼務) 吉田 淳一	—	庶務課長	相良 顕三
	—	工務課長	比留間 敏
課長			
比留間 敏			

4 大正末期

(水道瓦斯局時代)

局長 比留間 敏 芝辻 正晴	—	庶務課長	妻木 俊夫
	—	財務課長	杉山 梶太郎
	—	業務課長	堺田 秀敏
	—	水道工務課長	能見 光男
	—	瓦斯工務課長	渡辺 扶
	—	会計課長	緒方 濤吉郎

5 昭和前期(第2次世界大戦まで)

(水道局)

局長 堀江 勝己 藤田 弘直	—	工務部長	国富 忠寛	
	—	庶務課長	松前 治広	添田 伝兵衛
			岩元 秀	本間 吉純
			星野 秀雄	宮越 卓
			橋本 務	金井 徳治
			大久保 孝平	
	—	給水課長	大浦 寿清	酒井 三一
			板垣 竜三	須藤 正義
			中村 勇	大久保 孝平
			田代 政治	浅井 勝彦
	—	経理資材課長	大久保 孝平	
	—	工務課長	大野 巖	尾島 貞治
			浜本 斎爾	
	—	拡張課長・工事課長	重富 潔	国富 忠寛
	—	浄水課長	国富 忠寛	三村 頼次郎
	—	下水課長	有働 逸男	
	—	会計課長	菊池 正彦	大柳 昌次
			橋本 務	平方 茂松

6 昭和後期(第2次世界大戦後)

(水道局)

局長	—		
国富忠寛	—	次長	金井徳治 星野秀雄
井深功	—	建設部長	井深功 西畑忠雄
	—	庶務課長・総務課長	金井徳治 向井勝則 芹沢勇 星野秀雄 井上彦八
	—	経理資材課長・調度課長	向井勝則 中島省三 寺田一次
	—	料金課長	中木二郎 中島省三 三村頼治郎 寺田一次 伯耆茂吉
	—	会計課長・経理課長	星野秀雄 中島省三 根本専造
	—	給水課長	西畑忠雄 安室太助
	—	工務課長	西畑忠雄 森田秀夫
	—	拡張課長	有働逸男 井深功 村井寛義 西畑忠雄
	—	工業用水課長	野口一郎
	—	船舶給水営業所長	伯耆茂吉 浜田誠
	—	西谷浄水場長	村井寛義 大矢勝義

11 歴代局長および技師長の略歴



ヘンリー・スペンサー・パーマー

(Henry Spencer Palmer)

創設水道計画ならびに工事主宰者

1838年(天保9年)4月30日イギリスに生れ、軍籍に身を投じ、陸軍工兵中佐(後昇進して少将となる)として香港政庁在勤中、広東および香港水道を設計して令名あり。明治16年(1883年)来邦の節、<sup>6)</sup>神奈川県より横浜上水道建設計画の依頼を受け、多摩川取水計画と相模川取水計画の2案を3か月で完成。明治18年(1885年)工事実施に際しては再び招かれて顧問工師長として来朝、日本で初めての水道

工事事を指揮し幾多の辛勞を重ねて、同20年(1887年)当時1,000,000円の大工事を完成した。

その間大阪および神戸の水道計画についても委嘱を受け、実現はみなかったが、その設計は両市水道工事実施の際の基礎となった。

明治21年(1888年)6月、内務省土木局名誉顧問技師として勅任官の待遇を受け、横浜港築港計画を委嘱され、翌22年(1889年)4月9日からは工事監督として指揮を振った。

その間においても渋沢栄一等と東京水道会社の計画を行い、また各地の港湾設計に関与する等、直接間接に日本の土木界に大きな足跡を残したが、一面にはロンドンタイムス紙の囑託となり、駐日通信員として日本事情の紹介に努め、ジャーナリズムにその健筆を振る支才も持ち合わせていた。明治26年(1893年)2月12日東京で永眠した。

### 三 田 善 太 郎

改良ならびに拡張工事および第1回拡張工事工師長

神奈川県技師として在任中、パーマーの片腕として横浜創設水道の計画から工事の完遂にいたるまで参画し、パーマー退任後は横浜水道の工師長となり、水道の横浜市引継後も県技師のまま横浜市水道工師長を囑託され、ずい道漏水防止工事、取入口変更工事、さらに第1回拡張工事を遂行した。その後、明治43年(1910年)、招かれて鳥取市水道の建設にあづかり、設計から工事の実施とさらにその後長く同水道の経営にたずさわった。



### 朝 田 又 七

初代名誉局長

明治24年(1891年)7月初代の水道事務分掌者、水道事務所長となり、さらにその後四度局長に就任し、名誉職局長として敏腕を振った。従ってその在任期間は十余年にわたり、終始一貫水道事業のため畢生の力を注いだので、その功績はまことに偉大なものがあつたが、創設水道の改良ならびに拡張工事を計画し、殊に相模川合流点のポンプ揚水を廃し、水源を青山よりの自然流下<sup>り</sup>に求めて、施設のにも、経営的にも安定ある基礎を築いた。ついで第2回拡張工事を推進し、取入口の選定、城山ずい道工事の報賞金制による早期通水をなし、市内給水難の救済をする等、その功績は枚挙にいとまがないほどである。

天保9年(1833年)三河国渥美郡七根村に生れ、吉田(現豊橋市)に出て働いたが、志を得ず、文久3年(1863年)開港間もない横浜に出稼いだ。その精励、格勤、忠実な勤務を見込まれて、石川屋回溜店を継承することとなったが、当時の三菱汽船会社社長岩崎弥太郎に認められ、その荷役を全面的に委任され、業績いよいよ挙つたが、殊に明治10年(1887年)の西南の役には軍需輸送の積み卸しを引受けての活躍は目覚しかった。明治15年(1882年)には横浜商法学校(後の横浜商業

学校=Y校)の創立委員となり、既に市政における商人派(当時の改進黨系)の重鎮となり、明治22年(1889年)5月市制初の市会議員選挙に当選して参事会員となり、明治38年(1905年)2月から同43年(1910年)1月まで市会議長に就任した。

また実業界にあっては回漕業の外に、横浜ドック株式会社の創立とその社長就任、神奈川〜八王子間の鉄道開設とその社長就任、その他明治生命保険会社、横浜実業銀行等にも関係、また多額納税者として貴族院議員にも当選した。

大正3年(1914年)1月4日横浜市水道名誉局長の現職のまま他界された。



原 六 郎

2代名誉職局長

明治25年(1892年)8月24日から同27年(1894年)12月24日まで2年有余の期間を水道事務分掌者、事務所長となり、給水難にあえぐ当時の局長として苦難を重ね、ずい道漏水防止工事を実施した。

天保13年(1842年)11月9日但馬国朝来郡佐中村に生れ、明治維新に際しては大いに国事に奔走活躍し、明治4年(1871年)から同10年(1877年)まで欧米に遊学。帰国後第百銀行・東京貯蔵銀行を創立、頭取となり、さらに実

業界の各方面に活躍して横浜正金銀行・帝国商業銀行・東京電燈・横浜ドック・山陽鉄道・東上鉄道・東武鉄道・帝国ホテル・大仁炭鉱・台湾製糖・日本鋳業銀行・東洋汽船・富士製紙・猪苗代水力電気その他多数の会社の創立に参画し、また役員として活躍された。

昭和8年(1933年)11月14日熱海において92才の高齢で永眠された。



平 沼 専 蔵

3代名誉職局長

明治32年(1899年)8月から同35年(1902年)5月まで3か年にまたがって名誉職局長に任じた。この間横浜市水道第1回拡張工事が実施中で、よく工事の推進を図ってこれを完成したが、殊に局長として努力されたことは、工事費1,655,050円の募集に当って、北清事変やその後の金融難の時期にぶつかり、数回におよぶ募債も成功せず、漸く外債を募って目的を達したが、その間工事が進行して工事費の支払いに窮し、巨額の一時借入や、鉄管未払代が延々

となって借入金に振り替える等の財政処置に苦勞したが、この借入証には平沼局長が個人補償をしてまでも金策に奔走したのであった。

平沼専藏は天保7年（1836年）1月埼玉県入間郡飯能に生れ、横浜開港に際し交浜して、艱難辛苦して財をなし、実業界に雄飛するとともに政界にも活躍して、市制当初の市会議員、参事会員となり、また衆議院貴族院の議員にも当選した市財界政界の重鎮であった。また私立平沼小学校を創設するなど教育界にもつくしたが、大正2年（1913年）4月7日永眠した。



### 大谷 嘉兵衛

名誉局長

名誉職局長たること4期、通算8年におよんだが大正5年（1916年）5月満期退任とともに名誉局長制が廃止されたので、最後の名誉局長となったわけである。大谷局長は横浜水道事業財政のために意を用い、尽力されたところが大きく、第1回拡張工事の際の国庫補助の請願運動、さらに第2回拡張工事にも国庫補助請願に中心となって活躍し、また、第2回拡張工事事業債の国外募債のために努力し、その公債金運用に当って努めて利殖をほかり、公債手取金の減少をカバーして補償に努めた功績等特筆すべきものがあ

った。

大谷嘉兵衛は弘化元年（1844年）12月22日伊勢国飯高郡川俣村谷野に生れた。

文久2年（1862年）18才の時横浜に出て、明治元年（1868年）横浜区海岸通に製茶売込み業を開いて以来、終生を通じて製茶輸出に精勵し、その間茶業組合中央会議所会頭に推され、幾度かアメリカに使して輸出問題、関税問題について尽力し、その功績は著しいものがあつた。またその間、あるいは市会議長に、あるいは横浜商工会議所会頭に就任し、また貴族院議員にも選出される等幾多の公職に列し、社会公共のために尽力されたが、昭和8年（1933年）90才の高齡で永眠した。

### 井 上 秀 二

第2回拡張工事当時の技師長

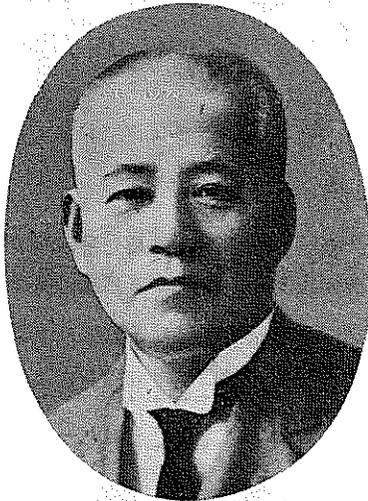
明治9年（1876年）4月16日、仙台に生れ、明治33年（1900年）7月京都帝国大学工学部を首席で卒業し、恩賜の銀時計を拝受した。大学卒業後、母校の助教授に任ぜられ、明治35年（1902年）9月京都市土木課長に就任。当時京都の3大事業たる第2疎水、水道および道路拡張を手がけたが、同40年（1907年）5月水道事業視察のために欧米各国およびエジプトへ出張を命ぜられ、翌41年（1908年）1月帰朝し、京都市臨時事業技師長兼水道課長に就任した。

京都市水道で急速ろ過装置の初めての採用や、池の鉄筋コンクリート構造等、施工上パイオニア的推進をした後、明治43年（1910年）9月、横浜に迎えられて水道第2回拡張工事に技師長として

指揮を振うこととなった。第2回拡張工事は水源に4沈でん池を設け、36キロメートルにわたる導水管を敷設し、西谷高台に大浄水施設を築造し、市内に延長120キロメートルの配水管を敷設するもので、そのうち青山・城山・太井・川尻の4大ずい道や城山水管橋等の大工事が介在し、さらに使用器材の選択にあたっては、日本で初めてのコンクリートミキサーの使用、水源工事における自家発電、マンネスマン鋼管の採用、その他自動式浮動管やベンチュリーメーター等新しい企画や新工法および機械使用による自動的推進に進歩的な指導を行い、大正4年(1915年)9月、この大工事を完成したのち退任された。

またこの間水道事業の経常的経営面にも同様参与し、水源道志村地内銅鉍採掘権についての行政訴訟、道志川水力発電および水利使用ならびに水路新設出願に対する反対等に際しては、水源養護を力説して、技術的指導に任ずる等、横浜市に残した功績は真に大なるものがあつた。なお、大正8年(1919年)6月から昭和9年(1934年)12月まで、横浜市水道局嘱託の委嘱を受けた。

横浜市退任後は函館・名古屋の水道事業にも参画され、富山電燈・猪苗代水力電気・東京電気・三菱鉍業等各会社の要職に列し、あるいは土木学会会長・水道研究会理事長等にも歴任され、日本水道界および土木業界に残した足跡は真に偉大なものがあつた。



吉田淳一

助役兼務の局長

大正5年(1916年)5月、大谷局長の辞任後、時の安藤市長は名誉職局長制度に終止符を打ち、吉田市助役をして水道局長事務を取扱わさせた。初代専任局長という訳であるが、大正8年(1919年)6月まで3か年の局長在任中は、当時第2回拡張工事後における豊富な給水の売込み時代であったので、給水勧誘にこれ努めた平穏時代で、道志水源林の買収があつたのが大きな収獲であつた。吉田助役兼局長は大正8年(1919年)辞任後、小田原町長となられた

が、その後のことについては不明である。

### 比留間 敏

水道課長—水道瓦斯局長

明治19年(1886年)3月東京府北多摩郡多摩村に生れた。明治42年(1909年)7月東京帝国大学工学部土木課を卒業して直ちに横浜市役所に奉職。水道局に勤務し、翌43年(1910年)技師となり、横浜市水道第2回拡張工事の第2工区長兼第3工区長、同45年(1912年)3月第3工区長となり、城山ずい道工事の初期と城山水管橋・小倉水管橋の架設および内径36インチ導水鋼管敷設および線路築造工事や、向原ポンプ場工事に従事し幾多の難工事を担当して完成した。

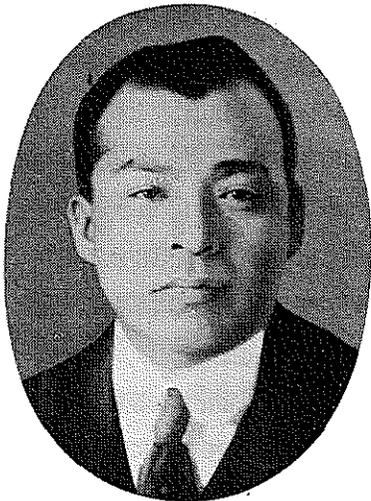
大正4年(1915年)3月第2回拡張工事の完成後、經常部に復歸して水道局工務課長となり、同8年(1919年)6月水道局から水道課への機構改革によって水道課長となった。そして大正9年(1920年)4月には瓦斯局長を兼任し、翌10年(1921年)6月水道および瓦斯事業視察のため、外国出張を命ぜられ、アメリカ・イギリス・フランス・ドイツ等を巡歴して、翌11年(1922年)1月16日歸朝し、同年5月水道瓦斯兩事業を合併して、水道瓦斯局長となり、兩事業の拡張整備に新歸朝の抱負を実行しようとした時に、たまたま外遊中からの胃癌がこうじて、大正12年(1923年)2月29日東京京橋の南胃腸病院において、享年満46才の若さを惜しまれつつ、横浜水道育ちの第1号局長は現職中に永眠した。



### 芝 辻 正 晴

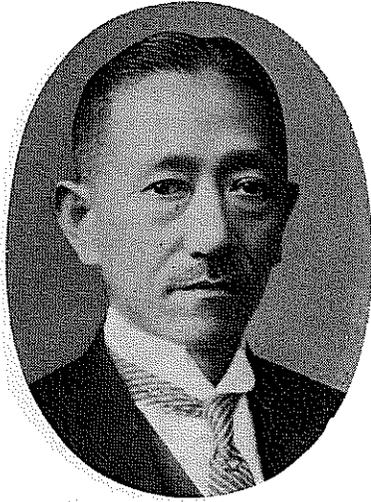
再び助役兼務の局長

明治21年(1888年)1月17日の出生で大正3年(1914年)7月京都帝国大学法学部政治科を卒業したが、在学中文官高等試験に合格した。大学卒業後、内務省に入り岩手県・神奈川県の理事官を経て、大正7年(1918年)10月外務省に転じ、外務事務官としてアメリカに赴任。大正12年(1923年)3月大使館2等書記官を辞して歸国したが、その間、ハーバートおよびジョージ・ワシントン大学において外交史および通商関係を研究した。



歸国後、同年4月渡辺勝三郎市長の就任とともに横浜市助役となり、水道瓦斯局長を兼任した。就任半年にして9月1日関東の大震災に遭遇し、市役所を死守し、類焼後は公園スタンドに市役所仮事務所と貼紙して徹夜で、善後拾収策に頑張った。殊に壊滅した水道事業の復旧および罹災市民への水の配給については即日から種々腐心し、対策に狂奔し、昼夜挺身努力した。大正13年(1924年)8月助役を辞して水道瓦斯局長専任となって震災復旧に努力したが、大正14年(1925年)5月渡辺市長の退任とともに辞任した。

その後は大正15年(1926年)から昭和18年(1943年)までは、東京電力と東京瓦斯の囑託。昭和肥料・秩父電気工業・中央電気工業・日本ステンレス・日本ニッケル等各会社重役、特殊鋼協議会評議員等を歴任し、さらに昭和19年(1944年)以後は軍需省および満州飛行機囑託・東京肥料社長・日本チタニウム研究所理事長・八幡製鉄囑託等を歴任した。



## 堀江 勝己

水道局長

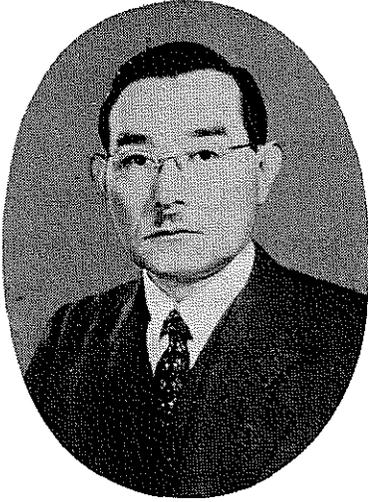
明治18年(1885年)5月29日東京都に生れた。明治44年(1911年)7月京都帝国大学土木工学科を卒業したが、在学中は成績優秀で特待学生を命ぜられた。大学卒業後直ちに横浜市に奉職し、折から施行中の横浜市水道第2回拡張工事に第6工区長として市内配水管敷設工事の設計施工を担当し、内径36インチ以下総延長120キロメートルにおよぶ配水管と18橋の水管橋工事を実施した。

大正4年(1915年)3月拡張工事完成とともに退職し、招かれて鹿児島市水道工事を命ぜられた。同市水道を創設して事務的、技術的の整備を行い、同8年(1919年)10月完成とともに転じて、熊本市水道工事を命ぜられた。同市水道の創設を担当して設計施工に従事した。またその間、同時に大牟田市の創設水道をも担当し、同11年(1922年)3月これを完成させた。その後熊本市に専任して水道部長兼土木課長となり、内閣から都市計画熊本地方委員会幹事を命ぜられ同市の計画を立案し、第23連隊跡の区画整理を執行し、同市庁舎を鉄筋コンクリートで新築した。同12年(1923年)5月には久留米市の水道顧問を兼職して、その水道を設計した。

大正14年(1925年)2月、関東大震災後の横浜水道の復興のために招かれて横浜市水道局長となり、昭和9年(1934年)横浜市水道局長を退職するにいたるまで、震災復旧・復興事業を施行し、鶴見町合併の際は水道の施設が条件であったので、迅速に同方面配水管拡張工事を実施し、また船舶給水事業を会社より買収して直営とし、全計量制を実施し、集金制度を採用する等経営的にも、新生面を開いた。昭和5年(1930年)第3回拡張第1期工事に着工し、初めて日本に電気溶接鋼管を使用する等の新機軸を出し、特色ある工事を施行したが、その間昭和5年(1930年)1月にはロンドンに開催の第2回世界土木建築会議に日本代表として出席し、同時に約半年の間、欧米各国に出張して、海外各都市の水道施設を視察した。また小田原市および萩市の水道新設について計画を委嘱された。昭和13年(1938年)6月、日支事変下に、日支合弁の国策会社たる華中水電株式会社常務取締役役に就任。中支那各都市の水道電気事業を経営し、また戦禍の修理および各地水道の新設をした。

終戦後帰国し、公職追放を受けたが、その後解除とともに、酒田市・直江津市・中野市・安城市等の水道顧問となり、また日本水道工業会会長・日本水道コンサルタント取締役会長にも就任し、さらに社団法人国際建設技術協会の理事に任じ、内外の水道事業界のため推進と努力を続けている。

昭和31年(1956年)3月には工学博士となり、同年10月には横浜市教育委員長にも任じられた。



## 藤田 弘直

水道局長

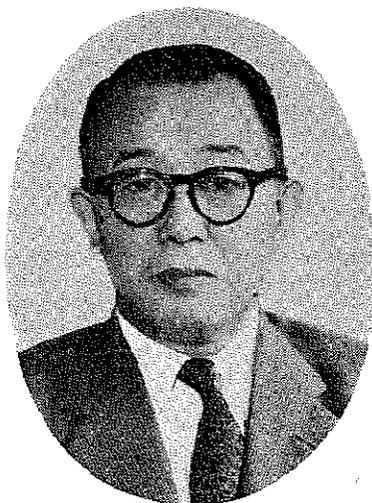
明治24年（1891年）9月24日福井県に生れた。大正6年（1917年）7月京都帝国大学工学部土木工学科を卒業し、直ちに内務省に入り、仙台土木出張所に赴任して北上川改修工事の調査設計および施行に従事した。大正11年（1922年）3月内務省を辞して、大阪市に迎えられ、水道部下水道課に勤務し同市下水道の企画調査に従事し、さらに技術課に転じて上水道第4回拡張工事の企画設計を担当し、ホイラー式急速ろ過池の採用その他浄水施設に独自の構想を試

みて、企画の上に新境地をひらいた。昭和6年（1931年）11月下水処理課長に任ぜられ、同市都市計画下水処理事業の実施設計および施行を担当し、当時同市中枢部における118万人を対象とした総工費1,700万円の予算を計上し促進汚泥法として空前の大規模な事業を実施した。

昭和9年（1934年）12月大阪市を辞任し、横浜市に迎えられて水道局長に任ぜられた。当時は国際関係がにわかに急転して各国間に再軍備競争が起り、工業界の需要が急増して、水道需用が年とともに著しい増大を示しつつあつた時であるから、折から施行中であつた第3回拡張第1期工事の完成を急ぐとともに、その水源工事である第2期工事も実施したが、時局の進展に従って水量の需要はますます増大して、さらに第4回拡張工事を計画実施した。しかし満洲事変・日支事変・第2次世界大戦と非常時局の下にあって、物資・労力・資金の窮乏を乗り越えて、これ等の大工事を連続実施して、市民ならびに市内の大産業地帯に配水して水不足の憂いをなからしめたことは真に大きな労苦があり、またその当を得た採配指導ぶりによるものであって、最初40個の青山取水権を30個増大し、さらに相模川河水統制事業と結んで200個の取水権を獲得する等、将来の取水上にもたらした功績とともに大きく称えられるべきである。またその間、非常時局下の上水道一般経営に任じては、あるいは橋樹水道事業の買収による市内給水区域の統一拡大を行い、戦時下にあつての防空対策と空襲被害による戦災の復旧、殊にその漏水防止工事に奔命の努力をし、敗戦後の連合軍進駐に対処しては、よく軍と折衝応接して進駐軍給水と市民給水との調節要求を計って宜しきを得る等、幾多の難問題を処理して昭和22年（1947年）5月、後進に道を譲って在任12年余の局長を辞任した。

野にあっては富士水道工業株式会社を起して、その社長に就任したが、昭和27年（1952年）北九州地区の八幡・小倉・戸畑・若松各市の上水道施設と福岡県営工業用水を併せて北九州水道組合の設立されるにおよんで、同年9月招かれてその管理者に就任し、右上水道の一般経営の外同地域一帯の用水確保のため遠賀川取水第1期拡張工事と工業用水事業を企画実施して、同33年（1958年）10月退任した。

現在日本ヒューム興業株式会社顧問として活躍中である。



## 国 富 忠 寛

水道局長

明治35年(1902年)9月30日岡山市に生れた。大正15年(1926年)3月京都帝国大学工学部土木科を卒業し、直ちに横浜市水道局に奉職。昭和2年(1927年)12月横浜市技師となり、折からの第3回拡張工事計画の調査設計に従事した。同5年(1930年)7月同工事の着工にともなって臨時水道拡張部工事課第2工区長となり、急施を要した導水管工事を受持って内径1,100ミリメートル鑄鉄管および日本で初めての同径電気溶接鋼管の敷設を督励した。

昭和7年6月工事課設計係主任に転じて拡張工事の設計・計画を推進するとともに、大島臨時揚水設備工事、導水加圧ポンプ設備および鶴見配水池および配水塔築造工事等の計画設計に従事した。この間昭和9年(1934年)横浜市に起った疑獄容疑事件に際しては、ほとんど上層部を失った後を、残った吏員と協力して水道事業建直しおよび拡張工事推進の中心となって奮闘した。

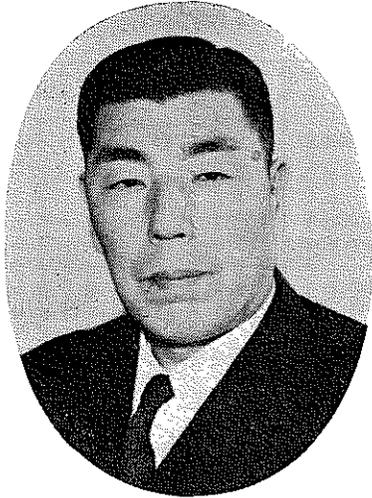
昭和12年(1937年)6月係長制度の復活によって工務課拡張係長となり、第3回拡張第2期工事を指導し、準戦時態勢下の資材難に対処して、大口径遠心力鉄筋コンクリート管を初めて導水管に試用するという新しい途を開いた。

昭和14年(1939年)12月第4回拡張工事の実施に当り、拡張課長となり、給水人口100万人を目途とした大工事を日支事変から第2次世界大戦へかけでの資材・労力・資金難の下において、工事を指揮推進して挺身これ努めた。しかし、その後空襲による戦災・敗戦・連合軍進駐等の目まぐるしい事態の変化を生じ、拡張工事も中止せざるをえないこととなって、昭和20年(1945年)7月機構改正によって浄水課長となり、進駐連合軍との技術的折衝を担当し、その指令に応じて浄水場に塩素滅菌装置を整備した。

戦後、他都市に先んじて連合軍より第4回拡張工事の再着手命令を受けると、昭和21年(1946年)11月には工務部長に任ぜられて工事担当の責任者となり、さらに昭和22年(1947年)5月、局長に就任し、以来第4回拡張工事を大きく進展させて、昭和29年(1954年)10月、一切を完成させ、従来加圧ポンプ依存の不安定不経済性を、自然流下に変更して解消するとともに、鶴見・金沢方面に配水管を増設して工業地帯多年の要望に応じ、さらに従来水道の恩典に浴さなかった戸塚・港北方面にも新たに配水管を敷設する等、膨張する水の需用に応えた。

昭和27年(1952年)10月地方公営企業法が実施されるにともない、最初の水道事業担当管理者となり、卒先企業の経営態勢を整える一方生産工場方面の要請に応じて市としては初の工業用水道建設の計画を立案し、昭和32年(1957年)8月これを起工するにいたった。

昭和33年(1958年)10月、日本水道協会理事長に推選され、横浜水道子飼いの人として、32年有余にわたった試みの勤務を称えられつつ横浜市水道局長を辞任した。



## 井 深 功

現水道局長

明治39年（1906年）4月19日長野県に生れた。昭和6年（1931年）3月東京帝国大学工学部を卒業して、直ちに横浜市水道局に奉職した。当時第3回拡張第1期工事の施行中で、この設計に従事するとともに、昭和8年（1933年）には大島送水井工事、翌9年（1934年）には鶴見配水池工事の実施を指揮監督し、ついで第3回拡張第2期工事に当っては昭和12年（1937年）第1工区長として水源拡張工事を担当して、青山沈でん場を完成した。昭和14年第4回拡張

工事の施行に際しては、拡張課の新設にともなって計画係長となり、第3回拡張ならびに第4回拡張工事の計画設計を担当して、資材・労力の窮迫した戦時下の代用品時代にあつて、企画に創意工夫を巡らして工事の推進に努めた。

昭和16年（1941年）9月17日、日支事変に応召して、第2次世界大戦のぼっ発とともにこれに従軍。シンガポール攻略戦においては、爆破されたジョホール水道の水道設備復旧という敵前作業を完成して雄名をはせた。その後、タイ・ビルマに転戦し、終戦後同22年（1947年）8月に復員して横浜市水道局に帰り、昭和23年（1948年）12月には拡張課長となり、引き続いて第4回拡張工事を指揮、推進してついに昭和29年（1954年）10月、2,090,000,000円の大工事を完遂して100万市民の水を解決した。この工事は上流に延長10,000メートルにおよぶ大導水ずい道工事、貯水量880,000立方メートルを越える土堰堤大貯水池、8,500メートルの大導水開渠と水路橋、急速ろ過池の集中操作等、幾多雄大な工事その内に含まれているが、その施行時期は、戦前・戦時・戦後を通じて十有五年にわたる時代の変遷転換時代で、経済界の混乱、物資の窮迫時代に処して幾多の困難を乗り越えての努力はなみなみならぬものがあつた。

昭和32年（1957年）1月水道局建設部長となり、同年5月には工学博士号を授与され、昭和33年（1958年）10月には比留間・国富両局長について3代目の局内出身の局長を拜命し、横浜市水道事業担当管理者となって今日に及んでいるが、その間にも一方では工事費2,888,000,000円の第5回拡張工事を施行して相模湖からの取水権残量の導水・浄水・配水工事を施行し、一方では時代の要求に即して工事費1,300,600,000円の工業用水道を起工し、市内工業の躍進のために進んで協力している。これらの工事は延長4,157メートル、貯水量39,500立方メートルの港南大ずい道配水池があり、また鉄材節約のための内径1,500ミリメートル以下のP.S.コンクリート管や内径2,000ミリメートルコンクリートライニング鋼管使用の新規構想を実施する等、種々な新時代の企画が見られる。さらに今回の横浜市100年の大計画である根岸湾埋立事業に関しては、水道事業対策として、馬入川大取水計画を立案し、横須賀市および湘南地域各市との広域水道計画を織りまぜて、一層増大躍進する横浜の水の需要解決の企画に一大快腕を振いつつある。

## 第3編 水道条例70年の変遷

### 第1章 水道条例の変遷

#### 第1節 最初の水道給水規則（明治20年）

日本における最初の水道工事が進んで、通水も間近く迫った明治20年（1887年）5月、神奈川県は水道給水に関する二つの規則を定めて、横浜区長をしてこれを区内に告示させた。すなわち「横浜水道給水規則」と「横浜水道共用栓規則」であった。

この規則は囑託技師長たるパーマーのおぜん立てであったから、彼の故国のカラーを移してイギリス調日本版となったことは勿論であった。

次に、も一つ別に「横浜外国人居留地給水規則」が制定されて同時に施行された。これは当時不平等条約による治外法権が存在した時代であったから、内外人を同一の規則で律するわけにはいかなかったし、またその生活様式の相違や慣習的にも、文化的にも、さらに経済力からするも、内外人の間には全く懸隔があったので、当時の考え方としては同一の水でも外国人が飲めば高価にすることが当然の常識であったのである。しかし治外法権の関係上、県当局が一方的に料金を決定することはできなかったため、あらかじめ明治19年（1886年）4月20日付をもって沖神奈川令は「水料徴収法案覚書」を外国領事に回付し、その協賛を得たのちこの覚書に基いて給水規則を制定し、明治20年（1887年）5月31日施行をみたものであった。

これらの規則は日本における最初の給水規則で料金は次のとおりであった。

#### 内 国 人 向 け

種 別	使 用 別	基 本 料 金	超 過 料 金
放 任	一般専用せん 特 殊 用	1戸 10人以下 1月 1円00銭	1戸 10人を超過する人員、10人を増すごとに60銭増
		馬または馬1頭につき 1年 1円50銭	
		牛または馬1頭につき 1年 1円00銭	
		2輪馬車1両につき 1年 1円50銭	
		4 " " 1年 2円25銭	
計 量	一般専用せん 特 殊 用	1月の使用量1,000ガロンにつき 16銭	50,000ガロン超過量に対しては1,000ガロンにつき10銭を加える。
		ただし基本水量6,000ガロン未満は1円00銭	
		噴水、庭池、園圃1,000ガロンにつき 35銭 船舶用 " 40銭	
共用せん		1基の使用者6戸以下1基1か月 90銭	
		" 7戸～12戸 " 1円50銭	
		" 13戸以上6戸を増すごとに1基1か月 50銭増	

外国人向け

種別	使用別	基本料金	超過料金
放任	一般専用せん	給水家屋評価、借家料年額の100分の6 ただし借家料300円以下は1年 18円  (この借家料評価額は規則の定める所によって官庁またはその委員によって決定される)	借家料600円を超過する家に対しては100分の5
計量	一般専用せん	1月の使用量1,000ガロンにつき 24銭 ただし1季(3か月分)の使用量20,000ガロン以下の場合1季間 4円80銭	1季間150,000ガロンを超える 超過分1,000ガロンにつき 15銭
	特別せん	特殊用途については内国人と同額	

次に使用料および手数料については次のように定められた。

1 計器の使用料および試験手数料 (これは内外人ともに共通であった)

計器口径	月使用料		試験手数料
	円	日割	
2分の1インチ	17	1.00	
8分の5 "	20	1.25	
4分の3 "	25	1.50	

2 私設消火せん料

本邦人に限り私設消火せんを設備した者には1年につき、その設備費のおよそ1割を使用料として徴収した。

この給水規則の内容は次のような特徴を有するもので、当時の時代精神や横浜の様相を端的に示すものであった。

- 1) 日本人と外人の料金に差を設け、外国人の料金は約5割増とした。これは治外法権下の当時の内外人間の経済力の相違を卒直に認め、そうすることに奇異の感をもたなかった時代感覚が示されているのである。
- 2) 料金について、専用せんは計量制と放任制に区別し、放任制の標準は日本人に対しては家族世帯員数制を採用しているが、外国人に対しては言語思想の相違による戸口調査の困難性から、イギリス流にのっとり一度で決定できる家賃の評価制を採用した。
- 3) 水量の単位にガロンという当時としてはまことに市民一般とは縁の遠い外国の計量単位を使用したことは、外国製水道メーターを使用した関係上やむをえないことであつたに違いない。しかし市民としては計量制の引用者はきわめて少なかったのでその不便も一部のみに過ぎなかった。
- 4) 料金の納付責任者についてはイギリス流に従い専用せんは家主とし、また共用せんは1基ごとに1か月の使用料が定められ、各共用せんについて管理者責任制をとり、共用せんの使用戸数は発行したかぎと鑑札数によって計算されたもので「一山いくら」という扱いに似ていた。

- 5) 明治維新から急激な発展を遂げた横浜は舶来文化の吸収だけは早かったが、当時はまだ各地から風雲を望んで移住した烏合の市民の集結で、出稼ぎ精神の者も多く、東京・大阪その他古くからの都市に比べて市民各個の基礎が薄く、ことに庶民の生活程度は一般に低かった。その上市内に良い飲料水を求め得ない切実の必要性から引水した水道であったから、庶民への給水すなわち共用せんは当然、努めて廉価に供給する必要があった。そこで共用せん1基を6戸が使用すれば、1か月1戸平均15銭ですみ、12戸で使用すれば1戸当り12銭5厘、19戸の場合は1戸当り10銭5厘という廉価に決定された。これに反して専用せんはことのほか高額で1戸の人員10人以下において1月1円であり、計量制は1,000ガロン16銭、すなわち1立方メートル当り3銭5厘という割合は、当時としてはあまりにも高額に過ぎた。
  - 6) 上記の事情から給水戸数の85%までが安い共用せんに集中したわけである。従来を買水や遠くの井戸くみを考えると、共用せんでも至極便利で、しかも大安売であったのである。このような事情から料金は需要家から安い料金で仕切られた形となって、水道事務所の収入は大きく予算が狂った。しかも料金責任が家主や共用せん管理者にあって使う方は無責任に使い放題であったから、水の消費は惜しげもなく濫費される傾向にあった。
  - 7) 当時はまだ応揚な時代であったからその反映でもあるが、水の使用量と料金がいかにも大まかであった。放任制の専用せんが1戸当り10人以下は全部料金が同じであり、また11人から20人までは同料金で、計量制においても1戸1月の基本料金を6,000ガロン即ち27.3立方メートルと比較的高い標準に置いたため勢い水の濫費となり、多量の水が使用されたのにかかわらず、収入のともなわない悩みに一層拍車をかけたのであった。
  - 8) 1月の使用量50,000ガロン(227立方メートル)を超える大量使用者には料金を割引するサービス料金制度を採用した。
  - 9) 特別せんとしては牛や馬に対する特定料金が定められ、またそのうちで騾馬と驢馬の区別や2輪馬車と4輪馬車の料金区別があるなど、この水道規則の規定のかげに、当時の交通事情やドライブ姿もしのばれ、開港場横浜の特色がよく現われているのである。
  - 10) 池水、さん水、噴水、園囿(水洗便所)等の水はぜいたく視されて、内外人とも同額で普通料金の2倍強に決められた。
  - 11) 船舶給水用の水はさらに高かったが、これは水売業者の船舶への売水値段をもとに定められたものようである。
  - 12) 料金の徴収方法は日本人は毎月徴収し、外国人は年4期(3か月を一期)徴収とし、使丁に告知書を各戸に配付させ、収納は需要家が水道事務所に持参し、払込む制度であった。
- 明治23年(1890年)4月1日水道条例によって本水道は神奈川県より横浜市に移管されたが、移管後も従来そのままという引継ぎ条件によってこの給水規則はそのまま施行された。

## 第2節 第1回料金改正(明治31年)

上記のように専用せん1か月の料金が当時米代の1斗4升程度というような高価のため、需要家

の大部分が安い共用せんを使用した結果、収入が予定に達せず、ことに市に引継いだ明治23年(1890年)の7月には市内にコレラが発生し、そのまん延はなほだしく、686名の患者と559名の死亡者を出すにおよんで、翌8月市参事会は、市の保健衛生上、水道を使う資力のない貧民には向こう3か年間無料で水道使用を認める決議をした事情もあって、無料水量の放出も増加し、水は出ていくが収入はあがらない財政の窮乏時代を招いた。しかし、この間にも給水量の増加は年を追ってなほだしく断水事故の連続に悩まされて、遂に明治30年(1897年)4月第1回拡張工事が施行されることとなった。この工事費財源は国庫補助と起債に仰いだもので、その起債の償還のために料金の値上げを実行に移すことが、拡張工事後における財政計画のねらいの一つであった。ここにおいて、明治31年(1898年)4月1日、創設後11年にして初めて次のように料金の改正が行われることになった。

改正料金

内 国 人 向 け

種 別	使 用 別	基 本 料 金	超 過 料 金	
放 任	一般専用せん	1戸5人以下1か月	1戸5人超過1人を増すごとに 18銭増	
	特 別 せん	馬 1 頭 1年		2円00銭
		牛 1 頭 "		1円35銭
		2輪馬車 1両 1年		2円00銭
		4輪 " " "		3円00銭
計 量	一般専用せん	1,000 ガロンにつき ただし1月基本水量6,000ガロン未満は 1円50銭		
	特 別 せん	噴水、庭池、園圃、散水1,000ガロンにつき 船舶 "		60銭 50銭
共用せん	公 設	1基の使用者6戸以下1基1か月	1基の使用者6戸超過1戸を増 すごとに 月 15銭増	
	私 設	1戸ごとに 1月		30銭

外 国 人 向 け

種 別	使 用 別	基 本 料 金	超 過 料 金
放 任	一般専用せん	給水家屋評価 借家料年額の 100分の8 ただし借家料 300 円以下は 年24円	ただし借家評価額 600 円を超過 するものは超過分は 100分の7
計 量	一般専用せん	1,000ガロンにつき ただし1季20,000ガロン以下の時は季期料 金 6円30銭	
	特 別 せん	内外人とも同一料金	

水量メーター使用料

口 径	使 用 料	
2分の1インチ	1か月につき	20銭
8分の5 "	"	23銭
4分の3 "	"	25銭
1 "	"	32銭
4 "	"	2円80銭

ただし、私設消火せん設備料は無料となった。

この料金値上げは11年間の実績によって、使用水量と収入とのアンバランスを調節して、収入の増加を図ったもので、単に従来の制度の形式の上に値上げ改正され、根本的な変改ではなかった。

以下主なる要点を記すと次のとおりであった。

- 1) 放任給水の専用せんは従来の10人を単位とする大まかな基準を改め、1戸5人を標準とし、増員も1人ごとに計算するよう合理的に改めたもので、その後の放任性の基本となった。基本料金には変更なかったが、この1戸当り人員の基準を変え、1人ごとに増員を計算することだけで放任給水は20%の増収となった。
- 2) 計量供給においては基本料金ならびに超過料金とも約5割の値上げをなし、多量使用者に対するサービス割引きをやめた。これによって計量制において従来の60%の増収となり、計量制の全料金にしめる割合は従来の29.4%から32.5%に上った。
- 3) 特別せんにあつては3割ないし4割の引上げをした。
- 4) 共用せんは従来需要家の大部分をしめ、従って配水量の大部分がこれに消費されたしだいであつたから、つとめて合理的な改正をねらつた。すなわち基本的には1割の値上げに過ぎなかつたが、基準戸数を超える使用者には1戸ごとに15銭と定めて、従来の共用せん1基当りを基準とした料金を使用者本位に移行する基を開いた。また新たに需要家の要望にしたがつて私設共用せん制度を設け、その料金を公設共用せんの倍額とした。この結果共用せん料金は従来より60%弱の増収を得、従来全料金収入の22.8%に過ぎなかつた共用せん料金はこの改正によって25.1%をしめるようになった。
- 5) 外国人向け料金については約4割の値上げをしたが、量的に少量で全体量の2割以下であつたため影響するところは少なかつた。
- 6) この改正により当時の料金収入について新旧の料率計算によって換算比較すると次のとおりで、総額において44.4%の増収を見込みうるものであつた。

使用者別	種別	使用別	旧料金によるもの		新料金に換算		増△減額	改正による増収割合
			収入額	総額から占める百分比	収入額	総額から占める百分比		
本邦人向け	放任せん	基本料金	24,384	28.2	10,692	23.6	△ 13,692	20.9
		超過料金	2,301.60		21,623.76			
	計量せん	基本料金	7,680	29.4	11,520	32.5	3,840	59.5
		超過料金	20,089.55		32,775.65		12,686.09	
	特別せん	船	1,186.20	1.4	1,631.04	1.3	444.84	30.0
		馬	6		8.04		2.04	
		牛	—		—		—	
2輪馬車		1.56	2.04		48			
4輪馬車		2.28	3		72			
便所用	18.48	24.60	6.12					
噴水その他	78.12	111.60	33.48					
共用せん	公設	21,532.20	22.8	34,212	25.1	12,679.80	58.9	
小計			77,280	81.8	112,603.73	82.5	35,323.73	45.57
外国人向け	放任せん	基本料金	830.85	12.0	1,107.80	11.5	276.95	23.2
		超過料金	10,523.40		14,604.81		4,081.41	
	計量せん	基本料金	650.24	5.5	853.44	5.3	203.20	39.3
		超過料金	4,536.41		6,368.87		1,832.46	
	特別せん	船	281	0.7	386.37	0.7	105.37	37.7
		馬	25.98		34.64		8.66	
		牛	—		—		—	
2輪馬車		8.32	11.09		2.77			
4輪馬車		21.32	28.44		7.12			
便所用	162.86	217.15	54.29					
噴水その他	202.12	288.74	86.62					
小計			17,242.50	18.2	23,901.35	17.5	6,658.85	38.6
計			94,522.50	100	136,505.08	100	41,982.58	44.4

第3節 外国人居留地給水規則の廃止 (明治32年)

明治32年(1899年)8月、長年国民が待望した治外法権撤廃の条約改正が成り、従来外国人に適用した「横浜外国人居留地給水規則」は廃止され、内外人同一規則のもとに支配できることとなった。

## 第4節 新市制の実施に基く給水条例の制定（大正元年）

明治44年（1911年）法律第68号によって新しい市制が実施され、給水規則は市条例に改められることになった。しかるに旧来の水道規則はすでに10余年を経過して時代の進運に即応せず、不備の点が少なくなかったので、新しい意図のもとに大幅に改正した給水条例の案が明治45年（1912年）3月25日の市会に上程され、11名の委員付託となり、4月16日市会の議決を経て主務省に申請し10月30日許可となり、大正元年（1912年）12月「横浜市水道給水条例」として公布された。しかし新条例実施についてはガロンから石への計量単位変更にもなう水道メーターの改良、水量諸帳簿の改正および市民への改正趣旨周知徹底の期間を必要としたので、その実施は大正2年（1913年）4月1日より施行された。準備の慎重さがうかがえるしだいである。

新給水条例による料金は次のとおりであった。

種 別	名 称	基 本 料 金	超 過 料 金
放任供給	一般専用せん	1戸5人まで 1月 1円00銭	1戸5人超過1人を増すごとに18銭増
		支給水せん 1こにつき 月 7銭	
		給水せんある浴そう 1こにつき 月 20銭	
		給水せんなき浴そう 1こにつき 月 10銭	
	特別用せん	馬1頭 1か月 営業用 20銭 自用 30銭	
		牛1頭 1か月 営業用 10銭 自用 15銭	
計量供給	一般専用せん	1か月 150石まで 1円50銭	超過1石につき湯屋8厘、その他9厘、月使用量2,000石以上のものは参事会の議決をもって特に割引をすることができる。 超過1石につき 2銭4厘
	特別用せん	噴水、池水1か月10石まで 35銭	
共用せん	公 設	家屋賃貸価格10円未満 1戸1月 15銭	10円以上 1戸 1か月 30銭 " " " 50銭
	私 設	" " " 30銭	

この条例の改正の要点は次のとおりであった。

- 1) 放任給水制に対してはまず支給水せんの設置数および浴そうの有無による使用量を考慮に入れた新料金を計上した。
- 2) 牛馬の飼養いかんによる料金制はまだ続けられ、その営業用、自家用の区別によって料金を変え、自家用を営業用の5割増しとした。
- 3) 計量せんは従来ガロンの単位によって計量されていたが、明治43年（1910年）3月法律第4号によってガロンという単位は認められなくなったので、一般通念にしたがって“石”の単位を採用した。
- 4) 計量給水制における1戸1か月の基本水量を150石としたが、これは従来6,000ガロンを石に置きかえたもので、換算約27立方メートルをそのままとした。

- 5) 計量制において、市民の保健衛生の立場から、とくに湯屋に対し特別料金として基本水量超過分に対し1石当り一般より1厘の料金割引をした。湯屋に対する割引はその後今日までおよんでいるが、この時その皮切りをしたわけである。
- 6) 計量制の大量使用者に対する割引制を復活した。
- 7) 従来共用せんについては公設共用せんは道路に設けたが、手おけをさげた水汲み姿や道路端の洗濯など、衛生上からも都市美観上からも好ましくないものとして、今後は道路に設置する公設共用せんよりも、私設共用せんを主として奨励し設置する方針に改めた。
- 8) 上記（7）の精神によって、従来公設共用せん設置の基準を6戸以上の使用者がある場合としていたのを、10戸以上の使用者がある場合と改訂した。
- 9) 共用せんの料金については従来管理者に対し、1基を基準として料金を賦課したのを改め、使用者の各戸から料金を徴収する建前とした。そして共用せん料金は社会性を盛り込んで家屋賃貸価格にしたがって料金を区別した。また私設共用せんの料金は公設共用せん料金の2倍とした。
- 10) 給水工事の設計をした場合は、設計料を徴収するようにした。すなわち工事を施行した場合は工事費のうちに設計料を計上し、工事の施行をしない場合には手数料を取ることにした。

この条例は新しい市制の実施に基いての給水条例制定が主目的で、その際不合理や不均衡を是正して取扱いの近代化を図るにあつて、料金については当時水量の不足の折から、値上げの時期ではなかった関係上これを見合わせ、他日第2回拡張工事の完成により十分な給水をしうる時のいたるまで留保された。

## 1. 条例の一部改正

前記大正2年（1913年）4月1日実施の水道給水条例は大正元年（1912年）12月市会において議決されたときは、借家人でも給水装置ができるよう、その第11条において、家主または借家人が工事の請求をしうることとなっていた。しかるに内務省はこの条例の許可に際し、この条項を削除して借家人は給水装置ができないように修正した。しかしこれでは不便であるというので、大正2年（1913年）6月本法を傷つけない程度で次のようなただし書を追加する案が市会に上程可決された。「但し本市において相当の理由ありと認めたる者は此の限にあらず」

## 第5節 第2回拡張工事の落成と給水条例の改正（大正6年）

### 1. 給水条例改正案の上程と撤回（大正3年）

第2回拡張工事が進ちよくして豊かな水量が着水すると、従来水不足のため水道の新規使用の申込みを拒んできた方針をなげうち、反対に水道の使用を勧奨する方針に変わった。そこでこの精神を盛った条例改正案が大正3年（1914年）8月6日水第13号議案として市会に上程された。この新しい条例案は次の要旨を盛ったものであった。

- (1) 新たに2戸用の連合せんを設ける。すなわち専用せんを使用できない人に専用せんと共用せんの間便法を設けた。
- (2) 営業用として多量の水を使用する者には共用せんを認めない。
- (3) 新たに水道当局の費用をもって給水装置を施工し、毎月その工費の百分の1ずつを使用料として徴収する便法を設けた。
- (4) 1か月使用水量3,000石(540立方メートル)以上のもの、および市税の免除区域にある工場で1か月2,000石(360立方メートル)以上の使用者は市参事会の議決を経て相当の割引をすることができる。

この条例改正案は参事会の議決を経て市会に回付、調査委員に付託されたのであったが、その審議中同年10月7日にいたって、市長は水第13号議案給水条例改正の件はなお取調べを要する点があるので撤回したいと議長に申入れた。議員から、参事会が議決し調査委員に付託審議されている議案が、そのようかかってに撤回できるかといろいろ非難があった。当局は助役や戸井主幹が説明し、大谷局長が議場であやまって撤回してもらった。その事情は次のようないであった。

当時の放任専用せん戸数は13,664戸であったが、そのうち3,530戸は家屋賃貸価格が10円以下であった。すなわち共用せんを使用する資格があったが、共用せんは従来6戸以上でなければ設置できなかったもので、やむなく専用せんとなっていた。それが新しい条例案では2戸以上で連合せんが設置できるようにしたため、みな連合せんに移る心配があった。すでにそのような取扱いがいつからできるかとの照会・申込みを接し、初めて以上の事情が判明し当局をろうばいさせた。当時第2回拡張工事費の債務償還のため2割5分の増徴をもくろんでいた時、ちょうどおりからの経済界の不況のため空家の数も著しく見受けられ、大正3年(1914年)の初頭以来6,000円程度の減収が現われてきていた折からとて、かかる抜け道によって収入減をきたすことは経営上大打撃となるので、改めて案を練り直すため撤回したいというにあった。

## 2. 増徴と社会政策を盛った条例改正(大正6年)

第2回拡張工事は5年の年月と7,000,000円の巨費を投じて完成した大工事で、一躍給水能力が増大してあふれるほどの着水に各池は常に満水の状態であった。しかしながらこの工事費財源を起債に求めた関係上、市債は一躍数倍の急増をみ、その償還のために工事完成後は財政計画上、2割5分程度の増徴が必要であった。ここにおいて水道使用料の増収を目的とする料金の改正と水道需要者の新規勧誘の二筋道が当局に負わされた使命となったのである。

大正3年(1914年)8月、一度この目標に沿って立案された条例が、前記のように流産となって、当局は慎重に案を練り直し、大正5年(1916年)7月10日新しい給水条例案を市会に提出した。この条例案に対しては前回の撤回の事情もあって、市会方面においても特別の関心を寄せ慎重審議に当たった。市会においては700万円を超える水道負債の償却を無視することはできないが、当局の原案は応益主義に徹しているので、もっと社会政策を加味して市民が料金の支払いが容易にできるよう勘案すべきであるという意見で、一部の修正が行われ次のように決定された。

料 金

1 放 任 給 水

- (1) 1戸または1か所のための専用給水
- (2) 2戸以上のためにする私設または公設共用給水

ただし、賃貸価格1か月7円以上の家屋に居住する者または直接国税もしくは家屋税10円以上を納める者は共用せん給水を受けることができない。

(1) 放任せん専用給水料金

区 別	人 員 5 人 まで	1 人 を 増 す ご と に
家賃賃貸価格 1月 20円以上	円 銭 1.30	18 銭 増
〃 〃 10円以上	1.00	〃
〃 〃 10円未満	70	〃

外に支せんおよび浴そう

支せん1せんにつき 月	支せんつき浴そう 月	支せんなき浴そう 月
15銭	25 銭	20 銭

牛馬の所有者

区 別	牛 1 頭 に つ き	馬 1 頭 に つ き
自 用	15 銭	30 銭
営 業 用	10 銭	20 銭

(2) 放任せん、共用給水

共 用 の 戸 数	2 戸 の 共 用	5 戸 まで の 共 用	6 戸 以上 の 共 用
共用せん給水1戸1か月につき	50 銭	30 銭	15 銭

2 計 量 給 水

第 1 種

- (イ) 官公署、学校、病院、陳列場、集会所その他これに類する営業
- (ロ) 事業のため水を使うもの
- (ハ) 本、支給水せん3せん以上を備える者
- (ニ) 本屋および付属建物を合せ50坪以上の家屋居住者
- (ホ) 牛馬4頭以上を使役するもの
- (ヘ) 居住者11名以上の家庭または一定せざる者

ただし、市長において多量の水を使用しないと認めた者を除く

第 2 種 船舶または船舶給水業者への給水

第 3 種 原動力、噴水、庭池、散水、娯楽、脚洗淨、および工事その他臨時用

(786) 第3編 水道条例70年の変遷

第1種料金

	月 150石までの水量	150石超過1石につき	2,000石超過1石につき	5,000石超過1石につき
1か月につき	1円50銭	9厘	8厘5毛	8厘

ただし、製造工業および市税の免除を受ける製造工業に対しては参事会の議決を経て同上料金を次のとおり低減される。

区 別	2,000 石超過水量 1石につき	5,000 石超過水量 1石につき
製 造 工 業	7 厘	5 厘
市税の免除を受ける製造工業	上記の2割以内 減	上記の2割以内 減

湯屋料金

1,000 石まで1石につき	1,000 石超過料金1石につき
8 厘	7 厘 5 毛

第2種料金

船舶用料金は1石につき2銭 ただし船舶給水業者に対しては特別料金による。

第3種料金

1せん1か月10石まで	10石超過水量1石につき	50石超過水量1石につき	150 石超過水量1石につき	300 石 超 過 水 量
25 銭	2 銭 4 厘	2 銭 3 厘	2 銭 2 厘	参事会の議決を経て1石2銭まで低減

この料金改正は700万円にのぼる第2回拡張工事費事業債償還のための増収を目的とし、さらに新規水道需要開拓の目標も盛られ、水道事業特有の使命が巧みに収益性と社会政策的見地とともに織込まれたもので、ことに計量給水のスライディング・スケール制や放任給水の家屋賃貸価格制等特色のあるものであった。

すなわち料金について一例をあげると従来1か月1円均一であった放任給水の料金を居住家屋の賃貸額によって甲、乙、丙の三段階に分ち、甲は1円30銭、乙は1円00、丙は70銭として、その生活程度によって水の消費量もまたおのずから相違があるものとし、消費と能力に応じて料金の決定をしたのであった。また同様にして共用せんについても使用の便否を考慮に入れ、使用戸数の多い共用せんは不便も多いという実情に即し、共用戸数の多い水せんの使用料は安く、使用者の少ない共用せんの使用料は高額とするなど細かい配慮が加えられた。さらに計量せんにあつては公衆衛生尊重の意味から浴場用水の大幅割引をなし、また工業の特別優遇その他大量使用者へのスライディング・スケール制割引が徹底的に実行されたのであった。

料金以外の面においてもこの条例の特徴は、まず大拡張工事落成後の豊富な水量をさばく方法として給水需要の拡大開拓をはかり、従来に引続いて給水工事費を12か月以内に月賦分割納付する方法を採用するとともに、さらに市が給水装置をし、需要家から毎月工事費の100分の1の使用料を

徴収して貸付け、給水する制度を新たに採用した。この方法は家屋または土地の所有者以外給水装置をすることができないという、内務省が給水条例にとつた方針に対する抜け道を講じたものであったが、借家の営業者等にとっては念願の専用せんの引き込みができるようになって、真に福音として歓迎された。共用せんについては従来公設共用せんは10戸以上、私設共用せんは6戸以上の使用者がなければ設置しなかつたが、この改正によって2戸以上の共用せんの設置が認められ、新設しやす取扱いをした。そして私設共用せんと公設共用せんは料金を同一とし、共用せん1基ごとに組合をつくり、組合員は共用せんの料金について市に対し共同連帯の責任とした。また施設的には今後は私設共用せんを主とし、公設は増設しない方針をとつた。そして共用せん使用者の資格を居住家屋の賃貸価額や納税額によって厳選し、零細な人々に限つた。

このようにこの条例は明治時代の色彩から全く脱却し、大正年代の新しい感覚を盛りあげたものといえるのであった。しかしこの条例の施行については種々準備の必要があつた。大正6年(1931年)1月25日から全市の家屋賃貸価格の調査に着手し、同年5月末完了し、6月1日から新条例を施行したのであった。最初は家屋賃貸価格でいろいろ問題が起つた。すなわち従来10円以下の家賃の家として共用せん加入者であつた戸数のうち、約5,500戸は7円以上の家賃のため専用せんを設置しなければならなくなり、うち200戸から苦情が持ち込まれ、100戸は当局の説明で納得したが100戸は7円未満の家として共用せんの使用を承認しないわけにはいかなかつた。

この新条例による調査の結果、給水戸数の色分けは次のようになった。

放任、第1種 専用せん

家屋賃貸価格月20円以上の給水戸数	.....	4,841戸
同上価格月10円以上の給水戸数	.....	7,610戸
同上10円未満の給水戸数	.....	3,622戸
計		16,073戸

放任、第2種 共用せん

家屋賃貸価格月7円未満のもの	.....	33,149戸 (引き続き共用せん可)
"    7円以上のもの	.....	5,442戸 (専用せんに変るべきもの)
営業用として使用のもの	.....	160戸 (    "    )
計		38,751戸

そして新条例の施行以後その年(大正6年)の終りまで半年の間に次のような変更があつた。

1. 共用せんから専用せんに変更した戸数 ..... 1,273戸
2. 水道施設を貸し付けしたもの ..... 113戸
3. 製造工業として給水料金の割引について、市参事会が承諾をした工場は次のとおりであつた。

大正6年中	大正7年中	大正8年中	大正9年中
22	8	42	4

## 第 6 節 震災と料金の値上げ (大正13年)

第 2 回拡張工事によって大きく増加した水量も大正10年 (1921年) ころよりようやく夏季の水不足が見られるようになり、これの対策として大正12年 (1923年) 7月 全計量制の実施を企画したが、当然同時に給水条例の改正が企てられた。この改正案は専用せん 1 戸 1 か月 10立方メートルまでを80銭とし、共用せんは 1 戸 1 か月 3立方メートルまでを15銭とするもので、1戸当りの料金としてはむしろ平均して値引きとなるが、月収総額においては改正前とほとんど変りのない計算であった。したがって節約する 2割 6分の水量がその後に順次増収をもたらす勘定となった。そして他の一つの特徴は料金の 4 期徴収制と 1 期分概算前払制の採用であった。

しかるに大正12年 (1923年) 9月 1日に突発した関東大震災によって水道施設が壊滅し、需要家の激減した水道財政をもってしては到底この計画の遂行は不可能となったので、全計量制のとりやめとともに上記料金改正の申請を取り下げて、改めて新しい事態に即して収支のバランスを得るための収入増を図る大眼目のもとに、現行の給水条例の一部改正をすることとした。その内容とするところは従来の料金について各種別にわたり次のように約 2割の値上げをしたことと、従来の条例では給水装置の新設・増設・改造・修繕・撤去に際し、工事の設計を変更した場合を除いて、徴収した前納金に過不足があるとしても還付または追徴しない規定であったのを、新条例では前納した概算額は工事落成後これを精算し、過不足のあるときは還付または追徴することに変更した。この条例改正は大正13年 (1924年) 3月 31日市会の議決を経、内務大臣、大蔵大臣の許可を得て同年 8月 1日より実施された。その内容は次のとおりであった。

料 金 表

種 別	使 用 別	基本水量	改 正 料 金		旧 制 に よ る 料 金	
			基本料金	超 過 料 金	基本料金	超 過 料 金
計量給水第 1 種	一般専用せん	150石	1円80銭	150石超過 1石につき 1銭5毛 2,000石超過 1石につき 1銭 5,000石超過 1石につき 9厘5毛	1円50銭	150石超過 1石につき 9厘 2,000石超過 1石につき 8厘5毛 5,000石超過 1石につき 8厘
	製造工業特例	(参事会の議決を経)		2,000石超過 1石につき 7厘 5,000石超過 1石につき 5厘		2,000石超過 1石につき 7厘 5,000石超過 1石につき 5厘
	市税の免除を受ける製造工業特例 湯 屋	(参事会の議決を経)		製造工業特例の 2割以内割引 (新旧同様)		
第 2 種	船舶給水			1,000石まで 1石につき 9厘5毛 1,000石超過 1石につき 9厘 1石につき 2銭5厘		1石につき 2銭
(ただし、船舶給水業者に対しては特約料金による) —— (新旧同様)						
第 3 種	原動力、噴水、庭池、工事用等特殊用	10石	30銭	10石超過 1石につき 2銭9厘	25銭	10石超過 1石につき 2銭4厘

種 別	使 用 別	基本水量	改 正 料 金		旧 制 に よ る 料 金	
			基本料金	超 過 料 金	基本料金	超 過 料 金
放任給水第1種 (一般専用せん)	家賃 20円以上	5人以下	(特に市参事 会の議決を 経)	50石超過 1石につき2銭8厘	(特に市参事 会の議決を 経)	50石超過 1石につき2銭3厘
	〃 10円以上	〃		150石超過 1石につき2銭7厘		150石超過 1石につき2銭2厘
	〃 10円以下	〃		300石超過 1石につき 2銭		300石超過 1石につき 2銭
	支せんを有する 浴そう			5人超過1人増す ごとに 22銭増	1円30銭	5人超過1人増す ごとに 18銭増
	支せん無き浴そ う			〃 〃	1円00銭	〃 〃
	支 せ ん		85銭	〃 〃	70銭	〃 〃
	自 用 牛 馬	1頭につ き		1箇 30銭		1箇 25銭
第2種 (共用せん)	1戸につ き	2戸の使用 5戸までの 使用		1箇 24銭		1箇 20銭
		6戸以上 の使用	60銭 36銭 18銭	1せん 18銭	50銭 30銭 15銭	1せん 15銭
				牛18銭 馬36銭		牛15銭 馬 30銭
			牛12銭 馬24銭		牛10銭 馬 20銭	

### 第7節 全計量制の実施と条例改正 (大正15年)

震災で壊滅した施設は一応復旧されたが、それは拡張されたわけではなかったから、横浜の復興が急調子に進展すると、旧態を整える以前において、再び震災直前におけると同様な水不足の赤信号が報ぜられるにいたった。元来第2回拡張工事によって本市水道の規模は1人当たり1日の使用水量4立方尺(111リットル)として800,000人に給水可能な施設であったが、工業の発達と文化の進展は人口がようやく400,000人に達した程度において大正14年(1925年)には夏季の需要を十分に満すことができなくなった。しかしこの主たる事情は、放任性による自由奔放の水の濫費におちいる弊害に起因するもので、計量制こそはその救済策として最たるものであることは、他都市の実例をみても明かなことであった。

元来全計量制は大正の初期においてすでに計画され、震災直前の大正12年(1923年)にはその実施案が内務省に申請の運びとなったが、震災によって全くご破算となり白紙に返された。そして2年の後大正14年(1925年)にいたってその再現を図ることになったのである。この全計量制の実施については給水条例の改正が必要とされたので、節水の必要と料金負担の公平を図るという大目標を掲げて、全計量制実施にともなう水道使用条例の改正が市会に提案され、同年12月29日その議決を経て内務省の許可を得、大正15年(1926年)7月から施行されることになった。今この改正条例の主要眼目について述べてみると次のとおりであった。

- (1) 従来の「横浜市給水条例」という名称が「横浜市水道使用条例」と変った。営造物の使用料という観念から条例の名称が変ったのであった。

- (2) 旧条例では給水の種類について放任給水および計量給水と給水の方法によって区別したが、新条例では給水装置の種類として普通専用せん、特別専用せん、共用せん、消火せんの4種をあげ、主として使用の区別によって分けた。
- (3) 新条例においては全計量制の確立をした。
- (4) 新条例の料金制度は一応応益主義に徹し、全計量制度による使用水量に応じた料金を負担させるもので、旧条例のような社会政策を加味した応能主義的制度は影をひそめ、わずかに零細使用者である共用せんにおいてその味を残すだけであった。
- (5) 旧条例までは専用せん料金は原則として給水装置の所有者すなわち家主の責任であったが、新条例によって使用料は使用者から徴収することに変更され、給水装置の所有者は単に使用料納付について連帯責任に任ずるだけとなった。
- (6) 使用料の納付を一般は年4期制に改め、多量使用者だけを毎月払いとした。
- (7) 使用料について1期分概算額の前納制を採用した。(毎月払いは1月前納)
- (8) 計量の単位は従来の石制を廃し立方メートル制を採用した。
- (9) 全計量制にともなう水道メーターの設置費については水道メーターを除いた材料費のみを需要家の負担とした。
- (10) 全計量制の採用とともに従来からの水道メーター使用料の徴収を撤廃し、無料貸与することにした。
- (11) 最後にこの条例改正の目的は全計量制実施にともなう改正であって、収入増強を目的としたものでなく、旧条例による実収額と同程度の収入を目標に、料金のレートを決定したものであった。しかしこの全計量制によって26%の水を節約する計画であったことは、従来の4分の3の水量をもって同一額の実収額をもたらすものであったから、実質的には将来に向っての増収を見込みうることとなった。

このように新たに定められた計量制の料金は次のとおりであった。

#### 普通専用せん

一般専用せん 1か月10立方メートルまで1円00銭、10立方メートル超過1立方メートルを増すごとに8銭5厘増

ただし大量使用者に対し300立方メートル超過分については市参事会の議決を経て2割以内の低減をすることができる。

湯屋 1か月10立方メートルまで1円00銭、10立方メートル超過1立方メートルを増すごとに5銭増

#### 特別専用せん

自用船舶給水 1か月10立方メートルまで5円00銭、10立方メートル超過1立方メートルを増すごとに20銭増

その他の船舶給水1立方メートル1円00銭以内とし市参事会の議決を経て定める。

ただし船舶給水業者に供給する場合は特定による。

娯楽その他の給水は1か月消費量2立方メートルまでは基本料金を50銭とし、1立方メートルを増すごとに20銭増。

共用せん

共用せんを使用しうるものは家賃貸賃価格1か月15円未満の家屋に居住する者とする。1か月の賃賃価格10円以上の家屋に居住する者は1戸1か月消費量6立方メートルまでは60銭、超過1立方メートルにつき5銭、1か月の賃賃価格10円未満の家屋に居住する者は1戸1か月消費量3立方メートルまでは18銭、超過1立方メートルにつき5銭。

この料金改正の結果についてみると、各戸の給水装置の設備内容のいかにかわらず、同一使用目的の料金はひとしく使用量に応じての計算に代ったため、従来1か月基本水量150石(27立方メートル)まで1円80銭を最低料金として支払った計量給水や、1か月2円以上も支払った支給水せんおよび浴そうの持主などは、改正の結果1か月の基本水量10立方メートルまでの最低料金1円もしくは超過少額料金ですむこととなり、反対に家賃10円未満の家屋に居住する家庭でも、従来1か月の使用料85銭であったものが最低1か月1円を要することとなり、この改正は家事用水に関する限り上に寛大で下に過酷なものであった。しかし小業者のごとく営業を営む理由によって旧来計量給水の取扱いを受け、毎月の使用量10立方メートルに達しなくても水道メーター使用料とあわせ、従来2円を負担した者は改正の結果1か月1円に下がった例もあった。このように各個の不均衡が調整されて、一応水量に応じての公正な賦課がなされたものであったが、改正にともなって従来と比較して用途別にみた料金収入は次のような増減があった。

家事用	4%弱減	営業用	10%増
湯屋営業	増減なし	共用せん	16%減
特別せん	30%増		

また料金の1年4期制と1期分概算前納制は水道当局にとっては、その事務簡素化の上において大きな利益であり、また未納欠損防止上好都合な良策として採用されたもので、事実事務的にも財政的にも資するところが大きかった。しかし一方一般市民の側からすれば、まことに得手勝手な制度であって、これに対する市民の反対はなかなか根強く、折からの水量不足による断減水禍等とも関連し、概算前納制反対のための市民大会が開催されるなど当局への反発は鋭く激しいものがあって、しかもそれは長く尾を引いたものであった。

第8節 船舶給水直営による条例の一部改正(大正15年)

大正15年(1926年)12月多年の懸案であった船舶給水事業の買収が成立し、直営営業することとなり、船舶給水関係料金が次のように決定され、条例の一部に改正が加えられた。

直接給水	1立方メートルにつき	20銭
小汽艇給水	〃	30銭
運搬給水	外防波堤内 1立方メートルにつき	50銭
	外防波堤外 〃	1海里ごとに15銭増
	外に夜間荒天の場合	2割増

## 第9節 概算金前納制の不評と集金制度の採用（昭和6年）

大正15年（1926年）以来の概算金前納制度は当初から市民の間に非難の声がすこぶる高かったが、その後、年を経ても依然として不評であった。加えるに当時財界の不況もますますつり、市民の疲弊も著しいものがあったので、その負担軽減を図るためにも、これを撤廃せよという世論がますます高調した。ここに概算金前納制度の廃止を前提とすれば、年4期徴収制は移動ひんぱんな都市住民の性格から未納欠損の続出をみることとなるので、当然その改正をも行わなければならなかった。

この間に処して当局がいろいろ調査考究を遂げ、料金の毎月徴収を基礎として検討の結果、従来の納付制より集金制度をもってするときは、経費においてもその半額程度にて実施可能な見とおしをうるにいたった。ことにこの制度は市民に対し絶大なサービスを提供する点においてもすぐれていた。すなわち1期分概算金予納制度の不評による廃止は集金制度を生み出す母体となったのであった。かくして条例を改正して昭和6年（1931年）10月から、期せずして西の大阪市と時を同じうして、全国にさきがけて集金制度が実施されることとなったのであるが、以来この制度が引続き今日におよんでいるしだいである。

この毎月集金制にともなう条例改正に際しては努めて時代精神にのっとり、社会の実情に即して財政の許す範囲において共用せん料金の低減を図るなど、社会政策を取入れるとともに文化生活の向上に即し、水洗便所水および自動車洗浄水の値引をするなど時代の要求に応じて次のような趣旨の改正が行われた。

- (1) 従来の料金の年4期徴収、1期分概算予納制度を廃し毎月集金制度を実施した。
- (2) 時勢に即して一部料金の低減を図り減免の範囲を拡大した。

共用せん 1か月賃貸価格10円未満の家屋の居住者は月使用水量6立方メートルまでは60銭であったのを50銭に低減した。これは専用せん10立方メートル1円に対し1立方メートル単価が同一であることは均衡を失するという考えからであった。

特別せん 従来自動車洗浄、水洗便所等はまた普及度の低い時代のままの観念からぜいたく用として取扱われた。したがってその料金も2立方メートルまで50銭とし、その超過水量1立方メートルにつき20銭増であった。しかるに当時すでに自動車も水洗便所も実用期に入ったためその斜金の低下を図り、基本斜金はそのままとして「2立方メートルを越ゆる水量に対しては市参事会の議決を経て之を低減することを得」と決定し、実際の取扱いとしては一般専用せんと同様に超過水量1立方メートル8銭5厘とした。

- (3) 従来は給水1か月に満たない場合も基本斜金を徴収したが、使用16日に達せず消費量が基本水量の2分の1に達しない場合は半額とした。
- (4) 水道メーターの作用に関し検査請求の場合の器差について従来の100分の3を100分の4とした。

### 第10節 貿易振興策の一環としての料金低減（昭和8年）

開港場横浜として貿易の振興を市是とすることは当然で、横浜水道もまたその線に沿い、特に横浜の特殊工業として新興の輸出染色工業に対しては、その多量使用者であるという点からも、同業の育成のために料金の特別割引をすることになり、また一方港湾政策の一環から船舶給水中運搬給水の料金を引下げ、一面市政に協力しさらに船舶給水の業務発展に資する目的をもって、昭和8年（1933年）3月31日次のように条例の改正が行われ4月1日から実施された。

- (1) 製造工業のうち輸出織物染色工場用水にして1か月300立方メートルを超える水量に対する使用料は1立方メートルにつき6銭8厘とする。（注、一般の8銭5厘に比べ2割引であった。）
- (2) 船舶給水中運搬給水に対する使用料を次のように改正する。

東水堤および北水堤内（横浜港第1区内）1立方メートルにつき40銭（注、2割引）

外防波堤内（横浜港第4区内を含む）1立方メートルにつき50銭（注、2割～5割引）

外防波堤外（横浜港第4区防波堤外を含む）1立方メートルにつき防波堤第2号繫燈浮標を基点とし1海里まで65銭とし以上1海里ごとに15銭を増すものとする。

### 第11節 工業招致と港湾政策から工業用と船舶用 給水料金の引下げ（昭和11年）

さきに市の特殊工業である染色工業に対して2割程度の割引を決定したが、さらに工業用水がようやく問題化しようとするのに先立ち、昭和11年（1936年）4月1日より工業立市の建前から工場招致策としての工業用水大量使用者に対する割引と、さらに船舶給水の小汽艇に対する割引を敢行し、特別需要に対するサービスを次のとおり実施した。

- (1) 一般製造工業用水にして1か月の使用量300立方メートルを超える水量に対し1立方メートルにつき7銭7厘とした。（注、従来8銭5厘）
- (2) 船舶給水使用料
  1. 直接給水使用料金の内小汽艇に対する料金を直接給水なみに1立方メートルにつき20銭とした。（注、従来30銭）
  2. 運搬給水の内東水堤内におけるものは1立方メートルにつき40銭とし、外防波堤内は50銭であったのを等しく40銭とした。

### 第12節 第2次世界大戦の進展と隔月点検 および集金（昭和19年）

昭和16年（1941年）12月日支事変からさらに大東亜戦争に発展し、日をおって戦局ははげしさを加え、召集、徴用等により銃後における人的資源の欠乏がようやくはなはだしくなり、また冗費節約、緊縮予算の方針から行政整理も行われ、ついには集金事務は男子就業禁止令の対象となるまでにおよんで、毎月集金のサービスは隔月点検ならびに集金への移行を余儀なくされるにいたった。

全く時代の要求であり時の流れであって、これの実施のため昭和18年（1943年）12月30日条例の一部を改正し、翌年1月から市内を甲、乙の2地区に分ち、甲乙隔月に点検ならびに2か月分ずつ集金する制度を確立した。それ以後今日までこの隔月集金が続けられる端緒となったのである。

### 第13節 終戦後のインフレーション進行にともなう 料金値上げ（昭和21年）

第2次世界大戦の敗勢ようやく明らかになって、昭和20年（1945年）5月29日横浜はB29爆撃機600機によるじゅうたん爆撃を受け、午前10時ごろ全市いたる所から燃え上がった炎はたちまち全市を火の海と化し、午後3時ごろには全く焼き尽して一面の焦土と化した。焼失前総人口1,019,366人を擁し、給水戸数156,398戸と号した横浜は、今や周辺地区にわずか47,705戸の給水戸数を残すのみとなった。しかも漏水のために水圧が低下して周辺残存地区には全く水がとどかず、断滅水地区があちこちに残された。加えるに終戦後は進駐軍の大型トラックやトラクターおよびクレーン車等重量車両のすさまじい往来が道路をこわし、水道管を傷つけた。このような重量車両には初めての日本の道路が、その試練に敗れて、水道管もそのため漏水が随所に生じたわけである。このため水圧はいっそう下がってますます水の出ない地区が生ずることになった。

このような状態にあって戦災後しばらくは、ただ漏水修理と通水区域の拡張および運搬給水にもっぱらであったが、順次料金徴収のための準備も進められた。すなわち第一に残存給水家屋についての調査であり、ついでバラック調査、そしてその台帳の整理をし、さらに地区的に給水状況について通水の開始時期、給水の良否等詳細に調査して、その状態に応じて料金の徴収開始の月を決定し、さかのぼって徴収を開始した。また通水状況によってはとくに半額または無料とした地区もあった。このような状態で得意先の需要家が大きく減った上に、水が出ないために徴収不能の地区も生じて収入は激減し、一方では終戦後爆発的に物価・労銀の騰貴が起り、水道事業採算のバランスを失うようになって、遂に料金の引上げをしなければならぬ羽目に立ちいたった。長い間なじんだ料金1か月1円（創設以来ほとんど1円が多かった）という、わかりやすい料金は遂に消え去った。顧みれば大正13年（1924年）震災後の財政処理のため値上げしてから、その後は時に触れ、折に触れ数次にわたって随時料金値下げをつづけてきた料金ではあったが、戦災のため遂に収支の均衡を失い、震災の時について値上げのやむなきにいたったのであった。

また戦時中は水道メーターの製造は平和産業として資材的裏付けもなく、工場もそれぞれ時局産業への切替えをしたため、メーターの入手困難となり、一応在庫品をもってしのいだが、多数のメーターが焼失したため補給がつかず、遂に全計量制を放棄するのやむなきにいたり、計量制と定額制の二本立とし、定額制は家族員数割によって計算することとして昭和21年（1946年）2月次のとおり料金の改正が行われた。

#### 定額せん

一般1戸5人まで1か月4円00銭、5人超過1人を増すごとに80銭を増す。

計量せん

一般	1か月使用水量15立方メートルまで	6円50銭	15立方メートル超過1立方メートルにつき	40銭
湯屋	100	10円00銭	100	10銭
特殊用	20	16円00銭	20	80銭

船舶給水

直接給水	1立方メートルにつき	1円00銭
小汽艇給水	〃	1円00銭
運搬給水	〃	2円00銭

共用せん

1戸5人まで1月 2円00銭, 5人超過1人を増すごとに 40銭増

第14節 インフレーションの進行と数次にわたる  
料金値上げ (昭和21~26年)

敗戦後の日本経済は名状することのできない大混乱を続け、物価の騰貴と賃金の高騰が相互に作用する悪循環をもたらし、物価も賃金もともに天井知らずのうなぎ上りを示した。この賃金ベースや物価騰貴が水道事業の採算を狂わし、しばしば経営の基礎を危くしたので、その都度料金の引上げを行わなければならなかったが、物価の騰貴が著しかったので、料金もまた猫の目の変るように値上げから値上げへと間断のない改正が続けられた。しかしこれらの改正はいずれも前記のように増加した経費のやりくりのための値上げが目的であったので、料金制度的にはなんら目新しいところはなく、昭和26年(1951年)12月まで6回にわたった改正も次のように昭和21年(1946年)2月の条例の基準の上に値上げの幅を積み重ねたに過ぎなかった。しかし基礎産業としての料金の引上げは他の産業に影響するところが大きかったので、インフレーション抑制上政府は昭和23年(1948年)には水道料金を物価統制令のわく内に指定し、その改正についてはいちいち許可制となったのでそれ以後の改正はすべてその指令を待って行なわれた。

昭和21年(1946年)以後同26年までの料金の改正は次のとおりであった。

種 別	昭和21年 2月	昭和21年 11月	昭和22年 7月	昭和23年 6月
定 額 せ ん 一 般	1戸5人まで 4.00 超過1人ごとに .80	1戸5人まで 10.00 超過1人ごとに 2.00	1戸5人まで 20.00 超過1人ごとに 4.00	1戸5人まで 40.00 超過1人ごとに10.00  支給水せん1個につき 5.00
計 量 せ ん 一 般	10立方メートルまで 6.50 超過1立方メートルにつき .40	10立方メートルまで 10.00 超過1立方メートルにつき 1.00	10立方メートルまで 20.00 超過1立方メートルにつき 2.00	10立方メートルまで 40.00 超過1立方メートルにつき 5.00
製 造 工 業		100立方メートルまで 100.00 超過1立方メートルにつき 1.00	200立方メートルまで 400.00 超過1立方メートルにつき 2.00	200立方メートルまで 800.00 超過1立方メートルにつき 5.00
駐 留 軍 校 官公署・学			20立方メートルまで 40.00 超過1立方メートルにつき 2.00	20立方メートルまで 80.00 超過1立方メートルにつき 5.00

種 別	昭和21年 2月	昭和21年 11月	昭和22年 7月	昭和23年 6月
湯 屋	100立方メートル まで 10.00 超過1立方メー トルにつき .10	100立方メートル まで 30.00 超過1立方メー トルにつき .30	200立方メートル まで 200.00 超過1立方メー トルにつき 1.00	200立方メートル まで 600.00 超過1立方メー トルにつき 4.00
特 殊 営 業				20立方メートル まで 120.00 超過1立方メー トルにつき 7.00
特別せん 特殊用	20立方メートル まで 16.00 超過1立方メー トルにつき .80	20立方メートル まで 40.00 超過1立方メー トルにつき 2.00	20立方メートル まで 80.00 超過1立方メー トルにつき 4.00	20立方メートル まで 160.00 超過1立方メー トルにつき 10.00
船舶給水直接給水	1立方メートル につき 1.00	1立方メートル につき 2.50	1立方メートル につき 5.00	1立方メートル につき 10.00
〃 小汽艇給水	〃 1.00	〃 2.50	〃 5.00	〃 10.00
〃 運搬給水	〃 2.00	〃 4.00	〃 10.00	〃 20.00
共用せん	外防波堤内第4区お よび防波堤外赤灯台 を基点とし1海里ご とに1立方メートル につき1円増 ほかに夜間および荒 天の場合5割増	外防波堤内第4区お よび防波堤外赤灯台 を基点とし1海里 ごとに1立方メー トルにつき2円増 ほかに夜間および荒 天の場合5割増	外防波堤内第4区お よび防波堤外赤灯台 を基点とし1海里 ごとに1立方メー トルにつき5円増 外に夜間および荒 天の場合5割増	外防波堤内第4区お よび防波堤外赤灯台 を基点とし1海里ご とに1立方メートル につき10円増 ほかに夜間および荒 天の場合5割増
定 額 供 給	1戸5人まで 2.00 超過1人ごとに .40	1戸5人まで 5.00 超過1人ごとに 1.00	1戸5人まで 10.00 超過1人ごとに 2.00	1戸5人まで 25.00 超過1人ごとに 6.00
計 量 供 給				
種 別	昭和23年 9月	昭和24年 7月	昭和25年 12月	
定 額 せ ん 一 般	1戸5人まで 50.00 超過1人ごとに 10.00 支給水栓1個につき 5.00	1戸5人まで 65.00 超過1人ごとに 13.00 支給せん1個につき 8.00	1戸5人まで 80.00 超過1人ごとに 16.00	
計 量 せ ん 一 般	10立方メートルまで 50.00 超過1立方メートル につき 6.50	10立方メートルまで 65.00 超過1立方メートル につき 8.00	10立方メートルまで 80.00 超過1立方メートル につき 10.00	
製 造 工 業	200立方メートルまで 1,000.00 超過1立方メートル につき 6.50	200立方メートルまで 1,300.00 超過1立方メートル につき 8.00	1立方メートルにつき 10.00	
駐 留 軍 官公署・学 校	20立方メートルまで 100.00 超過1立方メートル につき 6.50	20立方メートルまで 130.00 超過1立方メートル につき 8.00		
湯 屋	200立方メートルまで 800.00 超過1立方メートル につき 5.50	200立方メートルまで 1,000.00 超過1立方メートル につき 6.50	300立方メートルまで 1,950.00 超過1立方メートル につき 8.00	
特 殊 営 業	20立方メートルまで 150.00 超過1立方メートル につき 9.00	20立方メートルまで 200.00 超過1立方メートル につき 12.00	1立方メートルにつき 17.00	
特別せん 特殊用	20立方メートルまで 200.00 超過1立方メートル につき 13.00	20立方メートルまで 260.00 超過1立方メートル につき 16.00	1立方メートルにつき 17.00	
船舶給水直接給水	1立方メートルにつき 12.50	1立方メートルにつき 16.00	〃 20.00	

種 別	昭和23年9月	昭和24年7月	昭和26年12月
船舶給水小汽艇給水	1立方メートルにつき 12.50	1立方メートルにつき 16.00	1立方メートルにつき20.00
“ 運搬給水	“ 25.00	“ 50.00	“ 70.00
	外防波堤内第4区および防波堤外赤灯台を基点とし1海里ごとに1立方メートルにつき20円増ほかに夜間および荒天の場合5割増	外防波堤内第4区および防波堤外赤灯台を基点とし1海里ごとに1立方メートルにつき30円増ほかに夜間および荒天の場合5割増	外防波堤内第4区および防波堤外赤灯台を基点として1海里ごとに1立方メートルにつき40円増ほかに時間外、荒天の場合5割増
共 用 せ ん			
定 額 供 給	1戸5人まで 30.00 超過1人ごとに 8.00	1戸5人まで 40.00 超過1人ごとに 10.00	1戸5人まで 50.00 超過1人ごとに 13.00
計 量 供 給			10立方メートルまで 50.00 超過1立方メートルにつき 8.00

第15節 公営企業法に基づく条例改正と全計量制への復帰  
(昭和28年)

戦後横浜はアメリカ第8軍の基地となり、その中枢地区が吸収されて、市民は市の周辺一帯に一步後退して居住するようになり、それが集団的になって、周辺各所に密集地帯が衛星的に散在するようになった。これがため従来中央に濃く、周辺にしたがって薄くなった戦前の住民構成とは全く相違を来し、既設の配水系統では円滑な給水を期し難いうらみが生じた。ことに丘陵や高台の多い横浜の地形はいっそうその悩みを深めた。

しかし給水不円滑の一面は戦災後漏水と濫費に不感症的な市民の無自覚からの慢性的症状が大きな災となったもので、これをきょう正して浪費を防止し、給水を有効に回す必要があった。この意味では戦後メートル不足から中断した全計量制への復帰が必要であり、これによる節水が強く期待されたので、昭和24年(1949年)度から3年計画をもって全計量制確立を計画し、メートルの購入および取付けを急ぎ、その整備の成ったのを機とし、全計量制採用について条例改正を企図したが、時たまたま昭和27年(1952年)10月1日から地方公営企業法が実施され、本水道事業もまたその適用を受けるにおよんで、従来の市制に基く水道使用条例は改正の必要に迫られた。ここにおいて同年12月25日地方公営企業法に基き横浜市給水条例を制定し、翌28年(1953年)1月より実施した。この条例は地方公営企業法施行後における最初の条例改正であって、従来の市制による市の管造物使用の観念から離れて、その名称も給水条例と改められた。すなわち水道使用料が料金と変わったわけで、条例の各条項から一部を除いて市長の名称が消えて、水道事業担当管理者の名に代った。また全計量制を採用した関係上従来定額せん、計量せん、共用せんと区別された種別を 1.専用給水装置 2.共用給水装置 3.消火せん 4.船舶給水せんと装置の目的によって給水装置の種別を4種に分けた。しかしこの条例改正においては料金はそのまますえ置いた。

第16節 経費の増加にともなう料金値上げ(昭和28年)

昭和28年(1953年)にいたり経費の増加にともなって、在来の料金収入をもってしては維持管理

(798) 第3編 水道条例70年の変遷

に要する諸経費にも不足し、建設改良に関する工費は全くおよびもつかない財政難となって、市民給水の万全を期し難くなったので、同年5月料金を次のとおり2割程度値上げした。

1 一般用

種別	料金		基本料金(1か月)		超過料金		
	水	量	金額	水	量	金額	
専用給水装置	10	立方メートルまで	95	円	1立方メートルごとに	12	
共用	10	立方メートル	60	円	1	立方メートルごとに	9

2 工業用

使用水量 1立方メートルにつき 12円

ただし 1か月 30,000立方メートルを超える使用水量に対しては次のとおり低減する。

90,000立方メートルまで 1立方メートルにつき 11円

90,001 立方メートル以上 1立方メートルにつき 10円

3 公衆浴場用

基本料金(1か月)		超過料金	
水	量	金額	水
300	立方メートルまで	2,400	円
1	立方メートルごとに	10	円

4 特殊用

基本料金		超過料金	
水	量	金額	水
10	立方メートルまで	200	円
1	立方メートルごとに	20	円

5 船舶用

イ 直接給水 1立方メートルにつき 30円

ロ 運搬給水 1立方メートルにつき 90円

ただし外防波堤内第4区および外防波堤外は外防波堤赤灯台を起点として1海里ごとに次のとおり増額する。

1立方メートルにつき 50円

執務時間外または荒天の場合は前各号料金のほかその5割を増額する。

第17節 配水管整備財源調達の料金改正(昭和31年)

昭和27年(1952年)に全計量制の採用をみて水量の慢性的濫費への大きな警鐘的役割をなしたとはいえ、それだけでは戦後の人口分布の大きな変化に処する万全の策とはいわしがたく、根本的には現状に即する配水管系ないしは配水管網の新設を要するものがあつた。

第1章 水道条例の変遷 (799)

しかるに配水管の拡充に要する財源は政府の方針として起債が認められないので、自己資金に頼るほかに道がない実情であるが、現在の水道財政をもってしては全くその工事費ねん出の余裕がないので、ここに料金約26%の値上げにより年間225,000,000円の増収を図り、これを財源として10か年間にわたり継続的に配水管の新設、取替えその他の工事を施行し、市民への給水サービス増強に資せんとするの計画を立てた。まさに従来の料金値上げに関する事情とは異なる新しい目標を求めて実施した次第であった。

元来料金算定の基礎経費は経営上の経常的経費に限って、建設改良工事費や拡張工事費等の臨時費は含まれないわけであるが、最近の東京都水道局の料金改訂に当たっての主務官庁の行政指導によれば「起債元利償還金の調達を料金に含めることは適当であるのみならず、施設改良に必要な資金の調達を最小限度料金に含めることは現下の資金事情にあってはやむを得ないと思料する」と回答され、起債事情のきわめて困難な実情のもとにあっては、水道施設の保全上必要かくことのできない費用を料金中に含めることはやむを得ないことと許容されたのであった。

しかし本料金改正に関する市会の検討は慎重をきわめ、いろいろ審議を尽して昭和31年(1956年)3月可決されたもので、同年4月から次のとおり新料金制が実施された。ただし船舶給水料金については1か月間の告示を要した関係上5月から施行された。

1 専用給水装置 1戸1か月につき

基本水量	基本料金 基本水量に対する料金	超 過 料 金		
		用 途 別	1立方メートルにつき	多量消費通減料金
10立方メートル	1立方メートルにつき 11円50銭	一 般 用	15.50	30,000立方メートルを超え90,000立方メートルまでの分は1立方メートルにつき 15円00銭 90,000立方メートルを超える分は1立方メートルにつき 14円50銭
		特 殊 用 第1種(料理飲食税 15/100以上の対象と なる営業、自用船 舶)	26.00	
		第2種 (第1種以外)	20.00	
		公衆浴場用	11.00	

2 共用給水装置 1戸1か月につき

基 本 水 量	基本料金(10立方メートルまで)	超過料金(10立方メートルを超える分)
10立方メートル	1立方メートルにつき 7円50銭	1立方メートルにつき 11円00銭

3. 船舶給水

種別	料金 1立方メートルにつき	割 増 料 金		
		外防波堤内 第4区	外防波堤外 (赤灯台から1海里ごとに)	勤務時間外または荒天の場合
直接給水	50円	—	—	5割増
運搬給水	100円	50円以内増	50円増	5割増

最低使用水量

1 一般給水

水道メーター口径	最低使用水量 1か月につき
50ミリメートル以下	10立方メートル
75ミリメートル —125ミリメートル	50 "
150ミリメートル以上	100 "

2 船舶給水

種 別	最低使用水量 (給水1回につき)
直 接 給 水	10立方メートル
運 搬 給 水	20 "

本改正による料金体系については第一に、できる限り市民大衆の負担増加を避けることとし、次のように料金制度の合理化を図る方針に努めた。

1 料金の種別について

従来の料金制は水の用途別に区別し、一般用、工業用、特殊用および公衆浴場用に分類し、一般用をさらに専用と共用の二種に分けたが、このように用途別に料金を異にすることは適用基準が複雑であるので、これを原則として給水装置別に専用と共用の二つに分け、専用給水装置は用途のいかんにかかわらず1か月の使用基本水量を定めその基本料金を統一した。

また超過料金については単に特殊用と公衆浴場用と一般用の三種に圧縮し、料金事務の簡素化を図る一面、料金の用途別による差別廃止への一步を進めた。

2 基本料金について

従来用途別により1か月使用水量、一般および特殊用は10立方メートルまで、公衆浴場用は300立方メートルまでを基本料金とし、工業用および船舶用は基本料金なしであったものを、本改正では一般市民生活上必要とする1か月使用水量を10立方メートルと推定して、これを用途のいかんにかかわらず全需要者に一率に生活用水として適用し、これに対する基本料金を定めた。この10立方メートルまでの水量は大衆の負担増加を避ける趣旨で平均値上げ率より低率とした。

### 3 超過料金について

1 給水装置1か月使用水量10立方メートルを超える場合に一般用・公衆浴場用および特殊用の三種に分け、それぞれの料金を定めた。一般用については一定以上の多量消費者に対し通減料金制を取ったことは従来のとおりであった。また特殊用についてはさらに二種に分け、カフェ・バー等その場における利用行為が遊興飲食税100分の15以上の対象となる営業用と自用船舶せんおよび工事用等の臨時せんを第1種とし、これに対する料率を高め、第1種以外の大衆向けの一般的旅館・そば屋・喫茶店等奢侈的でない営業用等は第2種として従来<sup>しやし</sup>の料率にすえ置いた。

### 4 最低使用水量制

従来は給水装置引込管口径の大小や使用量の多少にかかわらず基本料金は一般用が10立方メートルまでとなっていたが、本改正に当っては給水装置の施設に対する当局の配水施設等を勘案し、給水施設としての責任使用水量をもつ意味において、給水装置に設置した水道メーターの口径に応じて毎月の責任使用水量を決定した。この最低使用水量は三段階に分け内径50ミリメートル以下の場合には1日10立方メートルとした。

また船舶給水については従来給水1回に対する最低使用水量の定めがなかったが、改正では小汽艇を除いて直接給水の場合と運搬給水の場合とを区別して1回の最低給水量を定めた。



船 船 給 水

## 第18節 創設より現在にいたる料金変遷表

以上により創設以来の料金を表示すると次のようになるのである。

給水料金の種別変遷

施行 区 別		番 号	1		2		3	
			明治 20 年 5 月から " 31 年 3 月まで		明治 31 年 4 月から 大正 2 年 3 月まで		大正 2 年 4 月から " 6 年 5 月まで	
専 用 計 量 せ ん	一 般	基 本	6,000ガロンまで月	1.000	6,000ガロンまで月	1.500	150石まで 月	1.500
		超 過	1,000ガロンにつき	160	1,000ガロンにつき	230	1石につき	009
	"	50,000ガロン超過分 1,000ガロンにつき	100	(1,000 ガロンは) (4.5立方メートル)			(1石は 0.18立方メートル) 2,000石以上使用のものは市参事会の議決を経て割引することができる。	
	官公署学校							
	湯 屋						150石まで 月 1.500 150石超過分1石につき 008	
	製造工業							
専 用 放 任 せ ん	染色工業							
	特殊営業							
	駐留軍							
専 用 放 任 せ ん	基 本	1戸10人以下1月	1.000	1戸5人以下	1.000	1戸5人以下	1.000	
		超 過	1戸11人以上10人を増 増すごとに	600	1戸5人超過1人を増 増すごとに	180	1戸5人超過1人を増 増すごとに	180
	支せん					1個につき 月	070	
	支せんあ る浴そう					1個につき 月	200	
	支せんなき 浴そう					1個につき 月	100	
	馬	1頭につき	1年 1.500	1頭につき	1年 2.000	1頭につき 月	300	
	牛	"	" 1.000	"	" 1.350	" 月	150	
馬(営業用)					1頭につき	200		
牛( " )					1頭につき	100		
二輪馬車	1両につき	1年 1.500	1両につき	2.000				
四輪馬車	"	" 2.250	"	3.000				

区 別		番 号		4		5		6	
		施行 期間		大正 6 年 6 月から " 13 年 7 月まで		大正 13 年 8 月から " 15 年 6 月まで		大正 15 年 7 月から 昭和 8 年 3 月まで	
専 用 計 量 せ ん	一 般	基 本 超 過 "	150石まで 月 1.500 1石につき 009 2,000石超過分1石につき 0085 5,000石 " " 008	150石まで 月 1.800 150石超過1石につき 0105 2,000石 " " 010 5,000石 " " 0095				10立方メートルまで 月 1.000 10立方メートル超過分 1立方メートルにつき 085	
	官公署学校								
	湯 屋		1,000石まで1石につき 008 1,000石超過分1石につき 0075	1,000石まで1石につき 0095 1,000石超過分1石につき 009				10立方メートルまで 1.000 10立方メートル超過分 1立方メートルにつき 050	
	製造工業		市参事会の議決を経た場合 2,000石超過分1石につき 007 5,000石 " " 005 市税免除の製連工場はさ らに上記の2割以内割引 できる	市参事会の議決を経た場合 2,000石超過分1石につき 007 5,000石 " " 005 市税の免除の製造工場は さらに上記の2割以内割 引できる				10立方メートルまで 1.000 10立方メートル超過分 1立方メートルにつき 085 300立方メートル超過分 に対しては参事会は2割 以内低減できる	
	染色工業								
	特殊営業								
	駐留軍								
専 用 放 任 せ ん		基 本 超 過 支 せ ん 支 せ ん ぁ る 浴 ぞ う 支 せ ん な き 浴 ぞ う 馬 牛 馬(営業用) 牛( " ) 二輪馬車 四輪馬車	1戸5人まで 家賃20円以上 月 1.300 " " 家賃10円以上 月 1.000 " " 家賃10円未満 月 700 1戸5人超過 増 1人を増すごとに 180 1個につき 月 150 1個につき 月 250 1個につき 月 200 1頭につき 月 300 " 月 150 1頭につき 月 200 1頭につき 月 100	1戸5人まで 家賃20円以上 月 1.600 " " 家賃10円以上 月 1.200 " " 家賃10円未満 月 850 1戸5人超過 増 1人を増すごとに 220 1個につき 月 180 1個につき 月 300 1個につき 月 240 1頭につき 月 360 " 月 180 1頭につき 月 240 1頭につき 月 120					

(804) 第3編 水道条例70年の変遷

区 別		番 号		7		8		9	
		施行 期間		大正 15 年 12 月から 昭和 6 年 9 月まで		昭和 6 年 10 月から " 8 年 3 月まで		昭和 8 年 4 月から " 11 年 3 月まで	
計 量 せ ん	一 般	基 本 超 過 "	変 更 な し "	変 更 な し "	変 更 な し "	変 更 な し "	変 更 な し "	変 更 な し "	変 更 な し "
	官公署学校								
	湯 屋		"	"	"	"	"	"	"
	製造工業		"	"	"	"	"	"	"
	染色工業							輸出織物染色工場用水は 月300立方メートル超過 分1石につき 068	
	特殊営業								
	駐 留 軍								
専 用 放 任 せ ん		支 せ ん 支せんあ る浴そう 支せんな ぎ浴そう 馬 牛 馬(営業用) 牛( " ) 二輪馬車 四輪馬車							

第1章 水道条例の変遷 (805)

区 別		番 号		10	11	12
		施 行 期 間		昭和 11 年 4 月から " 21 年 1 月まで	昭和 21 年 2 月から " 21 年 10 月まで	昭和 21 年 11 月から " 22 年 6 月まで
専 用	一 般	基 本 超 過 "	変 更 な し "	15立方メートルまで 6.500 15立方メートル超過 1立方メートルにつき 400	10立方メートルまで 10.000 10立方メートル超過 1立方メートルにつき 1.000	10立方メートルまで 10.000 10立方メートル超過 1立方メートルにつき 1.000
	官公署学校					
	湯 屋		"	100立方メートルまで 10.000 100立方メートル超過 1立方メートルにつき 100	100立方メートルまで 30.000 100立方メートル超過 1立方メートルにつき 300	
計 量 せ ん	製 造 工 業			10立方メートルまで 1.000 10立方メートル超過分 1立方メートルにつき 085 300立方メートル超過分 1立方メートルにつき 077	15立方メートルまで 6.500 15立方メートル超過 1立方メートルにつき 400	100立方メートルまで 100.000 100立方メートル超過分 1立方メートルにつき 1.000
	染 色 工 業					
	特 殊 営 業					
	駐 留 軍					
	専 用 放 任 せ ん		基 本 超 過  支 せ ん 支 せ ん あ る 浴 所 支 せ ん な き 浴 所 馬 牛 馬(営業用) 牛( " ) 二輪馬車 四輪馬車		1戸5人まで 4.000 5人超過1人を増す ごとに 800	1戸5人まで 10.000 5人超過1人を増す ごとに 2.000

区 別		番 号 施 行 期 間	13	14	15
			昭和 22 年 7 月から " 23 年 5 月まで 円	昭和 23 年 6 月から " 23 年 8 月まで 円	昭和 23 年 9 月から " 24 年 6 月まで 円
専 用 計 量 せ ん	一 般	基 本 超 過 "	10立方メートルまで 20.000 10立方メートル超過 1立方メートルにつき 2.000	10立方メートルまで 40.000 10立方メートル超過 1立方メートルにつき 5.000	10立方メートルまで 50.000 10立方メートル超過 1立方メートルにつき 6.500
	官公署学校		20立方メートルまで 40.000 20立方メートル超過 1立 方メートルにつき 2.000	20立方メートルまで 80.000 20立方メートル超過 1立 方メートルにつき 5.000	20立方メートルまで 100.000 20立方メートル超過 1立 方メートルにつき 6.500
	湯 屋		200立方メートルまで 200.000 200立方メートル超過 1立方メートルにつき 1.000	200立方メートルまで 600.000 200立方メートル超過 1立方メートルにつき 4.000	200立方メートルまで 800.000 200立方メートル超過 1立方メートルにつき 5.500
	製造工業		200立方メートルまで 400.000 200立方メートル超過 1立方メートルにつき 2.000	200立方メートルまで 800.000 200立方メートル超過 1立方メートルにつき 5.000	200立方メートルまで 1000.000 200立方メートル超過 1立方メートルにつき 6.500
	染色工業				
	特殊営業			20立方メートルまで 120.000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 7.000	20立方メートルまで 150.000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 9.000
	駐 留 軍		20立方メートルまで 40.000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 2.000	20立方メートルまで 80.000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 5.000	20立方メートルまで 100.000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 6.500
専 用 放 任 せ ん	基 本 超 過	1戸5人まで 20.000 5人超過1人を増す 増 ごとに 4.000	1戸5人まで 40.000 5人超過1人を増す 増 ごとに 10.000	1戸5人まで 50.000 5人超過1人を増す 増 ごとに 10.000	
	支 せ ん 支せんあ る浴そう 支せんな き浴そう 馬 牛 馬(営業用) 牛( " ) 二輪馬車 四輪馬車		1個につき 1月 5.000	1個につき 1月 5.000	

第1章 水道条例の變遷 (307)

施行 區別		番 号		16		17		18	
		期 間		昭和 24 年 7 月から " 26 年 11 月まで		昭和 26 年 12 月から " 28 年 4 月まで		昭和 28 年 5 月から " 31 年 3 月まで	
専 用 計 量 せ ん	一 般	基 本 超 過 "	10立方メートルまで 65.000 10立方メートル超過 1立方メートルにつき 8.000	10立方メートルまで 80.000 10立方メートル超過 1立方メートルにつき 10.000	10立方メートルまで 95.000 10立方メートル超過 1立方メートルにつき 12.000				
	官公署学校		20立方メートルまで 130.000 20立方メートル超過 1立 方メートルにつき 8.000	1立方メートルにつき 10.000					
	湯 屋		200立方メートルまで 1000.000 200立方メートル超過 1立方メートルにつき 6.500	300立方メートルまで 1950.000 300立方メートル超過 1立方メートルにつき 8.000	300立方メートルまで 2400.000 300立方メートル超過 1立方メートルにつき 10.000				
	製造工業		200立方メートルまで 1300.000 200立方メートル超過 1立方メートルにつき 8.000	1立方メートルにつき 10.000	1立方メートルにつき 12.000 30,000立方メートル超過 1立方メートルにつき 11.000 90,000立方メートル超過 1立方メートルにつき 10.000				
	染色工業								
	特殊営業		20立方メートルまで 200.000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 12.000	1立方メートルにつき 17.000	10立方メートルまで 200.000 10立方メートル超過分 1立方メートルにつき 20.000				
	駐留軍		20立方メートルまで 130.000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 8.000	1立方メートルにつき 10.000					
専 用 放 任 せ ん		基 本 超 過  支 せ ん 支 せ ん あ る 浴 せ う 支 せ ん な き 浴 せ う 馬 牛 馬(営業用) 牛) " ) 二輪馬車 四輪馬車	1戸5人まで 65.000 5人超過1人を増す 増 ごとに 13.000  1個につき 1月 8.000	1戸5人まで 80.000 5人超過1人を増す 増 ごとに 16.000					

19			
昭和31年4月から 現在まで			
	基本水量(10立方メートル)に対する料金	超過料金(10立方メートルをこえる分)	
		用途別	1立方メートルにつき
専 用 給 水 装 置		一 般 用	円 銭 15.50
			30,000立方メートルをこえ 90,000立方メートルまでの分 1立方メートルにつき 円 15.00  90,000立方メートルをこえる分 1立方メートルにつき 円 14.50
	10立方メートルまで 1立方メートルにつき	特 殊 用 第 1 種 第 2 種	26.00 20.00
	11円50銭	公衆浴場用	11.00

施行 区 別		番 号		1	2	3
		期 間		明治 20 年 5 月から " 31 年 3 月まで	明治 31 年 4 月から 大正 2 年 3 月まで	大正 2 年 4 月から " 6 年 5 月まで
特 別 せ ん	原動力、噴 水、滝、池、 撒水、娯楽、 水洗便所、 工事その他 臨時使用			10,000ガロンにつき 円 350	1,000ガロンにつき 円 600	月10石まで 350 10石超過1石につき 024
	便所および 自動車洗淨 用 特 殊 用					
船 船	自用船舶			1,000ガロンにつき 400	1,000ガロンにつき 500 船舶給水業者に対しては 特約料金による。	1石につき 020 船舶給水業者に対しては 特約料金による。
給 水	直営直接給水 " 小汽艇給水 " 運搬給水 " " " " " "					
共 用 せ ん	公設共用せん			1基の使用者 6戸以下1基につき月 900	1基の使用者 6戸以下1基につき 月 1,000	家賃貸賃価格10円未満 毎戸 月 150
	" "			7戸~12戸1基につき 月 1,500	7戸以上1戸を増すご 増 とに1基につき 月 150	家賃貸賃価格10円以上 毎戸 月 300
私 設 共 用 せ ん	私設共用せん			13戸以上6戸を増すご 増 とに1基につき 月 500	1戸ごとに 300	家賃貸賃価格10円未満 1戸ごとに 月 300 家賃貸賃価格10円以上 1戸ごとに 500
	" "					
料 金 改 正 事 情				創設時代の料金 (給水規則)	第1回拡張工事落成にと もない同工事費償還財源 のため値上げしたもので 私設共用せん 制を設け た。 (給水規則)	明治44年市制実施にと もない市条例に改められた。 (給水条例) 多量消費者に対する低減 サービス制および浴場當 業に対する割増制を採用 し支給水せんに対する料 金を新設、また共用せん について家賃割の料金制 を設け、その他、従来 の不合理的を是正した。

区 別		施行 期 間	番 号		4		5		6	
			大正 6 年 6 月 から " 13 年 7 月 まで		大正 13 年 8 月 から " 15 年 6 月 まで		大正 15 年 7 月 から 昭和 8 年 3 月 まで			
特 別 世 入	原動力、噴水、滝、池、散水、娯楽水洗便所、工事その他臨時使用		月10石まで 月 250	月10石まで 月 300	月2立方メートルまで 500	10石超過1石につき 024	10石超過1石につき 029	2立方メートル超過 1立方メートルにつき 200	50石超過 " 023	50石 " " 028
	便所および自動車洗浄用		150石 " " 022	150石 " 1 027		市参事会の議決あるときは300石超過1石につき2銭まで低減することができる。	市参事会の議決あるときは300石超過1石につき2銭まで低減することができる。			
	特殊用									
船 船 給 水	自用船舶		1石につき 020	1石につき 025	10立方メートルまで 5,000	船舶給水業者に対しては特約料金による。	船舶給水業者に対しては特約料金による。	10立方メートル超過 1立方メートルにつき 200		その他の船舶給水は1立方メートルにつき1円以内とし、船舶給水業者に対しては特約料金による。
	直営直接給水									
	" 小汽艇給水									
	" 運搬給水									
	" " " " " "									
共 用 世 入	公設共用せん		家賃貸賃価格7円未満に限る1基2戸共用毎戸月500	家賃貸賃価格7円未満に限る1基2戸共用毎戸月600	家賃貸賃価格月10円未満月3立方メートルまで180	"	"	"	"	"
	"		1基5戸以下共用毎戸月 300	1基5戸以下共用毎戸月 360	月3立方メートル超過 1立方メートルにつき 050	"	"	家賃貸賃価格10円以上月6立方メートルまで 600	"	"
	"		1基6戸以上共用毎戸月 150	1基6戸以上共用毎戸月 180	月6立方メートル超過 1立方メートルにつき 050	"	"	"	"	"
	私設共用せん									
料 金 改 正 事 情			第2回拡張工事落成にともない豊富な増加水道をさばくため新規需要家獲得とかつ工事費償還に充てる目的をもった改正であるとともにようやく社会制度の発達をみつめた時代で社会政策的な面も勘案された。すなわち放任給水に家賃制による料金段階制が強調された。 (給水条例)	震災の損害は大きく財政に影響をおよぼしたので値上げのやむなきにいたった。 (給水条例)	節水の目的達成のため全計量制を実施し、あわせて年4期徴収、使用料1期分概算前払制を採用した。 メートル制を実施 市制の改正により水道使用条例となる。					

第1章 水道条例の変遷 (811)

施行 番号 区 別		7	8	9
		大正 15 年 12 月から 昭和 6 年 9 月まで	昭和 6 年 10 月から 昭和 8 年 3 月まで	昭和 8 年 4 月から 昭和 11 年 3 月まで
特 別 せ ん	原動力、噴水、滝、池、散水、娯楽水洗便所、工事その他臨時使用	変 更 な し	変 更 な し	変 更 な し
	便所および自動車洗浄用		月2立方メートルまで 500 2立方メートル超過1立方メートルにつき 085	〃
	特 殊 用			
船 船 給 水	自用船舶			
	直営直接給水	1立方メートルにつき200	変 更 な し	1立方メートルにつき 200
	〃小汽艇給水	〃 300	〃	〃 300
	〃 運搬給水	1立方メートルにつき 外防波堤内	〃	東水堤および北水堤内 400 外防波堤内 500
	〃 〃	外防波堤外 1海里ごとに 150増	〃	外防波堤外1海里ごとに 1立方メートルにつき 150 増
	〃 〃	外に夜間荒天2割増	〃	ほかに夜間荒天2割増
共 用 せ ん	公設共用せん	変 更 な し	変 更 な し	変 更 な し
	〃		〃	〃
	〃		賃貸価格月10円以上 月6立方メートルまで1立方メートルにつき 500	〃
	私設共用せん	〃	〃	〃
〃			〃	
料 金 改 正 事 情		船舶給水直営施行にともなう船舶給水料金新設	年 4 期徴収 1 期分概算前払をやめ毎月集金制を実施あわせて一部料金の引下げをなす。	輸出振興の線に即し、横浜の特殊産業に対する割引をなした。
		(水道使用条例)	(水道使用条例)	(水道使用条例)

区 別		番 号 施 行 期 間	10	11	12
			昭和 11 年 4 月から " 21 年 1 月まで	昭和 21 年 2 月から " 21 年 10 月まで	昭和 21 年 11 月から " 22 年 6 月まで
特 別 使 用	原動力、噴水、滝、池、散水、娯楽、水洗便所、工事その他臨時使用		変 更 な し		
	便所および自動車洗浄用		"	月20立方メートルまで 16,000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 800	月20立方メートルまで 40,000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 2,000
船 舶 給 水	自用船舶				
	直営直接給水		1立方メートルにつき 200	1立方メートルにつき 1,000	1立方メートルにつき 2,500
	" 小汽艇給水		" 200	" 1,000	" 2,500
	" 運搬給水		外防波堤内はすべて 1立 方メートルにつき 400	" 2,000	" 4,000
	" "		外防波堤外は1海里ごと に1立方メートルにつき 150増	外防波堤内第4区および 防波堤外赤灯台を基点と し1海里ごとに1立方メー トルにつき 1円00増	外防波堤内第4区および 防波堤外赤灯台を基点と し1海里ごとに1立方メー トルごとににつき 2円00増
	" "		ほかに夜間荒天2割増	ほかに夜間荒天5割増	ほかに夜間荒天5割増
共 用 せ ん	公設共用せん		変 更 な し	共用せん使用者 1戸5人まで 2,000	" 1戸5人まで 月 5,000
	"		"	" 1戸5人超過1人を増 すごとに 400	" 1戸5人超過1人を増 すごとに 1,000
	"		"		
	私設共用せん		"		
			"		
料 金 改 正 事 情			多量使用者ならびに船舶 給水料金へのサービスと して値引きした。	第2次世界大戦後のイン フレーション対策として の第1次値上げ、かつ戦 争後の計量器不足のため 放任制を併用。	第2次世界大戦後のイン フレーション対策として の第2次値上げ。
			(水道使用条例)	(水道使用条例)	(水道使用条例)

第1章 水道条例の変遷 (813)

区 別		番 号		13		14		15	
		期 間		昭和 22 年 7 月から " 23 年 5 月まで		昭和 23 年 6 月から " 23 年 8 月まで		昭和 23 年 9 月から " 24 年 6 月まで	
特 別 せ ん	原動力、噴水、滝、池、散水、娯楽、水洗便所、工事その他臨時使用								
	便所および自動車洗浄用			月20立方メートルまで 80.000	月20立方メートルまで 160.000	月20立方メートルまで 200.000			
	特 殊 用			20立方メートル超過 1立方メートルにつき 4.000	20立方メートル超過 1立方メートルにつき 10.000	20立方メートル超過 1立方メートルにつき 13.000			
船 給 水	自用船舶								
	直営直接給水			1立方メートルにつき 5.000	1立方メートルにつき 10.000	1立方メートルにつき 12.500			
	" 小汽艇給水			" 5.000	" 10.000	" 12.500			
	" 運搬給水			" 10.000	" 20.000	" 25.000			
	" "			外防波堤内第4区および防波堤外赤灯台を起点とし1海里ごとに1立方メートルにつき 5円00増	外防波堤内第4区および外防波堤外赤灯台を基点とし1海里ごとに1立方メートルにつき 10円00増	外防波堤内第4区および外防波堤外赤灯台を基点とし1海里ごとに1立方メートルにつき 20円00増			
	" "			ほかに夜間荒天5割増	ほかに夜間荒天5割増	ほかに夜間荒天5割増			
共 用 せ ん	公設共用せん			1戸5人まで 10.000	1戸5人まで 月 25.000	1戸5人まで 月 30.000			
	"			1戸5人超過1人を増すごとに 月 2.000	1戸5人超過1人を増すごとに 6.000	1戸5人超過1人を増すごとに 8.000			
	"								
	私設共用せん								
	"								
料 金 改 正 事 情				第2次世界大戦後のインフレーション対策としての第3次値上げ	第2次世界大戦後のインフレーション対策としての第4次値上げ	第2次世界大戦後のインフレーション対策としての第5次値上げ			
				(水道使用条例)	(水道使用条例)	(水道使用条例)			

施行 区 別		番 号		16		17		18	
		期 間		昭和 24 年 7 月から " 26 年 11 月まで		昭和 26 年 12 月から " 28 年 4 月まで		昭和 28 年 5 月から " 31 年 3 月まで	
特 別 せ ん	原動力、噴水、滝、池、散水、娯楽、水洗便所、工事その他臨時使用								
	便所および自動車洗浄用 特 殊 用			月20立方メートルまで 260.000 20立方メートル超過 1立方メートルにつき 16.000	1立方メートルにつき 17.000	10立方メートルまで 200.000 10立方メートル超過 1立方メートルにつき 20.000			
船 給 水	自用船舶								
	直営直接給水			1立方メートルにつき 16.000	1立方メートルにつき 20.000	1立方メートルにつき 30.000			
	" 小汽艇給水			" 16.000	" 20.000	" 30.000			
	" 運搬給水			" 50.000	" 70.000	" 90.000			
	" "			外防波堤内第4区および 外防波堤外赤灯台を基点 とし1海里ごとに1立方メ ートルにつき 30.000	外防波堤内第4区および 外防波堤外赤灯台を基点 とし1海里ごとに1立方メ ートルにつき 40.000増	外防波堤内第4区および 外防波堤外赤灯台を基点 とし1海里ごとに 50.000増			
	" "			ほかに夜間荒天5割増	ほかに時間外荒天5割増	ほかに時間外荒天5割増			
共 用 せ ん	公設共用せん			1戸5人まで 月 40.000	10立方メートルまで 50.000	10立方メートルまで 60.000			
	"			1戸5人超過1人を増 増 すごとに 10.000	10立方メートル超過分 1立方メートルにつき 8.000	10立方メートル超過 1立方メートルにつき 9.000			
	私設共用せん				5人まで 50.000				
	"				5人超過1人を増す 増 ごとに 13.000				
料 金 改 正 事 情				第2次世界大戦後のイン フレーション対策として の第6次値上げ	第2次世界大戦後のイン フレーション対策として の第7次値上げ	第2次世界大戦後のイン フレーション対策として の第8次値上げをなすと ともに全計量制に復帰			
				(水道使用条例)	(水道使用条例)	(水道給水条例)			

施行番号		19	
区別	期間	昭和31年4月から 現在まで	
特別 せ ん  特 殊 用	原動力、噴水、溜、池、撒水、娯楽、水洗便所、工事その他臨時使用  便所および自動車洗浄用		
船 給 水	自用船舶  直営直接給水 〃 小汽艇給水 〃 運搬給水 〃 〃 〃 〃 〃 〃	1立方メートルにつき 〃 〃 外防波堤内第4区 50円以内増 外防波堤外 (赤灯台から1海里ごとに) 50円増  ほかに時間外荒天の場合5割増	50.00 50.00 100.00
共 用 せ ん	公設共用せん 〃 〃 私設共用せん 〃 〃	基本水量10立方メートル; 10立方メートルまで1立方メートルにつき 超過料金 (10立方メートルをこえる分) 1立方メートルにつき	7円50銭 11円00銭
料 金 改 正 事 情		給水事情改良のため配水管整備の必要があるけれども財源を起債に求め難いので料金値上げによる剰余金をもってこれの実施の財源にあてることとしたもの。  (水道給水条例)	



空から見た水道局庁舎(中央の□形の建物)

(横浜市西区西前町

—昭和31年)

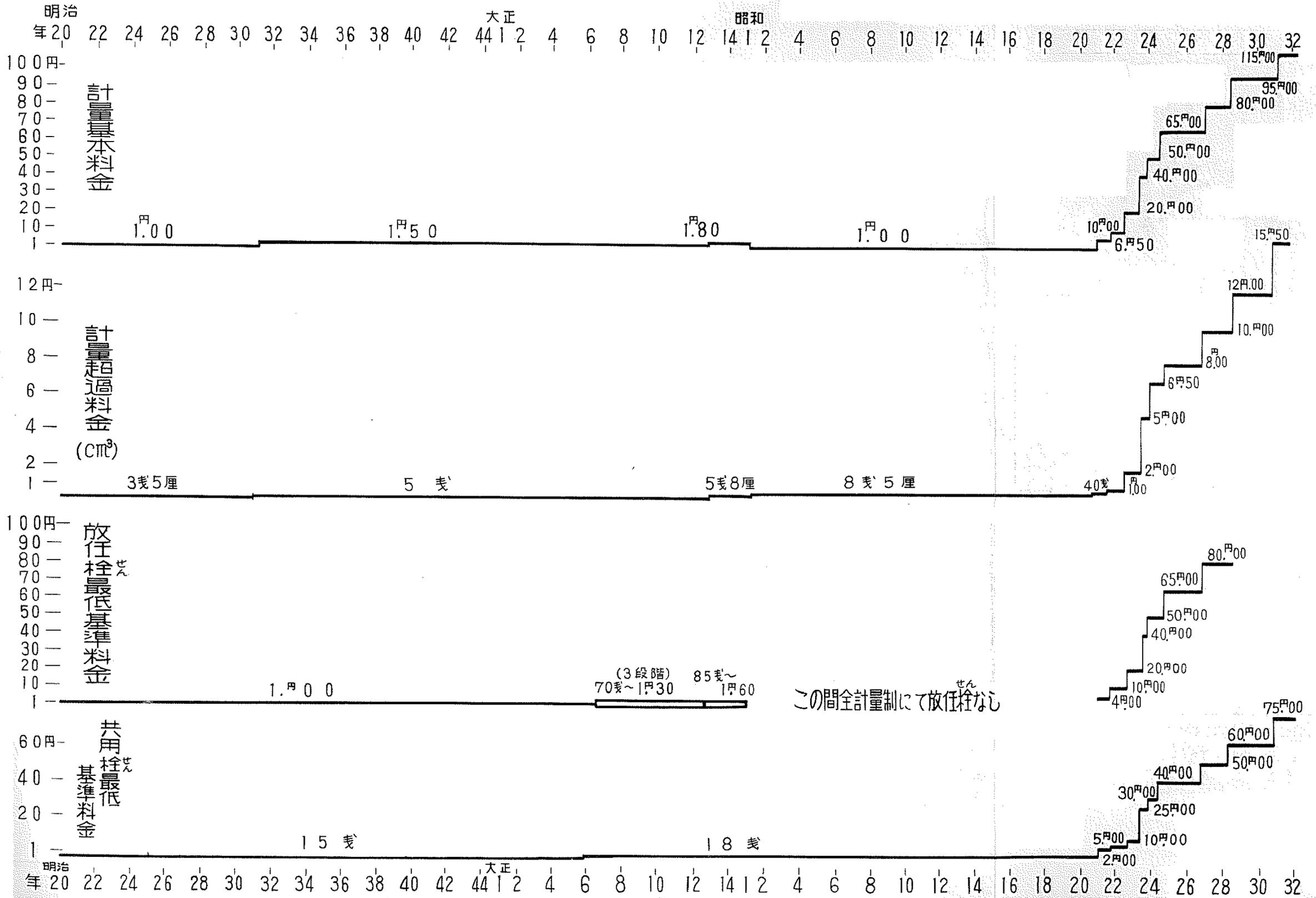


新装の西谷浄水場事務所



新築成った船給水事務所

# 水道料金変遷表



## 第2章 水道料金徴収方法の変遷

### 第1節 当初の料金徴収方法

水道創設とともに神奈川県がとった料金の徴収方法は明治23年(1890年)以降横浜市もそのまま踏襲したが、それは毎月下旬に調査員を需要家各戸に派遣し、水道メーターまたは家族人員を調査し納付書を作製して各戸に配付し、使用者はそれに料金をそえて本局に納付していた。本局では出納係員が番号札を交付して順番に整理したが、領収書の作製交付もたいへんな仕事であって、廊下は人で埋まり給水戸数の増加につれてその混雑ぶりははなはだしいものがあった。

### 第2節 銀行納付の道開く

毎日毎日このような混雑が重ねられたので、ようやく10余年を経た明治34年(1901年)にいたり銀行納付の便を開いた。

すなわち毎月吏員が下旬に各戸の使用水量および人員調査の報告を徴収係に回付し、同係はそれによって三連の納入通知書を発行して、使丁がこれを各戸に配布した。使用者はこれによって本局のほか所定の銀行に納付することができるように改正され非常に便利となった。

### 第3節 公金取扱銀行の破たんと善後処置

大正9年(1920年)第1次世界大戦後の反動的経済恐慌により、幾多の銀行商社の倒産が相つぐうちに、不幸にも公金取扱銀行であった七十四銀行もその余波を受けて、同年5月24日突然休業の余儀なきにいたった。このため現金はその後は一時水道局副収入役の直接取扱となったが、同行には水道各経済に属する預金1,626,733円39銭があった。そこで種々対策が協議された結果、右金額およびその利子についての処分が大正9年(1920年)11月12日議決第114号および同第115号ならびに大正10年(1921年)1月24日議決第1号議案に基いて次のように処理された。

預金1,626,733円39銭および預け入れの日から大正10年(1921年)3月21日までの預金利息83,641円53銭計1,710,374円92銭は預金担保物件を同年2月21日における売買取引の平均価格に換算した価額1,889,067円32銭のうち1,710,138円80銭に当る次記有価証券と、ほかに現金にて236円12銭をもって右債権に充当し、残額178,928円52銭に相当する担保物件は同銀行へ返却した。

#### 七十四銀行への預金と有価証券

経済別	經常部収支残金	第2公債費 取支残金	水道改良なら びに拡張費 積立金	造林積立金	計
	円	円	円	円	
元金	668,111.97	330,000.00	612,514.36	16,107.06	1,626,733.39
利子	27,900.35	19,216.84	35,586.38	937.96	83,641.53
計	696,012.32	349,216.84	648,100.74	17,045.02	1,710,374.92

(818) 第3編 水道条例70年の変遷

有価証券別	払込済額		換算金額		株数		換算金額		株数		換算金額	
	円	円	株数	換算金額	株数	換算金額	株数	換算金額	株数	換算金額	株数	換算金額
横浜電気鉄道区K株式(旧株)	50	53	100	5,900			570	33,630			670	39,530
横浜マックスKK株式	50	63.32	1,420	72,311.44	170	2107,770.64	458	25,000.56			3302	209,082.84
横浜正金銀行株式	100	202	230	46,460							230	46,460
〃(新株)	100	200	1300	260,000			677	135,400			1977	395,400
KK日本興業銀行(旧株)	50	58.64	20	1,172.80	60	3,518.40	22	1,290.08	78	4,573.92	180	10,555.20
〃(新株)	37.50	44.20	100	4,420					200	8,840	300	13,260
南満洲鉄道会社株式	100	121.76	634	77,195.84	398	48,460.48					1032	125,656.32
台湾銀行KK株式	50	88.40	160	14,144			2810	248,404			2970	262,548
富士水電KK株式	30	32.10	2100	67,410							2100	67,410
日本紙器製造KK株式	50	35.10	1398	49,069.80							1398	49,069.80
KK台湾銀行株式(旧株)	100	147.20				1287189,446.40	67	9,862.40			1354	199,308.80
横浜電気鉄道KK株式(新株)	32.50	38.60					310	11,966			310	11,966
KK北海道拓殖銀行株式	50	69.10					40	2,764			40	2,764
KK第二銀行株式	50	78					340	26,520			340	26,520
古河電気工業KK株式	50	63.60					1430	93,808			1430	93,808
東京電灯KK株式	50	77.16					638	49,228.08			638	49,228.08
大阪商船KK株式	50	66.88					65	4,347.20	221	1,471.36	87	5,818.56
日本郵船KK株式	12.50	57.80							372	1,138.60	37	2,138.60
三子製紙KK第二社債	1,000円券	932.20	100	93,220							100	93,220
に号5歩利付国庫債券	〃	936.80	5	4,684							5	4,684
第8回神奈川県農工債券	500円券	427.70					4	1,710.80			4	1,710.80
現金				24.44		20.92		169.62		21.14		236.12
計				696,012.32		349,216.84		648,100.74		17,045.02		1,710,374.92

#### 第4節 郵便局振替口座への加入

七十四銀行の破たん後神奈川銀行および戸部貯蓄銀行が公金取扱銀行となったが、その後神奈川銀行は安田銀行と合併し、戸部貯蓄銀行は辞退したので七十四銀行の整理銀行となった横浜興信銀行(現横浜銀行)が公金取扱銀行となり、今日まで長くその取扱いに当たっているしだいであるが、これとは別に大正10年(1921年)4月1日には水道局は振替貯金口座に加入し、郵便局においても料金の取扱いができるよう処置し市民の便宜を図った。

#### 第5節 告知書の郵送

水道使用料納額告知書および工事費納付書は創設以来水道局使丁によって各戸に送達させたものであったが、戸数も増加し不便となったのでこの方法をやめ、大正11年(1922年)にいたり東京逓信局長に申請して同年4月10日承認を受け約束郵便による送達をするように変った。

#### 第6節 震災直後の臨時処置

大正12年(1923年)9月1日関東大震災の突発によって、公金取扱銀行であった株式会社横浜興信銀行は営業を休止するにいたった。その後現金の出納はいっさい副収入役の直接取扱となり、繁忙をきわめたが、同年9月28日にたって横浜興信銀行の営業開始となり、同年11月10日から水道瓦斯局に同行員の派遣をみるようになって再び公金の取扱を開始した。

震災後は震災の翌日から復旧復興のための作業が始められたので、その日から人夫賃の支払や物の買入れの支出を要したしだいであったが、料金の徴収はずっと遅れ、給水復旧の成るにしがたって次のように徴収を開始した。

大正12年10月から 西戸部・浅間・神奈川・青木・子安・久保の各町

〃 11月から 上記の外南太田方面

〃 12月から 上記の外滝頭・中村・根岸・磯子・本牧・北方方面

#### 第7節 年4期徴収制と1期分概算前納制

ついで大正15年(1926年)7月1日従来の給水条例は市制の改正によって水道使用条例と名称が変り大きく改正された。すなわち従来の毎月納付制が廃止され、年4期制とし、1期分概算前納制を採用した。これは料金事務の簡素化と経費節約をねらったものであったが、折からの水不足による断水のわざわざいもあって一部需要家の誤解を招き、随所に前納反対の声が起り、はなはだしきは不納同盟の演説会を開催し、あるいは陳情書をもって新条例の改正を叫ぶなど、市民の間に不平・苦情続出し、一時喧噪をきわめたが、秋冷の候となるにしたがって断水もやみ、しだいに改正の趣旨の徹底とともに徴収成績も良好となった。

#### 第8節 水料納付義務者の改正 (家主から使用者に変更)

上記大正15年(1926年)の改正で、もうひとつ大きく時代的変化のあったことは、従来40年近い期間にわたり、料金の納付義務者は給水装置の所有者、すなわち家主と定められてきたことが、この時から納付義務者は原則として使用者ということに改められ、家主は連帯の責任があるということ

に改正された。

### 第9節 年4期徴収制と1期分概算金前納制に対する不評

さて前記のように、大正15年(1926年)6月を期して、従来の毎月納付制の料金(当時は使用料)は年4期制に改められたしだいであるが、一方では3か月分を一期としての納入は比較的高額にかさみ、その上1期分概算金の前納を要することは、折からの財界不況もからみ、この制度に対する非難は常に市民の間にうっ積し、ことあるごとに不評・非難の声がつのり、その撤廃を要望する声は跡を絶たぬのみならず、しだいに高揚する一方であったので、当局もついにその改正を志すのやむなきにいたった。

しかし毎月徴収制に還元することは勢い徴収費の増加によって経費の増額をきたし、ひいては市民の負担に転化されていくことになり、また毎月一定の日までに所定の公金取扱所まで持参払いすることのわずらわしさなどの欠点はあるが、反面都市の市民生活にとって毎月一定額の支払は、家計収支の予算生活に順応する制度でもあったので、種々考究の結果毎月徴収制に加えて集金制という便利なサービス方法を案出するにいたり、その徴収経費について比較検討の結果毎月集金制は毎月納付制に比しその経費は半額でこと足りる打算でもあった。

### 第10節 集金制の採用

ここにおいて昭和6年(1931年)10月1日水道使用条例を改正し新たに

水道局集金および点検員勤務規程 (序達第55号)

水道局集金特別手当支給規程 (序達第56号)

水道局量水器点検特別手当支給規程 (序達第57号)

が制定され、ここに初めて毎月集金制が確立されるにいたったのであった。集金員の給与については最初から一定の月給制のほか、毎月の集金成績による勤務手当が支給されることになった。

### 第11節 集金事務所管の改正

当初集金事務の出発に際しては、本局会計課から各出張所に集金切符を送達し、各出張所において所属集金員をして集金させ、一括会計課または郵便局もしくは公金取扱銀行に納付する取扱とし、集金事務は会計課の分掌するところであったが、昭和8年(1933年)4月1日給水事務や調定事務との関連統一上、能率増進を企図し、これを給水課に移管し、さらに翌9年(1934年)にいたって従来の出張所の現金取扱をやめ、本局給水課に集金係を設置して集金員を同係の配属とし、現金は直接銀行または郵便局に納付させるように改めた。

### 第12節 振替貯金東京口座への加入

昭和7年(1932年)8月25日市外居住者に対する使用料徴収便宜のため振替貯金東京口座に加入し、同時に少額の還付金支払いに際し、遠隔の地の債主の不便や手数を除くため東京振替口座72786番を利用した。

### 第13節 隔月点検および隔月集金への移行

集金制は市民サービスとして好評のうちに毎月支障なく繰り返されていったが、第2次世界大戦

がようやく激烈化して銃後における人的資源が枯渇し、物資統制から人間統制におよんで労務者の雇用が困難となり、その上にインフレーション抑制の冗費節約緊縮予算の方針が強化され、行政整理が行われる態勢におよんで、ついに毎月点検・集金のサービスを隔月点検とし2か月集金に切替えなければならない事態に立ちいたり、昭和19年（1944年）1月分から市内を甲乙二部に分ち、隔月に2か月分を点検・集金する制度に移行した。

#### 第14節 町内会委託集金

第2次大戦の終末近くにおよんで応召・徴用その他によって従業員は減少し、いよいよ手不足がはなはだしくなったとき、昭和20年（1945年）5月29日全市の大爆撃を受け本市は周辺を残して中核部は一挙に焦土と化した。ここにおいて点検・集金員といえども全局をあげての運搬給水と戦災による漏水防止の第一線に活躍したが、その後給水の再開とともに残存戸数についての調査を開始し、給水台帳を整備し、その給水状態を詳細に調査の上、料金の徴収を決定して順次さかのぼって料金の集金を開始した。しかし前記のように手不足のため集金事務も意のままにならなかったもので、当時各町に設立してあった町内会を利用し、これと話し合い、あるいはその下部組織としての隣組と協議して、料金徴集の取りまとめ方を依頼し、その応諾をうるにしたがって各隣組ごとに、あるいは町内会ごとに集金した。非常時における一時的な方便であったが、この方法は結果的にはその集金の手数を省き、小人数によって能率をあげ、さかのぼって集金を開始した遅ればせの集金の追いかけを果すなど、そのあげた成果ははなはだ大きなものがあった。ことに当時は定額制が多く各戸の人員に応じた料金であったため、各隣組の取扱はその間に互にけん制して各戸料金算定に正確を得たことなどはなはだ便宜であった。ちなみに各隣組および町内会の取扱に対してはその取扱金額に応じて100分の3の謝礼金を贈った。

#### 第15節 直接集金への復帰

しかしこの制度は戦災後の非常時の窮策であったので、戦後集金員の整備を得て、直接集金の可能となるにおよんで、昭和22年（1947年）4月にいたって集金方法を再び、従来の隔月集金制による直接集金に復帰した。

## 第4編 水道財政の70年

### 第1章 創設のころ

創設水道は明治20年（1887年）神奈川県が国費1,104,712円55銭5厘を借用して建設したものであったから、同23年（1890年）横浜が神奈川県からこの水道を引き継いだ時は、負債も当然横浜に肩代りされたわけであった。

この負債は引継に際し一応次のように創設の明治20年（1887年）より同25年（1892年）まで6か年すえ置き、以後26年間に均等償還する財政予算書をもって指示されたが、これによるとまず水道収入から経常経費を差引いた残額をもって元利金の償還をするものであり、収入の予定に達しない場合にはまず元金の支払を先にして、利子の支払を後にするという約束で、一般の起債償還とはちょっと趣を異にしたものであった。このように償還ははなはだ不安定のかたちであったので、大蔵省は水道事業の収支についての監査に任じ、吏僚が派遣されて月例の定期会計検査が行われ、毎月1回ないし2回の出張検査がこの債務完済の日まで続けられたのであった。

国よりの負債償還予算書（引継当初のころの分）

年次	年取額	経常維持費	償還金		差引残金
			元金	利子	
明治23年	67,000.000	40,727.800		26,272.200	0
24	67,680.000	〃		26,952.200	0
25	82,104.000	〃		41,376.200	0
26	97,680.000	〃	12,763.698	44,188.502	0
27	110,379.000	〃	25,973.246	43,677.954	0
28	110,379.000	〃	27,012.176	42,639.024	0
29	110,379.000	〃	28,092.663	41,558.537	0

しかるにこの償還計画は引継の当初から根本的に実行不可能の事態が生じた。

すなわち収入から見ると本計画では明治27年（1894年）に計画の配水量に達し、料金収入は最高となり、その後年々11万円余の収入が予定される計算であったが、実際は水道普及率はずっとすみやかに伸びて明治27年（1894年）を待つまでもなく、同24年（1891年）にして給水戸数はすでに17,783戸に達し、ほぼ計画目途人口となって給水量の不足が目立つようになった。しかるに料金収入はこの水量飽和点の繰上げにかかわらず、次に示すようについに最高収入額11万円余には達せず、2割内外の減収であった。それは当時の需要家の内訳が示すように専用せん2,610戸のうち計量せん890戸、放任せん（定額せん）1,720戸に対し共用せんは15,123戸で、全体の85%までがきわめて低料金の共用せん使用者であったからである。

しかし料金収入金額からすると普及率が早かったため収入額も繰り上がって、明治25年（1892年）ごろまではほぼ予定額の収入を得て、計画にしたがって一応国庫への上納もできたが、明治26年

(1893年)には第4号ずい道が崩落し、その修繕不可能となつて回線路を築造して鉄管敷設工事を施行し、この工費33,162円67銭3厘は政府に申請して同年度の収支差引残金のうちから支出し、この年の償還利子の延納を申し出て許可された。また翌27年(1894年)には水量の不足がはなはだしいのに、拡張工事の施行が容易に認可とならないので、とりあえず導水線路中の上流側大小24か所を数えるずい道のうち、漏水のはなはだしかつたずい道の内部に鉄管を敷設してこれを防止し、導水量の増加を図る工事を施行した。この工事費35,345円77銭6厘の財源は明治26年度および27年度(1893年および1894年)分の利子として国庫に上納すべき額のうちから流用方を願い出た。また明治28年(1895年)3月には創設水道取入口の揚水機関が数年間にわたる連続運転により損耗し、運転上危険となり、緊急に取入所を道志川上流に移設変更する必要が生じ、その工費130,240円30銭7厘の財源については、明治27年(1894年)度水道収支残余金中から50,101円87銭3厘を流用し、その他は年利9分をもって借入金をする願い出を大蔵省に提出し許可された。このようにして明治26年(1893年)以降引き続き工事のため年々の国庫への元利償還は延納に延納を重ね、創設以来の10年間の負債償還額は元金12,763円69銭8厘、利息117,988円84銭8厘を政府に上納したに止まり、元金において8万余円、利子において9万余円、計17万余円の延滞金が生ずるにいたつた始末で、引継以後の財政的苦境は容易に解決すべき方策もなかつた。

創設以来の収支と負債償還明細

年度	収 入		経 費 支出額	国庫納付金		国庫納付延滞金		摘 要
	予 定 額	収 入 額		元 金	利 子	元 金	利 子	
明治年	円	円	円	円	円	円	円	
20	—	12,981.639	22,065.326	—	—	—	—	不足金9,083円68銭7厘は一時創業費より繰替支出
21	—	59,361.169	54,814.610	—	—	—	—	差引残金4,546円55銭9厘は前年(20年)度不足額へ補充
22	64,918.000	66,831.210	40,698.958	—	21,595.124	—	—	差引残金4,537円12銭8厘は20年度不足額補充
23	67,000.000	66,630.808	40,727.800	—	25,903.008	—	—	
24	67,680.000	73,906.682	〃	—	33,178.882	—	—	
25	82,104.000	77,964.226	〃	—	37,236.426	—	—	
26	97,680.000	86,729.269	〃	12,763.698	75.098	—	33,162.673	国庫上納延期分33,162円67銭3厘はずい道修築工事に使用
27	110,379.000	86,800.161	〃	—	—	25,973.246	20,099.115	国庫上納延期分46,072円36銭1厘はずい道漏水防止工事費に充当
28	110,379.000	90,829.673	〃	—	—	27,012.176	23,089.697	国庫上納延期分50,101円87銭3厘は取入所変更工事費に充当
29	110,379.000	88,618.670	45,559.581	—	—	28,092.663	14,966.426	残額は拡張工事費国庫補助出願につき上納を留保したがその後取入所変更工事費不足となり30,800円を追願し工費に充当した
計				12,763.698	117,988.538	81,078.085	91,317.911	

この当時の収支の内容はどのようなものであったかを明治27～28年（1893～1894年）の決算について見るとその内訳は次のとおりであった。

収 入	区 別	明 治 2 7 年 度		明 治 2 8 年 度		平 均 率
		金 額	百 分 率	金 額	百 分 率	
	料 金 取 入	63,239.690	73	67,642.960	74	73
	雑 取 入	23,560.471	27	23,186.713	26	27
	計	86,800.161		90,829.673		
支 出	区 別	明 治 2 7 年 度		明 治 2 8 年 度		平 均 率
		金 額	百 分 率	金 額	百 分 率	
	給 料	8,586.460	21	11,466.307	28	25
	雑 給	8,658.761	21	5,802.049	14	18
	需 要 費	2,675.747	6	3,413.361	8	7
	修 繕 費	6,140.766	15	3,948.046	10	12
	材 料 費	5,981.365	15	8,395.890	21	18
	石 炭 費	8,640.310	21	7,336.351	18	20
	諸 税	44.391	1	41.538		
	建 築 費	—	—	324.258	1	
	計	40,727.800		40,727.800		

すなわち経常経費は収入額の46%、水道料金収入の61%程度でこと済み、薬品注入の必要もなく、緩速ろ過池でろ過していたので所要材料費は軽少であったが、ただ、はるばる横浜港から水源まで運搬した揚水用の石炭費が全体経費の20%を占めていたことが注目されることで、その他はまだ修繕費も少なく、経営上の人件費が経費の主体をなしていた。しかしこの経費については当初神奈川県から事業引継ぎの際の工費年賦償却予算書によって、年間40,727円80銭の額がおさえられていて、余裕の出たときはその額まであるいは材料を買い、あるいは工事を施行したもので、この予算額をこえて支出することは大蔵省の月例検査もあって許可を得なければできなかった。

しかしこの年々の元利償還金の年賦償却予算書によると、明治25年(1892年)には利子41,376円、同26年は56,952円の元利金、同27年以降は69,651円の元利金の上納をなす計画であって、このように年々の経常経費よりはるかに高額な償還をなさねばならないという無茶な計算こそ、財政的行詰りをきたした根本原因であった。これは当時の事情や種々の条件がそうさせたものとはいえ、創設工事がいかに割高の工費を要したかを知るに十分であって、当時の理事者もこの点を大きく悩み、その後の国庫補助の申請書には「かくの如く市は高価にして不完全なる水道を引受けたるに依り」の一節があったほどである。すなわち、創設水道が1日の配水能力5,700立方メートルで工事費1,074,712円を要したことは1立方メートル当り188円の勘定となったわけである。

(注) 上記1立方メートル当り188円は市内配水管までを含むとはいえ当時としてはまことに高額で、これ

を現在の物価の倍数から見ても2,000~2,500倍と仮定すると376,000円~470,000円となり、第4回拡張工事の水量300,000立方メートル増に対する工事費2,090,000,000円すなわち、1立方メートル当り6,966円に比べてはるかに高額のものであった。

## 第2章 第1回拡張工事の国庫補助と創設水道工事費債務の償還

かかるうちにも明治30年(1897年)4月、年来の宿願であった第1回拡張工事の施行に際し、かねてから同時出願した工事費に対する国庫補助の請願が入れられて、次に記すように国からの補助をうるにいたった。

すなわち横浜の水道施設後、各都市においても水道施設の気運が高まり着々工事の実施をみるにいたったが、そのほとんどが国庫補助をともなったので、本市もこの第1回拡張工事の申請に際しては「創設水道施設以来のずい道漏水防止工事、取入口変更工事および複管工事とも称する今回の第1回拡張工事はいずれも一連の工事であって、今回の拡張工事をもって初めて完成するもの」であることを強調し、この一連の全工事に対し他都市の前例にならい次の計算による工事費の3分の1の国庫補助下付方を願い出た。ただし国庫補助は現金の受給を求めるものではなく、そのまま創設水道工事費の国庫借入金の返済に充当しようというのであった。

### 国庫補助申請額

一、創設水道工事費未償還額	1,091,948.857
一、ずい道漏水防止工事費	33,162.673
一、取入口変更工事費	130,240.307
一、今回企画第1回拡張工事費	1,828,177.459
計	3,083,529.296
一、国庫補助申請額(同上計額の3分の1)	1,027,843.099

この願い出は市当局および市会をあげて請願貫徹のため政府および国会に猛運動をなした結果、申請どおり許可され、国庫補助金に手持現金を加えて旧債の償還にあて、これを完済した。こゝにおいて長い間の国家監理的な大蔵省の監督から免れたばかりでなく、創設以来の水道施設は完全に本市の資産となり、従来収入から経常経費を差引いた残額、すなわち年々の実収入の半額以上を債務弁償のため国庫に上納したのを、そのまま収益として留保することができ、水道事業経営は一挙に豊さを加えるにいたった。

現に明治34年(1901年)第1回拡張工事の公債募集が意のごとくならなかったとき、一時水道経済の収支残金を繰替え補充したが、実に450,000円もの手持繰越金が流用された事実を見ても財政好転のほどがうかがい知れるのであった。

### 第3章 第1回拡張工事以後の財政安定時代

第1回拡張工事施行後は新たにその工事費として起債した2,055,600円の新債務が生じ(年利6分にて2年すえ置後27年間に元金償還をなす),年額17~18万円程度の元利金均等償還をなすこととなったが,明治31年(1898年)にはこの拡張工事資金支払のため水道料金5割内外の値上げによる増収があり,配水能力も3倍に増大した規模からすればその償還は容易なものであった。

すなわち第1回拡張工事前後を通じての水道料金収入は次表に示すとおりで,10年間に3倍の収入に達し,ここに水道の健全財政の礎が築かれた訳であった。

その一例として明治41年(1908年)度における決算委員会の報告事項の一節に「水道局の工事材料は多く港橋倉庫に保管されているが,今までの帳簿はその出入を物品の数,量,尺度をもって整理し,単価や金額の記載がない。取扱者には金額が全くわからないというのは整理上よくない。在庫物品の総額は196,786円にも達し鉛管のみでも25,862円もある。この材料の出納管理について常設委員の方々もたなおろしをし財産調査の基礎をつくって欲しい云々」とあるが,当時給水工事もあわせて年間40万円程度の財政規模に対し市内の倉庫にその半額の20万円近い在庫品を持っていたことは,まさにその裕福ぶりを物語って余りあるものであった。

第1回 拡張工事前後における事業収入

年 度	水 道 料 金	比 率	量水器貸付および 手数料その他	給水工事費収入	計	摘 要
明治27年度	86,800.161	—	23,560.471		110,360.632	第1回拡張工事落成
28	90,829.673	100	23,186.713		114,016.386	
33	164,946.250	182	21,059.936	29,290.962	215,297.148	
34	179,262.740	197	7,486.442	28,243.078	214,992.260	
36	220,829.820	243	16,535.055	49,986.916	287,351.791	
37	242,641.720	267	18,989.282	44,524.981	306,155.983	
38	259,485.390	286	12,100.587	41,746.585	313,332.562	

しかし第1回拡張工事による水量の増強も市勢の発展の前にはおよびもなく,ほどなく限界に達し,明治44年(1911年)から第2回拡張工事に着手されたしだいであるが,その限界点の明治45年(1912年)における予算を集約して見ると次のとおりであった。

取 入		支 出		
種 目	金 額	種 目	金 額	支出の割合
事 業 取 入	379,883	経 常 経 費	198,880	47
財 産 “	1,956	雑 支 出	144	
給 水 工 事 “	46,422	公 債 費 (元金)	86,653	20
雑 “	1,015	本 市 経 済 繰 入 金	31,506	7
		設 備 費	77,595	18
		予 備 費	34,498	8
計	429,276	計	429,276	

すなわち43万円近い収入に対し経常の維持管理費は20万円程度で公債償還金を加えても29万円に満たず、8万円近い施設の増設と、3万円余の市一般経済への繰入れをしてもなお3万余円の剰余を生ずるのであった。また別の観点から創設以来第1回拡張工事までの設備額3,142,000円に対する減価償却費を計算しても、定額法によれば年間60,000円程度で、これを損費として勘定しても十分余裕ある採算であった。

ついで大正年代に入っても事業収入は年を追って増大し、第2回拡張工事が完成した大正4年・5年(1915年・1916年)には年々の剰余金はますます大きくふくれ上がり、水道事業経済の安泰期をなしていた。

大正4年・5年水道事業決算額

年 度	歳 入		歳 出		差引剰余金
	経 常 歳 入	経 常 部	臨 時 部	計	
大 正 4 年 度	630,667.424	107,508.433	427,402.295	534,910.728	95,756.696
5	745,973.956	105,166.740	485,555.500	590,722.240	155,251.716

大正6年(1917年)にいたり、おりからの欧州大戦の影響で物価は2割8分程度の急騰を示し、このため翌7年(1918年)からは市職員に対し待遇改善の臨時給与の支給もあって、同年以降は財政規模は一挙に膨張して100万円を突破するようになり、同9年(1920年)には170万円に達した。当時は第2回拡張工事の落成によって給水区域も拡大し、一挙に4倍に増大した豊富な給水量により水道料金収入も年ごとに著しい増収をみた時代であり、またたまたま旧線路内の不要導水鉄管を撤去売却した臨時収入もあって、このように急増した支出にも一時の急をまかない得て急用な資金に事かかなかった。

すなわち大正11年(1922年)の決算を見ると、とくにあげるほどの臨時事業がないにもかかわらず、収支ともに次のように大きくふくれ上がっているのである。

年 度	総 収 入 額	総 支 出 額
大 正 11 年	1,920,294.700	1,889,745.810

## 第4章 関東大震災後の窮迫時代

この積みあげた健全財政も大正12年(1923年)9月1日の関東大震災によって一挙に崩壊した。すなわち震災のため水道施設は壊滅的打撃をうけ、全市の需要家もまた焼失して収入は皆無となった。しかし従業職員の日夜の努力によって施設もしだいに復旧し、市内の復旧とともに料金の徴収もしだいに開始され、市勢の復興につれて収入も増加していったが、当分の間は支出をまかない得ず、大正12年(1923年)以後昭和3年(1928年)まで6年間にわたり、来る年も来る年も歳入欠陥となり、次年度歳入の繰上げ充当という非常手段がとられた。

この間における収支の状況は次のとおりであった。

年 度	収				入			収 入 計
	水道料金	増減割合	水道メーター および給水装 置使用料	その他の經常 収 入	国庫補助その 他臨時収 入	前年よりの 繰 越 金		
	円		円	円	円	円	円	
大正11年	1,157,007.85	100	27,850.27	629,993.88	—	105,442.70	1,920,294.70	
12	620,473.46	54	14,550.08	485,990.52	127,836.46	30,548.89	1,279,399.41	
13	866,452.52	75	17,044.19	1,119,011.21	425,620.18	3,491.61	2,431,619.71	
14	1,256,686.36	109	24,023.02	634,149.95	254,101.04	12,400.54	2,181,360.91	
昭和 1年	1,643,051.08	142	—	652,588.65	726,470.24	—	3,022,109.97	
2	1,870,675.14	162	—	646,315.31	1,749,701.87	—	4,266,692.32	
3	2,057,738.67	178	—	643,536.10	938,271.36	—	3,639,546.13	
4	2,119,843.72	183	—	518,003.39	1,055,225.58	—	3,693,072.69	
年 度	支			出		差引△不足額 残 額	歳入欠陥に対 して次年度歳 入繰上額	
	経 常 費	臨 時 費	前 年 度 繰 上 金	支 出 計	繰 上 金			
	円	円	円	円	円	円	円	
大正11年	521,954.68	1,367,791.13	—	1,889,745.81	—	30,548.89	—	
12	374,371.93	1,257,216.87	—	1,631,588.80	△	352,189.39	355,681.00	
13	1,354,871.78	1,517,073.39	355,681.00	3,227,626.17	△	796,006.46	808,407.00	
14	1,110,369.92	1,385,642.59	808,407.00	3,304,419.51	△	1,123,058.60	1,123,058.60	
昭和 1年	980,300.36	1,809,246.66	1,123,058.60	3,912,605.62	△	890,495.65	890,495.65	
2	1,123,146.62	2,685,927.90	890,495.65	4,699,570.17	△	432,877.85	432,877.85	
3	1,192,960.44	2,246,655.95	432,877.85	3,872,494.24	△	232,948.11	232,948.11	
4	1,026,564.80	2,217,990.42	232,948.11	3,477,503.33		215,569.36	—	

すなわち震災による得意先の壊滅は収入面に大きく響いて大正12年・13年（1923年・1924年）度における料金収入は震災直前の大正11年（1922年）度の半額および4分の3程度に過ぎなかったが、同14年（1925年）には前年来の異常なほどの復興ぶりと料金の値上げによって震災前の収入額に復したのであった。しかしこの反面支出は震災景気による物価騰貴でかさむ一方であり、さらに<sup>かわせ</sup>為替相場の低落による外債払の不利と震災復興関係費の増加もあって、収支のバランスをうしない、大正12年（1923年）度は積立金の繰入れをなしても35万円の歳入欠陥となり、ついで大正13年（1924年）度も同様にして45万円の歳入不足を累増した。しかしこの大正13年は市民の復興意欲が目覚しく建築戸数は異常な増加を示し、給水工事は応接のいとまないほどの増加ぶりで、同工事費は収支とも一挙に90万円の膨張となり財政規模は増大した。この給水戸数の増加とおりの料金改正とあいまち、大正14年（1925年）には料金収入は一躍前年度の5割を増収する好調ぶりを示したが、支出面の増加のためなお当年度30余万円の歳入不足となり、3年間にわたる歳入欠陥は実に累計112万円を突破し1年間の給水料金収入に匹敵した。この震災後の3年余りはまさに財政窮乏の危機であり、最も苦難の時代として水道事業の非常事態ではあったが、当時は震災復旧より進んで

復興への促進をはかる建設時代であって、将来の大横浜への発展の意欲に燃えて収支の上における赤字経済をいともなく、次年度収入繰上げの処置を年々繰り返して、将来の復興発展にともなう事業増収を目算に、積極的に事業の推進をはかった。この結果昭和年代に入ると事業収入はようやく好転し昭和元年(1926年)度には年間料金額は164万円と一挙に36万円の増収となり、その後年々さらに20万円程度の料金収入を遁増し、この剰余金と事業が積立金として所有した有価証券や土地を売却して得た資金をもって年々累積した赤字を遁減し、市の復興が完成した昭和4年(1929年)度にいたって、ついにさしもの巨額に達した赤字も6年間にして全く解消することができた。

## 第5章 震災後の節約と財政回復

しかし一時的な繁忙から起った震災復興景気も長くは続かず、落着くと再びもとの不況に立ち帰って、昭和5年(1930年)ごろからは産業界の不振とあいまち、世をあげての不景気時代を現出し、水道事業もまたこのあおりに料金収入の増勢は頭打ちとなった。昭和4年(1929年)以後同8年(1933年)ごろまでは次表のように年収204万円から214万円を前後し、全く延び悩んだ。このような不況の時代であったから、当時横浜市一般財政においても収入の不振に加えて、震災以来の為替レート低落による外債利払いの過重に悩み、この対策として吏員給料の昇給停止、住宅手当廃止、庁用自動車の廃止と極端な非常処置を講じてまで一般事務および事業費を縮小し、緊縮一点張りの方針を堅持した。したがって水道事業の経営もまたこの市の方針に即して行われたので、収入の増加はみられなかったが、支出の節減によって生じた剰余金は繰越金のダムに蓄積されて、当時順次実施された臨時揚水設備工事その他の新規事業の新しい財源に当てられた。

昭和初期不況時代における水道事業収支

収					入			
年 度	料金収入	増加率	その他一般収入	増加率	小 計	借入金	積立金繰入および資産売却代	計
	円		円		円	円	円	円
昭和4年	2,119,843.72	100	891,365.18	100	3,011,208.90	400,000.00	281,863.79	3,693,072.69
5	2,141,755.68	101	376,655.99	42	2,518,411.67	3,163,600.00	117,444.68	5,799,456.35
6	2,051,285.26	97	309,500.41	35	2,360,785.67	2,164,700.00	26,520.00	4,552,005.67
7	2,124,025.78	100	339,332.67	38	2,463,358.45	427,569.00	59,511.44	2,950,438.89
8	2,235,001.14	105	401,628.83	45	2,636,629.97	147,065.77	76,495.47	2,860,191.21
支					出			
年 度	営業維持費	増加率	資産的支出	積立金	借入金返済	前年度への繰上げ	計	
	円		円	円	円	円	円	
昭和4年	1,883,668.94	100	726,498.74	63,439.02	570,948.52	232,948.11	3,477,503.33	
5	1,440,036.57	76	1,818,006.86	40,994.56	679,520.99	—	3,978,558.98	
6	1,721,975.72	91	1,717,321.01	35,833.50	293,229.42	—	3,768,359.65	
7	2,034,870.14	108	948,951.14	37,604.98	484,812.40	—	3,506,238.66	
8	2,246,983.13	119	880,685.45	245,708.42	239,051.10	—	3,612,428.10	

年 度	差			引
	単年度過 △不足額 円	前年度より 繰越金 円	再差引残次年 度へ繰越 円	
昭和4年	215,569.36	—	215,569.36	
5	1,820,897.37	215,569.36	2,036,466.73	再差引残額の内1,819,364円48銭は市債を財源とする第3回拡張工事費繰越金、単年度単純残額は1,532円94銭
6	783,646.02	2,036,466.73	2,820,112.75	再差引残額のうち2,575,227円06銭は第3回拡張工事費繰越金、単年度単純残額27,783円44銭
7	△ 555,799.77	2,820,112.75	2,264,312.98	再差引残額のうち1,749,539円36銭は第3回拡張工事費繰越金、単年度単純残額は269,887円86銭
8	△ 752,236.89	2,264,312.98	1,512,076.09	再差引残額のうち1,209,459円79銭は第3回拡張工事費繰越金、単年度単純残額は302,619円30銭

## 第6章 時局の進展と好況時代

しかるに昭和8年(1933年)ごろからしだいに国際情勢の右転換となって、翌9年からは世界的な再軍備時代に入り、工業がにわかに活況を呈し工場用水の需要を呼び起して水道料金収入は昭和9年、10年、11年(1934~1936年)と年々前年より20万円程度ずつの増収となり、さらに日支事変ぼっばつ後は一層拍車を加え、昭和12年(1937年)度には40万円、同13年・14年(1938年・1939年)度は30万円ずつの年収増加を見るほどの活況を示し、同15年(1940年)以降も19年(1944年)まで戦時中を通じて年々20万円程度を増収するという好調ぶりで、不況時代の昭和8年(1933年)の料金年収2,235,001円に対しわずか9年後の昭和17年(1952年)にはその倍額を越える4,508,336円に達したほどであった。これに反し支出面は収入増加の割には増大しなかったから、剰余金は年々雪だるま式に増加し、水道財政は健全な軌道をひた走りするかの感があった。

この年代において次のような資産的な諸事業がこの年々の剰余金を財源として施行されたことをみても、その財政的余裕ぶりがわかるのである。

名 称	施行年度	工 事 費 円
西谷配水池改良工事	昭和13~14年	68,072
臨時揚水および導水加圧設備工事	〃 12~14年	608,736
日吉配水管敷設工事	〃 12年	24,147
京浜国道内配水管工事		32,288
工場地帯配水管工事	昭和11~12年	110,038
金沢方面配水拡張工事	〃 11年	162,256
防空施設工事	〃 12年以降	295,205
たちはな橋 水道買収	〃 12年	440,000

昭和9年度～同19年度間水道事業収支明細

年度	収					入			
	料金収入	増加率	その他一般収入	増加率	小計	借入金	積立金繰入 および資産 売却代	繰越金	合計
昭和9年	2,417,345.41	100	363,560.05	100	2,780,905.46	122,400	246,425.43	1,512,076.09	4,661,806.98
10	2,691,808.84	111	425,643.98	117	3,117,452.82	130,000	218,051	1,589,400.74	4,837,071.61
11	2,894,068.10	119	497,191.26	164	3,391,259.36	779,211	100,555.60	1,432,802.06	5,703,827.42
12	3,311,811.02	137	555,882.95	153	3,867,693.97	682,000	413,277.64	1,588,383.11	6,551,354.72
13	3,590,983.25	148	560,760.54	154	4,151,743.79	388,000	1,396,141	1,812,750.60	6,354,890.53
14	3,900,332.51	161	660,230.17	180	4,560,562.68	388,000	58,978.40	1,841,700.65	6,849,241.73
15	4,108,655.00	170	527,222.84	145	4,635,877.84	1,350,000	1,142,672	2,496,430.13	8,483,450.64
16	4,292,215.29	177	580,502.99	160	4,872,718.28	2,099,000	17,719.57	2,059,456.82	9,048,894.67
17	4,508,336.02	186	562,326.59	155	5,070,662.61	2,300,000	945,702	2,762,842.49	10,134,450.80
18	4,529,584.73	187	769,380.43	109	5,298,965.16	3,600,000	3,868,751.92	2,809,030.08	15,576,747.16
19	4,710,857.70	195	295,859.58	68	5,006,717.28	6,000,000	943,467.48	4,653,647.45	16,603,832.21

年度	支				出		計
	営業費、維持費	増加率	資産的支出	積立金	借入金返済		
昭和9年	2,079,863.37	100	532,788.09	35,986.78	423,768.00		3,072,406.24
10	2,141,331.72	103	405,141.51	—	857,796.32		3,404,269.55
11	2,337,513.33	114	790,571.14	—	987,359.84		4,115,444.31
12	2,497,748.07	120	1,478,382.79	—	762,473.26		4,738,604.12
13	2,617,926.51	126	778,695.13	569,560.00	547,008.24		4,513,189.88
14	2,690,760.32	129	622,396.18	459,321.00	580,334.10		4,352,811.60
15	2,980,918.91	143	2,055,405.56	801,668.00	586,001.35		6,423,993.82
16	3,390,855.20	151	1,891,963.46	484,783.00	518,450.52		6,286,052.18
17	3,289,004.04	156	3,201,173.74	342,857.00	492,385.94		7,325,420.72
18	3,361,763.72	159	3,246,912.71	336,800.00	3,977,623.28		10,923,099.71
19	3,503,665.47	165	4,960,761.48	54,000.00	780,098.13		9,298,525.08

年度	差引 次年度へ繰越	摘	要
昭和9年	1,589,400.74	次年度繰越額のうち1,097,956円5銭は第3回拡張工事費財源通次繰越金	
10	1,432,802.06	次年度繰越額のうち928,588円79銭は第3回拡張工事費財源通次繰越金	
11	1,588,383.11	次年度繰越額のうち731,397円89銭は第3回拡張第2期工事費財源通次繰越金	
12	1,812,750.60	次年度繰越額のうち919,926円83銭は第3回拡張第2期工事費財源通次繰越金	
13	1,841,700.65	次年度繰越額のうち1,202,407円57銭は第3回拡張第2期工事費財源通次繰越金	
14	2,496,430.13	次年度繰越額のうち(830,928円88銭は第3回拡張第2期工事費財源) (378,739円82銭は第4回拡張工事費財源) 通次繰越金	
15	2,059,456.82	次年度繰越額のうち950,169円6銭は第4回拡張工事費財源通次繰越額	
16	2,762,842.49	次年度繰越額のうち1,314,578円33銭は第4回拡張工事費財源通次繰越額	
17	2,809,030.08	次年度繰越額のうち682,980円75銭は第4回拡張工事費財源通次繰越額	
18	4,653,647.45	次年度繰越額のうち2,021,995円24銭は第4回拡張工事費財源通次繰越額	
19	7,305,307.13	次年度繰越額のうち4,249,131円73銭は第4回拡張工事費財源通次繰越額	

なおこの期間において財政上特筆すべきことは、戦時立法として昭和18年(1943年)施行された「外貨債処理法」に基いて英貨債(第2回拡張工事債)および米貨債(震災復興事業債)が国の肩代りによって内国債に切り替えられたことであった。当時英貨債は515,120ポンド、米貨債は787,

070ドルの未償還額を残していたが前者は5,399,800円後者は1,978,600円の邦貨債に代ったもので、その利率も英貨債は年利5分、米貨債は年利6分であったのを、借替邦貨債は年4分2厘の低利になったので、当時予算に計上された支払利子額は英貨は1シルリグ2ペンス替で英貨債は441,531円(515,120ポンド×0.05=25,756ポンド)であったが、借替後は元金5,399,800円に対する年4分2厘額226,791円と約半額で足り、大正13年(1924年)以来多年為替不利に悩まされ、ことに昭和6年(1931年)金輸出禁止による邦貨の低落のため、長年苦しんだ外債元利払の重荷からようやく解放され、財政上大きな福音をもたらした。

## 第7章 戦災後の財政窮迫

この順調の水道経済も昭和20年(1945年)5月29日第2次世界大戦の末期における横浜大空襲により全市が一挙に壊滅するにおよんで、末端における給水施設の破壊と需要家の喪失による収入減によって、水道事業運営上大きな危機に遭遇した。

すなわち戦災後昭和20年(1945年)10月15日現在における給水戸数および人口を戦災前のそれに比較すると次のとおりであった。

名 称	戦 災 前	戦 災 数 (疎開を含む)	戦災率	残 存 数	バラック 建 築	現 在 数	摘 要
給水戸数	156,398 戸	108,693 戸	69.5 %	47,705 戸	22,000 戸	69,705 戸	現在数のうち給水不良戸数8,800戸(13%)
給水人口	758,500 人	442,100 人	58.3 %	316,400 人	146,000 人	462,400 人	

戦災直後は関東大震災当時と同様に戦災被害の復旧と市民への生活用水の供給が先決であったから、すべてをあげてこの仕事に従事したが、その後順次給水の再開にしたがってその給水状態に応じ、昭和20年(1945年)8月ないし11月分から残存家屋の給水料金の徴収を開始した。しかし得意先の大減少と半年近い無収期間は大きな減収を招き、昭和21年(1946年)1月に料金の値上げを実行したが、昭和20年(1945年)度は次表のとおり予算額に対して収入が大きく不足し、支出はかえって戦災復旧費や戦後の進駐軍給水費等の新たな計上を要するにいたって費用が増加し、ついに収支の均衡をうしない、多年剰余金を蓄積した繰越金のすべてを充ててもなお足らず、80万円の赤字公債を發行するの余儀ないしだいとなった。

戦災の年の収支計算

歳入

区 分	昭和20年度予算額			昭和20年度決算額			差引増△減
	当初計 の経 取	継続費 および 追加分	計	経常的収入	統統費関係 および戦後の 事情変化による 増入分	計	
水道料金	4,730,624.00	—	4,730,624.00	2,510,803.68	—	2,510,803.68	△2,219,820.32
進駐軍給水費	—	—	—	—	198,597.33	198,597.33	198,597.33
一般収入	372,488.00	—	372,488.00	259,183.82	—	259,183.82	△113,304.18
国庫補助金	1,000.00	418,653.00	419,653.00	—	406,909.00	406,909.00	△12,744.00
繰越金	—	5,960,311.73	5,960,311.73	3,056,175.40	4,249,131.73	7,305,307.13	1,344,995.40
市債償還	—	9,362,000.00	9,362,000.00	—	800,000.00	800,000.00	△8,562,000.00
分担金	—	210,000.00	210,000.00	—	—	—	△210,000.00
計	5,104,112	15,950,964.73	21,055,076.73	5,826,162.90	5,654,638.06	11,480,800.96	△9,574,275.77

歳出

区 分	昭和20年度予算額			昭和20年度決算額			差引増△減
	経常支出	拡張工事費 および戦後の 追加分	計	経常的支出	統統事業費 および戦後の 新規支出	計	
経常経費	5,562,780.49	—	5,562,780.49	5,095,955.70	—	5,095,955.70	△466,824.79
施設費	105,062.00	—	105,062.00	1,345.00	—	1,345.00	△103,717.00
市債償還	798,704.52	—	798,704.52	798,704.52	—	798,704.52	—
拡張工事費	—	13,821,131.73	13,821,131.73	—	956,580.59	956,580.59	△12,864,551.14
戦災復旧費	—	652,687.99	652,687.99	—	652,687.99	652,687.99	—
進駐軍給水費	—	114,710.00	114,710.00	—	108,828.63	108,828.63	△5,881.37
計	6,466,547.01	14,588,529.72	21,055,076.73	5,896,005.22	1,718,097.21	7,614,102.43	△13,440,974.30

すなわち戦災と進駐軍の来駐という予想外の事態によって、昭和20年(1945年)度における事業の運営は当初予算とは全くかけ離れた歩み方となったことはやむを得ないことであった。収入においては戦災復旧費ならびに進駐軍給水費について新たに国庫補助が下付され、また水道料金収入は21年(1946年)2月分以降約6倍の料金値上げが行われたにもかかわらず、料金収入473万円の当初予算に対し53%の251万円の年取に止った。その他の収入においても26万円を割って当初予算の3分の1額に減少し、当年度収入額は国庫補助金を加え3,375,493円に過ぎなかった。これに対し支出においては100万円におよぶ拡張工事費は継続費としての連次繰越金から支出されたが、一般経費は上記のとおり市債元金の返済80万円、経常費510万円、戦災復旧費65万円、進駐軍給水費10万円、計665万円に達し、約330万円という巨額の歳入欠陥となった。この穴埋めはすでに上記したとおり多年積立てた繰越金の全部を投じ裸一貫となってもなお足らず、歳入欠陥債80万円という新しい借金を背負う形となった。

## 第8章 終戦後の経済混乱期と水道経済

この水道事業の非常時にさらに輪をかけて、事業運営をいっそう困難に陥れたのが戦後の経済混乱であった。戦時中から潜在したインフレーションがにわかにも暴発したように上昇カーブを描いて、物価の高騰が直線的に上昇し、給料の基本ベースも数回におよぶ改訂増額が行われ、電力料その他の値上がりもあって経費は増額を重ね、時代の経済混乱の渦中を漂って水道事業もまた動揺し、年々の支出額は次に見るようにならずに数字のら列を大きくしていった。

年 度	一 般 経 常 経 費				
	事 務 費	作 業 お よ び 修 繕 費	諸 費	公 債 利 子 等	小 計
昭和18年	368,551.74	1,167,754.76	839,821.29	767,526.01	3,143,653.80
19	792,840.74	1,265,361.21	1,036,362.83	627,886.32	3,722,451.10
20	1,475,630.46	1,867,145.48	999,657.06	790,405.37	5,132,838.37
21	6,454,526.71	7,906,918.93	2,392,711.56	1,044,824.64	17,798,981.84
22	21,550,213.95	38,040,264.20	3,406,988.58	3,774,077.33	66,771,544.06
23	63,658,527.34	144,557,676.58	16,599,544.65	14,328,334.22	239,144,082.79
24	112,679,151.41	178,441,809.45	5,002,000.00	34,614,944.00	330,737,904.86
25	124,996,367.00	182,026,888.89	30,786,000.00	47,571,586.96	385,380,842.85
26	175,090,637.00	217,810,055.00	13,507,000.00	68,358,670.89	474,766,362.89
27前期	92,715,326.00	118,435,358.00	—	38,087,617.86	249,238,301.86
年 度	資 産 勘 定				給 水 工 事 費
	設 備 費	公 債 元 金 償 還 お よ び 積 立 金 等	小 計	計	
昭和18年	55,927.20	4,314,423.28	4,370,350.48	7,514,004.28	218,109.92
19	24,137.97	834,098.13	858,236.10	4,580,687.20	104,974.37
20	1,345.00	798,704.52	800,049.52	5,932,887.89	71,945.95
21	3,578,160.38	1,387,011.12	4,965,171.50	22,764,153.24	1,176,357.09
22	11,226,644.38	981,017.93	12,207,662.31	78,979,206.37	15,440,098.47
23	20,721,566.40	7,816,224.96	28,537,791.36	267,681,874.15	11,164,887.43
24	88,021,933.47	4,164,432.22	92,186,365.69	422,924,270.55	34,251,487.03
25	119,200,675.65	34,276,587.14	153,477,262.79	538,858,105.64	65,934,417.21
26	118,657,622.00	12,627,163.00	131,284,785.00	606,051,147.89	74,660,236.00
27前期	51,274,104.00	8,642,000.00	59,916,104.00	309,154,405.86	27,180,010.00
年 度	収 入 ま た は 財 源 の と も な う 工 事				合 計
	第4回拡張工事	戦 災 復 興	下 水 道 復 興	小 計	
昭和18年	3,190,985.51	—	—	3,409,095.43	10,923,099.71
19	4,612,863.51	—	—	4,717,837.88	9,298,525.08
20	956,580.59	652,687.99	—	1,681,214.53	7,614,102.42
21	26,827,709.23	3,767,590.78	1,223,177.57	32,994,834.67	55,758,988.01
22	56,070,319.16	4,333,813.73	611,294.11	76,455,525.47	155,434,731.84
23	151,685,135.61	3,350,451.17	6,850,992.95	173,051,467.16	440,733,341.31
24	316,804,783.40	10,057,536.09	9,183,615.97	370,297,422.49	793,221,693.04
25	431,276,600.80	8,113,764.81	—	505,324,782.82	1,044,182,888.46
26	382,506,705.00	9,689,742.00	—	466,856,683.00	1,072,907,830.89
27前期	99,943,930.00	—	—	127,123,940.00	436,278,345.86

(注)

昭和18年(1943年)度には外貨債を邦貨債に切替えたのを機とし従来外貨引当に積立てた積立金をもって繰上償還したので、公債元金払が急増した。

昭和19年(1944年)度には戦時中の物価騰貴のため戦時勤勉手当等の支給があつて事務費が増加し、また資材の窮乏にともなつて設備費・給水工事費は減少した。

昭和20年(1945年)度は戦災の年で戦災復旧や進駐軍給水のため費用が増加した。設備費および給水工事費の衰退は前年よりいっそう目立った。

昭和21年(1946年)度から同23年度にかけてインフレーションのこう進のためにあらゆる経費が急テンポで増加し、戦災復興工事にともなつて諸事業費の支出も急増した。殊に進駐軍指令工事としてインフレーション下に敢行した第4回拡張工事は軍の資材的支援もあつて工事順調に進捗し、工事費もしたがって増加した。そして昭和22年(1947年)に施行した拡張工事の一部は水量増加のため加圧ポンプ工事が多かつたので、昭和22年(1947年)以降作業費における電力料金の増加が目立って激増した。

昭和24年(1949年)度以降は第4回拡張工事費の起債が膨大となつて年々の支払利率が激増した。そして戦災後年々の施設整備のために費す工事費に相当の額を投じていることが見られる。

拡張工事の進行にともない昭和24年(1949年)以降加圧ポンプがしだいに不要となり、電力料が減少し、昭和27年(1952年)にいたつて、揚水ならびに導水関係のポンプは全廃され、電力料金支払の節減は財政上大きく寄与した。

一方この支出の増額に対処し水道事業経済の保全を図つて、昭和21年(1946年)2月以降機会あるごとに次のように9回におよぶ水道料金の改訂が行われた。

年 月	定 額 せ ん	計 量 せ ん		摘 要
	基 本 料 金	基 本 料 金	超 過 料 金	
昭和21年 2月	円 4.00	円 6.50	(1立方メートル) 円 0.40	全計量制となる
〃 11	10.00	10.00	1.00	
22 7	20.00	20.00	2.00	
23 6	40.00	40.00	5.00	
〃 9	50.00	50.00	6.50	
24 7	65.00	65.00	8.00	
26 12	80.00	80.00	10.00	
28 5	—	95.00	12.00	
31 4	—	115.00	15.50	

ここに上記の支出額の一般経常経費と水道料金の年々の増額数字について、昭和19年(1944年)を基準としてその指数を求めると次のとおりで、一般経常経費は、昭和26年(1951年)には120倍を越える額に達しているが、料金値上げはその内輪に80倍の上昇に過ぎなかつた。

水道事業一般経費の増加指数と水道料金値上げ指数の対比

区 別	昭和 18	〃 19	〃 20	〃 21	〃 22	〃 23	〃 24	〃 25	〃 26
一般経費指数	0.84	1.00	1.38	4.78	17.94	64.24	88.85	103.53	127.54
水道料金指数	1.00	1.00	1.00	6.50	20.00	50.00	65.00	65.00	80.00

またこの経済激動期における前記一般経費支出の内容について分析し比較を求めると次のとおりであった。

内 訳	昭和 23 年度	昭和 24 年度	昭和 26 年度
	(%)	(%)	(%)
給 料 手 当	40.0	34.5	33.9
賃 金	7.1	6.9	6.4
材 料 費	15.2	28.7	29.3
請 負 額	10.4	13.1	6.8
市 債 関 係	6.5	8.1	11.4
電 力 料	14.7	—	—
そ の 他	6.1	8.7	12.2
計	100.0	100.0	100.0

この反面収入についてみるときは次表のように料金収入は常に収入の大宗として、市勢の復興発展と料金値上げともなって年を経るごとに大きく飛躍的に増収し、昭和21年～23年（1946年～1948年）は総収入（市債を除いたもの）の75%程度、同24年～26年（1949年～1951年）は同じく82%以上を占め、次に給水工事収入も戦災直後の6%程度から昭和25年（1950年）以後は10%を越える収入に躍進し、復興しつつある姿を示していた。

年度	水道料金	手数料その他雑収入	給水工事収入	財産売払代	国、県補助金	繰もどし金	市債および分担金入
昭和19年	4,710,857.70	167,410.75	71,177.98	103,467.48	7,270.85	50,000	6,840,000
20	2,709,401.01	159,769.78	44,374.01	—	411,949.03	50,000	800,000
21	20,314,541.62	1,779,797.91	1,567,142.00	46.50	2,753,496.96	595,040	38,005,000
22	66,408,137.55	2,072,296.98	19,013,693.58	—	1,466,060.62	300,000	72,800,000
23	223,277,280.10	15,268,773.51	31,517,165.10	9,695.00	32,580,443.20	2,300,000	126,210,000
24	453,712,896.00	7,360,257.58	35,738,495.45	33,505.91	52,272,457.70	3,844,415	310,600,000
25	499,912,498.27	13,095,923.99	68,013,657.50	39,608.80	3,470,310.45	7,044,152	420,000,000
26	602,101,220.50	20,679,814.80	89,008,867.00	216,683.52	6,877,777.00	2,900,000	380,000,000
年度	小 計	繰 越 金	計	摘 要			
昭和19年	11,950,184.76	4,653,647.45	16,603,832.21	繰越金のうち継続費繰越金 2,021,995.24			
20	4,175,493.83	7,305,307.13	11,480,800.96	"			
21	65,015,064.99	3,866,698.54	68,881,763.53	"			
22	162,060,188.73	13,122,775.52	175,182,964.25	"			
23	431,163,356.91	19,748,232.41	450,911,589.32	"			
24	863,562,027.64	10,178,248.01	873,740,275.65	"			
25	1,011,576,151.01	80,518,582.61	1,092,094,733.62	"			
26	1,101,784,362.82	47,911,845.16	1,149,696,207.98	"			

この期間における収入については目立ったことは起債額と国庫補助金の増大であった。戦災で壊となった水道事業が当面した戦災の復旧ならびに復興費についても、また進駐軍指令による第4回拡張工事その他についても、自己資本でまかなう方法は全くなかったから、財源はすべて起債に求めたので、起債額はその幅の広さにさらに戦後のインフレーションの厚みを乗じて、大きく増大した。次に第2の特徴として戦災と進駐軍P、D工事(軍指令工事)という名目の二枚看板を使いわけて、巧みに戦災に関係する諸工事、進駐軍指令工事、塩素増加注入費、さらには第4回拡張工事にいたるまで、次のように各種多様多額の補助を要請して、これを獲得したことであった。しかしこの借金と補助金の時代も昭和24年(1949年)、いわゆるドッジ政策による9原則に基づいて、融資の制限が強化され、支出の規正が行われるにおよんで大幅な制約を受けることとなって、拡張工事費以外はほとんど自己資金をもってまかなうようになった。

終戦後における起債と補助金

事業名	起債額						
	昭和20年	昭和21年	昭和22年	昭和23年	昭和24年	昭和25年	昭和26年
戦災関係							
戦災忠旧復旧	—	—	1,000,000	1,200,000	—	—	—
"  上水道復興	—	440,000	—	600,000	—	—	—
"  下水道復興	—	405,000	400,000	2,200,000	—	—	—
高区配水管増設	—	2,448,000	—	—	—	—	—
街路事業配水管移設	—	—	—	—	600,000	—	—
高区配水管増設	—	—	—	—	—	—	—
戦災歳入欠陥給償	800,000	—	—	—	—	—	—
鉛屑回収費	—	—	—	—	—	—	—
進駐軍指令関係							
連合軍進駐にともなう受入諸費	—	—	—	—	—	—	—
進駐軍指令工事	—	—	—	—	—	—	—
液体塩素補償	—	—	—	—	—	—	—
第4回拡張工事	—	34,712,000	60,000,000	120,000,000	310,000,000	400,000,000	360,000,000
—  一般	—	—	—	—	—	—	—
造林費	—	—	—	—	—	—	—
給水船舶新造	—	—	2,400,000	2,000,000	—	—	—
財政整理費充当	—	—	9,000,000	—	—	—	—
計	800,000	38,005,000	72,800,000	126,000,000	310,600,000	400,000,000	360,000,000

事業名	国庫補助額						
	昭和20年	昭和21年	昭和22年	昭和23年	昭和24年	昭和25年	昭和26年
戦災関係							
戦災応急復旧	366,259.00	1,018,500.00	1,130,154.60	1,529,783.00	—	—	—
“ 上水道復興	—	220,000.00	118,910.00	493,479.00	1,191,000.00	2,985,000.00	3,491,670.00
“ 下水道復興	—	810,000.00	188,910.00	5,033,480.00	2,977,500.00	—	—
高区配水管増設	—	—	—	—	—	—	—
街路事業配水管移設	—	—	—	—	850,000.00	—	—
高区配水管増設	—	—	—	—	—	—	—
戦災歳入欠陥償補給	—	17,255.25	16,419.20	16,419.20	16,419.20	43,403.00	43,338.00
鉛屑回収費	—	685,540.00	—	—	—	—	—
進駐軍指令関係							
連合軍進駐にともなう受入諸費	40,650.00	—	—	—	—	—	—
進駐軍指令工事	—	—	—	—	27,000,000.00	—	—
液体塩素補償	—	—	—	5,353,878.00	—	—	2,939,769.00
第4回拡張工事	—	—	—	20,000,000.00	20,000,000.00	—	—
一般							
造林費	5,040.03	2,201.71	11,667.42	153,404.00	237,538.50	441,907.45	403,000.00
給水船舶新造	—	—	—	—	—	—	—
財政整理費充当	—	—	—	—	—	—	—
計	411,949.03	2,753,496.96	1,466,060.62	32,580,443.20	52,272,457.70	3,470,310.45	6,877,777.00

## 第9章 企業会計方式の採用

昭和27年(1952年)10月地方公営企業法が実施され、本水道事業もその適用を受けるにいたった。すなわち地方公営企業として公共の福祉を増進することを最終目的とし、その経営には企業の経済性を求めて企業会計方式による決算を行うようになった。(ただし資本概念や決算書類の体系等において一般の企業の経理とは異なる。)

この企業会計方式による決算に基いてその後の財政の状況を記すと次のとおりであった。

まず料金については、終戦後のインフレーションのこう進にともない、水道経済の保全を図るためたびたびの料金改訂が実施されたことはすでに記したとおりである。しかし水道事業は公共の福祉の増進が使命であり、また基盤産業として他の事業におよぼす影響もあるので、料金の引上げ率は他の物価にくらべてきわめて低い程度に押えられた。すなわち昭和20年(1945年)を1として昭和27年(1952年)までの7年間に一般物価は100倍、ことに米価は173倍、新聞は106倍、郵便はがきは111倍に高騰しているのに対し、水道料金の値上がりは80倍に過ぎなかった。また地方公営企業法の実施後さらに同28年(1953年)および同31年(1956年)の2回にわたって水道料金の改訂が行わ

れたが、上記の線に即しその値上げ率も前者は2割、後者は2割6分と小刻みに行われた。

このようなしだいであったから水道料金収入が次表に示すように年々幅を拡げて増収の一途をたどっていたことは、料金値上げによるというよりはむしろ第4回拡張工事完成による水量の増加と給水戸数の増加、および工場用水の増収による自然増ならびに漏水防止の効果によるものであった。

しかしこの収益の増加の反面同時に経営上の諸経費も年々増加し、そのふくらみが増大する傾向が目立って、年々の純利益がしだいに減少していることも見のがせないことであった。すなわち昭和28年(1953年)を1とするときは、翌29年(1954年)は4分の1となり、同30年(1955年)は5分の1以下になっているのであって、この原因は給与ベースの改訂による人件費の増額や、鑄鉄管、鉛管、砲金類、薬品等諸材料の高騰および電力料の値上げ等による経費の増額によるものであった。

このような状態に立ちいたって、後に示す資本的収支勘定の表に見るように、一方では第4回拡張工事の企業債償還金が激増し、この減少した利益剰余金の繰入れや減価償却資金等の自己資金をもってしては建設改良は勢い年々相当の減額をやむなくされる状態となった。しかるに市内にはなお各所に給水不良か所があって、配水管の新設改良その他給水増強のサービスを要請される声も大きくなり、ここにこの打開策として昭和31年(1956年)4月料金の値上げを行い、その年々の見込利益剰余金220,000,000円を財源として、市内各所にわたる配水管の改良増設等の整備事業を10か年計画をもって施行することとなったのである。

### 収 支 勘 定 の 分 析

収益的収支勘定表

区 分	昭 和 28 年 度		昭 和 29 年 度			
	金 額 円	%	金 額 円	%	28年よりの増加率 %	
収 益 的 収 入						
営 業 収 益	856,641,721	85.8	923,100,500	86.2	7.8	
水 道 料 金 収 入	(786,770,324)	(78.8)	(864,123,998)	(80.7)	9.8	
船 舶 給 水 料 金 収 入	(69,871,397)	(7.0)	(58,976,502)	(5.5)	-15.6	
付 帯 事 業 収 益	108,786,042	10.9	114,181,400	10.7	5.0	
営 業 外 収 益	32,968,539	3.3	33,792,392	3.1	2.5	
計	998,396,302		1,071,074,292		7.3	
区 分	昭 和 30 年 度			昭 和 31 年 度		
	金 額 円	%	28年よりの増加率 %	金 額 円	%	28年よりの増加率 %
収 益 的 収 入						
営 業 収 益	1,022,013,150	87.5	19.3	1,355,732,610	89.1	58.3
水 道 料 金 収 入	(959,656,055)	(82.2)	22.0	(1,279,947,329)	(84.1)	62.7
船 舶 給 水 料 金 収 入	(62,357,095)	(5.3)	-10.8	(75,785,281)	(5.0)	8.5
付 帯 事 業 収 益	109,535,161	9.4	0.7	125,123,220	8.2	15.0
営 業 外 収 益	35,967,701	3.1	9.1	41,588,760	2.7	26.1
計	1,167,516,012		16.9	1,522,444,590		52.5

区 分	昭 和 28 年 度		昭 和 29 年 度			
	金 額	%	金 額	%	28年よりの増加率	
収 益 的 支 出						
営 業 費	354,721,487	38.7	400,308,551	38.2	12.9	
一 般 管 理 費	349,897,036	38.2	399,894,780	38.1	14.3	
付 帯 事 業 費	100,481,306	11.0	108,782,775	10.4	-26.8	
営 業 外 費	111,202,467	12.1	140,040,533	13.3	25.9	
計	916,302,296		1,049,026,639		8.8	
純 利 益	82,094,006		22,047,653			
区 分	昭 和 30 年 度			昭 和 31 年 度		
	金 額	%	28年よりの増加率	金 額	%	28年よりの増加率
収 益 的 支 出						
営 業 費	455,211,731	39.5	28.3	480,893,234	40.4	35.6
一 般 管 理 費	450,689,873	39.1	28.8	481,581,565	40.4	37.6
付 帯 事 業 費	101,727,411	8.8	-31.5	107,329,634	9.0	-27.7
営 業 外 費	145,413,006	12.6	30.8	121,464,544	10.2	9.2
計	1,153,042,021		19.6	1,191,268,977		23.5
純 利 益	14,473,991			331,175,613		

1. 上記の勘定表を見ると収益的収入のうち営業収益は全体の8割5分以上を占めて年々増加の傾向を示し、その足取りは堅実である。ことにその内訳は船舶給水料金収入はやや不定であるが、収入の大部分をなす水道料金収入は年々増加の一途をたどり、1割程度の自然増収を示している。ことに昭和31年（1956年）度には料金値上げによる急激な増収があって昭和28年（1953年）度の6割近い増収を見るにいった。
2. 付帯事業収益および営業外収益は収益的収入に占める位置は小さく、15%以下で収益的収入のふくらみの傾向に押されて年々その幅を縮めている。事実付帯事業収益はその増加の率は年々わずかながら減少の傾向にあって、営業外収益はしだいに増加はしているが小額であるので総額におよぼす影響は少ない。
3. 収益的支出については営業費が最大で、一般管理費がこれとほとんど同程度にならび、それぞれ全費用の4割近い額を占め、しかも年々増加の傾向で、その増加率も著しく、収益的収入の自然増による増加率を上回っていることは注目しなければならないことであったが、昭和31年（1956年）度の値上げによって収入が一挙に増加してこれを追抜き一応安定した形となった。
4. 付帯事業費および営業外費が全費用の2割内で、付帯事業費は漸減している反面、営業外費用が漸増しその位置を変えつつある。

## 資本的収支勘定表

区 分	昭和28年度	昭和29年度	昭和30年度	昭和31年度
資 本 的 収 入	444,613,223	119,112,310	15,945,893	113,449,125
資 本 的 支 出				
新 設 改 良 費	150,195,265	124,401,302	109,086,785	299,930,257
拡 張 費	349,915,103	104,776,094	—	97,119,106
企 業 債 償 還 費	11,679,300	76,284,800	105,721,100	186,965,800
投 資	165,000	120,000	225,000	98,000
計	511,954,668	305,582,196	215,032,885	584,113,163

(注)

1. 資本的収入勘定表の資本的収入は損益留保資金を含まない。
2. 資本的支出のうち拡張費は起債を財源としたものであり、第4回拡張工事は昭和29年(1954年)度に終了したが、同31年(1956年)度から第5回拡張工事が登場した。
3. 新設改良、企業債償還金および投資は自己資金、すなわち減価償却資金および利益剰余金の処分繰入れによってまかなわれるしだいであるが、企業債の償還は第4回拡張工事費という巨額の負債の増加によって償還金が年とともに増大していることが目立ち、ために新設改良費は年々相当の減少を余儀なくされている。そして昭和31年(1956年)度にいたって配水施設整備を目標とした料金値上げによる収益増加によって初めてこの額の増幅が見られるようになった。
4. なお昭和28年～29年(1953～1955年)および30年度における資本的支出額に対し資本的収入額の不足額は当年度分損益勘定留保資金および繰越利益剰余金等をもって充当した。



近代式水道の表徴、雄大な水路橋

# 第5編 給水の分析

## 第1章 70年の給水状況

### 第1節 断水と給水制限の悩み

開市の始めから水の悩みの大きかった横浜であり、またそのためにこそ日本で最初に近代水道が創設されたしだいであったけれども、この創設後今日にいたる横浜水道70年のあとを顧みるときはそれが断水の歴史であり、依然として水不足の悩みの連続であったことは、あまりにも皮肉なことであった。

明治20年(1887年)10月17日市内に初めてろ過された浄水が給水されてから、翌21年と次の22年の給水には支障がなかったが、同23年(1890年)に水道条例の公布によって神奈川県から横浜市に引き継がれたころからようやく水不足が現われ、同24年・25年(1891年・1892年)には断水一步手前であらうじて慈雨に恵まれたが、同26年(1893年)からはついに断水が始まり、同28年からは止水せん制限と昼夜にわたる検査員の毎戸濫費取締に活路を開いたが、同30年(1897年)以降は取入口の青山変更工事の完成した同31年(1898年)を除いて断水は毎年の年中行事となった。

年	明治20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
給水状況	良			危			断		制		断		危		断	

凡例  給水良好  給水不足危険状態  断水  給水制限

明治34年(1901年)末に第1回拡張工事が完成し、豊かな着水が各家庭を潤し、開港以来40年にわたる水飢きんから初めて解放されて、給水制限や断水に対するごうごうたる非難もようやくやんだのもつかの間で、わずか3年にして同38年(1905年)からはすでに水不足の赤信号がともって節水宣伝が始まり、翌39年(1906年)からはさらに制水弁および止水せん制限が行われたが、水量いよいよ不足し明治43年(1911年)ごろからはますますはなはだしくなり、大正2年(1913年)の時などは断水の日が半年にもおよぶ状態に陥った。

給水状況年表

年	明治35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	大正1	2	3
給水状況	良			危		制		断		断		断	

凡例  給水良好  給水不足危険状態  断水  給水制限

大正3年(1914年)8月にいたり、第2回拡張工事の一部の完成による通水をみるようになって、上記の断水苦悩も救われ、当分は水量不足の憂いも忘れられたかたちとなったが、同工事完成後5年にして、大正9年(1920年)ころから配水量増加して設備能力を突破するようになり、危険が迫っ

で、次の拡張計画が議せられ、保土ヶ谷仏向町地内の大貯水池築造案等の調査が進められていたとき、大正12年(1923年)の関東大震災が突発してすべてが破算となった。

給 水 年 表

年	大正4	5	6	7	8	9	10	11	12
給水状況	良					危		制	震

凡 例  給水良好  給水不足危険状態  給水制限  震災のため施設壊滅

大震災後復旧ならびに復興工事に全力を傾倒したが、施設の拡張ではなかったので市勢の復興とともに再び給水不足となり、大正14年(1925年)には早くも節水宣伝が行われ、翌15年(1926年)には止水せん制限を実施したが、ついにおよばず断水のやむなきにいたった。しかし昭和2年・3年(1927年・1928年)にはかねての計画であった全計量制の完成によって節水の効果があがり断水の難を免れたが、翌4年(1929年)には再び断水が繰り返えされた。ここにおいて昭和5年・6年(1930年・1931年)には早くから節水宣伝や止水せん制限を行い、またかねて工事中の西谷配水池の増設も落成し、さらに帷子川かたびらよりの原水くみ上げ補給等の非常処置をしてかろうじて夏の給水を支障なく過ごすことができた。

給 水 年 表

年	大正13	14	昭和1	2	3	4	5	6
給水状況	良	危	断	良		断	制	

凡 例  給水良好  給水不足危険状態  断水  給水制限

昭和7年(1932年)にはかねて施行中の大島臨時揚水設備および第3回拡張第1期工事の一部完成があり、着水が豊富になってしばらく給水の安泰期が続いたが、昭和10年(1935年)ころから工業用水の激増によって前途楽観を許されず、節水宣伝が開始されて制水弁および止水せんによる制限が行われ始めた。

そして昭和14年(1939年)にいたって電力不足による周波数低下のため大島揚水ポンプの運転不能となり、全市断水の事故をひき起して電力依存による弱点を暴露したこともあった。ここにおいて根本的に施設の増強をはかるため第4回拡張工事が着工された。一方昭和15年・16年(1940年・1941年)ころは一般物資の制限が強化され、節約が時代の公衆道徳として強調されたので、一般に節水も行きわたり家事用水関係の増加は頭打ちとなったが、工業用水が年々増加し、ついには総配水量の45%までを占め、給水需要の王座にのし上がった。この様相は第2次世界大戦のぼっ発によりいよいよ助長され、一般家庭に対しては「一割節水を生産増強へ」の標語を掲げて極力節水の宣伝をおこない、当局は重点給水の名目をもって、制水弁開閉の調節によって水量配分の方を定めて給水した。しかるに昭和20年(1945年)5月横浜はB29爆撃機600機の空襲によって大部分灰じんに帰し、焼けただれた給水管からの放水が一面の焦土に発生して、一時はほとんど給水の機能を失った。

給 水 年 表

年	昭7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
給水状況	良			戦			断			制			戦	

凡 例 良 給水良好 戦 戦災 断 断水 制 給水制限

戦災後はその復旧のため努力中終戦となり、進駐軍という新規大量需要家の横浜駐留をみることになった。一方ではどろ沼に落ち込んだような果てしない戦災による漏水防止に励みつつ、他方では時代の主役である進駐軍給水を受け持つにいたったわけである。その後市勢の復興にしたがい給水戸数の増加と生産工場の再開、さらに進駐軍施設の増設により水量の増加著しく、昭和22年（1947年）には配水量は早くも戦前の量にもどり、しかもその増勢はいよいよ急調子となった。

ここにおいて当局は進駐軍に願ひ出て、給水能力増強のため第4回拡張工事（戦災以来中止）の再開について許可を得て、その支持および政府の応援のもとに着々工事を進め、逐次給水能力を増強した。一方戦災復旧もしだいに効果をあげ、戦災直後は配水量の70%までを失っていた漏水量も、昭和24年（1949年）には40%以下に減り、さらにその努力を続けるかたわら、同24年よりは市民の水量濫費規正のため水道メーター整備事業を起し、戦時中水道メーターの不足からやむなく放任給水とした多数の定額せんに3年計画をもってすべて水道メーターを取り付け、全計量制への復帰を図って昭和28年（1953年）これを完成した。かくして漏水防止の進ちょく、消費規正の徹底と昭和24年（1949年）における導水ずい道工事の完成による相模湖原水の着水、同27年（1952年）の導水路の完成等、第4回拡張工事による施設能力の増強とあいまち給水事情はすこぶる好転した。こうして戦災以来市内各方面から水の出ない苦情や陳情の殺倒に悩まされ、やせる思いを続けた当局もようやくほっと一息の形であった。

このようにして第4回拡張工事による取水導水施設の増強と新たに16池の急速ろ過池の完成による浄水施設の整備により、1日468,000立方メートルの設備能力を有するまでにいたったのであるが、この施設の増大もなおおべきというには程遠く、別記のとおり戦後の市勢の大きな変ぼう躍進から、水量の需要は単に年々その量を大幅に増大したばかりでなく、地域的使用量も大きく変り、従来の配水系統と配水管網に加えた第4回拡張工事において施工した程度の配水管工事の補強をもってしては広い地域にわたっての配水をまかなうことができず、給水不良地区が主として市周辺の配水管末の随所に生じた。

この新しい配水状況に対して昭和31年（1956年）12月、第5回拡張工事が起工されて配水の根本的対策を計ることとなり、さらにその側面的な配水増強策として、昭和31年（1956年）には配水施

給 水 年 表

年	昭21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
給水状況	給水不円滑			不良給水地区多く解消に努む						不良給水地区漸減		
説 明	戦災復旧 進駐軍給水}時代			拡張工事による給水増強時代						配水管整備に努む		

設整備事業が開始され、10年間にわたって市域の各方面に配水管網が増設されることになった。

ここに上記の給水状況を表示すると次のとおりであった。

年度	施設	給水状態	節水および制限方法
(明治) 20	創設水道	給水良好	
21			
22			
23		予備ポンプを運転しかろうじて給水に支障なし。	
24		1日最大配水量10,024立方メートルに達し、配水池水位1メートルにまで下りまさに断水一步手前で慈雨に恵まれる。	浪費防止節水に努む
25		〃	市民に諭告を發し臨時巡視員を増員し浪費の節制に努む。
26		前後50日間、夜間8時間の断水	諭告を發し一層厳に節制に努む。
27	12月ずい道漏水防止工事	前後105日間、昼夜2回の断水	諭告を發し濫費者は停水処分となす。
28		人口の増加著しく日清戦争の影響により鉄道、船舶、諸工場の需要激増、止水せん制限をし、断水を免れる、銭湯3日に1日開業と指定する。	初めて止水せん制限を行い8月はさらに放水量の制限を3分の1に強化した。
29		市内に臨時調査員派出所を設け夏季90日間、朝5時より夜11時まで検査員は各戸を監督して歩く。(滴水も濫費せず)	止水せん制限をなし蛇口よりの漏水取締り。
30	8月青山取入所落成	7月27日より8月17日にいたる20日間毎日夜8時～朝5時、9時間断水	止水せん制限(5月24日～9月26日)
31	4月川井バイパス管利用	消費水量増大し7月1日～9月15日、77日間、止水せん制限	止水せん制限
32		需要者激増と一部市外給水のため給水量増加し、またずい道崩壊のため7月5日より9月22日にいたる間断続16時間～4時間断水。 10月7日より11月12日にいたる間断水(2～16時間) 12月7日より12月18日にいたる間、毎日7時間断水。	止水せん制限
33	山手8インチ管完成	5月22日より10月23日にいたる間、88日、7～17時間、延べ936時間断水	5月15日より止水せん制限共用せん、一般の順、11月1日制限解除
34	12月第1回拡張複管工事完成	3月26日より8月27日にいたる間36日、7～10時間延べ292時間断水	3月26日より10月6日まで止水せん制限
35 } 37		} 第1回拡張工事完成による給水安泰	
38			需要増進し夏季高台需要者に対する供給不十分となり7月7日水道使用者一般に注意書發布(さん水、水せん開放し、濫費禁止、湯浴、せんたく用水節約)高台方面は時間的に有効に貯水注意。

## (846) 第5編 給水の分析

年 度	施 設	給 水 状 態	節水および制限方法
39		8月3日需要家一般に濫費をいましめた注意書発布 制水弁制限(8月3日より10月10日まで)	濫費禁止 制水弁制限
41		使用量が着水量をオーバーし給水不良となる	止水せん制限
44		5月20日池水, 散水停止, 5月22日水の使用書15項 にわたる注意書発布, 6月2日止水せん制限, 7月 12日より9月25日にいたる間72日延べ295時間断水。	止水せん制限
45 (大正)元		4月早々高台より断水の苦情, 4月25日池水, 噴水 供給停止, 続いて水の使用方13項の注意書発布, 5月 6日止水せん制限, 11月4日制限解除, 6月23日よ り10月8日まで3時間～6時間, 108日間延べ548時 間断水。	止水せん制限
2		5月, 一般に水の使用方13項の注意書頒布, 5月6 日より12月15日まで池水, 噴水停止, 5月9日よ り10月30日まで175日間延べ759時間(3～5時間) 断水。	止水せん制限
3	8月17日第2回 拡張工事新設導 水管通水開始	3月, 例年のとおり注意書発布, 4月26日より8月 16日にいたる113日間毎日1時間～3時間延べ321時 間断水。	止水せん制限
4 8	第2回拡張工事 完成	導水管完成し給水安泰(不景気の影響もあり)	
9		7月上旬消費量漸増し節水宣伝, 小型ポスター80,000 枚, 上水節約注意書76,000枚, 水道のお話70,000枚 配布	節水宣伝
10		上水節約に関する注意書70,000枚, 小学生向宣伝印 刷物47,000枚, 標語入小型ポスター41,000枚, 水道 のお話60,000枚配布。	節 水 宣 伝 止水せん制限
11		節水注意書80,000枚, 標語入り大型ポスター 2,000 枚, 小型ポスター50,000枚配布。	内外勤務者総出で各戸を 回り節約主旨説明止水せん制限
12	震災のための施 設壊滅	関東大震災	止水せん制限
13		大震災の復旧途上の年にて下半期より給水良好とな る。	
14		映写幕を製作し映画館に節水宣伝の依頼, 電車内宣 伝の掲示, 各衛生組合長に濫費節約依頼。	節水宣伝 止水せん制限
15		4月24日より9月27日にいたる止水せん制限, 7月 17日, 21日, 26日, 8月6日, 14日の各日断水。	節水宣伝 止水せん制限
(昭和)2	全計量制完了	全計量制の効果により夏季も余裕あり, 節水の講演 会, 映画会開催, ポスター配布。	節水宣伝 止水せん制限
3		〃	〃

年 度	施 設	給 水 状 態	節水および制限方法
4	西谷配水池増築 工事落成	市域拡大し、7月16日以降9月上旬まで毎日3時間～6時間断水。節水の講演会、映画会開催、ポスター、印刷物配布。	節水宣伝 止水せん制限
5	かたびら 帷子川揚水	設備能力を超える配水量の日も多かったが、かたびら帷子川よりの臨時揚水によりしのぎ得た、揚水日数6月より9月にいたる間延べ28日間。	節水宣伝 止水せん制限
6	南村 加圧ポン プ、川井～西谷 間導水管完成	設備能力増強と財界不況により給水安泰。	〃
7 ～ 9	臨時揚水落成、 大島～川井間導 水管完成	着水量増強し給水安泰	欠方ぶりに止水せん制限 取り止め
10 ～ 13	臨時揚水および 導水加圧増強設 備	断水の憂いはないが使用水量の増強著しく、給水不足の日も近かった。全市にわたる漏水調査に着手。	止水せん制限
14	金沢線加圧ポン プ	電力不足著しく9月7日サイクル低下し大島ポンプ揚水不能となり断水。	節水宣伝 止水せん制限
15 ～ 17		電休日等のため工場用水の増加率が低下したことと家事用水の節約によって給水支障なし。	〃
18		資材入手難のため建物の新築減少し水量増加率の低下著しい。	〃
19		疎開等のため給水戸数減少し、給水量も減少。	〃
20	戦 災	空襲のため市の中心部焦土となる。	
21 ～ 22		戦災復旧応急修理、進駐軍給水激増、給水不良地区多し。	
23	拡張工事の内緊 急増強工事完成	漏水防止作業の徹底化、水圧の増強に腐心。	
24 ～ 26	導水ずい道工事 完成	給水不良地区解消のため努力	
27	相模原池でん池 落成	〃	
28	全計量制に復帰	〃	
29	第4回拡張工事 完成	〃	
31		配水管整備事業に着手	

## 第2節 節水宣伝

創設水道が水量不足の苦境に直面して、需要者に対して初めて節水宣伝をしたのは明治25年(1892年)であった。これは市民に諭告を發して、臨時巡視員を増員して浪費防止のため市内を巡検させたのであった。今、明治28年(1895年)5月17日に發せられた諭告を一例にとってみると次のとおりであった。

追々夏季ノ候ニ際シ、市街ノ供給水ハ漸ク増加スルノ時季ナルニ依リ過日來揚水機関2台ヲ使用シ出來得ベキ限りノ送水ニ従事シツ、アルモ、貯水ノ量日1日ヨリ減ジ前途益々消費高ハ着水量ヲ超過スルノ傾向アリ。夏季ニ際シテハ衛生上最モ飲料水ニ注意ヲ加フベキハ申ス迄モナキコトナレドモ本年ハ初春ノ候、已ニ或ル地方ニ悪疫ヲ生ジ漸次瀰蔓ノオソレアリ、既ニ各所ニ検疫実施アルニ付テハ此際供給水欠乏ヨリ断水スルガ如キコトアルニ於テハ審ニ各自ノ不便ナルノミナラス、衛生上不測ノ患害ヲ生ズベキハ汲水者各位ノ夙ニ留意セラレル所ト確信ス、昨年隧道修築ノ結果1晝夜ニ凡ソ150,000ガロンヲ増水シ、毎日5,500人ニ増供スルコトヲ得ルノ割合ナルモ、同年人口ノ増加8,297人ニ達シ該増水ハ人口ノ増加ニ及ブ能ハザルノミナラス、全市ノ給水量益々不足ヲ告グルノ情態ナルニ依リ、目下取入所ヲ變更シ改良ノ工事に着手中ナリトイエドモ当夏ノ急ヲ救フニ由ナク、前途炎暑ニ際シ消費高ノ最多量ヲ要スルニ至レバ遺憾ナガラ昨年ノ如ク晝夜ノ断水ヲ施行スルノ已ムヲ得ザルニ至ルベキニ付、汲水者各位ハ自今篤ト右ノ趣旨ヲ了察セラレ左ニ登載シタル事項ノ如キ濫費モシクハ不必要ノ消費ハ各戸互ニ相節制セラレシムコト希望ニ堪エズ。

氣ヲツケベキカドカド

- 一 道路、庭内、出入口ナドヘマキ水ヲセザルコト。
- 一 1戸引、共用栓トモワキマエナキ子供ソノ他ヲシテ水ノ汲取ヲナサシムルニハ屹度氣ヲツケ、蓋リニ費サシメザルコト。
- 一 1戸引、共用栓トモ水出シ口ノ開放シヲナサザルコト。
- 一 家宅、其他ノ掃除ニハナルベク浄水ヲ使用セザルコト。
- 一 樹木ノルイニハ水ヲカケザルコト。
- 一 洗濯ニハナルベク多クノ水ヲ使用セザル様屹度キヲツケベキコト。
- 一 洗濯並ニ風呂ニハナルベク多クノ水ヲ使用セザル様屹度キヲツケベキコト。
- 一 共用栓ニテ手足又ハ其他ノ品物ヲ洗ハザルコト。
- 一 共用栓ヨリ水ヲ汲取ルトキハナルベク手桶等ヲ用ヒ無用ニコボルルヲ防グコト。
- 一 右ノ外、日日心掛ケ無駄ナル水ヲ使用セザル様ニ諸事氣ヲツケラレタシ。
- 一 汲取人ハ以上ニノベタル如キ無駄ゾカイヲ堅ク慎マレタク、万一カヤウノ汲取人アルトキハ余儀ナク給水ヲ停止スル訳ナレバ能ク心得ラルベシ。

この明治28年(1895年)はこの節水宣伝のほか初めて給水制限が行われた。

翌29年(1896年)にはさらに濫用取締りのため市内の3か所に臨時検査員派出所を設け、夏季90余日にわたって検査員を常駐させ、毎日午前5時から午後11時まで服務させ、各家庭を巡回滴水も濫費しないよう検閲させた。まったく現在の見方からすると常軌を逸した処置とも見えるが、それだけに当時の水不足のはなはだしかった状態を裏書きするものであった。このように当時は水の供給について水道当局は常に身をもって守るという気概を示し、その一生の職務として誇りをもって当たっていたので、一般需要家に対しては当時の官尊民卑の風潮もあって、指導性が強く、監督的でサービスの面が見られなかった。

明治40年（1907年）8月における暴風雨による導水管断水事故の際などは1日の給水時間わずか1時間半の日が6日間も続き、水の使用用途を制限して飲用水以外の使用をまったく謝絶し、県当局に対しても当分の間防火用水は供給できないという通知をなす等、非常高圧的処置がとられたこともその一例であった。

この明治25年（1892年）以来の節水宣伝はその後毎年恒例となり、ますます神経質にかつ強調されていったが、明治34年（1901年）にいたって第1回拡張工事による新導水管の通水をみるにおよんでようやく終止符が打たれた。この節水宣伝は実に通算10年の長きにわたったものであった。

しかし、拡張工事による水量の増加もわずか4年にして再び給水量不足の徴候が現われ、明治38年（1905年）から第2期節水宣伝が始まった。

すなわち同年7月7日には水道使用者一般に対し当局は次のような注意書を配布した。

- 1 道路若シクハ邸内ニ浄水ヲ撒布セザルコト。
- 2 水栓ノ出口ノ明ケ放シヲセザルコト。
- 3 多人数ノ家庭工場等ニテハ、ソノ取締ニ任ズルモノハ家族ヤ使用人ノ濫費ヲ嚴ニ戒ムルコト。
- 4 入浴、洗濯用水ノ節約ニ努ムルコト。
- 5 高台方面需要家ハ水ノ出ノ悪クナル所ガアルノデ使用量ノ少ナイ時間ヲ見計ツテ溜置キヲナスコト。

このように濫費をいましめた水の使い方について需要家への要望を記したビラは、その後毎年、毎年要項をそれぞれ加除して、あるいは水の使い方15則、あるいは使用方13項の注意等の印刷となって各家庭に配布され、節水方の指導について苦心を重ねる一方、給水制限をしつつ給水の維持に努力したが、ついに水量が不足し、明治43年（1910年）ころから断水のやむなきにいたったが、ことに大正2年（1913年）などは5月早々に断水が始まり、また導水線路の事故も度々重なって不時断水を招くなど給水に対する市民の不安をかもし、種々のデマが飛びあさりさまであったので、市は「本市の水道について」と称する水道の過去、現在、将来を説明したパンフレットを一般需要家に配布し、また官公署および小学校にも送って一般市民の水道に関する関心の高揚ならびに解明に努め、また官公署学校等の間接的援助を求めた。

明治末期から大正の初期にかけては、さすがに明治中期における、よろしむべしの方針から、進んで水の使い方の指導性を持った注意書に変わった時代思想の変化がうかがえるのであるが、このようなビラの配付だけで10年1日のごとく、毎年恒例の行事として過ごしてきたことはまったく能がなく、その効果のほども疑われるしだいである。しかし半面当時の市民のそぼく性によって、この程度の宣伝や指導によって所期の目的が達せられたものとしたならば、これはまたまことにじゅんじゅん時代であったとも考えられるのである。

大正3年（1914年）落成した、人口800,000人に対する給水を目標とした第2回拡張工事による施設が、案外に持久力なく5年後の大正9年（1920年）には全市の人口がまだ400,000人に過ぎなかったのに配水能力一杯の給水量が放出し、同年7月初旬に小型ポスター80,000枚、上水節約注意書76,000枚、小学生向水道のお話70,000枚を配布し節水の宣伝を開始した。翌10年（1921年）には上水節約に関する注意書70,000枚、小学生向宣伝ビラ47,000枚、ついで同11年（1922年）にも節水

注意書80,000枚を一般需要家に配付し、また従業員を各戸に訪問させ節水の徹底への協力を要請した。かくして節水に努めていた時、大正12年(1923年)関東大震災が起って全市廃墟と化した、その後市勢の著しい復興により大正14年(1925年)には施設能力に近い使用量を示し、再び節水宣伝が開始され、映画字幕を製作し市内および保土ヶ谷町の各映画館に上映を依頼し、また電車内にポスターを宣伝掲示し、1~2台の電車には横腹にまで節水宣伝の看板を大きく掲げて走った。そして市内各衛生組合長に濫費注意の印刷物を配付し、給水の維持に努めた。この努力は第3回拡張工事の導水管工事が落成した昭和6年(1931年)まで続けられたが、震災後から昭和にかけてこの節水宣伝はようやく大げさにかつ立体的となり、さらに機会を求めて講演をするなど節水のPRに努め、かたわら、昭和13年(1938年)よりは漏水調査を計画的に実施し、給水の円滑を図った。昭和14年(1939年)再び給水の危機が訪れたとき節水宣伝が同様に開始され、ポスター等の掲出が各所になされたことはもちろんであるが、この時期には電力も不足してその影響が各方面に現われていたし、また一般物資も日支事変の長期化と第2次世界大戦の前夜にあって統制がきびしくなり、民需の幅が圧縮されて、物資節約が時代の合いことばであったから、節水もまた当時の社会道徳として何の不思議もなく一般に受け入れられ、一割節約して生産工場への標語どおり、一般家事用水の節約量が工場用水に回り、工業用水の王座の時代となったのであった。

第2次世界大戦の終戦とともに、世相の各方面に起った混乱とけたはずれのインフレーションの進行によって、一般民衆の無反省な濫費性ははなはだしくなり、水道使用についても戦災後の慢性的漏水がたたって、浪費に対する不感症がわざわざいし、一般市民の水使いの荒さが目立って、昭和22年(1947年)には進駐軍当局から市民給水の濫費取締について、注意を喚起されたほどであった。当局もこの弊害を改めるよう漏水防止の徹底、計画的漏水調査の実施、全計量制の採用等あらゆる手段をつくし、機会あるごとに節水の必要を強調した。

しかしこのようにしても市内各所の高台や管末地区に生じた給水不良地区はいっこうに解消せず、各所の小配水管にまで加圧ポンプが取付けられ、そしておりに触れ、時に応じて特殊地域に対する運搬給水も行われた。

ことに昭和33年(1958年)夏の異常乾燥に際して、渇水のため東京都その他の各都市においては断減水の苦悩にあえいだとき、横浜水道においても水源相模湖の水位は低下し湖底もあらわな減水状態を示すにいたり、市民には強く節水を訴えて、そのポスターが久方ぶりに市内の要所に掲出されるにいたったが、その協力により横浜市においてはさいわいにして減断水の不幸からまぬがれた。

### 第3節 給水制限の記録

給水制限は明治28年(1895年)に初めて行われた。これは節水宣伝だけでは効果があがらないので断水を防ぐために水道委員会の協議の結果によるものであった。まず方針として着水量をこえない程度に供給水量をおさえるため各戸の止水せんの開閉に制限をくわえることとした。

当時の水圧によると一般家庭の口径2分の1インチ(13ミリメートル)水せんから水量2ガロン

(9リットル)を放水するのに要する時間は止水せんを全開して20秒、半開30秒、5分の1開放にて58秒であったので、これを基礎として給水量制限の標準を次のように定めて止水せんの制限を実施した。

計量せんの制限程度		放任せんの制限程度		共用せんの制限程度	
1月使用量	3ガロン(13.6リットル=7.5合)を放出するに要する時間	家族人員	3ガロン(13.6リットル=7.5合)を放出するに要する時間	使用者戸数	3ガロン(13.6リットル=7.5合)を放出するに要する時間
6,000ガロン(27立方メートル)未満	2分30秒	5人以下	4分	20戸未満	1分30秒
50,000ガロン(227立方メートル)	1分	10人	3分	40戸	1分
70,000ガロン(318立方メートル)	50秒	11人以上	2分	60戸	50秒
100,000ガロン(454立方メートル)	45秒			80戸	40秒
100,000ガロン(454立方メートル)以上	40秒			90戸	35秒
				100戸	30秒

当時の止水せん数は専用せん2,876、共用せん386、居留地370、計3,632せんで、同年6月22日から同月29日にいたる8日間にわたり、水道常設委員は吏員とともに需要者各戸をたずね、給水制限のやむを得ない事情を説明し了解を得て回り、さらにその上7月には次のような趣意書を各戸に配布した。

本市水道ハ夏季ニ際シ水量欠乏ヲ告ゲ断水スルノ已ムヲ得ザルニ至ルコトハ一昨年夏季以来ノ状態ニシテ、全市各戸ノ夙ニ承知セラル所ナリト雖モ、本年ハ隧道修築工事が落成シ沈澱池並木樋等ヲ改良シ水量ノ増加ハ実ニ1日ニ141,360ガロンヲ増加シタルノミナラズ、野毛山貯水地ノ損所ヲ修理シ漏水ヲ防ギタリト雖ドモ、如何セン昨年ヨリ人口ノ増加ハ著シク8,000余人ニ達シ、到底夏季間断ナク通常ノ通り給水ノ儀ハ覚束ナク昨今ニ至リ暖気日ニ加ハリ、着水量ハ毎日1,840,000余ガロンヲ得ルモ使用最多モキ日ノ如キハ実ニ2,160,000余ガロンノ供給ヲ要シ、為ニ貯水ノ量ハ日1日ヨリ減水シ到底着水ヲ以テ其ノ需用ヲ支ユルハ殆ンド絶望ノ勢イナルニ付、此ノ上ハ昨年ノ如キ昼夜2回ノ断水ヲ施行スルノ外途ナキモ、一昨年来断水ヲ執行シタル実況ヲ顧ミルニ使用者各戸ノ不便不利益ナルハ申ス迄モナク、殊ニ本年ノ如キ他ノ地方ニ於テ悪疫流行ノ折柄、不幸ニモ飲用水モ拒絶スル如キ事アリテハ衛生上由々敷大事ヲ生ズルヤモ計リ難キニ付、百方其ノ方法ヲ研究シ市内各戸導水管ノ水留栓ヲ半開シ供給水ノ幾分ヲ節制スルモ尚断水セザルノ利益ナルヲ確信シ、遂ニ之レヲ決行スルニ至レリ。而シテ断水トコノ水量制限法トノ便否得失ハ大要次ノ如シ。

- 一 断水ハ衛生上不測ノ患害ヲヒキ起スノオソレアル事。
- 一 断水ハ一朝火災ニ際シ迅速ノ給水ヲナシ難キ事。
- 一 断水ハ水弁ノ開閉頻繁ナルガタメ配水管ヲ危険ナラシムルオソレアル事。
- 一 断水ハ各家事用ニ不便ヲ与エルノミナラズ、工商業ニ頗ル不利ヲコウムラシムル事。
- 一 断水ハ大ニ供給水ヲ節減スルカノ如シトイエドモ、各戸コレガタメ溜置キヲナシ遂ニ不用ニ帰シ之ヲ浪費スルノ嫌ヒアリ、又溜置水ヲ飲用ニ供シ、不衛生ノ媒介トナルノオソレアル事。
- 一 水量制限法ハ供給高平常ヨリ減少スルモ間断ナク使用シ得ラル、ヲ以テ新鮮ノ浄水ヲ飲用シ得ル事。
- 一 水量制限法ハ導水管ニ於テ水留栓ヲ閉鎖スルモノナレバ防火栓ノ使用ハ何時タリトモ使用スルコトヲ得、火災ヲ急遽ニ救ヒ得ル事。

(852) 第5編 給水の分析

- 一 水量制限法ハ水管内ニ平常ノ通り満水シアルヲ以テ配水管ハ危険ノ憂ナキ事。
- 一 水量制限法ハ必要ノ分ノミ各自ガ使用スルモノナルニ依リ自然浪費等之ナキニ至ル事。
- 一 水量制限法ハ間断ナク使用シ得ラレルモノナンバ各戸ニ於テ断水ノ如ク時間ヲ限り他事ヲ差置キテモ汲水スル等ノ勞ヲ省キ又溜置等ノ器具ヲ要セザル事。

右ノ如ク仔細ニカンサツスルニ於テハ他ニ莫ク裏ニ其ノ得失ヲ感ズルモノ可有之、是レ断水ノ不得策ヲ認メ水量制限法ヲ施行シタル次第ニ外ナラザルニ付、使用者各位之ヲ了察セラレ互ニ相節制シ苟モ浪費濫用等致サザル様下俾敬讓ノ末ニ至ル迄諭示セラレ、水道利用者ノ苦心ヲ貫徹セシムル様注意セラレ度、万一各位ノ注意薄フシテ此ノ目的ヲ達スル能ハザルトキハ如何トモ致シ難ク、不得レ前述ノ恐ルベキ断水ヲ執行スルノ外ナキ次第ナルニ依リ、此際全市水道使用者各位ニ於テ篤ク比主意ヲ了セラレ断水ノ不幸ヲ招カザランコト希望ニ堪エザルナリ。

このようにして行われた水量制限も同年の8月に炎熱続くようになり、配水量が激増して貯水池水量はいよいよ減退したので、1月50,000ガロン(227立方メートル)以上の使用者の制限をさらに3分の1に強化し、また浴場業者を招集して事情を説明し、各総会に協議させて各自3日目ごとに開業するように命じた。当時は湯屋業者の営業に対して水道局がこのように指図しても別段異論が起らないのであった。しかしこのようにしてもなお配水量の増勢におよばなかったので、専用せん引込者全数に対し、前月使用量の2分の1を程度として使用の節約をはかるよう通達し、時々吏員を各戸に巡回派遣してその使用状態を検閲させ、また共用せんに対しても水量をさらに半減に制限した。これですぐ断水を免れたが翌29年(1896年)以降毎年このような止水せん制限が実施され、年をおうごとに制限期間の延長と制限の強化が繰り返えされ、ようやく第1回拡張工事による新導水管の通水を見るにいたった同34年(1901年)まで続いたのであった。

第1回拡張工事によって給水が豊かになったのもつかの間で、4年後には節水宣伝が始まり、その翌年の明治39年(1906年)には節水宣伝とともに早くも制水弁制限が実施され、ついで止水せん制限が毎年行われるようになり、ついに恒例的になって給水取締上、必要な経費として給水制限費が予算化されるようになって、その強化を加えるとともに年々予算も増額されていった。この一例を明治44年(1911年)に実施された止水せん制限にとると次のとおりであった。

計量せん制限		放任せん制限		共用せん制限	
1か月使用水量	1分間の放出量	家族人員	1分間の放出量	使用者数	1分間の放出量
6,000 <small>ガロン</small> (27 <small>立方メートル</small> )未済	1.5 <small>ガロン</small> (6.8 <small>リットル</small> = 3.8 <small>升</small> )	5人まで	1 <small>ガロン</small> (4.5 <small>リットル</small> = 2.5 <small>升</small> )	10戸以下	0.5 <small>ガロン</small> (2.3 <small>リットル</small> = 1.2 <small>升</small> )
10,000 <small>ガロン</small> (45.4 <small>升</small> )	2 <small>ガロン</small> (9.1 <small>リットル</small> = 5 <small>升</small> )	10 <small>ガロン</small>	1.5 <small>ガロン</small> (6.8 <small>リットル</small> = 3.8 <small>升</small> )	20 <small>ガロン</small>	1 <small>ガロン</small> (4.5 <small>リットル</small> = 2.5 <small>升</small> )
30,000 <small>ガロン</small> (90.8 <small>升</small> )	3 <small>ガロン</small> (13.6 <small>リットル</small> = 7.6 <small>升</small> )	15 <small>ガロン</small>	2 <small>ガロン</small> (9.1 <small>リットル</small> = 5.0 <small>升</small> )	30 <small>ガロン</small>	1.5 <small>ガロン</small> (6.8 <small>リットル</small> = 3.8 <small>升</small> )
50,000 <small>ガロン</small> (1,362 <small>升</small> )	5 <small>ガロン</small> (22.7 <small>リットル</small> = 12.6 <small>升</small> )	20 <small>ガロン</small>	3 <small>ガロン</small> (13.6 <small>リットル</small> = 7.6 <small>升</small> )	40 <small>ガロン</small>	2 <small>ガロン</small> (9.1 <small>リットル</small> = 5.0 <small>升</small> )
				50 <small>ガロン</small>	2.5 <small>ガロン</small> (11.4 <small>リットル</small> = 6.3 <small>升</small> )

この制限の程度は大正2年(1913年)以後、断水の激しくなるにおよんで順次強化されたことは言うまでもなく、池水やさん水等はすでに明治44年(1911年)の当時から停止されていた。

このようにして最後には止水せん制限は全く恒久化し、大正2年(1913年)には12月15日にいた

ってようやく全部の止水せん制限が解除されると、翌3年（1914年）の3月22日にはまたも止水せん制限に着手すると言う調子で、止水せんが全開されたのはわずか3か月間のみで、春夏秋の3シーズン、年間4分の3は止水せんが制限されるといったしだいで、むしろ給水制限が普通といえるほどの水不足であった。<sup>8</sup>しかしこの水不足も大正3年（1914年）第2回拡張工事による新導水管の完成がすべてを解決し、久方ぶりに満水した各池の表情をながめてほっと一息つく時機に恵まれたのであった。

しかし止まる処のない給水量の増加の前には、一挙に800,000人給水を計画して完成した当時まれに見る大規模の施設能力も、大正9年（1920年）ごろより給水不安となって節水宣伝を開始し、翌10年（1921年）からはさらに止水せん制限がしだいに強化されたが、ついに増強する水量に追いつけず、まさに断水一歩前に追いつめられた時、大正12年（1923年）9月1日関東地方に大地震が起り、横浜全市は壊滅して全く焼け野が原と化し、水道施設もまた大災害をこうむって一滴の水の供給さえ不能となった。

震災後は職員の日夜の努力によって施設の復旧復興は急調子に進行し、市勢の復興もまた著しいものがあって給水量は急激に増大し、大正14年（1925年）にはすでに止水せん制限をしなければならぬ状態となった。その後昭和7年（1932年）第3回拡張工事の導水管工事および臨時揚水設備の完成による着水量の増強をみるにいたるまでは、止水せん制限は連続して行われ、もはや季節による開閉等なしに制限のままにすえ置いた。

昭和7年（1932年）以降は第3回拡張工事の進行にともない、しばらくは数年来続行の止水せん制限も解除されたが、その後昭和9年（1934年）ごろまでの沈滞した経済不況も国際連盟脱退その他による国際間の冷戦期を迎え、各国の再軍備の進行によって工業生産に拍車が増えられるようになって、工場用水の需要がにわかに激増し、使用水量もまた増加の一途をたどったので、一方では節水宣伝に乗り出し、止水せん制限を実施するとともに第3回拡張工事の進ちょくを急ぐかわら急ぎょ同第2期工事にも着手した。しかしなお配水量の増加はこれらの拡張工事の完成を待つ暇なく、昭和12年（1937年）にはさらに臨時揚水ならびに導水加圧増設工事を起して、臨時揚水の増強を図る一方導水管にも加圧ポンプを増設して配水能力の増強を図ったものであった。

当時は日支事変の長期化に加え、大東亜戦争から第2次世界大戦とその名称の変ったように、その戦局の広範囲と大規模さによる一大消耗戦であったので、国内一般には努めて消費節約が奨励された時代であったから、当局もこの線に乗って節水宣伝に努力し、“勝つための節水”の標語が各家庭に配布され、節水が要請されて、さん水などは「もっての外」のこととなった。

そして昭和19年（1944年）には従来からの金沢地区における新興工業地帯の配水量の増加に加えて、当時の海軍施設への大量需求に接し、限りある水量に対する配水についていよいよ重点的配給の考慮が必要となり、各配水系統区域における水の需要量や、その緊要度および水圧等について種々の調査検討を加えたうえ、適宜各配水系統および枝管ごとに制水弁の開閉を調節して、配水の方向と分布を計画的に調整するという重点給水の制限方式をとった。しかるに昭和20年（1945年）5月の大爆撃によって戦災地は漏水のちまたと化し、その後漏水防止のあけくれを続けたが、終戦後進駐

軍の進駐となって軍への完全給水方について対日指令書が発せられ、新しい主客に対する優先給水のため勢い一般市民への給水制限の形となって現われた。一般市民の生活用水が不足して、その結果の非衛生的環境に対しては進駐軍当局もその影響の非常に大きなことを痛感し、市民給水増強方の指令となり、やがて第4回拡張工事の再開となって、市民給水に対する給水制限もようやく緩和されるにいたった。

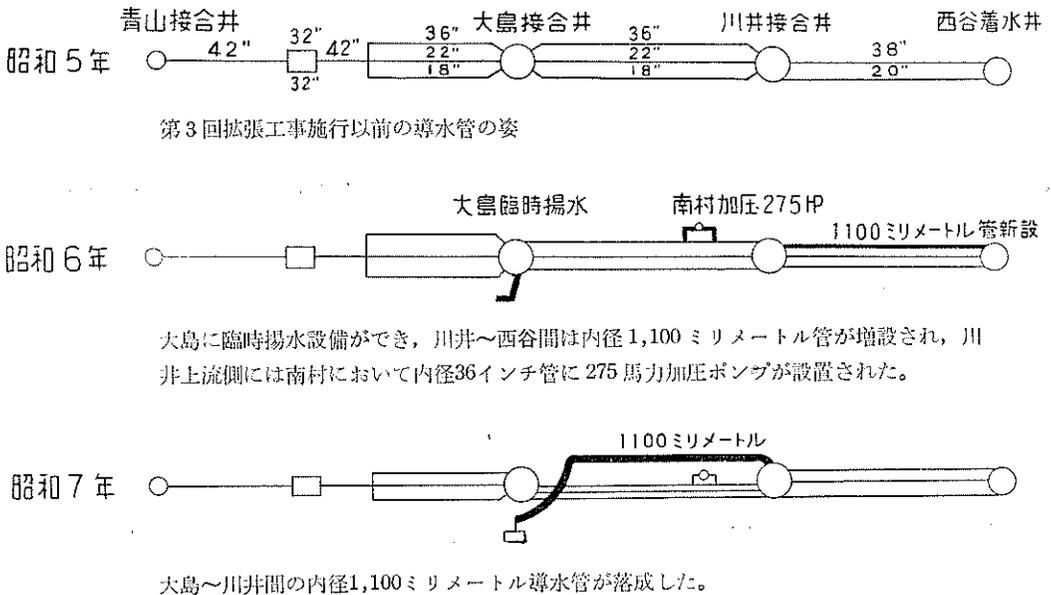
### 第4節 導水増強 応急対策

前記のように創設以来しばしば長い間にわたって水量の不足に悩まされた横浜水道ではあったが、その対策としては明治年代はもちろん、大正時代も節水宣伝と給水制限がいつにも変らぬ主役を勤めたしだいであった。しかるに昭和の初期にいたって、時局の急進にともなう軍需生産工業の盛況と隣接町村の併合による水道需要の激増に対処して、上記のような消極的対策をもってしては到底しのぎうるものではなかった。そこでここに登場したのが導水加圧ポンプであって、既設導水管にポンプを取り付けて導水量をスピード・アップしその増量を図ろうとするものであった。

ことに日支事変ぼっ発以来しだいに使用を抑制されていった鉄鋼資材はアメリカのくず鉄輸出禁止によってますます入手困難となり、拡張工事の進行も思うにまかせない状態となって、この構想はますます大きく取入れられ、ことに第2次世界大戦ぼっ発から終戦後にいたる鉄資源の窮乏時代においては、配水量の増加に比例して導水加圧ポンプはしだいにその設備を次のように増大したもので、昭和6年(1931年)南村に最初の275馬力導水加圧ポンプが設置されて以来、同27年(1952年)第4回拡張工事による導水路の完成までの20年余の間はまさに横浜水道の導水加圧ポンプ時代ともいうべき特色ある時代であった。

今年代を追って導水管と加圧ポンプの増設状況を図示すると次のとおりである。

凡例 太書きはその年施工の新施設

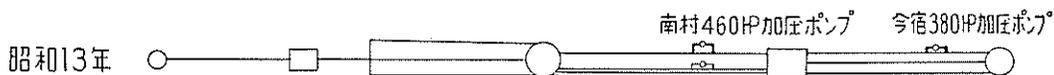




昭和8年に川井量水池, 昭和9年に大島送水井落成。



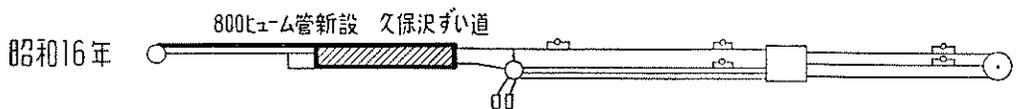
大島臨時揚水増設により取水量1日72,000立方メートル増。



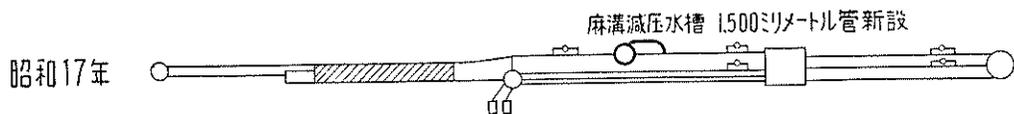
大島~川井間は南村において, 川井~西谷間は今宿において, それぞれ内径1,100ミリメートル導水管に加压ポンプを設置す。



- 1 大島において内径1,100ミリメートル導水管に600馬力加压ポンプを新設し, 南村の同導水管加压ポンプを600馬力に改造。
- 2 今宿において内径38インチ導水管に460馬力加压ポンプ増設。



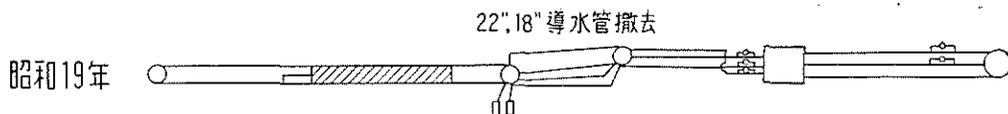
- 1 青山より内径800ミリメートル導水管を中沢まで増設した。
- 2 中沢~上大島間は従来の導水管を久保沢ずい道に改設した。



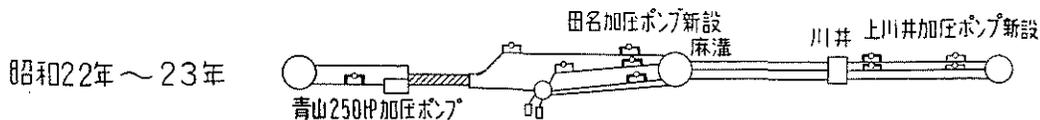
- 1 麻溝減圧水そうを新設し内径1,100ミリメートル管を連絡した。
- 2 麻溝減圧水そう下流側に内径1,500ミリメートル導水管3,000メートル敷設し, 既設内径1,100ミリメートル導水管と連絡。



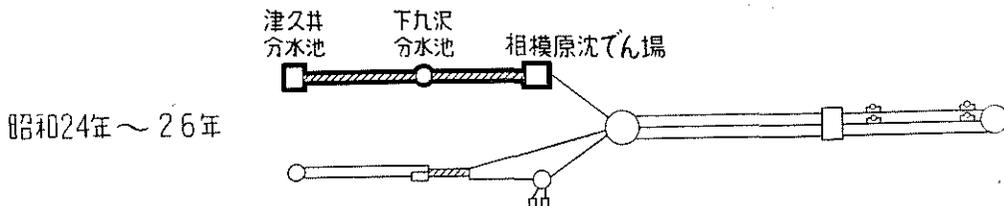
- 1 大島において内径36インチ導水管に380馬力加压ポンプを設置し, 同導水管を麻溝減圧水そうと連絡した。
- 2 前年来敷設の内径1,500ミリメートル管をさらに南村近くまで敷設し, 既設内径1,100ミリメートル管と連絡。



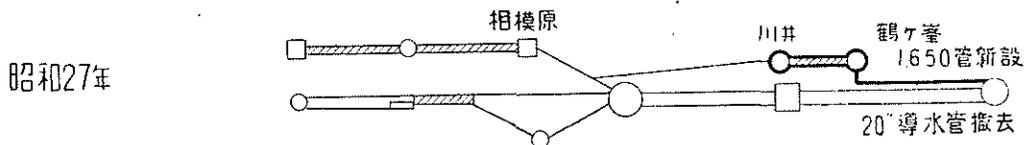
- 1 既設内径22インチおよび18インチ導水管を減圧水そうに注入し、減圧水そう下流側は内径18インチ管を全部撤去し、内径22インチ管は南村まで撤去し、南村以降川井までは新設内径1,500ミリメートル管に連絡させ、さらに南村において75馬力加圧ポンプを設置した。



- 1 青山において内径42インチ導水管に250馬力加圧ポンプを設置し、大島の内径36インチ管加圧ポンプ550馬力を700馬力に増大。
- 2 麻溝減圧水そう着水増量のため、田名において内径1,100ミリメートル管に700馬力、内径36インチ管に500馬力、内径22インチ管に75馬力の各加圧ポンプを導水管に設置。
- 3 麻溝～川井間内径1,500ミリメートル導水管の完成にともない、南村加圧ポンプを撤去し川井～西谷間の上川井に移設（内径1,100ミリメートル管および38インチ管にそれぞれ600馬力ポンプを設置）



- 1 相模湖系導水ずい道が完成したので、青山系統上流側を自然流下となし、加圧ポンプを撤去。
- 2 大島～麻溝間内径22インチ導水管撤去。



- 1 相模川系統下流側川井～西谷間の導水管路落成し、道志川・相模湖両系の完全分離。
- 2 大島臨時揚水およびすべての導水管加圧ポンプ設備を撤去。
- 3 川井～西谷間内径20インチ導水管撤去。

## 第2章 給水の躍進

70年間の給水状態についての観察を(1)給水戸数の増加や普及状態、(2)配水量の変化、さらに(3)給水量用途別の年代的变化などの点からながめることも一つの記録的興味がある。

### 第1節 給水戸数の増加と内容

明治20年(1887年)水道創設以来の給水戸数と総世帯数を対比すると次のとおりであるが、これをさらに細分して、明治23年(1890年)横浜市が水道引継の年を100とした増加割合や、給水戸数の前年に対する年間増加率(5年間の平均)、また給水戸数の区分についての100分比(5年目ごと)などをあわせて表示し、時代的变化を知る一助とした。

給水戸数、給水率および給水増加率内訳表

年次	総世帯数	給水戸数	給水普及率	給水戸数増加割合	給水戸数年平均増加率	給水戸数区分100分比			摘要
						計量せん	定額せん	共用せん	
明治20年(1887年)	23,378	7,674	33%		%	14	86.0		創設の年であるから普及率は当然低い。
“ 23年(1890年)	27,835	16,765	60	100	0.39	14.3	85.7		創設後3年横浜市に引き継がれた年であるからこの年を基準とする。
“ 28年(1895年)	30,124	21,163	70	126	0.06	15	85.0		創設以来給水戸数の大部分は共用せん引込者である。
“ 33年(1900年)	34,733	24,274	70	145	0.05	8.5	17.5	74.0	第1回拡張工事落成の頃は給水戸数は増加したが、当時4分の3近くは共用せん使用者であった。
“ 38年(1905年)	66,800	34,194	51	204	0.05	8.4	22.4	69.2	第1回市域拡大で世帯数が急増したが、新市域には水道施設はない。
“ 43年(1910年)	84,468	41,525	49	248	0.04	9.0	26.0	65.0	第2回拡張工事の着工前で断水、断水で給水拡張の余裕はない。
大正4年(1915年)	89,001	50,689	57	302	0.04	8.7	28.3	63.0	第2回拡張工事落成の年、給水戸数は増加し始める。
“ 9年(1920年)	95,242	75,323	79	449	0.09	11.0	37.0	52.0	給水普及率が上り、共用せんは20年の内に4分の3から2分の1に減った。
“ 14年(1925年)	95,377	75,742	79	452	震災で減	12.5	54.5	33.0	共用せんは3分の1となり大正の文化円熟期を表徴する。
昭和5年(1930年)	135,929	109,690	81	654	0.09	82.8	—	17.2	(昭和2年の全計量制になって、定額せんはなくなり、共用せんがますます減る。
“ 10年(1935年)	148,545	126,399	85	754	0.03	87.2	—	12.8	給水普及率はますます向上し、共用せん使用者はいよいよ減る。
“ 15年(1940年)	198,410	155,694	78	929	0.05	89.3	—	10.7	新市域拡張により普及率はやや落ちたが共用せん1割となる。
“ 20年(1945年)	142,074	73,438	52	438	空襲で激減	77.3	—	22.7	空襲のため破壊、臨時共用せんを設置使用す。
“ 25年(1950年)	210,456	126,118	60	752	0.14	74.4	13.3	12.3	漸次整備に向い共用せん使用者は減少し、専用給水装置が増加した。
“ 30年(1955年)	267,896	168,888	65	1,001	0.07	92.2	—	7.8	再び全計量制となってほとんど専用せんとなる。
“ 33年(1958年)	292,331	204,836	70	1,222	0.07	95.1	—	4.9	上記の傾向が著るしい。

第2次世界大戦後は戦災のため貸間、アパートなどが多く世帯数は総戸数をはるかに上回り、ために世帯数をもって給水戸数を除いた場合には給水普及率はいきおい低下する。そこで参考に終戦後における給水人口と総人口をあげて普及率を計算すると次のとおりその比率は上昇する。

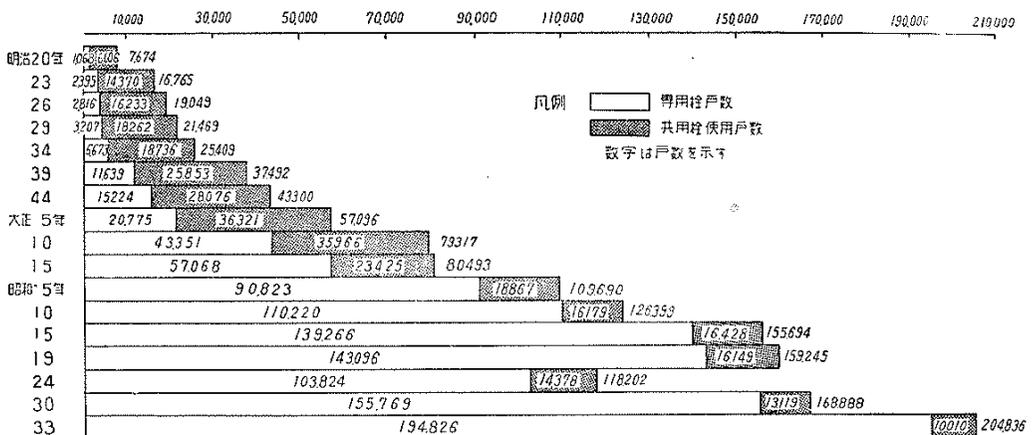
( 858 ) 第5編 給水の分析

年 月	総人口	給水人口	給水普及率
昭和21年12月	706,557	504,976	71.5%
" 22 "	814,379	578,107	71.0
" 23 "	859,324	629,527	73.3
" 24 "	911,189	676,326	74.2
" 25 "	951,189	722,388	75.9
" 26 "	1,001,860	762,448	76.1
" 27 "	1,039,265	794,283	76.4
" 28 "	1,079,271	816,328	75.6
" 29 "	1,118,379	844,193	75.5
" 30 "	1,150,846	867,639	75.4
" 31 "	1,182,029	891,518	75.4
" 32 "	1,222,096	922,515	75.5
" 33 "	1,265,314	959,000	75.8
" 34 "	1,305,542	992,741	76.0

すなわち上の表によると明治23年（1890年）から昭和30年（1955年）にいたる65年間に給水戸数は16,765戸から168,888戸と10倍に達した。普及率については新市域の編入が何回にもわたって行われたので、そのつど数字が急激に動いて、一貫した数を示さないが、給水戸数の年間の増加について前年を1とした率は震災や戦災後の復興時代は当然高率となって9%ないし14%にも達したが、一般的には前年の4%ないし6%の間をその時々々の景気の不況によって上下するのであった。

給水戸数の内訳については創設後10年にわたった給水料金が専用せんは月1円という当時としては非常な高額に対し、共用せんは15銭程度という6分の1以下の料金であったため、庶民はほとんど共用せんに集中し、最初のころは86%までが共用せん使用者であったが、年をふるにしたがって漸減して20年後の明治末期には65%となり、35年後の大正末期には3分の1に減じ、現在では5%程度となった。

その増減を図表に示すと次のとおりであった。



第2節 70年の配水量

明治23年(1890年)横浜市が神奈川県から水道施設を引き継いで以来の年間1日平均配水量について、5年ごとの数字を並べると次のとおりであって、明治23年以来昭和30年(1955年)まで65年間において総人口は8.8倍、給水戸数は10倍となったのに対し1日平均配水量は実に60倍に達した。すなわち創設水道の1人1日使用量が82リットルの計画に対し、第4回拡張工事計画が470リットルと1人当りの使用量が5.7倍強となっていることをみてもうなずける訳である。

人口と配水量の変化

年次	総人口		給水戸数		1日配水量 (年間平均)			給水戸数1日平均使用水量	1人1日平均使用水量	摘要
	人口数	増率	給水戸数	増率	配水量	増加指数	前年を1とした年間増加率			
1890年 (明治23年)	127,987	100	16,765	100	5,871	100		350	82.7	当時の推定人口71,019人をもつてするとき1人1日平均使用量は72.7リットルであった。
1895年 ( " 28年)	170,252	133	21,163	126	7,144	122	0.044	338	73.5	水不足の制限時代であったから給水戸数が増しても水量はそれほど伸びない。
1900年 ( " 33年)	205,106	163	24,274	145	9,765	166	0.054	402	71.3	第1回拡張工事も落成近く給水戸数も増加し、配水量もまたそれに依じて伸びた。
1905年 ( " 38年)	343,242	268	34,194	204	19,375	330	0.196	567	95.9	第1回拡張工事が落成して給水設備の勧誘に努めた。日露戦争により工業が起り配水量も増加した。
1911年 ( " 44年)	444,039	347	43,300	258	22,895	389	0.031	529	104.8	第2回拡張工事前の給水制限時代であったから給水量の伸び方も給水戸数に応じた程度であった。
1915年 (大正4年)	428,663	335	50,689	302	26,622	453	0.040	525	108.9	第2回拡張工事施行中であつたから上記同様である。
1920年 ( " 9年)	422,938	330	75,323	449	56,603	964	0.225	751	169.2	第2回拡張工事後の給水勧誘時代であつたから給水戸数も配水量も増加著るしかった。
1925年 ( " 14年)	405,888	317	75,742	452	73,312	1,249	0.060	968	227.2	関東大震災による立直り間もなく配水量はまだそれほど伸びない。
1930年 (昭和5年)	620,306	485	109,690	654	79,103	1,348	0.016	712	156.1	震災後復興期で給水戸数は一応増加したが、経済界の不況著しく配水量は伸び悩む。
1935年 ( " 10年)	704,290	550	126,399	754	111,786	1,904	0.081	868	190.4	満洲事変後つ発後各国の再軍備拡張が始まり工業の隆盛に水道需要が急増した。
1940年 ( " 15年)	968,091	757	155,694	929	196,697	3,350	0.152	1,263	259.3	給水戸数の増加と工業の生産増強により水量の需要は一段と伸びた。
1945年 ( " 20年)	624,994	488	73,438	438	253,867	4,324	0.058	3,457	787.5	第4回拡張工事の進行によって配水量も増加したが、第2次世界大戦の戦災による漏水量が多分に含まれている。
1950年 ( " 25年)	951,189	743	126,118	752	311,092	5,299	0.046	2,467	545.7	(生産工場の生産復興にともない)第4回拡張工事の推進による水量の増強とあいまって配水量は増加した。
1955年 ( " 30年)	1,179,084	921	168,888	1,001	356,610	6,074	0.029	2,112	545.7	第4回拡張工事落成し、水量増加したので配水量はますます増加した。
1958年 ( " 33年)	1,256,894	981	204,836	1,222	380,028	6,473	0.022	1,855		周辺地帯における団地その他住宅の増加が著るしく給水戸数の増加が目立った。

## 70年の配水量 (空欄は不詳)

年	平均1日	1日最大	1日最小	平均,最大,最小の比			摘	要
	配水量	配水量	配水量	平均	最大	最小		
明治23年	立方メートル 5,871	立方メートル	立方メートル					
24	6,756	10,024						
25	6,647							
26	6,734							
27	7,099							
28	7,144							
29	7,507							
30	7,536							
31	8,522							
32	8,959							
33	9,765							
34	10,730							
35								
36								
37	17,995							
38	19,375							
39	21,094							
40								
41								
42								
43								
44	22,895							
大正 1	23,548	28,786	17,461	1	1.22	0.74		
2	23,600	27,634	18,320	1	1.17	0.78		
3	24,829	36,056		1	1.45			
4	26,622	51,795		1	1.95			
5	31,090	58,727	25,283	1	1.89	0.81	第2回拡張工事の落成により給水 能力増大	
6	38,592	67,737	30,682	1	1.76	0.80		
7	44,615	80,033	36,407	1	1.79	0.82		
8	53,008	82,224	41,338	1	1.55	0.78		
9	56,603	89,535	46,320	1	1.58	0.82		
10	51,236	100,118	43,621	1	1.69	0.85		
11	59,272	108,392	48,149	1	1.83	0.81		

年	平均1日	1日最大	1日最小	平均,最大,最小の比			摘 要
	配水量	配水量	配水量	平均	最大	最小	
大正12年	49,502	92,771	36,035	1	1.87	0.73	関東大震災
13	74,761	94,874		1	1.27		
14	73,312	95,940	47,783	1	1.31	0.65	
昭和1年	77,872	102,079	55,623	1	1.31	0.71	
2	72,380	82,835	60,477	1	1.14	0.84	全計量制完了して給水量減少 市域拡大により給水量増大
3	74,547	98,125	43,592	1	1.32	0.58	
4	80,456	108,189	52,888	1	1.34	0.66	
5	79,103	100,124	51,375	1	1.27	0.65	
6	80,834	103,989	49,293	1	1.29	0.61	
7	86,908	110,440	56,064	1	1.27	0.65	
8	98,601	127,559	58,601	1	1.29	0.59	
9	110,522	142,859	73,182	1	1.29	0.66	工業用水ようやく増大
10	111,786	156,868	88,827	1	1.40	0.79	
11	142,991	178,171	92,610	1	1.25	0.65	
12	161,922	193,420	113,685	1	1.19	0.70	
13	172,153	210,161	118,120	1	1.22	0.69	
14	187,058	227,179	125,168	1	1.21	0.67	
15	196,697	233,534	138,445	1	1.19	0.70	
16	212,327	245,026	144,872	1	1.15	0.68	
17	226,359	256,238	178,184	1	1.13	0.79	
18	236,982	262,102	197,600	1	1.11	0.73	
19	250,533	263,282	212,188	1	1.05	0.85	
20	253,867						戦災により市の中区部焦土となる
21	268,048	294,954		1	1.10		
22	295,434	326,273	159,910	1	1.10	0.54	
23	308,575	337,078	214,515	1	1.08	0.70	
24	311,554	327,027	254,139	1	1.05	0.82	
25	311,092	343,578	271,921	1	1.10	0.87	
26	320,353	360,929	208,424	1	1.13	0.65	
27	318,195	364,118	241,019	1	1.14	0.76	
28	325,904	377,299	221,525	1	1.16	0.68	
29	349,327	404,841	317,291	1	1.16	0.91	
30	356,610	418,278	323,701	1	1.17	0.91	
31	354,654	425,639	301,872	1	1.20	0.85	
32	365,174	440,273	281,841	1	1.21	0.77	
33	380,028	449,430	307,514	1	1.18	0.81	

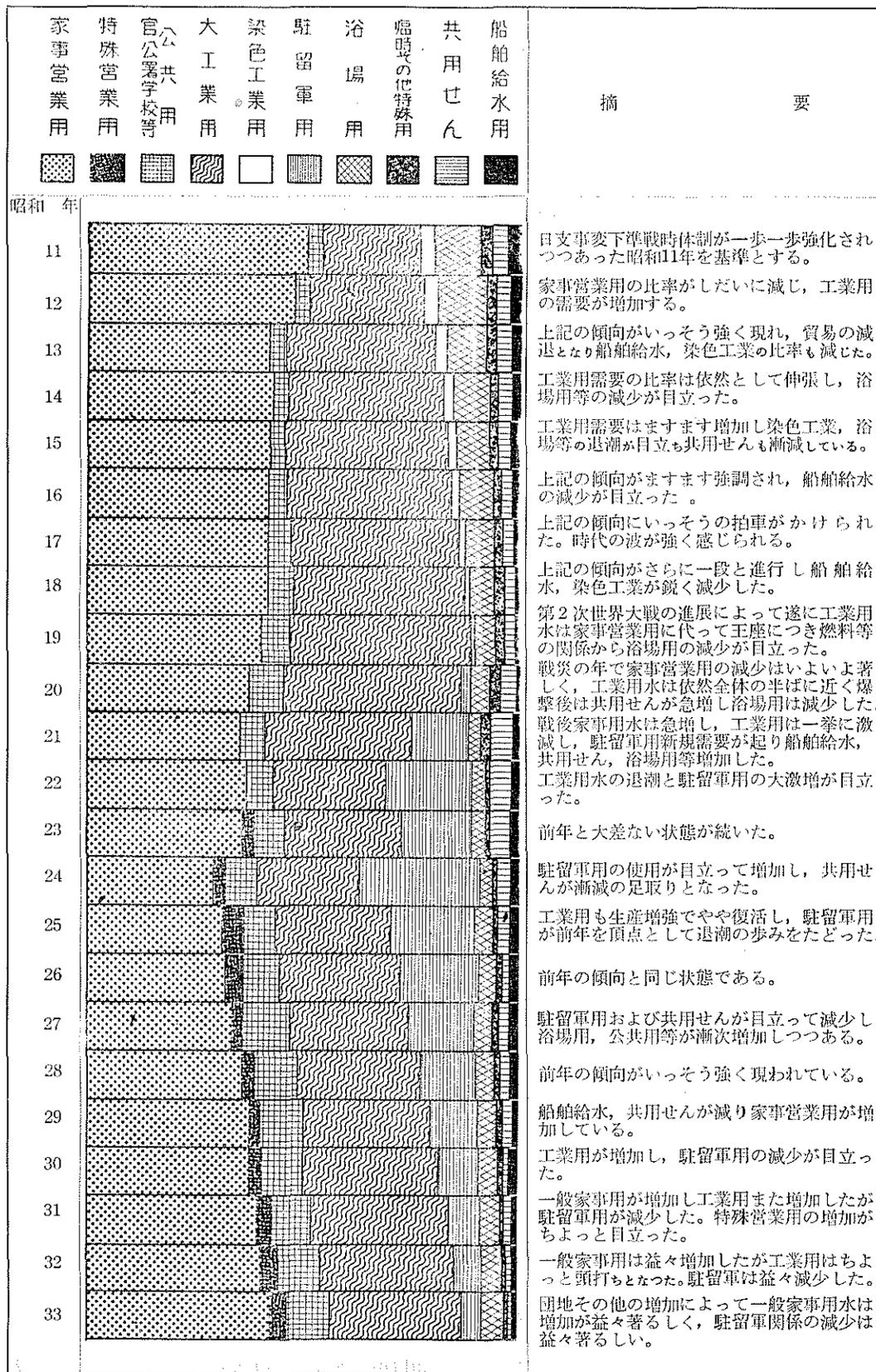
## 第3節 用途別使用水量の変遷

次にこれらの水量はどのような用途に使用されてきたかは、時代によって区分の方針が異なり、また古い詳細な統計も乏しくこれを詳述することのできないのは遺憾であるが、明治23年(1890年)県からの引継時代には80%が共用せんで計量せんは1割に満たない状態であったから、共用せんの使用水量が絶対的であった。この傾向は共用せんが漸減の経過をたどっていたとはいえ当分の間続いたわけであったが、大正時代、ことにその後期にいたってようやく専用せんが共用せんにとって代ることとなった。

昭和2年(1927年)に全計量制が実施されてから用途別の使用水量が確実に計量されるにいたったが、ここには昭和11年以降における各種用途別の使用水量の百分比を表示して時代の推移にともなう使用水量の動きを見ることにした。

昭和11年以降用途別使用水量百分比

種別 年度	家事 営業 用	特 殊 営 業 用	官 公 署 学 校 等 用	公 共 用	大 工 業 用	染 色 工 業 用	浴 場 用	臨 時 そ の 他 特 殊 用	共 用 せ ん 用	駐 留 軍 用	船 舶 給 水 用	計
昭和11年度	51.0			3.8	22.3	3.3	10.9	2.5	4.1		2.1	100
12	48.1			3.4	27.5	3.3	10.0	2.0	3.7		2.0	100
13	42.5			3.5	34.7	2.4	9.6	2.1	3.5		1.7	100
14	43.3			3.3	36.2	2.1	8.6	1.8	3.1		1.6	100
15	42.6			3.3	37.9	1.7	8.2	1.7	3.0		1.6	100
16	42.6			3.7	38.6	1.4	7.9	1.7	2.9		1.2	100
17	42.7			5.1	38.7	0.8	7.2	1.7	2.8		1.0	100
18	42.4			5.6	40.7	0.4	6.4	1.7	2.0		0.8	100
19	40.1			7.0	42.9	0.4	4.6	1.7	2.6		0.7	100
20	37.7			7.8	42.2		3.8	2.0	4.3	1.8	0.4	100
21	35.6			7.3	33.9		2.4	1.2	5.1	13.4	1.1	100
22	37.6			5.8	26.2		2.6	0.8	5.6	20.2	1.2	100
23	36.4	2.7		7.1	27.3		2.9	0.9	5.2	16.1	1.4	100
24	29.3	3.1		7.5	23.5		2.7	0.8	3.7	27.9	1.5	100
25	31.9	4.2		7.6	27.1		3.5	0.9	3.4	20.0	1.4	100
26	32.2	4.7		8.1	27.1		3.9	1.0	2.9	18.6	1.5	100
27	34.2	2.8		10.8	27.4		4.3	1.0	2.9	15.0	1.6	100
28	36.2	3.0		10.6	28.0		4.8	0.9	2.6	12.5	1.4	100
29	37.4	3.0		10.3	29.0		4.9	0.9	2.2	11.2	1.1	100
30	37.9	3.0		9.4	31.5		5.1	0.8	2.0	9.2	1.1	100
31	39.0	4.1		9.3	31.9		5.4	0.2	1.8	7.2	1.1	100
32	40.3	4.2		9.3	31.8		5.7	0.3	1.6	5.7	1.1	100
33	42.8	4.1		9.5	30.8		5.5	0.5	1.4	4.5	0.9	100



## 第3章 市外給水

### 第1節 市外給水の初め

元来市の水道は市民の需要をみたすための設備であることはもちろんであるが、市民の保健衛生に資するとともに市勢の発展にもこたえるため、古くから市外給水が実施された。すなわち密接な交渉と関係を持つ隣接町村に対しては衛生状態、経済事情など市民の福祉に関係があり、市民生活に深い関連があるときは、これらの町村に対して市外給水を必要とする場合が生じて来るのは当然であった。ことに伝染病が常時発生していたような昔の状態では、その防疫上からもいっそうその必要が痛感されたものであった。この事情から古くから市外給水が行われた。

#### 1 最初の市外給水

横浜水道が初めて市外給水を行ったのは明治32年(1899年)で、当時市外に属していた神奈川町の一部と市民の子弟が通学した戸部町の県立中学校および横浜港と直接関係のあった同町税関官舎ならびに司法省所管の根岸村の監獄(刑務所)に対するものがそれであった。

しかしこれらの地域は翌々34年(1901年)に市域に編入されたので、その後しばらくの間は市外給水は行われなかった。

#### 2 保土ヶ谷変電所への給水

その後明治42年(1909年)に横浜共同電燈株式会社が隣接保土ヶ谷町地内水道線路沿いに変電所兼配電所を建設するに際し、給水の許可方について申し出があった。水道局はその公共性と市民生活との関連にかんがみ、同年10月次のような条件で給水許可に関し市会に承認を求めた。

- 1 給水に関する工費および修繕費はすべて出願者の負担とする(水道局の指示どおり予納)
- 2 料金は計量器により毎月計算し、計量器賃貸料とも水道局の指定どおり納付する。
- 3 水道メーターの点検および給水装置修繕のため水道局から出張する場合旅費(吏員1円30銭、職工1円15銭)を徴収する。
- 4 市内一般の給水不足する場合、または工事上必要な場合はいつでも給水を断つことがあるが、出願者において異存のないこと。
- 5 その他特に定めたもののほかはすべて給水規則を適用する。
- 6 出願者が条件を遵守しないときは横浜市はいつでも無償本許可を取消す。

これに対し市会においては、一方で市民が水不足に悩んでいるとき、軽卒に給水を承諾すべきでないという意見もあって、結局、「給水期間を毎年10月1日より翌年3月31日までとす。ただし本文期間外といえども一般給水に剰余を生ずる場合においては随時給水することあるべし」という条件を付け加えて同年10月30日可決され給水した。

### 第2節 市外給水規程の制定

その後第2回水道拡張工事が完成し、大正3年(1914年)8月その通水をみるようになって、豊

富な着水によって従来の断水騒ぎから一挙に余剰水を生ずる状態になったとき、あたかも欧州大戦がぼつ発してわが国は空前の好景気に恵まれ、諸工業が飛躍的に興隆した。ことに鉄道および水運に恵まれた保土ヶ谷町には各種の工場が続々設立された。しかるに保土ヶ谷町としては上水道の施設はもちろんこれの計画さえも樹立されていなかったので、諸工場からはいきおい横浜水道に供給方の出願が続出することとなった。

そこで水量に多分の余裕をみた際でもあり、彼我の公衆衛生上ならびに公益上横浜市に影響の多いことにかんがみ給水に応ずべきであるとして、大正3年(1914年)8月下記のように市外給水規程を市会に提案して協賛を得た。

#### 市外給水規程要旨

##### (1) 接続町村に給水する場合

- 1 市外給水に要する給水施設の工事費および維持費はすべて給水を受けんとする町村の負担とする。
- 2 給水量はメーターによって計算し、1石に付1銭3厘とし、前月分使用料を翌月15日までに払込むこと。
- 3 市は町村の給水設備について随時検査をなし、その不良な点については町村をして修繕せしめる。
- 4 市は市内の給水に不足する場合は市外給水の停止または制限をなすことができる。
- 5 市は震災その他のために断水した場合は賠償の責に任じない。

##### (2) 接続町村内の工場、停車場等に給水する場合

大略上記(1)の町村に給水する場合と同様であるが、代価は1石に付1銭5厘とした。ただし1か月使用水量10,000石以上に及ぶ場合は市参事会の議決を経て相当の割引をなすうこととした。

なお池水、<sup>かわせ</sup>廻用のものは1石に付3銭とした。

### 第3節 市外給水規程による給水

この市外給水規程の制定によって横浜水道の供給を受けたのは町村では保土ヶ谷町であり、工場・官公署は次のとおり数か所を数えた。

#### 1 保土ヶ谷町給水

横浜市水道が町村に対して市外給水を行ったのはまず隣接保土ヶ谷町であった。東海道五十三次の一宿駅として栄えた保土ヶ谷は、明治の初めに汽車の開通を契期として往還に人馬の姿を絶つようになって、まったく顧みられない一へき村となってしまった。しかし明治の中期以後日本に工業のぼつ興を見るようになってから、その地理的条件が鉄道と<sup>かたびら</sup>帷子川の舟運による運輸の便に恵まれた立地条件によって生産工場が相ついで建設され、かつ横浜の近郊住宅地としても発展し、明治42年(1909年)には町制をしくにいたった。こうして人口が増加すると上水道施設の必要を痛感するようになり、大正3年(1914年)10月6日町会において1日最大使用水量3,465石(625立方メートル)を限度として横浜市から分水を受け、町はこれを町民に供給するという議決をし、横浜市に協議方の申出があった。市と町との間に供給期間を満3年間とし、その後期限満了の際はさらに協議の上期限を延長するという条件で話が整い、翌年5月24日市・町間に仮契約を締結した。

( 866 ) 第5編 給水の分析

しかるに保土ヶ谷町では給水鉄管敷設に要する工事費ねん出に失敗し、計画の実現不可能となって、一時計画中止のやむなきにいたった。しかし水道施設は町民の大きな希望であったので町会は大正4年(1915年)度から毎年水道工事費の積立を行うことを決議し、大正9年(1920年)になってようやく実現を見ることとなった。すなわち次のような企画をもって町営水道を計画し、大正9年(1920年)1月29日内務大臣の認可を得て、同年3月15日横浜市と正式に市外給水の契約を結び、同年9月12日工事に着手し、各戸への給水工事も引続いて施工し翌10年(1921年)3月まったく完成して、4月3日落成式を挙行政した。

(1) 給水区域は保土ヶ谷町一円とし予定給水人口を15,000人とした。

(2) 配水管は<sup>たらばな</sup>橘樹神社際において横浜市水道8インチ(200ミリメートル)配水管より6インチ(150ミリメートル)管をもって分岐し、分岐点に6インチ(150ミリメートル)メーターを設置し、以下配水管の延長は下記のとおりとした。

6インチ(150ミリメートル)鑄鉄管	11メートル	4インチ(100ミリメートル)鑄鉄管	3,621メートル
2.5インチ(64ミリメートル)鑄鉄管	1,199メートル	2インチ(50ミリメートル)鑄鉄管	6,140メートル
制水弁	14	消火せん	23

(3) 総工事費 68,661円

(4) 工事は横浜市水道課長比留間敏を顧問とし、監督、職工全部横浜市水道から派遣され、その応援によって遂行した。

(5) 落成後、同町は水道部を特別会計とし、技手1名、書記2名、職工1名、工夫3名をもって運営した。

ここに保土ヶ谷町営水道は完成されたが、その地域にあって従来横浜市水道から直接市外給水を受けて来た工場は、引続きそのまま横浜市水道から給水することとなった。

敷設当初の大正10年(1921年)末における給水戸数は専用せん636戸、共用せん1,734戸、計2,370戸であったが、昭和2年(1927年)4月保土ヶ谷町が横浜市に併合され、同水道が市の水道に引き継がれた際は、専用せん1,384戸、共用せん2,474戸、計3,858戸であった。

この間、横浜水道が供給した分水量は次のとおりであった。

大正10年	85,636立方メートル
〃 11〃	174,852 〃
〃 12〃	震災のため不詳
〃 13〃	250,612立方メートル
〃 14〃	272,287 〃
昭和元年	293,747 〃

## 2 工場、官公署に対する個別給水

### (1) 富士ガス紡績会社保土ヶ谷工場

いわゆる富士絹をもって知られた同会社の保土ヶ谷工場は旧都筑郡西谷村(現峯岡町)の日本絹綿紡績会社を買収して移転し、同時に大拡張を行ったもので、関東における一大紡績工場であった。この工場は<sup>かたひら</sup>帷子川の利用ということに大きなねらいがあったのであるが、4,000—5,000人を数える従業員の飲料水を始め機関用水等には上水の必要があったのである。同工場

に対する市外給水は大正4年（1915年）から開始され、大震災の際の中絶はあったが、その後も引き続き給水し、昭和2年（1927年）4月この地域が市に編入され一般給水に改められるまで続いた。

(2) 保土ヶ谷化学工業株式会社工場

旧称を保土ヶ谷ソーダと称した工場で、各種の化学薬品その他を製造していたので、事業の性質上最も多量の水を必要とした関係上、当初から横浜水道の給水を受けることが前提であった。大正4年（1915年）給水開始され、保土ヶ谷町の市編入による一般給水に切り替えられるまで市外給水として継続された。

(3) 大岡川小学校

現在桜ヶ丘小学校と呼ばれている同校への給水は、当時の久良岐郡大岡川村長北見保太郎より給水出願があって、大正5年（1916年）5月から開始し、大岡川村が横浜市に編入された昭和2年（1927年）4月以後市内一般給水に改められた。

(4) 合資会社鈴木商店製油所

神戸の鈴木商店が経営した油脂工場で輸入満州大豆から硬化脂の製造のため、保土ヶ谷町に工場が設立された。大正6年（1917年）市外給水を受けたが、大正12年（1923年）の大震災のため工場が破壊されて事業が閉止された。

(5) 保土ヶ谷停車場

大正6年（1917年）から本市水道の市外給水として給水が開始され、保土ヶ谷町の市編入とともに一般市内給水に改められたもので、駅および駅員官舎用水の給水であった。

(6) 大日本麦酒株式会社保土ヶ谷工場

大日本麦酒株式会社は保土ヶ谷に清涼飲料水工場と製びん工場を持っていた。清涼飲料水工場はシトロン、ラズベリー、タンサンなどを製造し、以前は地下水を使用していたが、大正6年（1917年）横浜水道に市外給水を申込み、4インチ（100ミリメートル）管489メートルの敷設工事を完了し、同年6月から給水を開始した。製びん工場は元日本硝子工業会社の工場で大正6年（1917年）5月4インチ（100ミリメートル）鉄管737メートル敷設し、市外給水を開始したが、大正9年（1920年）に大日本麦酒株式会社に合併されたもので、いずれも横浜市に編入後は市内一般給水に切替えられた。

(7) 日本絹燃株式会社保土ヶ谷工場

同工場は大正8年（1919年）設立と同時に市外給水を開始したが、大正12年（1923年）の大震災によって工場倒壊のため廃業した。

(8) 神奈川方面警備部隊臨時宿舎

大正12年（1923年）9月における関東大震災直後流言ひ語のため人心きょうきょうたるものがあった、ついに戒厳令がしかれた。そして陸軍第1師団の一部隊が神奈川方面警備隊として市外保土ヶ谷町神戸山に駐とんし、市内の警備に任ずることになった。神戸山付近は飲料水に乏しく多数の兵員の飲料水をまかない得なかったため、第1師団経理部のもとめに応じ、大正12

年(1923年)12月から翌13年11月警備隊の撤退するまで市外給水を継続した。

(9) 横浜 刑務所

横浜開港とともに戸部<sup>ろ</sup>屋敷に始まった横浜刑務所は、その後明治32年(1899年)横浜監獄として久良岐郡根岸村に移り、その際既に横浜水道から市外給水を受けたことは前記のとおりであるが、大正12年(1923年)の大震災にいっさいの施設が倒壊焼失するにおよんで、翌13年これを市外久良岐郡日下村笹下に移すこととなり、大正14年(1925年)11月完成した。水道局はその求めに応じ前年の13年12月工事完了とともに市外給水を開始した。

これは司法省が1日の給水量145立方メートルとして弘明寺市電終点から4インチ(100ミリメートル)管を同刑務所まで新設したものであった。昭和2年(1927年)4月日下村が横浜市編入とともに市内一般給水に切り替えられた。

上記の市外給水を総合した給水量を表示すると次のとおりであった。

市 外 給 水 状 況

需 要 者	大正9年	〃 10年	〃 11年	〃 12年	〃 13年	〃 14年	〃 15年	摘 要
富 士 ガ ス 紡 績	63,463	76,684	85,652	大震災のため不詳	28,380	40,292	25,428	大正8年以前不詳
保土ヶ谷ソーダ会社	106,947	81,332	87,147	〃	37,036	61,518	87,473	〃
大岡川小学校	527	700	1,153	〃	434	1,130	1,653	〃
鈴木商店製油所	43,556	12,450	43,082	大震災のため廃止	—	—	—	〃
保土ヶ谷停車場	496	555	1,104	大震災のため不詳	2,809	2,109	2,544	〃
同上官舎	670	1,533	1,958	〃				
大日本麦酒会社 清飲工場	18,916	16,140	27,046	〃	89,366	23,107	27,013	〃
同 製 び ん 工 場	97,366	85,893	138,401	〃				
日本絹ねん会社工場	8,375	12,281	9,985	大震災のため廃止	—	—	—	〃
横 浜 刑 務 所				大正13年12月給水開始		637	7,804	

第4節 日吉村慶応義塾<sup>じやく</sup>大学への給水

昭和9年(1934年)4月1日橋<sup>たかはな</sup>樹郡日吉村に慶<sup>じやく</sup>応義塾大学が開校されたが、これに先だち同年1月31日本市と東京横浜電鉄株式会社および慶<sup>じやく</sup>応義塾大学との間に横浜市水道給水に関する覚書が締結され、横浜市は市境において給水し、東京横浜電鉄株式会社および慶<sup>じやく</sup>応義塾大学は協同して以後同大学構内までの導水工事を施行した。しかし昭和12年(1937年)4月1日日吉村の一部が横浜市に編入されるようになって、市は旧日吉村地内に敷設された配水管を買いもどし、日吉地区一帯の給水に資した。

## 第5節 金沢町および六浦荘村への給水

昭和11年（1936年）10月1日、上記両町村は横浜市に合併編入されたが、これに先だち同年4月両町村から横浜市水道給水区域への編入同意の決議がもたらされた。すでに両町村の併合が予定されていたので直ちに採択され、5月の市会において可決されて、6月30日主務省の認可を得て直ちに配水管の敷設その他給水の準備をし、合併の成立した同年10月1日から給水を開始した。

## 第6節 その他の特別給水

### 1 東京市への給水応援

大正10年（1921年）12月9日東京市水道導水線路が幡ヶ谷付近において決壊し、被害はなほだしく全市大断水に陥った。本市は翌11日より別項記載のとおり救援のため東京送水をおこなった。

### 2 横須賀市への給水応援

昭和9年（1934年）7月横須賀市より上水不足のため夏季期間中毎日1,000立方メートルを限度として供給を受けたい旨の申出があり、本市はこれを了承し、同年7月16日以降9月3日まで船舶給水の設備をもってこれに応じた。この水量は33,468立方メートルであった。翌10年（1935年）にも横須賀市より前年同様の申込があつて5月より7月まで16,245立方メートルの海上輸送による分水をおこなった。

### 3 陸軍へ原水分水

昭和11年（1936年）以降高座郡相模原町地区に陸軍の施設が種々建設されたうち、水道線路に近い大野地区の第3陸軍病院から導水管より原水の分水を受けたい旨の折衝があり、その後同様に申し越された同地の通信部隊とあわせ昭和13年（1938年）以降別項のとおり原水の分水をし、今日なお残されたその施設に対し継続されている。

### 4 東京都への給水応援

昭和15年（1940年）夏、かつてない渇水のため東京都水道は給水困難をきわめるにいたつた。本市は80日間にわたり、東京市への応援のため給水船による送水および節水施策援助のため職夫を派遣した。

## 第4章 共用せん

すでに記したように創設時代の横浜水道は料金の関係から需要者のほとんどが共用せんに走って、共用せん水道のごとき観があつた。したがってその水量の不足時には共用せん使用量の統制に悩み、またその低廉な料金から水道収入が予定に達せず財政難に陥るなど、長い間共用せんの取扱に難渋した。このように共用せんは話題が多かつたので取上げてみることにした。

まず共用せんの設置状況と使用者の状態を見ると次のとおりであつた。

## (870) 第5編 給水の分析

年次	共用せん基数			給水戸数	共用せん 使用者	共用せん 1基当り 平均使用 戸数	共用せん使 用者の給水 戸数に對す 割合	増加指数	
	公設	私設	計					給水戸数	共用せん 使用者
明治20年	143		143	7,674	6,606	46	86.0		
23	294		294	16,765	14,370	49	85.7	100	100
26	370		370	19,049	16,233	44	85.2	114	113
29	391		391	21,469	18,262	47	85.1	128	127
34			396	25,409	18,736	47	73.7	152	130
39	451	203	654	37,492	25,853	40	68.3	224	180
44	517	451	968	43,300	28,076	29	64.8	258	195
大正5	613	996	1,609	57,096	36,321	23	63.6	341	253
10	488	1,743	2,231	79,317	35,966	16	45.3	473	250
15	348	1,542	1,890	80,493	23,425	12	29.1	480	163
昭和5	372	2,463	2,835	109,690	18,867	7	17.2	654	131
10	286	2,338	2,624	126,399	16,179	6	12.8	754	113
15				155,694	16,428		10.6	927	114
19	266	2,419	2,685	159,245	16,149	6	10.1	950	112
24				118,202	14,378		12.2	705	100
30			2,691	168,888	13,119	5	7.8	968	94
33			2,553	204,836	10,010	4	4.9	1,222	70

まず共用せん使用者について見ると水道創設後約10年間は全給水戸数の85%以上を占め、この間は共用せん水道とでもいいほどであった。それが明治30年(1897年)を過ぎて漸減し、明治の末期(1910年)には65%を割るようになった。しかし給水戸数の増加とともに共用せん使用者の絶対数は細々ながら引つづき増加したが、大正時代に入って、文化生活の向上とともに共用せん使用者の減少が目立ち、専用せん使用者と相半ばするにいたり、大正5年(1916年)における36,321戸を頂点として、共用せん使用者はその絶対数においてもますます減少の一途をたどり、大正の末期(1926年)には23,425戸に減じて全給水戸数の30%を割るようになった。

この傾向は昭和に入っていよいよ顕著となり、戦災前(1964年)は16,149戸となって総戸数の10%に過ぎなくなった。しかし戦災直後応急策として共用せんを多数設置して、り災市民の便宜に供した関係から、一時共用せんは増加したが、現在は再び減少して昭和30年(1955年)には13,119戸と明治23年(1890年)創設水道の横浜市引継当時における共用せん使用戸数以下に減少し、全給水戸数に對する割合も8%に低減した。そして創設以来70年の経過は86%から5%に減少した。

次に共用せんの設置と使用者の關係を見ると創設から明治39年(1906年)ころまでの20年間は共用せんの設置基数も少なかったので、1基の共用せんの使用者は平均40戸以上50戸におよび、はなはだしい所は1基を100戸以上の人を使用するところもあったというから、朝夕のラッシュアワーや洗たく時の混雑・混乱ぶりも想像に余りあるものがあつた。この情景を描写したものに、大正3年(1914年)10月7日の市会において当時の水道使用条例調査委員長が述べた次のようなことがあ

った。「ことに公設共用せんは道路に設けられるので、今でこそ前年のような醜態はなくなったが、(注第2回拡張工事以前の断水および給水制限時代をいっている) 横浜市の水切れについて手おけが100も200も並んだと東京の新聞に写真入りで報ぜられたこともある。はなはだしいところでは1基の共用せんを100戸ぐらゐがくんでいて、多数の者が手おけを持って道路の片側に立ち並んで順番を待つ姿は都市美観上からも醜態であり、また衛生的でもない、よろしく私設共用せんを奨励し、その料金については公私共用せんを同一にすべきである」と。このように混雑をきわめた共用せんも大正年代に入ると漸次緩和され、その末期には1基の平均使用者は13戸程度となり、さらに漸減して今日では5戸程度となった。

創設の当初から前述のように給水戸数中の大部分を占めて種々問題を含んだ共用せんではあったが、その料金収入の点からいうと、その単価が低廉であったため、その占める位置も低く配水量の大部分の使用者としては、余りにも上等の客とはいいい難いものがあった。次表が示すように明治年代ではこの8割以上の水量需要者からの収入合計が給水料金総額の4分の1の額にも達しなかったところに財政上の大きな悩みがあったわけである。

給水戸数の内訳と収入比率

年 度	給 水 戸 数				料 金 収 入 額					
	共 用 せ ん		専 用 せ ん		共 用 せ ん		専 用 せ ん		特 別 せ ん	
	戸 数	比率	戸 数	比率	金 額	比率	金 額	比率	金 額	比率
明治21年度	12,563	85	2,253	15	13,563	24.5	41,341	74.2	777	1.3
26	16,233	85	2,816	15	18,329	22.5	61,053	75.0	2,062	2.5
29	18,262	85	3,207	15	21,530	23.0	70,082	74.8	2,130	2.2
32	18,184	78	5,120	22	38,315	23.5	122,379	74.9	2,669	1.6
34	18,736	74	6,673	26	40,475	22.3	136,388	75.1	4,724	2.6

また共用せんを水道給水規則について見ると次のような変化が見られる。明治20年(1887年)水道の創設に際しては「横浜水道給水規制」と別に「横浜水道共用栓規則」が制定されて専用せんと共用せんとは別個の規定で取扱われた。この共用せん規則においては共用せんの給水料金は1基につき使用戸数6戸以下1か月90銭、7戸以上12戸以下、月1円50銭、13戸以上は6戸までを増すごとに50銭増とした。そして1基について使用者組合をつくり総代人を選定し、総代人が料金取まとめその他使用上に関するいっさいの事務を取扱った。

ついで明治31年(1898年)の給水規則の改正で初めて私設共用せんの制度が実施され、その料金は公設共用せんの倍額とした。

大正2年(1913年)新市制の施行によって給水規則が給水条例に変更されたとき、従来共用せん1基当たりについて定められた料金を廃し、初めて使用者各戸ごとに直接水料が賦課されることになり、その料金も家屋の賃貸価額によって区別され、私設共用せん使用者は公設共用せんのそれよりもはるかに高額に決められ、社会政策的な面がうかがわれた。そして共用せんの設置については公

## (872) 第5編 給水の分析

設共用せんは漸減の方針をとって、従来6戸以上の使用者を目標とした設置規程を10戸以上に引き上げた。ついで大正6年(1917年)の条例改正に際しては共用せん使用者の資格に対する制限が行われ、家賃賃貸価額1月7円以上の家屋に居住する者や、直接国税10円以上、または家屋税10円を納付する者は共用せん給水を受け得ないこととなった。そして従来私設共用せんと公設共用せんの違いに区別された料金の立前を廃し、両者を同額とし、その後は私設を奨励して公設はなるべく廃止する方針を採った。

また大正9年(1920年)には共用せんの総代人からの陳情があつて、従来共用せん取扱手数料として、使用者から1戸当月3銭の徴集を許されていたのを、5銭に値上げ方を承認した。

大正15年(1926年)全計量実施にともなつての条例改正に際しては、共用せんも計量制となり、家賃賃貸価額10円を境として、未満のものは1戸1月の使用水量3立方メートルまでは基本料金18銭、賃貸価額10円以上のものは1戸1月の使用水量6立方メートルまでは基本料金60銭とし、いずれも超過水量に対しては1立方メートルにつき5銭増しとした。そして共用せん使用者の資格制限を従来の家賃賃貸価額7円から15円に引き上げた。

その後第2次世界大戦中水道メーターの不足によって計量制の維持困難となり、昭和21年(1946年)戦後の物価騰貴に直面した戦後最初の条例改正に際し、一部定額制も実施され、共用せんは1戸5人まで月2円、5人超過1人を増すごとに40銭増しとされた。そしてさらにインフレーションの進行によって上記の基礎の上に何回にもわたる料金の値上げが実施されたが、その後昭和28年(1953年)にいたり、かねて計画中の全計量制の復帰をみるにおよんで条例改正が行われ、共用せんにも再び計量制が実施されるにいたつた。

以下共用せんについて個々の事件を記すと次のとおりである。

### ○共用せん取締

共用せんは最初ハンドルによって自由に開せんできる水せんが取付けてあったので無鑑札使用および濫費が多く取締に困つた。ここにおいて明治35年(1902年)にいたりハンドルを撤去し、かぎをもって開閉する装置に改造し同36年(1903年)11月完成した。

### ○無料共用せんのはじめ

明治36年(1903年)途上公衆の隨時飲用に供するため市内要所に公衆用共用せん12基を設置して7月より開せんした。市民から便利だとの好評を受けた。

### ○私設共用せんには木柱使用

従来共用せんは公設・私設を問わず鑄鉄製のせん柱を使用したがつ、明治37年(1904年)8月から私設共用せん設備費を低廉にするため、使用戸数の少ないものに限つて構造の簡単な木製水せん柱を許可することとなった。

### ○伝染病と無料給水

明治23年(1890年)8月コレラ病の流行に際し、市参事会が貧民に3年間無料給水をするこつを決議したことは既記のとおりであるが、その後も大正元年(1912年)10月市内にコレラが發

生し、水上警察署に共用せんかぎ10こを交付し、水上生活者に無料給水した。また南太田庚耕地谷戸の360戸1,872人に対し無料共用せん4基を設置した。

大正2年(1913年)10月ベスト流行のため税関構内に特設共用せんを設置し無料開放した。

大正5年コレラ発生のため8月から11月末まで7基の無料共用せんを設置した。また当時河水を道路に散水する者が多かったが、これが伝染病媒介の一助ともなったので、当局は河水の使用を禁じ、とくに消火せんの放水を許可した。

大正8年コレラ発生のため8月から10月末日まで水上生活者に無料共用せん7基を設置した。

大正9年関西方面で猛威をふるったコレラが侵入の形勢であったので、6月24日から10月中旬まで水上生活者に対し7基の共用せんを設置し無料開放した。

大正11年10月4日コレラ発生し、水上生活者のために無料給水公衆せん11基を置設した。また河水海水の使用禁止につき市内7衛生組合管内に対し消火せんより街頭散水を許可した。

大正14年9月1日コレラ発生し、10月末まで水上生活者に無料給水公衆せん12基を設置した。

大正15年8月1日コレラが発生し、10月末まで水上生活者に無料給水公衆せん12基を設置した。

昭和2年8月よりコレラが発生し、10月末まで水上生活者に無料給水公衆せん14基を設置した。

○大震災における臨時共用せん

大正12年(1923年)の関東大震災直後、断絶した市民給水の復活を最高目標として復旧工事を急ぎ、災害後13日目から自由に給水できる臨時給水せんを随所に設置し、大正12年末にはその数最高400基におよんだ。しかしその後各戸給水がしだいに復旧したのともなつて、漸次臨時共用せんは撤去され、大正13年中には156基に減少し、さらに翌14年中に使用戸数20戸以内のものを撤廃し、同15年中に全廃した。

○公設共用せん、縮減の方針

大正15年(1926年)に入つて公設共用せんの調査をなし、使用戸数20戸以内のもの44基が撤廃され、私設共用せんまたは専用せんに替つた。

この方針はその後踏襲され、大正の初頭には公設・私設の共用せんの数、ほぼ半々であったが、その後私設が増加し、公設は漸減して昭和10年以後は次のように共用せん中私設は9割を占め公設は1割程度に減少した。

共用せん別		年 度	大正1年	〃 5	〃 10	昭和元年	〃 5	〃 10	〃 19
公 設	} 基 数		518	613	488	348	372	286	266
		割 合	49%	38%	22%	18%	13%	11%	10%
私 設	} 基 数		539	996	1,743	1,542	2,463	2,338	2,419
		割 合	51%	62%	78%	82%	87%	89%	90%
計			1,057	1,609	2,231	1,890	2,835	2,624	2,685

## (874) 第5編 給水の分析

### ○<sup>はしけ</sup>解用公設共用せんの設置

水上生活者に対する防疫上および日常生活の便宜を計るため、昭和5年(1930年)に至り市内15か所に河岸<sup>はしけ</sup>解用公設共用せんを設けた。料金は1か月10銭とし、年額1円20銭を前徴した。

### ○無料共用せん

公衆用の塗上水せんや公衆便所の手洗水せんならびに牛馬用せん等は、以前からそれぞれ適宜設置されて無料給水されてきたが、その設備状態を記すと次のとおりであった。

水 せ ん の 種 類	大正5年	〃 10年	〃 15年	昭和5年	〃 10年	〃 15年	〃 19年
公 衆 用 塗 上 水 せ ん	10	21	10	16	25	29	29
公 衆 便 所 手 洗 水 せ ん	14	18	不詳	36	57	58	58
牛 馬 用 水 せ ん	9	9	14	11	11	13	13

### ○戦災と共用せん

戦災直後は水圧が全く低下したため給水不良地区では、市民はあるいは道路上の消火せんをあけて、その保護箱内にたまった水をすくいあげて使い、あるいは焼けただれた鉛管からの漏水をくみ込んで使用したありさまで、消火せんの閉止励行や鉛管の漏水防止に躍起の努力が払われ、市民には正常給水の奨励に努めたのであった。

しかし一部市民のうちには戦災後被災者のために立てた臨時路上給水せんをいつまでも使用し、または地上や地下の鉛管の漏水を巧みに利用する使用者も容易に絶えなかった。

その間当局も戦災後残存家屋給水調査やバラック給水の実態調査をおこない、その集計にもとずいて、新たに戦災後の給水使用者台帳を調整し、その地域の給水状態やバラック建築の時期に応じ、さかのぼって給水料金を徴収したが、戦災地のバラック居住者で給水装置のない家庭に対しては、なんらかの方法によって水道水を使用したものと認め、一応共用せん使用者扱いをして共用せんの使用料金を賦課することとした。このため戦後は一時共用せん基数に関係なく共用せん使用者が増加したが、その後各家庭も順次正常生活が営まれるようになり、逐次各戸に専用給水装置が施設されてこの不可解な共用せん使用者もなくなった。

## 第5章 給 水 工 事

### 第1節 最初の給水規則と給水工事

各戸の台所に通水するまでの給水工事についても種々と変遷した70年の経過がある。

創設水道の「横浜水道給水規則」に盛られた給水工事関係の条項を見ると次のとおりで、当時給水装置については配水管と称され(その後一時導水装置とも呼ばれた)、道路本管からの枝管のうち止水せんまでは官設の公有管とし、止水せん以降の邸内部分を私設としてこれを配水管と称して区別した。すなわち道路敷内は官費負担、私有地内は個人負担の限界を明かにした次第であるが、

これらの工事の施行については官私設とも原則として水道事務所の官吏が直接衝に当るたてまえで、例外として計量給水の場合に限りメーターから、流末側3フィート以降は自己の材料・職工を用いて随意に施工が認められる場合を規定した。近ごろ問題の流末装置について、この流末なる語がこの創設水道給水規則にすでに現われていることは興味あることである。

横浜水道給水規則(抄)

第8条 配水管ハ街路本管ニ接続スル枝管ノ水留栓以内ニシテ水道ヨリ邸宅内ヘ給水ノタメ布設スル私有水管及其属具ノ総称トス。但シ該枝管を本管ニ連結スル接合環及該環ヨリ水留栓迄ノ間ニカカル水管ハ配水管以外ニシテ官有ニ属シ、官費ヲ以テ設置維持スルモノトス。

第9条 計量供給ニカカル配水管ハ量水器ヨリ流末ノ方3英尺マテヲ限り、ソレ以外ハ用水消費者自己ノ材料職工ヲ使用シ随意ニ配水ノ装置ヲナスヲ得。

但シ、(以下略)

第10条 前条ノ場合ヲ除キ配水管ハ渾テ水道官吏ニテ布設スルモノトス。又同官吏ニテ特ニ工業人ヘ該工事ニ従事スルノ許可ヲ与フルコトアルヘシ、但シコノ場合ニオイテ、ソノ使用スル水管属具ハ同官吏ノ検査承認ヲ経、且ツソノ捺印ヲ得タルモノニ限ルヘシ。

なお給水工事については工事設計額の半額を前納とし、残額は落成精算後通知を發し、15日以内に納付のことに決められていた。

第2節 当初の給水工事材料と鉛工技術

創設水道工事が進むにつれ、給水工事の準備のため水道事務所はとくに資金を整え、鉛管・水せんその他用具類をイギリスから取りよせた。これらの管具材料は明治19年(1886年)3月ころから順次横浜に到着したがその輸入状況は次のとおりであった。

名 称	数 量	横浜着荷期日	
		明治 月 日	明治 月 日
2分の1インチ鉛管	120,650フィート	(19. 5.17—	21. 7.23)
8分の5 " "	101,328 "	(19. 5.17—	21. 7.28)
4分の3 " "	87,700 "	(19. 3.19—	21. 6.20)
1 " "	10,365 "	(19. 3. 9—	21. 6. 4)
8分の5インチ接合環(分水せん)	2,250 個	(19. 7.12—	21. 7. 6)
4分の3 " " ( " )	1,300 "	(19. 3. 9—	21. 7. 6)
1 " " ( " )	169 "	(19. 3. 9—	21. 9.26)
水留せん鉄ばこ(止水せんきょう)	2,850 "	(19. 9.16—	21. 9.26)
8分の5インチ水留せん(止水せん)	2,679 "	(19. 9.16—	21. 9.26)
4分の3 " ( " )	1,320 "	(19. 9.16—	20.11.20)
水留せん用鍵	25 "	(19. 9. 6	)
4分の3インチ水留せん(止水せん)	143 "	(20. 8.23—	21. 7. 9)
18インチ水せん留覆	650 "	(19. 9. 8	)
24 " "	2,692 "	(19. 9. 8—	21. 9.26)
鉛管接続管	1,214 本	(19. 9. 8	)

名 称	数 量	横浜着荷期日	
		明治 月 日	明治 月 日
鉛管接統用具	2 組	(19. 9. 8—	19.10.19)
共用せん付属具	一 式	(20. 1. 3	)
錫 塊	81 塊	(20. 4. 4—	21. 9.26)
2分の1インチ給水せん	3,474個	(20. 6.15—	21.10.15)
8分の5 " "	624 "	(20. 6.15—	21.10.15)
4分の3 " "	574 "	(20. 6.15	)
1 " "	108 "	(20. 8.23—	21.10.15)
2分の1インチ量水器(メーター)	525 "	(20. 8.23—	20.10. 3)
8分の5 " "	225 "	(	" )
4分の3 " "	229 "	(	" )
1 " "	50 "	(21. 3.14—	21. 6. 9)
鉛管釣釘	1,440本	(20. 8.23—	20.10. 3)
噴水器	3 基	(20. 8.23—	20.12.14)
8分の5インチユニオン	6 個	(20. 8.23)	
4分の3 " "	6 "	(	" )
穿孔錐	5 "	(	" )
2分の1インチタンピン	6 "	(20. 6.15)	
8分の5 " "	6 "	(	" )
4分の3 " "	6 "	(	" )
2分の1 " 球せん	6 "	(20. 8.23)	
4分の3 " "	6 "	(	" )
2分の1 " ホースタップ	6 "	(	" )
4分の3 " "	6 "	(	" )
8分の5 " ホースノズル	24 "	(	" )
4分の3 " "	24 "	(	" )
モールスキソ	12 枚	(21. 3.19)	

### 第3節 当初の給水工事施行状況

給水材料の入荷とともに、明治19年(1886年)9月には鉛工としてイギリス人アルフレッド・ウォルシュを招いて鉛管工事に当らせた。古来わが国には鉛工という職業がなかったので、鍛冶工のうちから数名を選んでウォルシュに訓練させ、同年11月ころから県庁舎や官舎の給水工事を手始めに施工させ、ついで市街に共用せんを設置し、翌20年(1887年)6月から内外人のもとに応じて市内一般の給水装置工事を始め、10月からは市内給水を開始した。給水後は専用せんの申込と共用せん設置の申請がにわかに殺到し、数名の職工では間に合わずホンコンから中国の職工2名を招いたほどで、当局も鉄管工事に従事した鉄工若干名から選抜して鉛工とし、昼夜兼行で工事の進行をはかり、一時の急に応じた始末であった。このような関係で実施件数は大いに進んで年末には専用せん143せんを設置するにいたった。かくして工事は急進したが、次には材料の不足をみ

るようになり、浴場や飲食店等多量使用者を優先として一時一般家事用水はそのもとめに応じ得られなかったが、明治21年(1888年)3月にイギリスに注文中の鉛管類が到着し、再び大いに工事を実施する運びとなった。明治21年(1888年)以後は年々工事件数の増加ぶりも著しく、明治22年(1889年)11月には職工の技術習熟とともに、さきに雇い入れたイギリス人鉛工ウォルシュも不要になって任を解いた。

#### 第4節 第1回拡張工事後の給水工事

当初はパーマーが創設水道の報告書において強調したところにしたがって、水道用材料は耐圧のため精選された良質の材料でなければいけないという指導方針に即して、当時未熟の内地技術をもってしては国内製品はまだ使用の域に達せず、水道創設後もしばらくの間は引き続いて舶来品の輸入が続けられたしだいであった。

しかるに明治33年(1900年)第1回拡張工事が落成して、野毛山浄水場にあり余る着水を見るようになって、当局は収入増を図る趣旨から専用せん需要家の増加を図ることとなった。明治36年(1903年)4月から6月までの間をサービス期間とし、この間の専用せん引込みの申込者に対しては給水工事費の3割引をおこない、さらに最初の半額払込後、残工費は月賦払いとする優遇をもって勧誘に努めた。

この結果給水申込が殺到して、その数1,543件に達し、水道当局が当初500件程度の新設を見込んで用意した諸材料ではたちまち不足し、全く困却して東京市から2回にわたって材料を借用した始末であった。当時材料の輸入には5か月の日時を要したので、やむなく京浜間の業者に試作させて見たが、当初は完全な良品をうる事ができず、やむなく代用品を使うなど臨機の処置を講じ、前記の1,543戸の申込を11月末になってようやくこれを完成した始末であったが、この結果給水戸数は次のような増加ぶりを示し、その年間料金収入においても20,000円余りの増収を得た。

種 別	明治34年末	明治37年末	差 引 増	平均年間増	年間増加率
放 任 せ ん	4,443 <sup>戸</sup>	7,021 <sup>戸</sup>	2,578 <sup>戸</sup>	859 <sup>戸</sup>	19%
計 量 せ ん	2,230	2,745	515	172	8%
共 用 せ ん	18,736	21,844	3,108	1,036	6%
計	25,409	31,610	6,201	2,067	8%

このようにして一般的に内地品が広く使用されだしたのは日露戦争以後であり、明治44年(1911年)から始められた第2回拡張工事においては、すでに内径36インチ(910ミリメートル)や、38インチ(960ミリメートル)という大口径鑄鉄管も国内製品が使用され、制水弁にあっても小型のものは内地製が使用されたが、大型は外国品が輸入された。しかし水道メーターは外国からの輸入が長く続き、内地品は大正5年(1916年)になって初めて購入された程度で、その後も外国品の購入の方が数的に多かったが、関東大震災以後は全く内地品に限られるようになった。また引抜鋼管としての亜鉛引鋼管も長い期間にわたって輸入され、大正7~8年(1918~1919年)ころになってま

だ特にアメリカ製亜鉛引鉄管の名称のもとに購入されたものであった。

## 第5節 大正時代における給水工事

### 1 設計手数料の徴収

大正元年(1912年)に市制の改正にともない改正された給水条例において、給水工事の申込を受けた場合、設計手数料を徴収することに決められた。すなわち条例中に次のような条項がそう入された。「工費予納ノ通知ヲ發シ60日ヲ過クルモ尚ホコレヲ収メヌ又ハ該工費月賦納付ノ請求手續ヲナササル者ハ請求ヲ取消シタルモノト見做シ設計手数料ヲ徴収ス。但シ官庁公署公共団体ハ此ノ限リニ在ラス。」この設計手数料徴収制は大正15年(1926年)6月まで続いたが、同年7月の条例改正で廃止された。

### 2 借家人の給水装置

大正元年(1912年)改正の給水条例において当初市民の要望に即し、借家人でも給水装置を設置することができるように処置したが、内務省は条例の許可に際しこれを削除し、家主でなければ給水装置を設置できないことにした。市は翌年「但シ市ニオイテ相当ノ理由アリト認メタ場合ハコノ限リニ非ス。」の一条項を挿入して便法を講じた。

### 3 給水装置の貸付制

大正6年(1917年)の条例改正に際しては、借家人のための給水装置についての方便として、水道課が公費をもって給水装置をなし使用者に賃貸する制度を案出し、次の条項がそう入された。「給水ノ装置ハ使用料ヲ徴収シテ之ヲ貸付スルコトアルヘシ。」と。この給水装置使用料は1か月につき工事費の100分の5とされた。しかしこの制度は大正15年(1926年)の条令改正で廃止された。

### 4 給水工事費の月賦納入制

前記したように明治31年(1898年)の給水規則改正に際し、第1回拡張工事後の新規給水需要者開拓のため、給水工事費の割引や分割納入制が採られたしだいであるが、第2回拡張工事完成後の給水需要者拡張のため、大正6年(1917年)の条例改正に際しても、次のような条項がそう入されて月賦納入が認められ工事の施行を容易にした。「工費ヲ前納スル能ハサル者ハ市長ノ定ムル利子ヲ加ヘ、12箇月以内ノ月賦納付トナスコトヲ得。」と、この利子は日歩3銭と決められた。この月賦納付制は最初納付の頭金額について時により相違はあったが、月賦納付制そのものはその後の条例にも引続いて採用された。しかし実際には事務的の繁雑さから漸次実施されないようになって、昭和21年(1946年)の条例改正によって廃止され、戦後は行われなくなった。

### 5 給水工事費過不足の精算

大正13年(1924年)給水条例が改正される以前は給水工事費は予算額をもって予納すれば、工事請負のごとく、その額をもって当局が所定の工事を施行したが、前記条例改正により次の条項がそう入され、その後工事費は精算されて予納金の過不足はそれぞれ還付または追徴されるようになった。「前項ノ工事ヲ請求スル者ハ市長ノ指定スル工費概算額ヲ予納スヘシ、其ノ概算額ハ工事落成

後之ヲ精算シ過不足アルトキハ還付又ハ追徴ス。」

## 第6節 給水工事請負制の採用

大正12年(1923年)9月の関東大震災に壊滅した横浜もその復興が進み、家屋建設の速度が著しくなると給水工事の申込が一時に殺到し、大正13年(1924年)の1年間に給水戸数は専用せんの放任制23,025戸、計量制7,112戸、共用せん17,535戸、計47,672戸の増加を示し、当局職夫や他都市から来援の職工の日夜の活躍もおよばず、ついには、給水工事請求の申込をしてから給水を受けるまでに3か月以上を要するようなしまつとなった。

事ここにいたって、当局はやむなく給水工事請負制を採用することに決定し、大正13年(1924年)6月3日「横浜市水道給水工事施行規程」を制定告示して給水工事請負業者を募った。この希望出願者は26名に達したが、うち10名をえらんで工事請負人に指名し、同年8月30日から実行した。

この給水工事請負制度はその後好成績を収め市民の需用をみたし、市民生活に親しみ震災復興に貢献したところも大きかったが、復興完成後は昭和初頭以来の不景気によって家屋建築は極度に減少し、工事件数の著しい低下によって請負工事人の営業的採算が成り立たなくなり、一方当局現業員も工事の減少による収入減から建築現場を探し求めて、請負工事人と給水工事の申込を競合する事態さえ生じるようになったので、当局も考慮を重ねた結果、給水請負制度の使命が終ったとして、昭和6年(1931年)7月ついにこの請負工事人制を廃止するにいたった。

大正13年(1924年)6月制度開始以来、満7年余りの間給水工事請負人によってあげられた成績は次のとおりであった。

大正13年中	1,774件	外に当局よりの委託工事 2,508件	計	4,282件
14 "	3,806 "	"	4 "	3,810 "
昭和元年中	3,907 "			3,907 "
2 "	3,857 "			3,857 "
3 "	4,749 "			4,749 "
4 "	2,944 "			2,944 "
5 "	2,171 "			2,171 "
6 "	869 "			869 "
計	24,077件			26,589件

## 第7節 給水工事業者の登録制

昭和6年(1931年)7月給水工事の請負制を廃止して以後は、給水装置の施設は当局直営に限られたのであるが、その後日支事変の進展にともない資材の窮迫とともに昭和15年(1940年)ころから、従来どおり局有材料をもってする給水工事の施行が困難となり、需用家の手持材料についてだけ工事を実施するようになって、いきおい資材保有の管工事業者の登場を促し、ついには手持材料による工事代行許可方の願出が続出するようになった。当局は事態やむを得ず給水工事の請負制は認めなかつたが、個々の工事について所要材料の検査をして信用ある工事人の施行に限り設計を審

(880) 第5編 給水の分析

査の上、本管からの取出工事およびメーターの設置を除いて工事の実施を承認する便法を講ずるようになった。

しかるに昭和20年(1945年)5月の大空襲によって被害をうけた市民はそれぞれバラックを急設して、勝手に焼残りの給水管を取り入れて引水する者が多かったが、ことに終戦後は軍需工場の閉鎖による失業工員等がトーチランプやダイス等の小道具を持ち歩いて、焼跡バラックの給水工事を勝手に施行して歩くもぐり工事人が横行する始末に、全く取締に手を焼いたしだいであった。また手持材料による工事の代行許可を願いでる向きもますます増加して相当数に上り、これをそのままに放任し難い事態となるにいたった。事ここにいたっては当局も現状に即する方策をとる外なく、昭和24年(1949年)1月給水工事の請負代行制を容認することとなり、水道工事代行店についての登録制を実施し、給水工事についての施行業者の責任を明確にしたのであった。この第1回の工事店の登録はその資格として市内に店舗の構えを有する者とし、工事に関する技術試験を実施して適格者を決定したが、最初に登録された業者は66店であった。

この登録制は年々更新することとしたが、市街の復興とともに業者も増加し、昭和27年(1952年)7月の登録更新には82店、同29年には104店に達し、同31年10月には113店を数えた。

なお昭和31年(1956年)3月には当局は「横浜市給水工事代行業者登録基準」を規制し、代行業者の資格として事務所、材料倉庫、各2坪以上を有し連絡員1名以上を常置して所要工具類の備付けのあるものとし、新規登録は毎年1回3月に選考を行うこととなった。

最近における給水工事(新設、増設、改造等)の施行件数を見ると次のごとく、工事代行業者の施行件数が当局直営施行件数より年々増加していくことは、注目すべき現象と言わねばならない。

年 度	給水工事総数	代行業者施行数	割合	当局直営件数	割合
昭和24年	9,183 <sup>件</sup>	3,214 <sup>件</sup>	35%	5,969 <sup>件</sup>	65%
25	12,427	4,722	35	7,705	65
26	10,469	4,501	43	5,968	57
27	13,027	6,122	47	6,905	53
28	13,189	6,726	51	6,463	49
29	13,509	7,033	52	6,486	48
30	11,994	6,476	54	5,518	46
31	14,507	9,325	64	5,182	36
32	15,240	10,562	69	4,678	31

## 第6編 災害事故を顧みる

ひとしく災害といっても町なかの小配水管の破裂まであげたら際限のない日常の茶飯事にすぎなくなるが、ここには暴風雨によるとか、地震によるものなど、いわゆる天災地變的な災害について例をあげて見ることとした。それらの災害の大きなものは関東大震災と今次戦災の2回につきることは言うまでもないが、このことに関しては別項に取り上げているので、ここでは省略して他の災害事故について記し先人の苦勞をしのぶこととした。

また、事業の運営上平生起りつつある事例を除き特殊の発生事情によるものも選んだ。災害は地理的な条件によっても起るわけで、その一例は創設水道から第2回拡張工事落成までの相模川に沿う絶壁の山腹を縫った上流側旧導水線路がそれである。そこには豪雨の都度大小の被害が恒例のように起った。また強い地震のときは地盤の悪い埋地の横浜では多数の鉄管事故が続発した。これらは地理的条件に支配された例であるが、人為的な災害もないではなかった。それは第2次世界大戦中の資源窮乏時代割当配給制によって購入した内径1,500ミリメートル高級鑄鉄管が、当時の銑鉄資材の材質の欠陥か、燃料その他の影響か、または工程管理上の問題か、ともすれば厳寒の候に破裂事故を起して付近耕地に大きな被害をおよぼし、年々冬の恒例の事故のようになっている。この事故の原因は間接的には大戦争による人為的な損害といえるわけである。

さて今ここに主な災害や風変りな事故の記録を追って見ると次のとおりである。

### 1 天災的な事故

#### (1) 地震

明治24年(1891年)10月28日、濃尾大地震の余波を受け、野毛山貯水池導流壁が倒壊し、市内配水管が各所で破裂した。

#### (2) 地震

明治27年(1894年)6月20日、京浜地方に激震があつて、野毛山貯水池四隅および池底に数条のひび割れを生じ、市内配水管が各所で破裂した。

#### (3) 地震

明治27年(1894年)10月7日、京浜地方に再び強震があり、野毛山貯水池のひび割れが一層拡大し、漏水がしだいに増大した。

#### (4) 水害

明治28年(1895年)8月11日、第1ずい道と第2ずい道の接続の木樋に巨岩が墜落し、水路を破壊したが直ちに修繕した。

#### (5) 水害

明治29年(1896年)9月2日、ふりつづけた雨のため第3号ずい道がにわか崩壊したが直ちに修理、5時間で修理完了した。

#### (6) 水害

明治30年(1897年)9月8日、暴風雨により、道志川沿岸の導水線路は導水管とともに流失して断水となり、市内全般にわたって飲用水だけ供給するのやむなきにいたった。9月9日から工事完了の同月13日まで5日間、朝夕各1時間ずつ1日2時間だけ給水し他は断水した。

(7) 水 害

明治32年(1899年)10月7日、暴風強雨が来襲し津久井郡三ヶ木村地内において導水線路破壊し、同郡三沢村地内の第45号橋が流失した。同月11日に修理完了したが、10月7日以降、同月16日まで毎日朝夕2時間ずつ、1日4時間だけの時間給水をした。

(8) 水 害

明治32年(1899年)10月15日および16日、豪雨が到来して12号ずい道が広範囲にわたり崩壊して、ほとんど埋没した。工事は危険で容易に着手できず、仮通水に30日を要した。その間水は幸にして崩壊しなずい道を滲透して来たので、これを井戸に集水して送水した。ために前記10月7日以来の断水に引続き10月17日から、11月12日まで毎日2時間ないし16時間の断水を行った。ちなみに同ずい道の本格的開削工事は同32年度中に着工し、翌33年6月完成した。

(9) 水 害

明治33年(1900年)6月20日、境川堤防決壊により導水管破損し、翌21日修理完了した。市内は6月20日から23日まで毎日朝夕4時間、合計8時間だけ給水し他は断水した。

(10) 地 震

明治33年(1900年)8月29日、強震があり、上川井において8インチ(200ミリメートル)管が破損し、その他市内配水管各所に損害もあって同月31日にいたる3日間通水全く不可能となった。

(11) 水 害

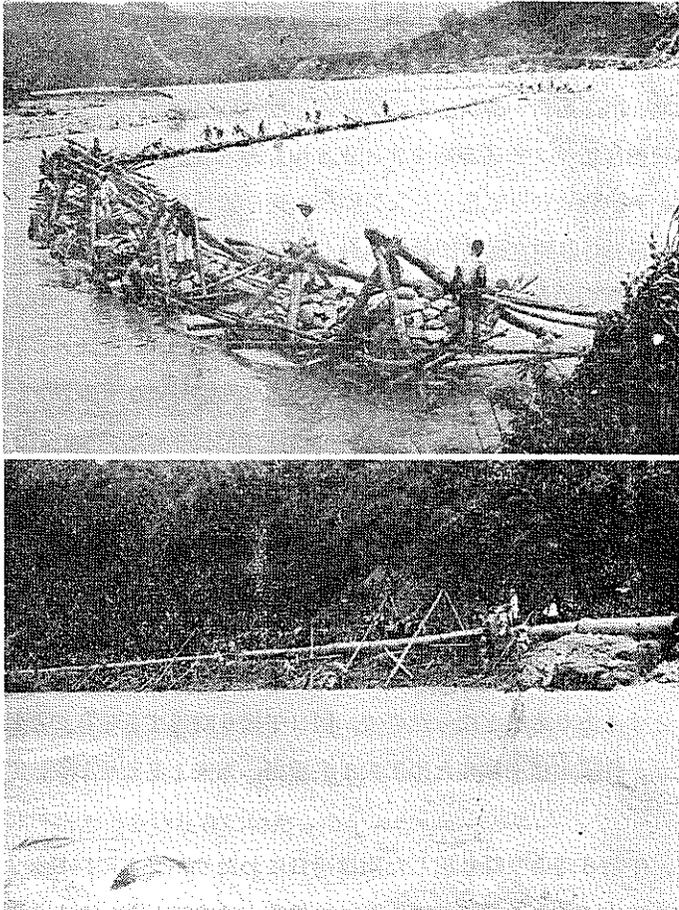
明治35年(1902年)8月12日、暴風豪雨のため高座郡大沢村大島仮線路は導水管とともに64メートルにわたって河中に崩壊した。修理に当っては鉄管を上部の山から数十条の鉄線をつりさげて保持し、応急通水した。本格的修理はルートを変えて施工したが、この工事中降雨のためさらに土捨場が崩壊し、一時に土砂を押し出して民家の一部を破壊したこともあった。

(12) 水 害

明治37年(1904年)7月9日、大暴風雨が襲来し、7月11日以降道志川の混濁4日におよび、青山沈でん池における沈澄も効なく、黒濁水が野毛山に着水し、ろ過池に侵入してろ過不能となり、貯水池は水位が低下してついに12日以後断水のやむなきにいたり、朝夕3時間ずつの時間給水をなすのみであった。常設委員や吏員は昼夜を徹して極力労務者を督励し、ろ過床のかき取りや汚砂洗浄に努力した結果、14日午前ようやくろ過速度が平常に回復し、同日午後5時にいたって断水を解除した。

(13) 水 害

明治40年(1907年)8月23日から9月4日にかけて道志川筋に40年来の大こう水があり、線路は大小数十か所にわたる被害を受けた。とりわけ津久井郡三ヶ木村弁天淵の下流においては

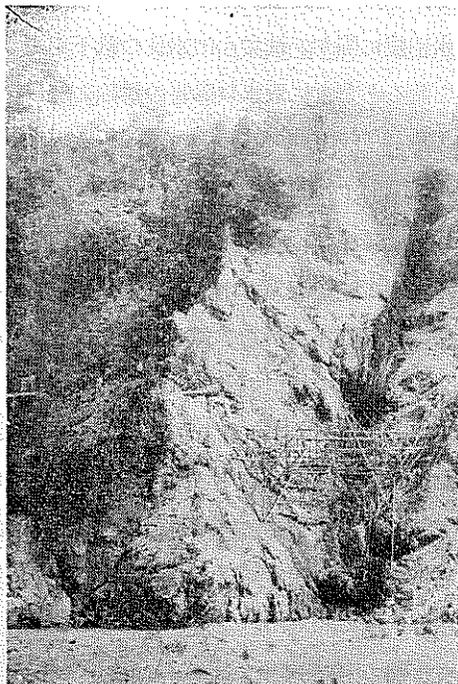


明治40年の青山田線路の水害と修理工事

延長約54メートルにわたって鉄管は相模川の激流に崩落した。また相模川合流点付近も線路の大崩壊があり、送水は全く停止した。そのため8月25日以降断水のやむなきにいたり、同日は午前4時間、午後3時間、26日は午後3時間、27日以降は毎日1時間半ずつの時間給水を幸じて実施したが、9月3日に内径22インチ（560ミリメートル）管の復旧を見、同5日から全市の半分ずつに交互に1日3時間ずつの給水をなし、9月12日内径18インチ（460ミリメートル）管を復旧して14日から、ようやく平常給水に回復した。

#### (14) 水 害

明治43年(1910年)8月11日、風雨にわかに暴威をふるい水道線路の各所に被害が続発したが、ことに津久井郡三沢村鐘ヶ淵において最もはなはだしく、山腹崩壊・線路地すべりによって導水管10数本は河中に墜落した。直ちに修理に着手し内径22インチ（560ミリメートル）導水管は同14日、内径18インチ（460ミリメートル）管は17日に復旧した。この災害のため8月11日は14時間、12日には23時間、13日には21時間半、17日および18日には5時間の断水をした。この修理復旧には13,962円94銭4厘という当時としては巨額の費用を要した。この災害に際しては被害は大きかった



がけ崩れによる鉄管の崩落

がその復旧が迅速で当局の処置および努力に対しては全幅の感謝の意を表すと市会の感謝決議があった。

(15) 水 害

明治44年(1911年), 暴風雨で内径22インチ(560ミリメートル)導水管が崩壊したが, これは事なく復旧した。

(16) 水 害

大正2年(1913年)8月27日, 暴風雨のため青山部内三ヶ木村において線路崩壊し, 内径22インチ(560ミリメートル)管16メートル, 18インチ(460ミリメートル)管18メートル, 河中に墜落したが29日には復旧できた。

(17) 水 害

大正3年(1914年)8月13日および29日, 道志川にこう水起り平水面上4.3メートルにおよび, 安政年間以来の大出水であった。青山構内護岸, 弁天淵, 三ヶ木村地内等において7か所の線路崩壊があった。

(18) 水 害

大正6年(1917年)10月25日, 豪雨が朝からやまず道志川の水位が刻々上昇し, 流木やごみ等がたまって取入口を閉ざそうとするありさまとなったので, 同日午後6時半すぎ暗夜の暴風雨をおかして排除作業に努めたが, 作業中崖崩れのため工夫1名重傷, 人夫1名死亡した。

(19) 水 害

大正8年(1919年)9月9日, 午前8時より降り出した雨は連日にわたり, ことに14日および15日の豪雨に道志川はまれにみる出水となり, 7.3メートルの最高水位を示した。おりから神の川流域の伐採流木10,000本はごみとともに流下し, その一部は取入口の外格子に積層し排除に努めたがおよばず, ついに取入口を閉ざし, 取水不能に陥り, 沈でん池水位の低下を来したので, 取急ぎ木樋をもって沢水を流入して, 補給を計るとともに取水口障害の排除に努め, ようやくことなきを得た。

(20) 水 害

大正9年(1920年)8月3日, 4日, 道志村を襲った大暴風雨は山津波を起し, (別記)黄赤色の濁流は流失家屋, ごみ, 流木, 土砂を押流して来て, 鮎子取入口水門をとざし, 取水不能に陥った。取入口においては障害物の応急排除に努め, 8月4日から7日におよぶ連日にわたってその作業のため大努力が傾倒された。

このような流木その他の障害物は各所に停滞して, 自然に堤防の形となり, そのため河流は流心を変え, 青山沈でん場構内接合井裏の護岸および築堤は河流の激突する処となつて, 8月5日午前2時石垣300坪, 築堤1,000坪が流失し, 吏員公舎, 接合井監視所および導水管等危険にひんし, 牛杵, 蛇籠等をもって防ぎょ作業に努めようやく危難を免れた。

一方沈でん池4池の沈でん土砂は約880立坪たい積し, 全く沈でんの効果を失うにいたり, 濁水はついに西谷および野毛山ろ過池をとざしてしまう等の困難が相ついで起つた。

そこで沈でん池は2池ずつ交互に使用し、絶対静止のまま沈でんさせた後交互に送水する方法をもってようやく沈でんの効果を発揮し得た。

この大暴風雨以後さしも清澄をもって鳴った道志川も状況全く一変するにいたり、ついに薬品沈澄法を実行するようになったのである。

すなわち8月20日来の豪雨によって道志川の混濁増大するにおよんで、翌21日午前1時より初めて薬品注入を開始し、その後降雨の都度薬品の沈澄を実施するようになった。

#### ㉑) 水 害

大正12年(1923年)9月1日の関東大震災についてはすでに別項記載のとおりで、ここでは省略するが、震災について道志水源林地帯に同月13日から15日におよぶ豪雨があり、雨量は260ミリメートルに達し、山地に割れ目を生じ、さらに地すべりを起しておびただしい崩壊を生じた。

震災とこの直後の豪雨による山野の荒廃はその後道志川に著しい影響をおよぼし、降雨ごとに山の赤肌を洗った濁水が幾日も幾日も続くようになった。

#### ㉒) 水 害

大正13年(1924年)9月15日、道志川筋に豪雨がおそい、河水の混濁著しく青山における薬品沈でん作業も効なく、濁水は西谷浄水場緩速ろ過池に流入してろ過幕を全く閉ざし、ろ過能力を失して、ついに配水量をまかない得ず、同月9日および20日のごときは全市にわたり減水断水のやむなきにいたった。

#### ㉓) 水 害

大正13年(1924年)9月29日、強雨のため道志川出水し鮑子<sup>あび</sup>取入口付近は平均1.5メートル以上の土砂が沈積し、取水口は埋没し、青山ざい道にも500立坪の土砂が流入し取水困難となったが、職員は人夫を督励して極力土砂の排除に努める一方、取入口付近に牛わくを設置して流心を変え、ようやく土砂の沈積および流入を防いだ。

#### ㉔) 水 害

大正14年(1925年)8月12日、豪雨のため道志川増水し、取入口外格子にごみが集積し、土砂に埋って、ついに同月26日午後9時には取水全く不能となり、沈でん池水位は刻々低下した。折柄電話不通のため、徒歩連絡によって送水制限の連絡をする始末で一時は危険に陥ったが、27日午前3時にいたってようやく排除に成功し、取水旧に復して辛じて断水を免れた。

上記のような始末で大正14年(1925年)は薬品沈澄作業を施行すること183日におよび、硫酸ばん土472.233トン、ソーダ灰115.813トン、石灰70.1トンを消費して、この代価67,500円余に達し、4池の沈でん池にたいせきした土砂は4,100立坪以上であった。

#### ㉕) 水 害

大正15年(1926年)7月4日、豪雨のため原水は14,000度の濃濁を呈し、沈でん全く困難となったが、薬品溶解そうを急ぎ増設し、作業に努め、200度内外にうすめた上で送水することができた。

②⑥ 地 震

昭和 4 年 ( 1929 年 ) 7 月 27 日 , 午前 7 時 45 分強震があり , 市内各配水管に 368 か所の漏水が生じ特別修理班を組織し災害復旧に努めた。

②⑦ 地 震

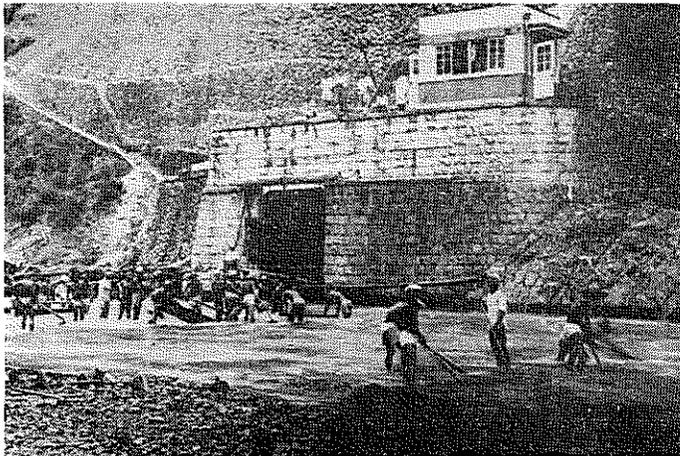
昭和 5 年 ( 1930 年 ) 11 月 26 日 , 伊豆方面を震源とする激震があつて内径 24 インチ ( 610 ミリメートル ) 以下の配水管 119 か所破裂漏水した。

②⑧ 地 震

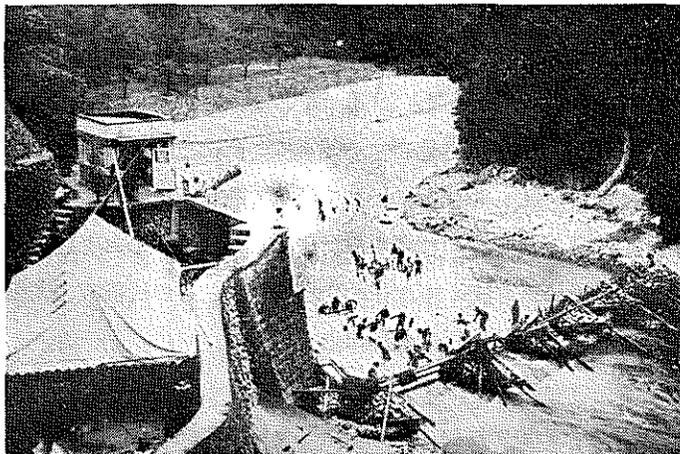
昭和 6 年 ( 1931 年 ) 9 月 16 日 , 午後 9 時 30 分強震あり , 市内配水管各所に漏水が生じ , その数 67 か所におよんだ。

②⑨ 地 震

昭和 6 年 ( 1931 年 ) 9 月 21 日 , 午前 11 時 30 分強震あり , 市内各所配水管 385 か所に漏水を生じた。



道志川の水災 砂利の排出作業



鮑子取入口前の砂利排除作業

③① 水 害

昭和 7 年 ( 1932 年 ) 11 月 14 日 , 数十年来まれにみる台風が来襲したが水道には被害がなかった。

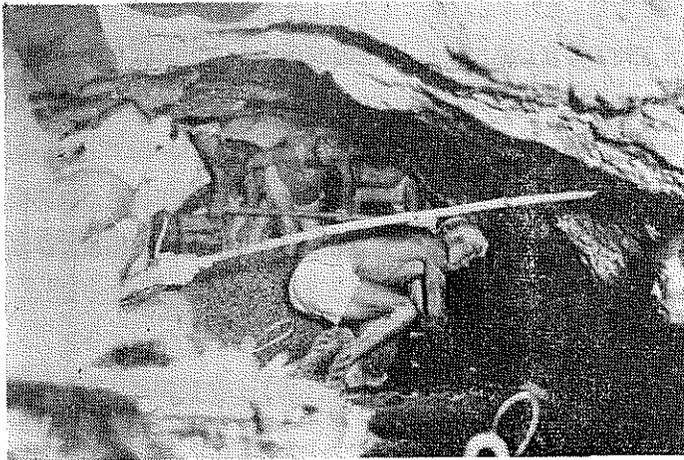
③② 水 害

昭和 10 年 ( 1935 年 ) 8 月 および 9 月中にわたり降雨はなほだしく ( 8 , 9 月中の降雨日数 35 日 ) ことに 9 月 25 日には道志川水位は鮑子取入口において 6 ~ 7 メートル以上を示し , 河流の混濁またはなほだしかったが , 薬品注入量を増加してことなきを得た。

③③ 水 害

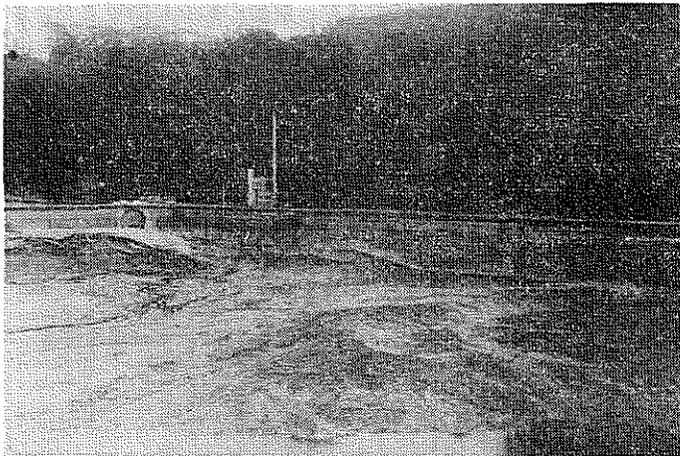
昭和 12 年 ( 1937 年 ) 7 月中旬における豪雨によって青山ずい道内に砂れき流入はなほだしく , 一時はずい道中央部に土砂が盛り上がり ,

通水激減し排除作業さえ危険となったが , 8 月 12 日から 11 月 30 日にわたる日夜の努力によって



青山ずい道流入砂利排除作業

は去る7月3日における従来の最高水位8メートルをこえたもので、新記録となった。このこの水による青山ずい道流入土砂の排出量は400立方メートルにおよんだ。



青山沈でん池に沈積した泥土

ようやく排除に成功した。  
その費用7,930円を要した。

### ㊦ 水 害

昭和13年(1938年)9月1日、暴風雨が来襲し、道志川が増水して同日午前2時には鮑子<sup>あび</sup>取入口において水位8.4メートル(5.3メートルの増水)に達し、濁度は同4時にいたり、4,500度となった。この最高水位

また、大島臨時揚水ポンプ場においては、同日午前3時、相模川は約2メートル増水し、沿岸にはんらんしてポンプ室構内は水浸しとなった。そのため補助ポンプ室の75馬力ポンプのごときは高水位に備えたつり上げも効なく水浸しとなり運転不能となった。

おりから工事中の第2次

臨時揚水ポンプ増設工事においても集水埋渠掘削箇所<sup>①</sup>に泥水が浸入して若干埋没し、工事用材料の一部を流失した。

### ㊦ 水 害

昭和16年(1941年)7月・8月、夏季中連日にわたる豪雨があり、道志川<sup>②</sup>の増水著しく取入口および青山ずい道内に砂利大量に流入して、取水量の減退著しく、やむく大島揚水ポンプを予定以上に運転して補い事なきを得た。しかしこのため大島揚水動力費が増大して追加予算を計上したほどであった。またこの豪雨により水源林野の崩壊も著しく、被害はすこぶる大きかった。

## 2 特殊の事件

ここには人為的な事件や風変りな事項を記載することとした。

(1) 大 火

明治27年(1894年)6月17日、元町5丁目から出火し、全焼1,046戸、半焼46戸の大火があり、そのため水道使用量は1昼夜2,480,000ガロン(11,260立方メートル)に達した。

(2) 通船と鉄の橋添架配水管の接触事故

明治29年(1896年)8月27日、横浜と横須賀間の定期通船、貞喜丸が吉田橋下通過の際同橋に架設の8インチ(200ミリメートル)管に衝突し配水管を破損、水が噴出したが徹夜で修理した。珍しい事故であった。

(3) 大 火

明治32年(1899年)8月12日、雲井町1丁目から出火し全焼3,160戸、半焼50戸、翌日鎮火したが、消費水量は非常に大きかった。

(4) 大 火

大正8年(1919年)4月28日、市内千歳町、外10か町、地積60,000余坪を焦土と化し、さらに本町に飛火して14戸焼失する大火災があった。当時南々西、風速14メートルの風が吹き火勢猛烈を極め、消火せんの使用は単式101こ、複式19こにおよび、焼跡の鉛管は溶けさり、漏水が多く常時3.5~4.2キログラム程度の水圧は、1.4キログラム以下に低下した。この火災により3,082戸の給水戸数(放任せん866戸、計量せん207戸、共用せん2,009戸)を焼失した。

当 時 の 配 水 量

月 日	火災の	配 水 量	火災前日との差量	摘 要
		立方メートル	立方メートル	
4月27日	前 日	63,447		
28	当 日	80,207	16,760	火災前日との差量は消火せんその他火災時使用
29	翌 日	76,490	13,043	火災前日との差量は漏水その他焼跡整理
30	翌々日	70,554	7,107	〃
5月1日	翌々々日	67,169	3,722	〃

この火災後の給水対策としては焼失区域の公設共用せん32基に対しては当分無料給水とし、焼失区域の放任専用せんは使用料を最下級の丙種の取扱いとす、また給水装置撤去費は徴収しないこととした。

(5) 電力不足による断水

昭和14年(1939年)9月7日、打ち続くひでりによる湯水と時局の影響を受けての石炭不足により、電力が不足して周波数の低下著しく、大島ポンプ場の能率が急激に低下し、揚水量が激減してついに水量不足し全市断水のやむなきにいたった。しかし電力配給方について当路に折衝してさいわいに1日の災禍に止まった。

(6) 戦 災

昭和20年(1945年)2月から8月にいたる戦災については別項に記載したので省略する。

(7) 第2次世界大戦中鑄造の内径1,500ミリメートル高級鑄鉄導水管の連続事故

第4回拡張工事として施行した導水管工事のうち麻溝減圧水そう~川井浄水場間9,700メー

トルは内径1,500ミリメートル管が敷設されたが、上流側6,000メートルは鉄筋コンクリート管、中流部2,300メートルは高級鑄鉄管、下流側1,400メートルは鋼鉄管が使用された。中央部の鑄鉄管工事は昭和16年(1941年)12月着手され、一部工事のでき上りにしたがって通水をしつつ、終戦まで引続き工事を施行したものであったが、通水後次のとおり13回におよぶ破裂事故をひき起した。本管は内径1,500ミリメートル管として主要導水管であり、一度事故を生じた場合は市内配水上大きな影響をもたらし、その都度市内大部分が断滅水となり、さらに事故に際しては大量の水の噴流により、現場付近においては広大な地積にわたって農作物に大きな被害を与え、山津波のように土砂を押し流して将来の耕作にさえ影響をおよぼしたもので、その補償も多額なものとなった。ことにその回数が多いだけに前例のない大きな災害の一つとみられてきた。

内径1,500ミリメートル高級鑄鉄導水管事故表

回	破裂年月日	管の破裂位置	負荷水頭		摘 要
			全水頭	圧力水頭	
1	昭和 18. 7.14	下 底 点	40.7	29.8	破裂位置の左右は下流に向って (以下同じ)
2	〃 7.17	—	40.5	31.0	
3	〃 7.22	下底点左寄り	33.0	20.8	
4	〃 10.14	—	27.9	17.6	
5	19. 2.19	左底点左寄り	40.4	30.9	
6	〃 3. 6	〃	40.6	29.4	
7	22. 6.14	〃	41.3	29.9	
8	26. 1.27	〃	40.9	29.6	
9	27. 2. 7	〃	27.9	17.6	
10	〃 2.17	〃	27.7	17.4	
11	28.11.11	〃	41.0	29.5	断水工事による通水中 早期発見して被害ほとんどなし
12	32. 4.16	斜 下 側	32.0	32.0	
13	〃 5.22	ソケット、ピリ入	23.0		

この事故を発生した地点は水圧は4.1キログラム以下であり、一般に地盤は地形的には起伏があるが、関東ローム層で支持力も大きく局部沈下等も考えられず、水道専用線路である関係上、重量車の通行は禁止され土被りも1～1.5メートル程度で、土圧その他の荷重による破裂も考えられない場所である。

この好条件に恵まれて敷設された導水管ではあるが、たまたま製作時期が第2次世界大戦時代の極度に物資窮乏の時期である昭和16～19年の間に製管されたものであったから、あるいは当時の材料の窮乏からの材質の影響か、または製管上その他に戦時下のいろいろの事情がからみあっての結果か、その原因はいまだに判明しない。本市は破裂管について管厚測定や力学試験を試みたが管厚は規格許容公差内であり、相当の偏肉は認められるが極端なものではなかった

し、引張りの強度および曲げ強度なども、負荷水頭40メートル程度で破裂因となるようなものではなかった。結局製管上の問題もあり、接合鉛の硬度の問題も関係するかもしれないが、確かなものをつかみ得ないのである。とにかく戦時中の製管であるが故に、かつまた大口径管であるが故にその事故の影響が大きく、またその回数も多いことに特別の関心が持たれる一つの時代的な災害とみられないこともない。ただこの事故も次のように年を経るにしたがって事故の間隔が延びて落ちついてきていることは認め得ることである。

通水後経過年度	回数	季節的内容			
		春	夏	秋	冬
初年度(昭和18年)	4		3	1	
1年(「19」)	2				2
4年(「22」)	1		1		
8年(「26」)	1				1
9年(「27」)	2				2
10年(「28」)	1			1	
14年(「32」)	2	2			
計	13	2	4	2	5

すなわち通水した昭和18年(1943年)7月中に3回もあり、その後1年以内に秋から冬にかけて3回起り、4年後の夏に1回あってその後は経過8年ないし10年の間に冬期に4回生じているので、敷設当初は別として事故が多く鑄鉄のもろさを示す寒冷、ことに時間的にも深夜ないし暁方のころ発生することが多かったことは注目すべきことである。

#### (8) 田名ポンプ所の火災

昭和23年(1948年)11月24日、神奈川県高座郡相模原町田名における導水線路に施設した田名第1ポンプ所が不審火で焼失した。同所には3つのポンプ所があったが、この焼失したポンプ所には常時2名の技術員が24時間勤務で保安に任じていた。当夜ポンプ室における異様な音響に当直員が飛び出したときには配電盤から火を吹き、電線から周囲に燃え移っていたので急ぎ電気をしゃ断するため変電所に電話したが応答なく、また変電所の安全装置も自動的に働かなかつたので、他の1名は近くの第2ポンプ所や大島派出所に電話で救援を求めたが、火の回り早く応援団や消防団の駆けつけたときには、700馬力電動機その他電気設備と35坪の上屋は完全に焼失した。

出火原因は調査の結果ねずみの害によるものと認定された。すなわちねずみが油入しゃ断器の油タンクの上で感電死し、両線の橋絡となって発生したスパークから絶縁油に引火して出火したものと推定された。

#### (9) 制水弁室内におけるガス中毒死事件

昭和26年(1951年)3月2日、市内港北区菊名町130番地先鶴見配水本管900ミリメートル

制水弁操作のため、制水弁室に下降した技術員1名がこん倒した。直ちに路上の2名が救援に降りたがこれも続いてこん倒した。ここにおいて他の技術員および運転手は直ちに付近の巡査派出所・当局中村町作業所に急報し、消防署救急車の出動を求めた。そして付近に漂うガスの臭気から東京ガス株式会社に連絡した。その間種々の方法を講じてこん倒者救出に手を尽したが、危険で不可能となり、ようやくガス会社の救急車の来援によって遭難者を引き上げ、百方医療の手を尽したが、ついに3名とも死亡した。

死体解剖の結果マンホール内の一酸化炭素による中毒死であることが判明し、東京ガス会社のパイプより漏洩した燃料ガスのしわざとみられ、関係者の立会の下に現場付近のボーリング調査の結果、ガス管の漏洩箇所を発見した。ガスはこれより地表下の抵抗の少ない地層の割れ目や、パイプの肌等に沿って流動し現場のマンホール付近に到達したものと推定された。

この不幸な事件の再発を防ぐため、その後市内各所の制水弁室を毎年1回一酸化炭素の有無について調査を行うこととなった。

#### (10) 塩素の注入強化による浄水場制水弁の故障

第2次世界大戦終戦後進駐軍の指令によって塩素滅菌の強化が実施された。そこで暫定的に急速ろ過の浄水に対してはろ過場本館内の一室において、また緩速ろ過池の浄水に対しては緩速ろ過池と1号配水池間の接合井の上に仮設したバラック内に、それぞれ塩素注入機を設置して、急速ろ過浄水は浄水井に、緩速ろ過浄水は接合井にそれぞれホースによって塩素を注下していた。

しかるに接合井は小容量のものであったので、塩素ガスや溶解した濃厚塩素水が付近に飛散し、接合井流出管に設置した口径38インチ(960ミリメートル)制水弁に作用し、弁の主軸(直径6.5センチメートル)を漸次腐蝕し、その太さを細めるようになり、昭和30年(1955年)7月30日にいたってついに弁扉の重量に堪えかねて切断し、突然弁扉を落下して管を締め切るにいたった。この突然の事故は従来の最大配水量の記録を連日書き替えてつあった盛夏のしかも午後6時という配水量のラッシュアワーであったので、補給力を失った配水池はみるみる水位が低下していった。直ちにバイパス管の通水を計って同径バルブを開きにかかったが久しく開閉したことのないこの弁は全く固く閉鎖して動かず、開弁不可能となった。このため1号配水池は底をつきその受持給水区域である旧市内は無警告突然の断滅水のやむなきにいたった。ここにおいてとりあえず、応急的に故障制水弁の上部ボンネットを取外し、縮った弁扉を引き抜き、あとを鋼板で盲蓋して翌朝ようやく通水することができたが、塩素注入にともなう思いがけない事故であった。

## 第7編 労働組合と厚生事業

### 第1章 労働組合

大正14年(1925年)6月、水道局が水道ガス局から分離独立したとき、水道局員のうち事務技術関係のデスクワークに従事する者の間に「水交会」なる互助親睦団体が生れた。局長を会長とし課長を参事として幹事は各課で1名ずつ選挙によって選出して、会務の運営を図った。会員は給料月額200分の1ずつを毎月拠金し、会員の冠婚葬祭退職に金円を贈呈し、また慰安会の実行機関となっていた。それが昭和に入り日支事変の進展にしたがって非常時局の風潮にともない、各事業界に産業報国会の結成がみられる様になって、横浜市においても職域奉公の実をあげる目的をもって昭和16年(1941年)7月、横浜市職員奉公会が結成され、水道局には水道局分会が設けられることになり、局員全部がその会員となり、前記の水交会は解体吸収された。

しかるに第2次世界大戦の敗戦によって職員奉公会はうたかたのように消えた。

しかしこれらの任意団体は単なる友好的親交クラブのようなもので、組合運動的な動きは全くなかったのである。

労働組合として初めて組織されたのは大正15年(1926年)の11月前後のころ設立された横浜市水道従業員組合がそれである。それは当時でいえば傭人という、いわゆる労務者の組織であった。

当時は前年の大正14年(1925年)に普通選挙法が公布され、農民労働党や社会民衆党が結成され農民・労働者の政治への進出に意欲的であり、社会的には不況のため各所に労働争議がしきりに起って、大正15年(1926年)4月には労働争議調定法が公布された(7月1日施行)ような時世で、次第に企業の倒産や労働者の整理、解雇が行われ失業者の増大が目立つようになったので、当然生活権の擁護と待遇改善を図るため、時代の風潮もあって各事業所に労働組合が盛んに組織されて、目標貫徹のため闘争が展開された。然しまだ当時は組合の組織も弱く、ことに関東大震災の復興途上にある疲弊した緊縮財政下の横浜市にあっては、時に待遇改善要求の一二について高潮した場面がないでもなかったがおおむね穏健のうちに幕を閉じていった。

その間にも、作業や工事の小間割制や切投げの割増等の交渉や印ぼんてん(えりの右に横浜市、左に水道工夫とか水道定傭夫とか書いてある)や雨天の作業に「みの・笠」という旧式の支給被服を作業服や雨合羽に替え、さらに冬季の防寒がいつもの支給にまで持っていったこと等組合の働きの一つであったわけである。

しかし一方では失業救済事業を起すかたわら、世相の尖锐化による思想問題がやかましくなって非合法共産党検挙があり、左翼政党や左系労働組合の結社禁止がある等政治的に労働組合が弾圧され、自由主義的思想への圧迫が強化され、ことに満洲事変突発後はその傾向顕著となって、政治、経済、社会の各面に国家権力の集中統制が強化され、非常時のかけ声に押されて水道従業員組合も解散するにいたった。

しかるに第2次世界大戦の敗戦とともに非常時に圧伏されていた統制のきずなが断ち切られると、民主主義の風潮がホウハイとまき上がって労働組合の組織が各工場、事業所に起り、終戦後のインフレーションの進行と食糧物資の不足による経済的混乱のため従業員の生活は極度に脅かされるにいたって、生活を守るための闘争が激しく起った。

横浜市水道局においても昭和21年(1946年)1月7日各職場の労働者(当時職工・工夫・定備夫の辞令を有した従業員)が西谷浄水場に集合し労働組合を結成して、まず第一に満場一致で賃上の歎願を議決した。即ち横浜市水道従業員組合で戦後の闘争の第一歩であった。当初の組合員数は750名であった。

組合は本部を西谷浄水場におき、職場ごとに支部をつくった。組合の活動は活潑で第2次世界大戦後の社会経済の混乱期に処し、インフレーションに棹さして組合員の生活を守るための賃金闘争や民主化のための闘いが繰り返された。

一方同時に吏員・雇員という従来の役人もまた古い殻から脱きやくして、長袖をまくし上げて労働組合を組織した。本局においてその結成式が行われた。横浜市水道局職員組合がそれである。しかし間もなく闘争力の結集のため単一の強力な組合組織とすべきであるという結論から、昭和21年7月1日この職員組合はさきに生れた従業員組合に合体して発展的に解散するとともに、組合事務所を西谷浄水場より本局に移転した。

その後における組合の日常活動について主なるものをあげると昭和23年(1948年)に作業給の制度確立のため作業給制定闘争が行われ、また組合の推進によって被服貸与についての制度が確立された。

昭和24年(1949年)2月にはかねてから組合員のきよ金によって建設中の水従会館が横浜市保土ヶ谷区天王町1—13に建設され、組合の本部が西谷浄水場から移転してここに移った。建物は木造かわらぶき一部亜鉛鍍鉄板棒ぶき2階建て延べ建坪119.5坪である。

昭和24年には給料のベースアップにともなって退職手当制度が確立された。

昭和26年(1951年)から同27年(1952年)にかけて地方公営企業法にともなう闘争があり、その施行直後から給料その他の勤務条件に関する協約が締結された。ついで昭和29年(1954年)には級別給料表制定闘争があった。そして同31年(1956年)には臨時職員の身分確立と待遇改善に関する闘争を行った。

昭和32年(1957年)4月1日従来各事業所ごとの小支部制度から本局・浄水・工務・給水の4大支部制に切替えた。

そして昭和34年(1959年)6月15日横浜市水道従業員組合を横浜水道労働組合と名弥を変更した。現在組合員数 1,200名である。

## 第2章 厚生事業と健康保険組合

### 第1節 厚生事業

横浜市水道局の共済事業は第2次世界大戦前から終戦当初までは、横浜市職員共済組合に属して医療給付が行われていたが、昭和23年(1948年)8月健康保険法の一部改正によって職員共済組合の発展的解消をみるにいたり、水道局においても市条例第9号によって同年12月15日水道局職員厚生会の創立となった。

創立早々の厚生会は昭和24年(1949年)社会・経済の激動期に処して、まず職員の家庭経済の確保に努め、火災共済基金・相互共済基金および保管金制度を創設して、火災および生命の万一の場合の保証をするとともに不時の出資に備えての融資と会員の貯蓄心の高揚をはかった。

ついで昭和26年(1951年)には戦災後の住宅難に処して、職員の住宅問題解決の一助に資するため住宅事業に乗り出し、会員相互の出資によって無利子で資金の貸出しが開始され、順次抽せんによって会員が自己の家を新築して、その我が家に住んでいく姿が進んでいった。また翌27年(1952年)7月には国民貯蓄組合法第4条に基いて厚生会貯蓄組合が結成された。

昭和28年(1953年)3月には会員の老後の安定を目的として共済年金事業の発足をみるにいたり将来の年金事業推進の目標とした。しかし年金事業はその後、経済事情の変動によって事業継続について支障をきたしたので、昭和31年(1956年)12月にいたり一時中止した。また昭和28年(1953年)には、かねてからの懸案であった寮の設置が実現した。寮の設置については労働組合とも提携して確保につとめたが資金の都合で実現困難であったのを、当局の援助によって同年6月に津久井郡中沢に職員憩いの寮として城山寮が開設された。しかし、城山寮は遠隔の山間地域であるので、市内にも寮の建設を希望する向きもあったので、昭和29年(1954年)以来準備中のところ、たまたま同31年(1956年)7月磯子海岸に適当な家があったので買収し、磯子寮の実現をみるにいたった。

一面、これら福利事業と併行して体育・文化と教養事業についても推進し、昭和28年(1953年)4月に文化会が設立され、種々な部門にわたってそれぞれ活潑な活動が続けられている。

この間昭和28年(1953年)4月1日に横浜市水道局健康保険組合が独立発足したが、厚生会との間においてそれぞれの自主性を生かし、事業負担の割合を行い、相互に経済面の軽減を図って大いに利とするところが多い。

厚生会は当初から目的達成のため、一般事業においては収益性を全く無視し、もっぱら会員の福祉を目標としたもので、ことに住宅事業における無利子貸付のごときは全く類例のない好条件であることが、その特例として指摘できるのである。

以下厚生会の現行事業の概要を記すと次のとおりである。

#### 厚生会事業の概要

##### 1 諸 給 付

結婚祝金および同特別祝金・結婚記念特別祝金・出産祝金・就学祝金および就学特別祝金・災害見舞金・傷病見舞金・せん別金・弔慰金

##### 2 貸与・貸付

結婚貸与金・普通貸付金・特別貸付金・慶弔費貸付金・用地費貸付金・災害貸付金・小口貸付金

3 住 宅

住宅建設資金貸付金・土地購入資金貸付金・住宅改造修理資金貸付金

4 共済・保険

火災共済金・相互共済金・火災保険・生命保険

5 貯蓄組合預金

普通保管金・定期保管金・定期積立保管金

6 図 書

貸出図書・月刊雑誌の配布とあっせん

7 そ の 他

救急車取扱・派出婦取扱・キャンプ用天幕貸出・洋服修理新調改造・理髪と美容の補助

8 指定店

百貨店・ミシン・クリーニング・染色・時計・薬・図書・洋服・家具・靴・パーマメント・写真・電気器具・靴修理その他物品販売について指定店と契約している。

## 第2節 健康保険組合

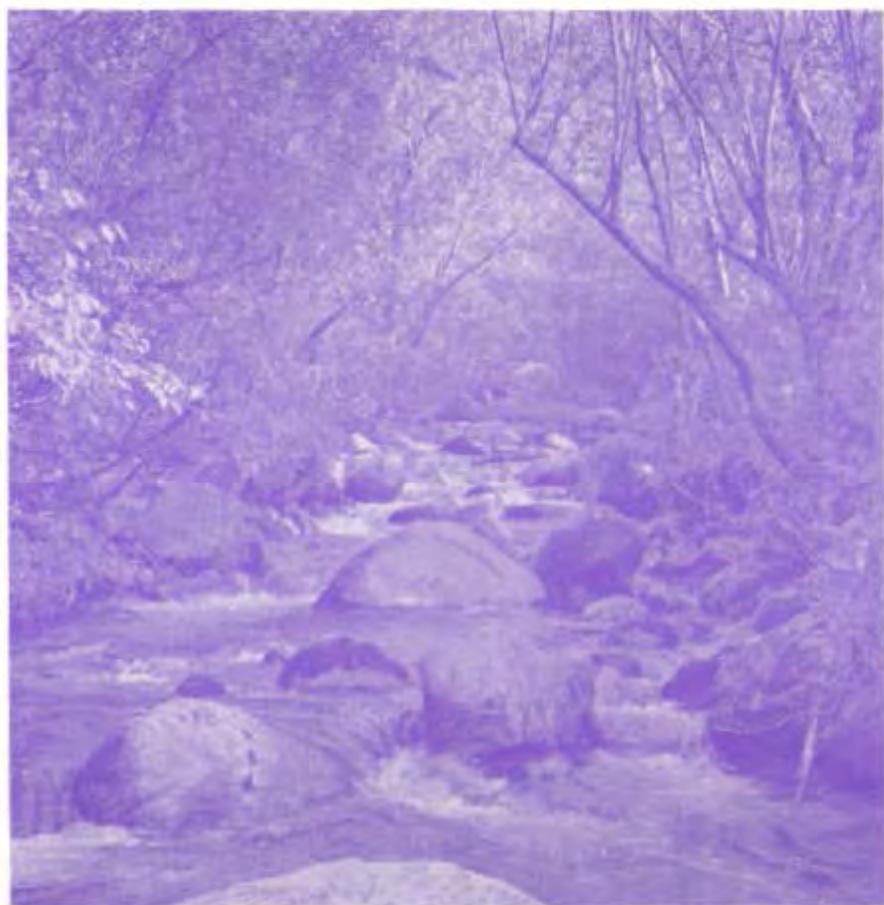
昭和27年10月地方公営企業法が施行されて、水道事業に属する職員は、企業職員として一般行政職員と身分取扱を異にするのみならず、事業上各般にわたって独立採算制のもとに企業性の発揮が要求されるにいたり、健康保険組合もその特殊性を発揮するため当然に本市健康保険組合から独立すべきであるとの声が高まった。そこで当局はその調査を開始し、すでに昭和10年以来独立運営されている本市交通局健康保険組合についていろいろ内容の検討をとげたが、その内容は本市健康保険組合よりはるかに充実を示していることや、水道事業職員の平均月収額が本市職員よりも高いこと、また疾病率は逆に低い点などから、被保険者数が1,000名程度でも充分事業の運営が可能であることが判明するにいたった。そこで当局および労働組合の一致協力による強力な運動を起し、本市理事者ならびに本市健康保険組合幹部に働きかけ、翌28年1月20日、局長および当局選出本市健康保険組合理事の連名をもって、本市健康保険組合理事長あて、水道局健康保険組合の単独組織について申し入れを行った。

本市健康保険組合理事会においてこの問題は慎重審議されたが、水道局選出理事の尽力と各理事の理解により2月20日全会一致をもって分割独立することを可決した。

その間当局においても、組合規約・保険料率の算出基礎および初年度収入支出予算その他必要書類の作成を急ぎ、2月28日、市長・本市健康保険組合理事長連名をもって厚生大臣あて分割認可申請書を県保険課長経由にて提出し、昭和28年4月1日づけをもって分割認可とあわせて新組合の規約および予算が承認され、神奈川県第74番目の健康保険組合として誕生をみたのであった。

それ以来7年有半の星霜を経過し、その間幾多の変遷を経たが六大都市中唯一の水道局健康保険組合として、今日の隆盛をみるにいたった。

## 第4部 関連する諸事業



# 第1編 道志水源かん養林

## 第1章 森林沿革

山梨県南都留郡道志村は昔その属する甲斐の国一円が徳川幕府の直轄するところであった関係上その直領に帰していたが、明治維新後同8年(1875年)の地租改正に際して同地の山林は官有林に編入されて山梨県の管理に移され、さらに明治22年(1889年)にいたって山梨県の官有林および官有原野はすべて帝室御料林に編入され御料局静岡支庁にて管理することとなった。

当時御料局は入会慣行のある御料林は毎年入会町村に立木払下げの権利を確認したので、道志村においても入会町村として年々草木を伐採することができ、廉価に払下げを受けてきた。

このような関係から管理が行き届かず、濫伐の一方で植林計画のごときは全く考慮が払われなかったもので、道志村内の御料林もはなはだしく荒廃するにいたった。ことに道志村の地勢は大部分山岳地で林野に富み、その水田は76ヘクタール、畑は295ヘクタールに過ぎず、加えるに気候寒冷のため米麦の産出少なく、年々多量の飯米の移入を要するしだいで、村民は生業を林野に求め製炭をもって糊口の資をうる関係上、御料林の伐採は過大となり、濫伐の帰するところ林野は荒廃の一途をたどったのであった。

その後明治40年(1907年)および同44年(1911年)の山梨県下における大水害に際し、その救済の意をもって同44年宮内省は山梨県における28万町歩の御料林を同県に下賜した。道志村の水源地もその一部であって恩賜県有林として山梨県の管理に移されたしだいであるが、入会関係は産物払下げの慣行をそのまま承継されたので相変らず濫伐のおもむくところ漸次未立木地や林齢の幼ない部分が增大していった。

このような事態に処し道志川を水源とする本市水道としては源泉をかん養し、給水の安泰を図る必要を認め、大正5年(1916年)御大典記念事業として、この道志村における山梨県恩賜県有林を買収し水源林としての経営をするにいたったのである。

## 第2章 横浜市買収以前の様相

明治30年(1897年)相模川筋における創設水道の取水所を廃し、上流の道志川に移設して以来、水源かん養と水質保全の上において、その源を発する山梨県南都留郡道志村や神奈川県内の青根村等の様相は横浜市水道当局者にとって深い関心の的となったのである。

ことにその集水区域内に銅鉾区の設定があって、試掘一步手前で買収したなどの事件はいっそうその関心に拍車をかけて、ついに明治36年(1903年)10月末には水道常設委員2名、工師長、主幹等の一行は道志川全流域をあまねく踏査し、道志水源に関しあらゆる面についての詳細な報告書をもたらした。

この結果道志村森林の様相は横浜市水道にとって水源かん養上重大な問題として考慮され、その荒廃を憂えて当時の帝室御料林管理の御料局に対し数回にわたって保安林編入方を申請したがその実現をみるにいたらなかった。

しかし当時国内一般林野の荒廃を憂え、政府は植林奨励の意をもって明治43年(1910年)3月農商務省令第4号をもって造林をなすものに対しては県に補助金が支出されることとなった。そして山梨県はまた同年8月にいたり県令第64号をもって公有林野補助規則を制定し、部落所有の土地に新たに造林する場合には1町歩につき24円以内の造林補助をするというように定められた。

ここにおいて水道局もこの例にならない水源地方の造林奨励を目的として、水源かん養のために県の規定より幅を拡げて、その土地の私有公有の区別を問わず町村が地上権を設定して造林をした場合には1町歩につき24円以内の造林補助をすることとし、明治44年(1911年)3月30日市会の議決を経て次のとおり水道水源流域内造林補助規程を制定実施した。

明治44年3月30日 水第5号議案

水道水源流域内造林補助規程

第1条 横浜市水道水源流域内ニ於ル左ノ土地ニ対シ町村ノ事業トシテ造林ヲ実行シタルトキハ補助金ヲ交附スルモノトス。但シ第2号乃至第4号ノ土地ニアリテハ地上権ヲ取得セルモノニ限ル。

1. 当該町村ノ公有地
2. 当該町村ノ大字又ハ部落ノ公有地
3. 其他ノ公有地
4. 私有地

第2条 町村ニシテ第1条ノ事業ニ附帯シ防火線ヲ設ケ又ハ地盤ノ保護工事ヲ施シタルトキ特ニ補助金ヲ交附スルコトアルヘシ。

第3条 補助金ヲ交附スヘキ造林樹種ハ杉、扁柏、花柏、羅漢松、松、樅、榎、梅、檜、樟、櫟ノ11トス。

第4条 補助金ハ左ノ標準ニ依リ植栽費ノ多寡、事業ノ難易、植栽成績、良否、森林存期ノ長短等ヲ斟酌シテ市参事会之ヲ定ム。

第1条各号ノ補助	}	当該町村ノ公有地	植栽面積1町歩ニ付	金24円以内
		当該町村ノ大字又ハ部落ノ公有地	〃	金20円以内
		其他ノ公有地	〃	金16円以内
		私有地	〃	金12円以内
第2条ノ特別補助	}	防火線		総費用ノ3分ノ1額以内
		地盤保護工事		〃

第5条 補助金ノ交附ヲ受ケントスル市町村ハ別記様式ノ申請書、内訳書、実測図面ヲ市参事会ニ提出スヘシ、前項ノ申請ニ対シ市参事会ハ事実ヲ審査シ此ノ規程ニ適合スト認メタルトキハ補助承認書ヲ町村ニ与フルモノトス。

第6条 補助承認書ヲ得タル町村ニシテ事業完了シタルトキハ其旨市参事会ニ報告シテ成績検査ヲ受クヘシ。前項検査ノ結果市参事会ニ於テ手直ヲ要スト認メタルトキハ町村ハ其指揮ニ従フヘシ、若シ市参事会ニ於テ成績不良ニシテ手直ヲナスモ到底成林ノ見込ナシト認メタルトキハ無償ヲ以テ既ニ与ヘタル補助承認書ヲ取消スモノトス。

第7条 事業完了ノ結果第5条第1項ノ申請書等ニ異動ヲ生シタルトキハ町村ハ第6条第1項ノ報告ト同時ニ変

更ノ届出ヲナスヘシ。

第8条 第6条ノ検査ヲ了ヘタルトキハ市参事会ハ交附スヘキ補助金額ヲ町村ニ示シ左ノ条件ヲ具備スル契約ヲ町村ト締結シタル後之ヲ交附スルモノトス。但シ、2年以上ニ亘ル造林事業ノ場合ハ本文ノ契約前検査終了ノ分ニ対シ特ニ補助金ヲ内渡ヲナスコトアルヘシ。

条件 (略)

この規程により大正元年(1912年)以来次のように道志川沿線の諸町村に対し年々補助金が支出された。

本市の造林補助支出額

年 度	補 助 金 支 給 者	施 行 面 積	補 助 金 額
大正元年	道志村長	80	1,600
〃	青根村長	3	60
2年	中野村外3か村組合長	12	240
〃	道志村長	90	1,800
〃	青根村長	2	30
3年	道志村長	75	1,350
〃	中野村外3か村組合長	3.4	60
4年	道志村長	34.8	278
5年	〃	防火線設定	82.64
〃	〃	7.5	131
7年	〃	3.3	63
10年	〃	0.6	5.60
	以下略		

しかしこのように造林補助金を交付してまで種々と水源かん養に関する努力を重ねたが、地元の資力をもってしては予期の成功をもたらすことができなかつた。むしろ横浜市の希望とは逆に前記のように道志村の生態として生業の資を林野に求める経済林的な性格から濫伐過伐の連続で、いきおい林相は荒廃の一途をたどり水源かん養林としてまことに憂慮に堪えないものがあつた。

### 第3章 道志水源林の買収

横浜市水道は第2回拡張工事の完成によって道志川からの取水量増大し、いよいよその依存の度を高めるにいたつたが、水源林が上記のとおり寒心に堪えない状態であつたので、市はかねてからの構想であつた山梨県から道志村における恩賜県有林を買収し、水源かん養林として秩序ある経営をし、もつて横浜水道の源泉を守る百年の大計を樹立すべく計画した。

大正4年(1915年)7月時あたかも大正天皇の御大典を機とし、その記念事業とすべく、時の安藤謙介市長は山梨県知事を訪ねて道志村内の山梨県恩賜有林2,800余町歩を横浜市水道水源林として譲受方について懇談した。山梨県知事も横浜の国際的環境と事業の公共性と市の水源かん養に関する熱意を了として横浜市の希望をいれる精神をもつて、道志村の前途をも調査研究の上何分決し

( 900 ) 第 1 編 道志水源かん養林

たいとの意向を示し、その後一兩度協議の後、10月8日の会見によって方針決定をみるにいたり、同年10月12日山梨県に対し次のような願書を提出した。

恩賜県有林譲渡願

山梨県南都留郡道志村字平野外29字所在恩賜県有林全部

此実測面積 2,804町1段15歩

此 価 格 金 131,414円96銭8厘

但シ土地及ヒ立木共

右ハ本市水道水源流域内ニ於ケル涵養上重要ノ山林ニ属シ既ニ明治37年中貴県援助ノ下ニ測量ソノ他ノ調査ヲ行ヒ保安林編入ヲ出願シ地方森林会議ヲ開ク迄相運ヒ候処独リ御料局ノ同意ヲ得ル能ハサリシ為メ書面却下相成リ候モノニ有之候、然レ共斯クシテ已ムヘキニアラサルヲ以テ、本市ハ応急ノ手段トシテ道志村ニ対シ造林基金ヲ寄贈シ且造林補助金ヲ年々交付シ、尚引続キ造林ヲ奨励シツ、アルモ、同村ノ資力此以上ノ造林ニ堪ヘサルヤニ見受ケラレ甚々遺憾ニ候。而シテ仮リニ同村ヲシテ此上ノ造林ヲ為サシムルトスルモ其面積ハ固ヨリ村有地ノ一小部分ニ止マルヲ以テ涵養上著大ノ効果ヲ後年ニ期セムニハ是非共恩賜県有林全部ニ対シ一定ノ施業方法ヲ立ツルヲ要シ候、抑モ本市カ鋭意道志村地内ノ造林ヲ切望スル所以ノモノハ現ニ洪水ノ都度源水濁濁ノ度ヲ高ムルノミナラス流量モ亦逐年減少ノ兆ヲ来シタルニ因ル儀ニ有之、殊ニ明治19年水道創設以來数回ノ改良及ヒ拡張工事ヲ施シ就中最近ニ完成シタル拡張工事ノ如キハ百年ノ計ニ係ルヲ以テ之ニ備フヘキ水源涵養ノ施業ハ現下最大緊急事ニ有之候、尤モ貴県ニ於テハ相当施業ノ御見込相立候事ハ窃ニ拜承スル所ニ候得共、今ヤ未曾有ノ御大典ニ際会セルヲ機トシ本市自ラ記念事業トシテ経営致度候ニ付該恩賜県有林全部ヲ其立木ト共ニ腹書ノ価格ト御内示条件トヲ以テ無利息5箇年賦トシテ譲与相受度候間至急御詮議相成様致度此段相願候也

右に対し山梨県においては同年10月15、16の両日の県参事会において譲渡の議決を、内務省および宮内省に許可を申請するとともに市に対しては次のような譲渡承認の指令があった。

山梨県指令甲第 227号

横 浜 市

大正4年10月12日願 南都留郡道志村字平野16番地外41筆恩賜県有財産松下ノ件聞届候条別紙契約書2通ニ署名捺印ノ上1通ハ其市ニ領置シ1通ハ当庁ニ差出スヘシ

大正5年5月30日

山梨県知事 坂本三郎

契 約 書

山梨県ハ山梨県南都留郡道志村地内字平野第16番地外41筆ノ恩賜県有財産ヲ横浜市ニ売払ニ付同市トノ間ニ契約スル条款左ノ如シ。

第1条 売払フヘキ土地及其面積ハ別紙甲号ノ通りトス。

第2条 売払価格ハ金131,414円96銭8厘トス、其算出方法ハ別紙ノ通りトス。

第3条 売払条件ハ別紙丙号ノ通りトス。

第4条 売払代金ハ売払許可ノ日ヨリ30日以内ニ於テ金31,414円96銭8厘ヲ納付シ残額金100,000円ハ4箇年賦トシ毎年金25,000円ツ、納付スルモノトス其納付期日左ノ如シ。

一金 25,000円 大正5年8月31日限

一金 25,000円 大正6年8月31日限

一金 25,000円 大正7年8月31日

一金 25,000円 大正8年8月31日

第5条 横浜市カ前条ニ依リテ定マリタル売払代金ヲ期限内ニ納付セサルトキハ売払契約ヲ無効トシ既納ノ代金ハ之ヲ還附セサルモノトス。

第6条 売払地ニ対スル所有権ハ売払代金完納ノ上之ヲ山梨県ヨリ横浜市ニ移転ノ手續ヲナスモノトス。但シ所有権移転前ト雖モ横浜市ハ地上ノ産物ヲ処分シ又ハ諸種ノ作業ヲ為スコトヲ妨ケサルモノトス。

右契約ノ正確ヲ保全スルタメ契約書ニ通ヲ作製シ各其一通ヲ保管スルモノ也。

大正5年5月30日

山梨県知事 坂本三郎

横浜市長 安藤謙介

甲号 山梨県南都留郡道志村地内

字	地番	台帳面積	実測面積	
省略				
計			2,804	1015

乙号

一金 131,414円96銭8厘 売払価格

但シ公益事業ニシテ其施業ハ総テ保安林ノ施業ニ準セサルカラサルコト又現入会地ニ付テハ従来ノ慣行ヲ重シ明治45年山梨県令第22号山梨県恩賜県有財産管理規則ヲ準用シテ入会部落ニ其産物ヲ廉価ニ売払ハサル可カラサルコトニ依リ特別ヲ以テ左記ノ通り其価格ヨリ割引ヲ為シ、本売払価格ヲ算定シタルモノトス。

左記

一金 235,353円74銭9厘 総調査価格

内

金 189,560円10銭7厘 現入会地調査価格

内訳

土地調査価格

種別	実測面積	価格	
		単価(1段歩)	総額
立木地	19407206	2909	56,473,210
未立木地	2603906	2906	5,460,104
貸付畑地	69724	9126	636,847
貸付造林地	298823	3868	1,156,150
除地	360000	0	0
計	2,273,9729		63,726,311

## 立木調査価格

種 別	材 積	価 格	
		単 価	総 額
針 葉 樹	283,359	0262	74,252,310
闊 葉 樹	645,102	0080	51,581,486
計	928,461		125,833,796

金 45,793円64銭2厘 旧入会地調査価格

内 訳

## 土地調査価格

種 別	実 測 面 積	価 格	
		単価(1段歩)	総 額
立 木 地	393,790	3101	12,212,332
未 立 木 地	119,292	2098	2,503,482
貸 付 畑 地	3,031	9000	273,210
貸 付 造 林 地	—	—	—
除 地	14,000	—	—
計	530,121		14,989,024

## 立木調査価格

種 別	材 積	価 格	
		単 価	総 額
針 葉 樹	90,749	260	23,604,370
闊 葉 樹	92,411	078	7,200,248
計	183,160		30,804,618

以上現入会地調査価格ニ対シテハ5割ヲ減シ旧入会地調査価格ニ対シテハ2割ヲ減シ以テ売払価格ヲ算定セリ其ノ結果左ノ如シ。

一、金 131,414円96銭8厘 売払価格

内

一、金 94,780円05銭4厘 現入会地売払価格

一、金 36,634円91銭4厘 旧入会地売払価格

説 明

- 山林、貸付畑及ヒ貸付造林地ノ価格ハ本村内神地部落附近ノ最近売買価格ヲ標準トシ、之ニ地味ノ良否交通運搬ノ便否等ヲ参酌シテ算定セリ。
- 径路、溪流、岩石地及ヒ絶壁地等ハ除地トシテ価格ヲ算定セス。
- 立木ノ価格ハ最近果ニ於テ売払ヒタル価格ヲ標準トシ之ニ樹種及ヒ材質ノ良否、交通運搬ノ便否等ヲ参酌シテ算定セリ。
- 現入会地及ヒ旧入会地ヲ通シテ存在スル粗朶 241,354 束、其他額 728円81銭4厘並ニ宇室久保ノ一部ニ産

スル大理石ノ見積数量10万切其価格5,500円ハ之ヲ前記ノ調査価格中ニ算入セス。

丙 号

売 払 条 件

- 第1 河川道路敷等ノ官有地ハ売払外トス。
- 第2 横浜市ノ将来本売払地ノ公用ヲ廃シタル場合ニ於テハ山梨県ハ県ノ売払価格ヲ以テ之ヲ買収スルノ優先権ヲ有スルモノトス。若シ地上ニ樹木アルトキハ其価格ハ第3項ノ例ニヨル。
- 第3 横浜市ハ将来河川ノ改修、道路ノ新設改修、学校其他公共ノ用ニ供スル土地ハ之ヲ山梨県ノ売払単価ヲ以テ県、郡、町、村其他ノ公共団体ニ売払フコト、若シ地上ニ樹木アルトキハ横浜市ニ於テ伐採処分ヲ為シ場合ヲ除クノ外天然性ノ樹木ハ山梨県ノ売払単価、植林シタル樹木ハ相当ノ価格ヲ以テ県、郡、町村、其他ノ公共団体ニ売払フモノトス。
- 第4条 横浜市ハ将来売払地内ニ於ケル土木建築工事等ニシテ公共ノ事業ニ属スルモノナルトキハ之ニ要スル材料ヲ下ノ方法ニ依リテ処分スルモノトス。  
但シ水源涵養其他国土保安上支障アルトキハ此限ニアラス。
1. 粗朶、土石、切芝ノ類ハ無償ニテ県、郡、町村其他ノ公共団体ニ採取セシムルコト。
  2. 天然性ノ樹木ハ売払当時ノ単価、植林シタル樹木ハ相当ノ価格ヲ以テ県、郡、町村其他ノ公共団体ニ売払フコト。
- 第5 横浜市ハ売払地内ニ於テ従来道志村カ草木ノ売払ヲ受ケタル慣行アル土地（甲号備考内現入会地ト記入アル分）及ヒ其産物ニ対シ道志村トシテ別冊保護規則ニ依リテ保護セシメ又既ニ小芝及ヒ下草ノ採取区域並ヒニ期間ヲ設定セラレタル別紙調書ノ箇所ニ対シテ明治45年山梨県令第22号山梨県恩賜県有財産管理規則第10条、第21条乃至第44条、第47条及ヒ第49条ノ例ニ依リテ処分スルモノトス。
- 第6 横浜市ハ売払地内ニ於テ山梨県カ別紙調書ノ通り土地貸付又ハ産物ノ売払ヲ為シタルモノニ対シ、其ノ権利義務ヲ継承シ各其請求ニ依リテ契約ヲ履行スルハ勿論、貸付地ハ期限満了ノ際水源涵養其他国土保安上支障ナキ限りハ継続シテ貸付スルモノトス。
- 第7 横浜市ハ主要物売払代金、採取区域内ニ於ケル小芝下草ノ売払代金、大理石ノ売払代金、並ニ土地貸付料金ニシテ山梨県ニ於テ測定済ニ係ルモノハ山梨県ノ所得ト為スコトヲ承認スルモノトス。
- 第8 横浜市ハ本売払条件第3及ヒ第4ニ依リ産物ヲ処分シタルトキ並ニ売払地内ニ於テ道志村ニ産物ヲ売払ヒタルトキハ之ニ要スル林業附帯用地ヲ無料ニテ使用セシムルモノトス。
- 第9 横浜市ノ植林シタル樹木ハ水源涵養其他国土保安上支障アルトキハ明治45年山梨県令第22号 山梨県恩賜県有財産管理規則第44条ヲ準用セサルコトヲ得。
- 第10 横浜市ハ山梨県恩賜県有財産管理規則第44条ノ例ニ依リ売払フ場合ノ外産物ヲ売払ハムトスルトキハ相当ノ価格ヲ以テ成ルヘク道志村ニ売払フモノトス。
- 第11 横浜市ハ売払地内ニ於テ造林、土木、建築等ノ事業ヲ為サムトスルトキハ成ルヘク道志村ノ住民ヲ僱役スルモノトス。
- 第12 横浜市ハ前各号ノ外本売地施業ニ付常ニ道志村住民ノ便益ヲ計ルコトニ留意スルモノトス。

上記の契約が締結されて道志村の水源林は在米の入会地などはそのまま受け継がれたまま山梨県から横浜市に次のように引渡しを受けた。

梨恩収第1002号ノ3

引 渡 書

山梨県南都留郡道志村字平野16番外40筆

( 904 ) 第1編 道志水源かん養林

一、恩賜県有財産台帳面積 3,532町8段4畝5歩

此実測面積 2,804町1段15歩

地上物件共

以上ハ大正5年5月30日締結シタル売買契約書ニ依リ仮引渡候也

大正5年6月24日

山梨県知事 坂本三郎

ここにおいて横浜市は右に対する領収書を提出して、仮受渡しを完了し、まず植栽および伐採(現入会部落に対して従来の慣行によって払い下げるもの)について施業の方針を調査決定して順次植栽を行って行くこととした。

ついで大正11年(1922年)には私有林 81.69ヘクタールを 10,483円48銭で購入して水源林に加えるにいたり、道志川集水面積に対する水源林の状態は次のとおりとなった。

道志川集水面積と横浜市水源林との関係

1	道志川集水面積	14,226町歩 (14,108ヘクタール)	
	内 {	山梨県地籍	8,027町歩 (7,960 " )
		神奈川県地籍	6,199町歩 (6,148 " )
2	山梨県南都留郡道志村面積	8,027町歩 (7,960ヘクタール)	
	内 {	横浜市水道水源林	2,804町歩 (2,781 " ) 総面積の35%
		道志村公私有林	4,632町歩 (4,594 " )
		田	42町歩 ( 41 " )
		畑	494町歩 ( 490 " )
		宅地その他	55町歩 ( 55 " )

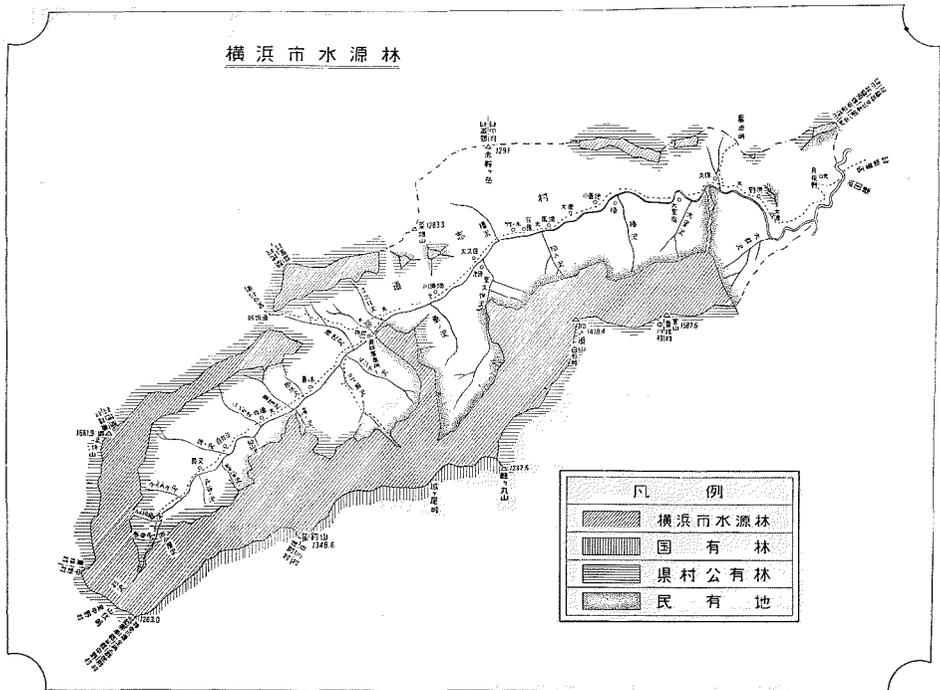
## 第4章 水源林の経営

### 第1節 買取当初の林相

買取当時の森林の状況は次のとおりであった。

未立木地	466.82町 ( 462.95ヘクタール)	16.6%
かつ 闊葉樹林	968.10 " ( 960.05 " )	34.6%
かつ 針闊混交林	1,048.32 " (1,039.62 " )	37.4%
針葉樹林	32.22 " ( 31.95 " )	1.1%
柴草採取地および貸地	288.64 " ( 286.23 " )	10.3%
計	2,804.10 " (2,780.80 " )	
針葉樹石数	288,618石 ( 80,312立方メートル)	
かつ葉樹石数	566,558 " (157,653立方メートル)	
立木地1町歩当り	立木石数 410石	
立木地1ヘクタール当り	材積 114立方メートル	
総面積1町歩当り	立木石数 304石	

横浜市水源林



総面積に対する1ヘクタール当り 材積 86立方メートル

### 第2節 施業の経過

水源林買収後その経営については既往における入会関係の実情にかんがみ、水源かん養の目的を達するには森林法の保護に頼るを最も安全であるとし、大正7年(1918年)に施業案を編成して山梨県知事の認可を経て翌8年度からこれを実施した。



道志水源林

この施業は総面積2,804町歩のうち柴草採取許可地および貸地ならびに御正体・大群の両山頂を除いて、2,465.8町歩に対し施行するもので40年の整理期をもって将来次の森林に誘導する概定を根本とした。

針葉樹林	739.74町(用材林)	26.4%
針 <sup>かつ</sup> 澗 <sup>かつ</sup> 林	1,109.61町(用材, 薪炭材林の混交)	39.6%
澗 <sup>かつ</sup> 葉樹林	616.45町(薪炭材林とする)	21.9%
禁伐林	49.56町(準禁伐材林を含む)	1.8%
柴草採取許可地 <sup>かつ</sup> および貸地等	288.64町	10.3%
計	2,804町	

しかるに大正9年(1920年)8月における大暴風雨による山津波と大正12年(1923年)における関東大震災によって、横浜市水道水源林は別記のとおり甚大な被害を受け、広大な面積にわたって林地の崩壊が見られ、到底従来<sup>かつ</sup>の施業案により所定の植伐を遂行することができない状態に陥ったのみならず、本事業区の一部は土砂<sup>かつ</sup>并止保安林に編入されるなど、はなはだしく林相に異動をきたし、施業方法変更のやむなきにいたったので、検定期を繰り上げ、昭和2年(1927年)3月、昭和2年から同11年にいたる10か年を1期とする第2期施業案を樹立した。

この案は整理期を30年とし、その目標は次のとおりであった。

針葉樹林(用材林とす)	753.77ヘクタール	26.3%
澗 <sup>かつ</sup> 葉樹林(薪炭材林とす)	497.67 "	17.4%
針 <sup>かつ</sup> 澗 <sup>かつ</sup> 混交林(用材, 薪炭の混交林)	1,076.50 "	37.6%
除地(準禁伐林を含む)	534.68 "	18.7%
計	2,862.62 "	

以上の計画によって昭和12年(1937年)3月までに次のような林相を得た。

針葉樹林	523.34ヘクタール	18.3%
------	-------------	-------

かつ 潤葉樹林	716.14ヘクタール	25.0%
かつ 針潤混交林	998.21 "	34.6%
伐採跡地ならびに未立木地	61.28 "	2.1%
除 地	521.52 "	18.5%
準禁伐林	42.13 "	1.5%
計	2,862.62 "	

ついで引き続き第3期施業案を樹立した。

同案によれば昭和12年(1937年)度から同21年(1946年)度にいたる10年間に施業し、昭和31年(1956年)度において次のような林相に到達させようとする計画で、山梨県の認可を得て昭和12年(1937年)度から経営に着手した。

針葉樹林	840.94ヘクタール	29.4%
かつ 潤葉樹林	459.82 "	16.0%
かつ 針潤混交林	998.21 "	34.6%
除 地	521.52 "	18.5%
準禁伐地	42.13 "	1.5%
計	2,862.62 "	

第3期施業の終了にしたがって昭和22年(1947年)3月に検定を行い、昭和22年度以降10年間で1期とする第4期施業案を編成し、次の目標をもって施業を実施した。

総面積	2,862.62ヘクタール			
施業地面積	2,303.23 "			
施業外地	559.39ヘクタール	針葉樹林地(用材林地)	349.33ヘクタール	
		かつ 潤葉樹林地(薪炭林地)	578.13 "	
		かつ 針潤混交林地(用材, 薪炭材の混交林地)	1,375.77 "	
		貸地	31.31 "	
		柴草採取地	152.82 "	
		準施業制限地	81.02 "	(風衝地帯にして海拔高き林)
		崩壊地	294.24 "	

すなわち未立木地ならびに伐採跡地で人工植栽に適する部分は水源かん養に資するため「ひのき」もしくは「すぎ」を植栽して、あわせて将来用材林としての財産増殖をはかり、その他は天然更新によって現生する樹種の改良保続により水源かん養の機能発揮を図る方針とした。

取獲計画

主伐	221.26ヘクタール	用材	4,035立方メートル	(主として天然性樅, 楊, 等針葉樹)
			薪炭材	36,632 "
間伐	229.04ヘクタール	用材	8,557 "	(人工造林によるひのき林の間伐)

施業地齢級別（1齢級は20年）面積および材積表

種類	未立木地		1 齢 級		2 齢 級		3 齢 級	
	面積	材積	面積	材積	面積	材積	面積	材積
針葉樹	ヘクタール 104.63	立方メートル 53	ヘクタール 596.62	立方メートル 4,014	ヘクタール 1,078.08	立方メートル 34,118	ヘクタール 197.72	立方メートル 4,063
闊葉樹						71,615		22,390
計	104.63	53	596.62	4,014	1,078.08	105,733	197.72	26,453
種類	4 齢 級		5 齢 級		6 齢 級		合 計	
	面積	材積	面積	材積	面積	材積	面積	材積
針葉樹	ヘクタール 4.06	立方メートル	ヘクタール 0.9	立方メートル	ヘクタール 321.23	立方メートル 16,843	ヘクタール 2,303.24	立方メートル 59,091
闊葉樹		585		99		39,361		134,054
計	4.06	589	0.9	99	321.23	56,204	2,303.24	193,145

準施業制限地齢級別面積および材積表

種類	未立木地		1 齢 級		2 齢 級		3 齢 級	
	面積	材積	面積	材積	面積	材積	面積	材積
針葉樹	ヘクタール	立方メートル	ヘクタール	立方メートル	ヘクタール 5.15	立方メートル 670	ヘクタール	立方メートル
闊葉樹						340		
計					5.15	1,010		
通 計	104.63	53	596.62	4,014	1,083.23	106,743	197.72	26,453
種類	4 齢 級		5 齢 級		6 齢 級		合 計	
	面積	材積	面積	材積	面積	材積	面積	材積
針葉樹	ヘクタール	立方メートル	ヘクタール	立方メートル	ヘクタール 75.87	立方メートル 564	ヘクタール 81.02	立方メートル 1,234
闊葉樹						13,883		14,223
計					75.87	14,447	81.02	15,457
通 計	4.06	589	0.9	99	397.10	70,651	2,384.26	208,602

事業区面積に対するヘクタール当り材積 72.9立方メートル (262.44石)

事業区施業地面積に対する // 83.9 // (302.04石)

事業区立木面積に対する // 91.5 // (329.40石)

以上の施業案に基く経営において現在までに人工植栽したものは次のとおりである。

植栽年度	樹 種	植栽面積	摘 要
大正			
8	ひ の き	ヘクタール 44.48	植栽本数 ヘクタール当り 4,550本
9	〃	19.86	〃
10	〃	12.56	〃
11	〃	37.42	〃

植栽年度	樹種	植栽面積	摘 要	
大正	12	50.39	ヘクタール	植林本数ヘクタール当り 4,550本
	13	9.69	〃	〃
	14	8.76	〃	〃
	15	9.17	〃	〃
	昭和	2	26.05	〃
	3	27.75	〃	〃
	4	30.02	〃	〃
	5	28.15	〃	〃
	6	26.12	〃	〃
	7	32.71	〃	〃
	8	23.55	〃	〃
	9	34.42	〃	〃
	10	22.09	〃	〃
	11	35.58	〃	〃
	12	17.39	〃	〃
	13	15.12	〃	〃
	14	13.49	〃	〃
	15	18.91	〃	〃
	16	14.33	〃	〃
	17	17.53	〃	〃
	18	22.00	〃	〃
	19	19.19	〃	〃
	20	7.53	〃	〃
	21	5.50	〃	〃
	22	10.08	〃	〃
	23	12.46	〃	〃
	24	13.44	〃	〃
	25	17.43	〃	〃
	26	17.36	〃	〃
	27	22.57	〃	〃
	28	22.18	〃	〃
	29	23.55	〃	〃
	30	27.85	〃	〃
	31	26.43	〃	〃
	32	28.03	〃	〃
計		851.14		

### 第3節 保安林編入

昭和26年(1951年)7月、従来から土砂<sup>かん</sup>止保安林と指定された以外の区域も水源かん養保安林に指定されるにいたり、ここに道志村の全本市有林は保安林の指定を受けることとなった。そして同年9月3日農林省訓令第7号により従来の民有林施業規程は廃止されたが、本市は引続き水源林かん養という根本方針に基いて定められた基本的計画によって植伐の調整をし、また森林の改良保続のため十分なる手入れを行っている。

一方伐採木は地元道志村に払い下げ、この村の生業に資している。

## 第5章 道志水源林における副業

道志水源林事務所において水源林の経営管理という本来の使命の外に副業的な事業や試験が行われたが、以下その一、二について記すと次のとおりであった。

### 第1節 木地細工の奨励

水源林施業案に基いて水源林の伐採量が漸次逡減されていくので、道志村に木地細工を奨励し、一面には市有林材価の向上を図り、他面地元村民の産業振興の目的をもって大正9年(1920年)本市は細工指導事業をおこし、その工場を道志村河原畑部落に置き、翌10年(1921年)7月20日から指導を開始した。当時指導員2名駐在し、修技生10名を擁した。大正11年(1922年)には細工品の第1回の売出しをし、翌12年にその第2回が行われたが、同年5月には神奈川県足柄下郡湯本村から下記の注文に接した。

9寸塗下給仕盆	1,675枚	単価	7銭5厘	計	125円62銭5厘
8寸塗下給仕盆	625枚	〃	5銭5厘	〃	34円37銭5厘
けやき製徳利袴	1,820個	〃	4銭	〃	72円80銭0厘

この事業は大正13年(1924年)3月末をもって本市の経営を廃し道志村に譲渡した。道志村においては村営をもってこれを継承したが、経済界の状況に左右され、時に盛衰の波がはなはだしかった。現在は創設当時の修技生およびその養成した業者によって次のような現況を示している。

工場数	村営 1	個人経営 5
従業員数	36名	
昭和32年度生産額	約 2,000,000円	

### 第2節 しいたけ栽培試験

道志村の気候風土に適應する事業として、本市は昭和4年(1929年)以来、しいたけの栽培を試み、その成果を試験したが、その成績は次のとおりであった。

しいたけ栽培試験状況

年 度	場 所	樹種	材 積	資材 伐採の時期	ほだ木 伏込の時期	胞子注入 の 時 期	ほだ木の成 生乾湿適否	成 績
昭和4年度	33	い	なら	石 7.367	4年 10月27日	5年 5月29日		過湿不適
	"	"	くり	7.127	"	"	"	"
	"	"	そろ	4.024	"	"	"	"
	37	ろ	なら	3.550	4年 10月31日	5年 5月27日		適湿やや可
計			22.068					昭和6年6月中走茸数個 同年10月下旬第2回10数個 発見 同9年春秋に2,625g採取 〃10年〃 1,350g〃
昭和5年度	33	い	なら	石 4.821	5年 10月7日	6年 4月8日	6年 5月6日	やや可
	"	"	そろ	2.210	"	"	"	不良
	33	ろ	なら	1.949	5年 10月17日	6年 4月6日	6年 4月28日	やや可
	"	"	"	7.018	5年 10月19日	"	"	"
	"	"	くり	0.139	"	"	"	"
	33	い	なら	1.024	5年 10月22日	6年 4月23日	6年 5月6日	不良
	"	"	くり	0.916	"	"	"	"
	"	"	そう	0.139	"	"	"	"
計			18,216					昭和7年走茸発生し 昭和9年春秋 15,000g 採取 昭和9年春秋 7,000g 採取
昭和6年度	37	ろ	なら	石 8.587	6年 10月21日	7年 6月2日	7年 6月12日	良
	"	"	くり	2.464	"	"	"	不良
	"	"	そろ	0.318	"	"	"	"
	"	"	なら	6.227	6年 10月28日	7年 4月6日	7年 6月13日	良
計			17.596					昭和7年走茸発生し 昭和9年春秋12,375g採取 〃 10 6,000g〃 そろは成績不良につき 廃除
昭和7年度	37	い	なら	石 8.548	7年 10月19日	8年 6月1日	8年 6月3日	良
	"	"	"	6.789	10月23日	6月12日	"	"
	"	"	"	8.340	10月24日	6月14日	"	"
	"	"	"	15.704	10月25日	6月15日	8年 7月4日	"
	"	"	"	14.803	10月28日	6月16日	"	"
計			54.184					昭和9年走茸発生 1,875g採取 昭和10年春秋 2,500g採取

この事業目的は木地細工の奨励と同様の趣旨で、木炭原木をしいたけ栽培に転用することによって、同村に有利な副業を奨励して現金収入の途を開き、あわせて原木の節約をし水源林の蓄積増加と材価の向上を図ることを目的とした。本市のこの試験を見習って、村でもこの事業を開始する者が相ついで起ったので、昭和12年(1937年)本市はその目的を達し試験を中止して、その後はしいたけ原木の払下げによって村の事業を援助した。

このしいたけ栽培事業は最近ほだ木は胞子接種法から埋槽法あるいは培養菌糸植込法に改まり、益々盛

況を極める現状で、昭和32年(1957年)には次の成績を取めた。

しいたけ栽培戸数 40戸 生産高 生しいたけ 1,200貫 1,000,000円

### 第3節 木炭の直営製炭

日支事変の長期化ならびに大規模化とさらに国際情勢の緊迫化にともなうて、諸物資の統制配給制がようやくきびしくなるにおよんで、本市水道局は事業用木炭の入手難の实情にかんがみ、昭和15年(1940年)10月19日水源道志村住民が古来本業としてきた木炭製炭の直営事業を計画し、製炭夫を雇い上げ手持用材をもって翌11月から製炭を開始した。

すなわち、当時木炭は割当配給制であったため、山梨県に製炭ならびに放出の許可を得、神奈川県から特別割当の形で配給を受けたものであったが、その製炭量は下記のとおりで事業用木炭を十分にまかない得たものであった。

この直営製炭は昭和25年(1950年)3月、木炭の統制が撤廃され購入が自由となるまで10年間継続された。

#### 直 営 製 炭

年 度	依 数	備 考
昭和15年(11月迄)	1,027 <sup>俵</sup>	毎年生産量の3分の1を山梨県に供出した
昭和15年12月から " 16年11月まで	13,553	
" 16年12月から " 17年11月まで	5,830	
" 17年12月から " 18年11月まで	2,687	
" 18年12月から " 19年11月まで	11,217	
" 19年12月から " 20年11月まで	1,967	
" 20年12月から " 21年11月まで	10,033	
" 21年12月から " 22年11月まで	6,690	
" 22年12月から " 23年11月まで	8,080	
" 23年12月から " 24年11月まで	9,596	
" 24年12月から " 25年11月まで	5,824	

## 第6章 道志水源に起った諸問題

横浜水道が道志川との関連を持ったのは明治24年(1891年)10月21日、政府に水道改良ならびに拡張に関する申請を提出し、取入口を道志川筋の弁天淵に設置しようとする計画から始まるのである。この計画は導水上の問題で種々の曲折を経た後、明治28年(1895年)8月にいたって、ようやく起工の運びとなり、同30年(1897年)10月落成し、ここに初めて道志川の水を取り入れるようになった。

以来今日にいたるまで道志の清流はこんこんとして尽きるところなく、清く豊かに流れ続いて、

横浜水道の貴重な水源となってきたのである。しかしこの貴重な実績と成果を得るまでには、幾多の秘められた事件や困難を乗り越えてここにいたったもので、最初はず銅鉍採掘と発電所計画の二つの問題に直面した。

## 第1節 銅鉍の問題

道志村にはかねてから字久保のうち滝山および中入に銅鉍数か所があったが、まだ試掘中のものであったので、本市は水源計画と同時に明治26年(1893年)県知事および東京鉍山監督署などに対し、これらの銅鉍はいずれも道志川に沿っていた関係上、他日鉍銅流下のおそれがあるので採掘が許可とならないように上申した。しかるに当時字中入に1か所だけ銅の採掘をしているものがあった。これは道志村民の佐藤広並が明治22年(1889年)1月試掘許可、同24年(1891年)10月採掘許可を受けたもので、同26年(1893年)12月には採掘許可権を秋田県人田口栄吉に譲渡し、借区中のものであった関係上、現に公害を生じない限り鉍業条例によって処分し難い、という旨明治27年(1894年)1月31日その筋から通達があった。

しかし道志川筋への取入口変更工事許可の時は飽くまで同条例を適用して処分されるよう要望していたところ、同30年(1897年)5月15日鉍主田口栄吉から横浜市水道水源として支障ある場合は賠償を得て命令にしたがう旨の申出があったので、市会の決議を経て5,000円の賠償金を支出し特許権を放棄させた。

その後明治45年(1912年)3月3日、静岡市の伊藤峯吉なるものが道志村字大室指・字小椿・字大椿・字小善地に銅鉍の試掘を東京鉍山監督署に出願したが、公益を害するものと認め鉍業法第32条により不許可処分となつたのに対し、出願人は同年4月12日行政訴訟を提起した。本市においてもこの問題は水道におよぼす利害関係が重大なので、5月27日市会の議決を経て山田福三郎・赤尾彦作・矢野祐義の3弁護士を訴訟代理人としてこの訴訟に参加した。行政裁判所においては鉍山監督局の陳述した横浜市が水道水源地を道志川に選定した後は、道志川沿岸において採鉍の出願を許可しないという方針と、現地の実情とその貧鉍が採算上からもこの鉍業が到底その水質汚染を予防除害する施設を設備することが困難な点を指摘し、公益を害するという事、および横浜市の陳述した市在住内外人40万人の飲料水および寄港内外艦船の給水に支障をおよぼし、公益を害する要旨を認め、大正2年(1913年)3月11日原告の請求相立たずとの判決が下つた。

以上のように水源地における銅鉍の問題は当局の熱意と強硬な推進によって、種々の経緯はあったが事なく落着した。

## 第2節 発電所の問題

道志川および相模川の河流利用についても、また二、三の問題があった。

まず明治28年(1895年)10月、道志川上流津久井郡青根村にて河水を取入れ、水路を導いて青根村および青野原村を開墾、水田にかんがいし、余流を再び本流に放下し、そこで落差を利用して発

電する計画があって、すでに土地買収の協議をしつつある旨青山村在勤の吏員から報告があった。また越えて11月13日には津久井郡の日連村字小宝に発電所を設け、かつ水田開墾の出願が中野警察署に提出されて、同署長から水道に支障の有無について照会があった。日連村の問題は相模川本流



道志村を流れる道志川

の関係ではあるが、これらの計画は直接間接水道に危害をおよぼすものと考えられ、また将来起りうる同様な計画に対する処置としても、このような計画が許可されないように県庁に交渉した。

その後も明治39年(1906年)ごろ、大倉糸馬外数名および岡田治兵武ほか2名その他が出願した道志川筋水力電気事業計画に

対しては、その都度本市水道事業の水源確保と安全を害するという立前から、その筋に出願の不許可となるよう申請するとともに、進んで道志川を発電所建設の禁止区域とするよう通信・内務両大臣へ申請し、将来の不安を除くため努力した。

また明治39年(1906年)12月22日神奈川県知事の許可を得た相模川水力株式会社はその電力用水路が、本市水道の第2回拡張工事の導水予定線路と津久井郡太井村地内において、同一場所にて接触することとなつて、同会社発起人総代雨宮敬次郎から明治42年(1909年)9月8日づけをもって、双方起業の暁には紛争のもととなるゆえ水道敷地の変更方の申入れがあった。

本市は同年10月26日発起人の代理者と水道局において会談し、水道の設計を変更することは困難であると説明し、発電所の位置を上流側に移転方の折衝をした。会社側においても至急測量のうえ何分の考慮をするということとなり、同年12月3日にいたって会社側は上山の半腹を切り取り護岸工事をし、発電所および放流口の位置を変更するほか方法がないが、この変更のためには工費において金17,562円の増額を要するので右工事について何分の補償方を要望して来た。市は翌年1月26日補償はできない旨回答したが、その後会社から度々同様の陳情が繰り返され、当局は前言を固持し別に同年2月14日県知事に対し、すでに国庫の補助を受け国および市の公益に重大の関係を有し、かつ設計上も変更不可能の事情にあるため、一私設会社のもくろ見に変更を来たすようなことがあっても、その補償を認めることができないので、県からも発電所の位置を変更するよう処置された旨上申した。この結果この相模水力株式会社の発電計画はついに実現を見ずに終った。

さらに大正2年(1913年)2月には富士瓦斯紡績株式会社の水力電気事業計画が出願され、神奈川県から支障の有無について照会があったが、市は調査のうえこれを阻止するため、同月28日市会に次のような議案を提出し県に回答して市会とともに本市水道の安全確保を図った。

大正2年 水第4号

富士瓦斯紡績株式会社ヨリ水力電気事業ノタメ道志川水利使用並ニ水路新設出願ノ趣ヲ以テ支障ノ有無本県内部部長ヨリ照会アリ、其出願ノ概要ハ津久井郡牧野村宇大河原ニ於テ道志川最小流量ノ殆ト全量ヲ取入レ、120間ノ開渠ト3,723間ノ隧道トニヨリ道志川左岸ニ沿ヒ一旦之ヲ牧野村宇牧野ニ設クヘキ貯水池ニ導キ、更ニ1,150間ノ隧道水路ニヨリテ津久井郡内郷村大字寸沢嵐宇新戸ニ出テ450尺ノ落差ヲ利用シ平時ニ於テ平均3,600キロワットノ電力ヲ得、更ニ貯水池ヲ利用シテ最大平均6,700キロワットノ電力ヲ得ントスルニアリ、依ツテ之ヲ調査スルニ次ノ通りニシテ、要スルニ此ノ企業ハ本市水道ニ対シ不良ノ影響ヲ与フルノミナラス、場合ニヨリテハ其設備ノ確實安全ヲ管スルモノト言ハサルヘカラス、加之本市ハ数年來水源ノ涵養等ニ鋭意力ヲ用ヒ、年々多額ノ造林補助金ヲ支出シテ上流地域ノ荒廢ヲ防キ水量ノ増加、水質ノ改善ヲ計リツ、アルニ際シ苟モ之ト利害ヲ異ニスル事業ハ許可セラレサル様回答スルモノトス。

記

(1) 水量ニ対スル影響

本事業目論見書ニヨルトキハ取入口及ヒ放水口共ニ本市水道新取入所ノ上流ニアリ、而シテ水道局ニ於テ調査セル所ニヨレハ鮑子新取入所ニ於ケル道志川ノ最小流量ハ1秒時ニツキ約100立方尺ニシテ水道用トシテ引水スヘキ量ハ1秒時ニツキ約40立方尺ノ予定ナリ、而シテ本水電事業ニアリテハ本川ノ最小流量ノ全部ヲ利用セントスルモノ、如キモ之ヲ他ノ流域ニ引水スルニアラス、故ニ其間ニ多少ノ漏失アリトスルモ引水シタル水量ノ大部分ハ再び本川ニ復帰スヘキモノナルヲ以テ、若シ取入レタル水量ヲ絶エス再ヒ放流スルニ於テハ為ニ横浜市水道ノ引水量ニ影響ヲ及ホスカ如キコトナルヲ信ス、然レトモ目論見書ニヨルトキハ必スシモ然ラサルカ如シ(3項参照)

(2) 水質ニ対スル影響

本市水道ノ水源ナル道志川ノ流水ハ常ニ割合ニ清澄ニシテ且ツ雑物ノ混入甚タ少ナク、水道ノ水源トシテ本邦稀ニ見ル所ノ良水ナリ、是ノ上流ニアル流域内ニ於ケル人口稀薄ニシテ耕地少ナク、林野其大部分ヲ占ムルノミナラス、道志川ノ河床ハ急勾配ニシテ且ツ不規則ナルカ故ニ多少ノ汚物ヲ含有スル水モ一旦本流ニ入り數里ヲ流ル、トキハ、曝氣其他ノ自浄作用ニヨリ其水質ヲ清良ナラシムルニヨルモノナリ、然ルニ今コノ水電工事ヲ實施スルトキハ最小流量ノ約全部ヲ取入レ平穩ナル人口水路ヲ流レテ一旦貯水池ニ入り更ニ復同シク人口水路ニヨリテ放水口ニ出テ本川ニ復帰スルモノナルヲ以テ、其間ニ受クル自浄作用ハ天然ノ河床ヲ流下スル場合ニ比シテ不充分ナルハ疑ヲ容レサルナリ、而シテ本川ニ復帰シテ後水道取入所ニ至ル迄距離割合長キカ若シクハ最初取入ル、水量カ全流量ノ一小部分ニ過キサルトキハ殆ト何等ノ影響ナカランモ、本事業ノ目論見書ニヨルトキハ其間ノ距離僅カニ10余町ニ過キサルトキハ、濁水時ノ全量ヲ取入使用スルモノナルヲ以テ濁水時期ニ於テ水道引用水ノ性質ニ及ホス影響ハ決シテ看過スルコト能ハサルヘシト信ス。又目論見書ニヨルトキハ設クヘキ水路ハ殆ト全部隧道ナルカ故其水路ヲ流ル、間ニ汚濁セラルヘキ機会ハ先ツナカランモ、其隧道ノ掘鑿ハ4個ノ坑口ノ外15ノ横坑ヨリスルモノ、如シ、即チ取入口ヨリ放水口ニ至ル道志川左岸ニ存在スル殆ト総テノ溪谷ニ掘鑿口ヲ設ケントスルモノナリ、然ルトキハ其各谷間ノ一部ハ伐木セラレ且ツ地殻ヲ剝離セラル、ノミナラス、延長約5,000間ノ隧道ヨリ掘上ケタル土砂岩石約25,000坪ハ随ツテ是等総テノ溪谷ニ捨棄セラルヘキハ論ヲ俟タス、故ニ降雨ノ際ニ是等ノ谷間ヲ流下スル溪流ノ混濁セラル、ハ明ナルヲ以テ、換言スレハ本市水道新取入所ニ接近シタル道志川上流左岸ノ殆ト総テノ溪流ハ本事業工事中ハ勿論、工事竣功後ト雖モ従来ヨリ汚濁セラレタル水ヲ本川ニ注入スルモノナルヲ以テ水道引用水モ其影響ヲ受ケ其混濁ノ度ヲ増スハ当然ナリト信ス。

(3) 水道設備ニ対スル影響

本市水道新取入所ノ構造ハ堰門ニヨリ道志川水位ノ高低ニ応シテ流入スル水量ヲ調整セントスルモノナリ、然ルニ本水電工事ノ目論見書ニヨルトキハ其取入所ニ於テ少クトモ道志川最少流量ノ殆ト全部ヲ取入レ、以テ貯水池ヘ導キ所要電力ニ相応スルタケテ更ニ乙号隧道水路ニヨリテ発電所ニ送ラントスルモノ、如シ、然ルトキハ水道取入所ニ基タ近キ発電所ニ於テ本流ニ放水セラルヘキ水量ハ、或時ハ道志川ノ最少流量ヨリ著ルシク少キトキモアルヘシ、又著ルシク多キ時モアルヘシ、若シ放水流量カ甚タ少キ時ハ元來道志川ノ最少流量及ヒ其水位ヲ基礎トシテ設計セラレタル水道取入所ハ全然其用ヲナサ、ルニ至ルハ明ナリ、加エテ堰門ノ上下調節ハ道志川ノ水位ニ応セシムルモノニシテ、其水位ノ高下ハ単ニ自然ノ結果ヨリ來ルモノハ急激ナルモノニアラス、然レトモ若シ本目論見書ニアルカ如ク所要電力ニ応シ急ニ放水量ヲ増減セラル、ニ於テハ、渴水時期ニ於テハ水道取入所ノ堰門ヲ適當ニ取扱ウコトハ殆ト不可能ニ属シ、随ツテ本市水道ノ確實安全ヲ害スルモノナルコト疑ヲ容レサルナリ。

この反対によって発電計画は不許可となったが、さらに同年7月4日渡辺和太郎が山梨県南都留郡道志村において水力電気事業を經營するため、山梨県知事に申請した事について神奈川県知事から本市の意見を徴してきた。この事業に対しても本市水道に影響をおよぼすところはなほ大きいものがあるとして、大正2年(1913年)7月26日市会にはかつてその許可とならないよう回答した。

それ以来道志川水利の利用による発電その他の諸事業計画は、上記のような市民の水道事業安泰のため、あくまで阻止する当局および市会の協力による熱意が貫かれて、ついに一つの実現もみなかったことは水道事業のため大なる功績であった。

### 第3節 道志川の暴風雨禍

大正9年(1920年)8月3日および4日にわたり大暴風雨は突如水源を襲った。

道志村のうち宇神地および河原畑地方は里余の幅にわたって低気圧中心通過地点となり、その惨害は目をおおわせるものがあつた。すなわち山腹は随所に崩壊してうっそうとした森林は一瞬にして、はげ山となつて粘土質の地表をあらわし、その崩壊箇所は大小合せて2,000箇所にも達し、ことにその大なる二、三の箇所は周囲数尺におよぶ大樹も、小山のような岩石も、ともに物すごい勢をもって押し流して家屋をつぶし、道をふさぎ、河床を埋めて、湖沼のようになってはん濫し、部落は一面のどろ海の下に没して道志川の流心を変えるにいたつたもので、流失家屋、人畜の死傷はおびただしく、まことに、あ鼻叫喚の悲惨事を呈するにいたつた。この水害以後道志川の様相は一変して降雨ごとに混濁増水はなほだしく、従来いかなる濁流も2~3日以内に清澄に回復するのを常としたのに、雨後数日を経てもなお容易に清澄に回復せず、この時以来ついに薬品沈澄を実施しなければならなくなつたのである。

この暴風雨による道志村の災害は当時の道志派出所からの報告によると次のとおりであつた。

流失家屋	住宅	19戸	付属屋	43戸	計	62戸
全壊家屋		3		6		9
埋没家屋		5		7		12
半壊家屋		2		0		2
床下浸水		16		17		33

床上浸水	住宅 21戸	付属屋 16戸	計 37戸
死亡者	13名		
負傷者	14名		
牛馬死亡	6頭		
被害田作付反別	30町歩		
〃畑作付反別	110〃		
堤防決壊	100間余		
橋流失	5橋		

## 市水源林の被害

この暴風雨のため市有林地の被害も少なくなかった。字大指外5字において崩壊面積23町9反8畝7歩にわたり荒涼惨憺を極め、その復旧は一日もゆるがせにすることができない状態であったので、山梨県施業案主任技師松平東美彦・同県砂防担任技師一番ヶ瀬鎮造に嘱託し、実地調査を依頼したが、その報告書は大要次のとおりであった。

山梨県産業技師 松平東美彦

### 横浜市有林視察報告

#### 第1章 水害ト横浜市有林道志事業区施業案ノ関係

##### 第1節 市有林ノ被レル水害ノ状況

当時ノ氣象観測 8月3日夜来晴雨交々ニシテ降雨量135耗、4日降雨終日ヤマス午後5時頃ヨリ風力加ハリ午後9~10時頃俄カニ山地各所ニ崩壊ヲ来タシ遂ニ大水害ヲ醸セリ。翌5日ハ快晴トナリ、午前4時雨全ク晴ル。4日ノ降雨量417耗ト合セ、合計雨量552耗、土地表面1坪ニ9石9斗3升余ニ相当ス。

横浜市有林ノ崩壊箇所307箇所ヲ算ス(面積23町9反8畝7歩)其他ノ公私有林野ノ被害ヲ計上スレハ崩壊面積50町歩以上ニ達ス。

##### 第2節 水害ノ主因タルベキ降雨量ノ関係

コノ水害ニヨル林地ノ崩壊ハ道志川ヲ挾ソテ右岸ニ属スル主トシテ道志川ノ右支三ヶ瀬川ノ流域及ヒ左岸ニ属スル道志川ノ左支神地沢流域ニ関係シ、市有林トシテハ総面積2,804町歩ノ内ニアツテ局限サレタ範圍トイフヘキテアツタ。前記ノ降雨量ハ横浜水道神地派出所ノ測定テアルカ、コレヨリ東約1里余ノ竹ノ本部落長幡小学校ニ於テハ合計446耗テアリ、又西ニ約2里ヲ離レタ長又部落ノ住民ハ多少強雨テアルトノ感シハアツタカ神地方面ノ山地ノ崩壊ヲ望見シテ其被害ノ甚タシキヲ訝ツタトノ事テ神地方面ヨリ遙カニ降雨量ノ少ナカツタモノト思ハレル。

従ツテコノ降雨量ノ多寡カ被害ノ原因テアツタト言ヒ得ル。曩ニ山梨県トシテ建国以来未曾有ノ水害ト称サレタ明治40年8月ノ水害ニツイテ、山梨県水害史ハ「明治40年8月22日全天俄カニ変ヲ来タスト見ル間ニ雨ヲ霽ラシ、23日ニ至レハ雨勢漸ク強ク宛然柱ノ降ルカ如ク人ヲシテ安キ思イヲ為サ、ラシメタルモ尚大氾濫ニ及ハスシテ止ムヘキヲ信スルモノアリタリ。其希望ハ凡テ空ナリキ、24日ハ雨勢流ル、如ク雨脚奔ルニ似タリ。此ノ時誰レカ洪水ヲ避ケ得ヘント信センヤ。果然前古未曾有ノ大洪水トナリ大崩壊トナレリ。由来山梨県ノ地タル平生雨量ノ多キ所ニアラサルモ40年8月ノ雨量ハ実ニ驚クヘキモノアリ、先ツ調査ニヨリテ如何ニ降水量ノ多カリシヲ示スト同時ニ大洪水ノ已ムヘカラサリシヲ証スヘシ」トテ甲府測候所公表ノ降雨量ヲ掲ケ富士川ノ上流箇吹川ノ水源タル東山梨県三富村ハ272耗、東八代郡石和町ハ480耗トシテキル。コノ40年ノ時ノ5日間



字	林小班	面積	土地の方位	傾斜度	土地の深淺	結合度	森林の狀態	山地崩壊の有無
猿口	14 に	0.82	北	20°~35°	淺	軟	立木地	無
	ほ	0.90	東北				貸地	〃
	へ	18.34					〃	有 53ヶ所 13,791坪
	計	48.92						63 14,538
三ヶ瀬	15 い	5.66	西	35°~45°	中	軟	立木地	有 18ヶ所 5,255坪
	ろ	6.08	西南	〃	〃	〃	伐跡地	〃 4 830
	は	4.61	西北	〃	〃	〃	立木地	〃 2 190
	に	2.58	西	〃	淺		幼令林	〃 27 5,490
	ほ	19.21	〃	〃	〃		伐跡地	〃 10 5,190
	へ	4.02	西南	20°~35°	中	軟	未立木地	〃 6 465
	と	29.97	西	35°~45°	〃	〃	幼令林	〃 48 12,195
	ち	8.98	〃				柴草採取地	〃 13 3,700
	り	9.17	〃				貸地	無
計	90.28						128ヶ所 33,315	
道坂	36 い	2.15	南	35°~45°	中	軟	未立木地	無
	ろ	20.45	〃	〃	〃	〃	伐跡地	有 9ヶ所 2,075坪
	は	33.94					柴草採取地	〃 1 124
	計	56.54						10 2,199
總計	335.96						307ヶ所 71,947坪 (23町9807)	

コレヲ地況ノ各項ニヨツテ分類シ山地崩壊ノ原因ヲ究明ノ材料ニ資スルニ

(イ) 土地ノ方位				(ロ) 土地ノ傾斜度				(ハ) 深淺ノ度			
種別	小班總数	崩壊ヲ生シタ小班数	其ノ百分率	種別	小班總数	崩壊ヲ生シタ小班数	其ノ百分率	種別	小班總数	崩壊ヲ生シタ小班数	其ノ百分率
北	13	8	61.5%	5°~20°未満	1	—	—%	深	2	—	—%
東	7	3	42.8%	20°~35°〃	7	3	42.8%	中	19	14	73.6%
西	4	4	100%	35°~45°〃	21	16	76.1%	淺	8	5	62.5%
南	1	1	100%	計	29	19	65.5%	計	29	19	65.5%
東北	1	—	—								
西南	2	2	100%								
西北	1	1	100%								
計	29	19	65.5%								

即チ林地ノ傾斜方向ハ西面若クハ北面スルモノニ甚ダシカッタト言エル

傾斜緩ナルモノハ被害少ナク急ヲ加フルニ從ヒ被害アル次第アル

土地ノ深淺ノ度ハ植物ノ生育スヘキ表土ノ厚薄ヲ區別セルモノニテ表土層中ニハ朽土並ニ真土ノ深サテアツテ粘土層ノ淺キニ從ツテ其ノ被害ノアルコトハ否メナイ

(二) 結合度			
種別	小班総数	崩壊ヲ生シタル小班数	其ノ百分率
硬	—	—	%
軟	18	9	50
鬆	11	10	90.9
計	29	19	65.5

軟トハ土壤ノ結合度ハ湿ツタモノハ塊トナスコトカ出来ルカ乾燥スルトキハ他ノ抵抗ナキモ自然ニ粉末トナル程度ニアルモノ、鬆トハ乾燥スレハ結合力ナク風ノタメニ飛散シ易キ性質ノモノ、硬トハ其他硬トノ結合度ニアルモノ。

土壤ノ結合度弱キモノハ其ノ被害ヲ受ケテキル程度カ甚ダシイ。

以上ノ(イ)(ロ)(ハ)ヲ総合スルニ山地ノ方位ハ第二トシテ傾斜急峻ノ地勢ニアツテ土壤ノ結合力弱度ナ輕鬆ノ地ニテ表土浅薄ナルモノニ其ノ被害カ大キカッタト認メ得ルノテアツタ。

第5節 山地崩壊ヲ生セシ森林状態

種別	小班総数	崩壊ヲ生セル小班数	其ノ百分率	
立木地	10	4	40.0	樹林地ヲナサナイ伐跡地トカ幼令林等ハ降雨ニ対スル調節能力ノ弱イコトヲ明ニシテキル。未立木地ノ被害小ナルハ其ノ面積極メテ僅少テアツタ、メテ15林班(第36林班)ノ椽ナ柴草採取地トシテ未立木地状ノモノニ其ノ被害ノ起ツタニ徴シ得ル。立木地ニテ被害ノアツタノハ不思議ノ様テアルカ其ノ樹林ノ状態ハ何レモ100年以上ノ潤葉樹林ニシテ嶮岨ナ地ニ生育シタモノニ其ノ被害カアツタモノテアル。
幼令林	8	7	87.5	
伐跡地	7	7	100	
未立木地	4	1	25	
計	29	19	65.5	

第6節 降水量ニ対スル林地ノ調節力

コノ暴風雨ニヨル降水量ハ次ノ通りテアル。

甲府152ミリメートル、南都留郡谷村町(道志村中央地点ヨリ西北ニ3里余)315ミリメートル、南都留郡中野村132ミリメートル(同上西南4里余)、北都留郡大原村200ミリメートル(同上西北ニ3里弱)、北都留郡上野原村119ミリメートル(同上北東ニ3里余)、道志村552ミリメートル、中央气象台ノ測定ニヨルトキハ主低気圧ハ8月4日午前6時ニ紀州潮岬附近ニアツテ気圧738ミリメートルヲ示シ、漸次北東ニ取ツテ翌5日午前6時浜松附近ニ進ミ気圧ナホ783耗ヲ示シタトイッテキル。今コレニ依ツテ推測スルニ、道志村ニ於ケル降雨ハ8月4日ヲ以テ最も烈シク翌5日ハ快晴ヲ見ルニ至ツタ故、前記ノ主低気圧トハ別ニ、其ノ主低気圧ノ進行ニ氣象ノ變調ヲ促カシ相模灘或ハ神奈川県下ノ或ル部分ニ副低気圧ヲ發生シ、足柄山脈ヲ越エテ山梨県ヘ道志川ノ潤谷ニ至ツテ最も発達シ、雷雨性低気圧ノ状態トシテ北東ニ其ノ進路ヲ取り漸次埋積シタモノト認メ得ル。即チ道志村ニ隣接ノ神奈川県丹沢山御料地ニ著シク被害シ、道志村ヲ經テ北東ニ南都留郡盛里及ヒ開地ニケ村ノ地域ニ其ノ被害ヲ減少シ、北都留郡大原村方面ニ進ンテ埋積シタモノト推測サレル。故ニ地勢ノ北面スルモノ並ニ東或ハ西ニ面スルモノカ、其ノ被害ノ多カッタノモ当然トサレルノテアル。山地ニ樹林ヲ欠イテキル場合ニ其ノ林地ハ降水量ノ調節能力微弱テアルコトハ説明スル迄モナイカ、立木地ニアリテモ森林ノ種類並ニ状態ト地況ノ関係ニヨツテ降水量ニ対シテノ調節能力ハ異ルモノテアル。況ヤ土壤構成カ輕鬆テアルトカ、地勢嶮岨トカ、表土カ浅薄テアルトカ、悪条件カ重ナルトソノ調節能力ハ益々弱化スル次第テアル。

第7節 水害ノ施業計画ニ及ボス影響

道志村ニ於ケル横浜市有林ノ施業ハ水道水源涵養林トシテ林地ニ保水力ヲ潤沢ナラシムヘキヲ主眼トシ、其ノ目的ヲ達スルタメニ回帰年40年輪伐令120年ノ択伐作業ヲ行フコト、シタ。然シ林地ノ状況カ国土保安上許サルヘキ範圍デハ皆伐ヲ認メ、コノ分部ニ対シテハ水源涵養ノ目的ヲ達スヘキ適當樹種ヲ植栽シ、又雑木林ヲ

仕立テ、従来入会関係ヲ有スル道志村民ニ薪炭ノ原料ヲ供給スル計画トシテキタモノテアルカ、這般ノ水害ニ鑑ミ次ノ点ニ留意スヘキテアル。

- 1 山地崩壊ヲ生シタ林地ハ絶対ニ地盤ノ安定ヲ保タシムルタメ速ヤカニ樹林地タラシムル必要カアル。将来コノ部分ニ施業ヲ為ス場合ハ絶対ニ厳正ノ択伐作業ヲ管マナケレハナラナイ。ソシテソノ必要ハ将来ノ施業案検討者ニ伝フヘク、施業沿革史ヲ調製シ其ノ事実ト必要ヲ後人ニ貽シ置クコトヲ要スル。
- 2 前記区域内立木地ノ将来伐採予定ノ林地ハ厳正ナ択伐作業ヲ執ルコト、シ、山地崩壊ヲ生セル立木地ニツイテハ地況ノ関係ヲ見テ崩壊面ノ周圍10間以内ノ地域ハ全然禁伐林タル取扱ヲナサシムルコトヲ要スル。コレニヨツテ伐採量ノ減少ヲ来スコトカアツテモ國土保安上已ムヲ得ナイコトテアル。
- 3 這般ノ水害ニヨル山地ノ崩壊ハ市有林並ヒニ其ノ下部ニ属スル公私有林野ニ被害ヲ及ホシタ。コレハ獨リ市有林ノミ林地トシテ復旧スルタケノ施設ヲ満足スヘキテナク、公私有林ニモ非生産的デアツテモ保護施設ヲシナケレハナラナイ。コレニツイテハ森林法ニヨツテ保安林ニ編入シ、林地ノ地盤保護工事ヲ施行スヘキ政府ノ命令ヲ發セシムヘキテアル。コウシテ保護工事ヲ強要シ、傍ラ其ノ保護工費ニツイテハ政府ノ補助モ受ケラレルノテ市有林經營上ニモ別段ノ苦痛モナイト思ハレル。
- 4 未立木地ノ状態ノモノカ水害カ最モ甚タシカッタ。

道志村ニ柴草採取地トシテ使用セシメル未立木地カコレテアル。例ヘ農業上ニ必要トスルモ國土保安上コレヲ制限スルハ已ムヲ得ナイ所テアルノテ、土砂停止保安林トシ、一面ニハ水源涵養林トシテ利益ヲ受クル様ニシナケレハナラナイ。

### 山梨県砂防担当技師 一番ヶ瀬鎮造報告

#### 1. 調査期間及ヒ其ノ区域

調査期間 10月23日～10月30日

調査区域 道志川右岸三ヶ瀬上流々域及ヒ其ノ東方分水嶺ニヨリ隣接セル室久保沢上流域並ニ道志川本流右岸ノ一部何レモ横浜市有林、林野

#### 2. 調査箇所ノ状況

調査箇所附近一帯ノ地質ハ何レモ石英閃緑岩ニシテ性節理ニ富ミ岩質概シテ脆弱ナリ、殊ニ一部ニ於テハ其ノ質甚タ軟弱ニテ風化ノ度深キニ達シ全ク其ノ組織ヲ破壊サレタル処アリ。

又其ノ附近ノ林況ハ概ネ幼令ノ雜木林ニシテ、旧時ノ伐跡地テアリ；地勢ハ概シテ急テナク；地盤モ比較的強固テアルケレトモ、稀有ノ大雨ニヨツテ今回ノ慘害ヲ現出シタモノテアル。其ノ被害状況ハ甚タ峻烈テ林野ハ到ル所崩壊堵列シ、溪沢ハ山脚殆ト全部ニ亘ツテ決潰シ、溪床ハ為メニ甚シク浸蝕洗滌サレ、従来溪床ニ安定シタ岩片土砂ハ勿論基岩或ハ盤土ヲモ深ク浸蝕シタノヲ見タ。而シテ是等ノ崩壊ハ概シテ山腹以下ニ多ク半腹上位ニハ比較的少ナイ。大雨ニ際シテ表土ノ湿润其ノ度ニ過キ地下ヲ流下シ地中ニ浸入シタ雨水ハ地下水トナツテ表土ト基岩或ハ盤土ノ間ヲ流下シ、表土ヲ一層軟化セシメ地盤ノ上下兩層ノ平衡ヲ失シテ崩壊ヲナスニ至ルモノテ、殊ニ山腹以下ノ部分ニ於テ地形凹状部ヲナセル箇所ニ於テ崩壊カ甚タシイノヲ見ル。

コレヲ崩壊ハ土砂流トナツテ傾斜地ヲ奔逸スルノテ、其ノ途ニ当ルモノハコレニ和シテ益々暴威ヲ逞ウシ、愈々溪沢ニ至レハ其ノ山脚ヲ突破シ、溪床ヲ甚タシク浸蝕洗滌スルニ至ルモノテアル。

#### 3. 調査方法

本調査ニ於テハ各崩壊箇所ノ荒廢状況ニ応シテ之ヲ實施工地及ヒ不要施工地ニ區別シタ。實施工地ハ向後崩

(922) 第1編 道志水源かん養林

壊拡大ノ虞アルモノテ防護施設ヲ要スルモノ、不要施工地ハ崩壊ノタメ地表剝落シ基岩ヲ暴露シ崩落ノ虞ナキモノ或ハ自然復旧ノ見込ミノアルモノテアル。

復旧事業費総括表

一金 117,514円 事業総額

種 目	経 費	備 考
工 事 費	83,527 <sup>円</sup> 00	工事カ所ヲ4カ所ニ分ケ3ケ年ニテ完成ノ見込ミ 東沢2ケ所, 猿口1ケ所, 三ツサワ1ケ所 本官2名 雇員3名 定傭夫10名
監 督 費	28,140 <sup>円</sup> 00	
器具新調及修繕	3,341 <sup>円</sup> 00	
雑 給 雑 費	2,506 <sup>円</sup> 00	
計	117,514 <sup>円</sup> 00	

崩 壊 地 調 査 一 覧 表

沢 名	所在 林 班	崩 壊 面 積			復 旧 工 事 費		
		要 施 工 地	不 要 施 工 地	計	山腹工事	溪間工事	計
三ツヶ瀬川上流コナベイン沢	15	坪 3,040	坪 50	坪 3,090	円 5,032.836	円 1,934.363	円 6,967.199
〃 ナベイン沢	〃	2,130	7,470	9,600	4,650.572	2,936.724	7,587.296
水 晶 沢	〃	740	1,400	2,140	1,915.950	1,337.174	3,253.124
コ ヒ ノ キ 沢	〃	580	500	1,080	1,186.320	1,718.330	2,904.650
無 名 沢	〃	1,330	735	2,065	3,210.660	1,790.993	5,001.653
ミ ズ タ レ 沢	〃	4,795	3,070	7,865	6,988.221	3,062.802	10,051.023
上 尾 沢	〃	2,100		2,100	5,779.641	1,861.326	7,640.967
カ イ ノ カ ミ 沢	〃		370	370			
道 志 川 本 流 右 岸 号 1	猿口 14	790	600	1,390	1,207.750	4,252.094	5,459.844
〃 第 2 号	〃	5,530	2,926	8,456	3,429.764	1,552.209	4,981.973
〃 第 3 号	〃	2,430	1,515	3,945	1,927.322	1,719.708	3,647.030
〃 第 4 号	〃	365	205	570	601.988	508.568	1,110.556
道 志 川 右 岸 室 久 沢	12		13,660	13,660	6,080.436	7,020.635	13,101.071
保 志 川 上 流 ミ ツ サ 三ヶ瀬川支流東沢本流	15	4,830		4,830	11,820.322		11,820.322
計		28,660	32,501	61,161	53,831.782	29,694.926	83,526.708

砂防工事の施工

この調査の結果に基き市は水源林復旧計画として砂防工事を施行することとなり、大正10年(1921年)5か年計画による総工費109,837円96銭を計上した継続事業計画を市会に提案した。

市会においても砂防調査委員会を設置してこれの審査に当り、これを可決して大正10年度を初年度として21,794円52銭、翌11年度には17,807円61銭9厘の年度割の下に、第一着手として三ツヶ瀬上流水晶沢の石堰工事より着手し、着々工事中であったが大正12年(1923年)9月の関東大震災の突発によって再び多大な被害をこうむるにいたった。

#### 第4節 関東大震災の災害と復旧

大正12年(1923年)9月1日に起った関東大震災において山梨県南都留郡道志村の本市水道水源かん養林は震源地であった丹沢山塊に接続していたため、その被害ことの外はなほだしく随所に崩壊箇所を生じて、大正9年(1920年)8月の大暴風雨の大被害とあわせ水源の荒廃はなほだしく、流水は混濁して水道事業への影響は多大なるものがあつたので、直ちに松平囑託を派し水源の被害

調査を行った。

同囑託は数日にわたって神ノ川および道志川の峡谷にはいり、精密踏査した結果崩壊は林地個所において

山梨県地籍に属するもの	}	横浜市水道水源林内	373,200坪
		道志村公私有林内	533,200坪

神奈川県地籍に属するもの

2,700,000坪

であつてこれの復旧費は

山梨県地籍の分 620,000円

神奈川県地籍の分 1,200,000円

計 1,820,000円

と概算された。

ついで市会においても神ノ川砂防工事について監督官庁に意見書提出の件を付託された調査委員11名がその荒廃状況の实地踏査を行った。すなわち大正13年(1924年)8月7日出発し、7日夜青根村上野田1泊、8日神ノ川沿岸調査、山ノ神で2班



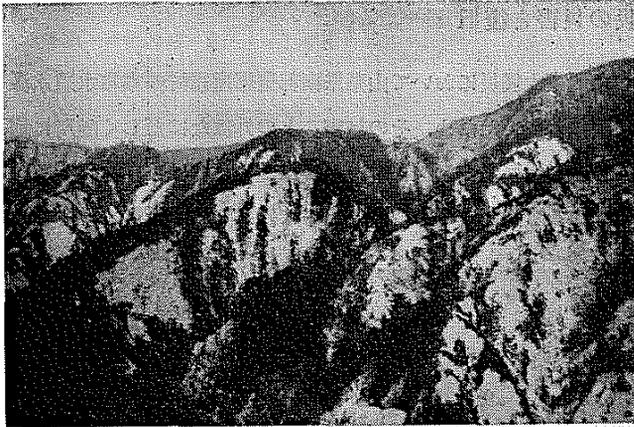
震災で荒廃した水源林視察の市会議員一行



[震災で崩壊した神ノ川をさかのぼる市会の視察団一行]

に分れ、第1班は8日夜金山屋敷露營、9日蛭ヶ嶽・丹沢山塔ヶ嶽を經、札掛に宿泊、10日秦野町を經て帰浜、第2班は山ノ神上野田(8日宿泊)より9日神ノ川・道志川合流点・道志川上流を經、山伏峠を越え山中・吉田を經て帰浜し、つぶさに水源道志川および神ノ川流域の惨状を視察した。ここにおいて本市会を代表する議員はしばしば農商務省に出頭し荒廢林地復旧に関し陳情し、山梨県庁に対しては水道当局が歴訪陳情した。

当時水源荒廢の実情は一雨ごとに河流の混濁の度を増し、震災前濁度最高2,000度内外に過ぎな



震災のため崩壊した西丹沢山



神ノ川に震災後のこう水のため自然に築された倒木による木えん堤(高さ15尺)

かった道志川は震災後は14,000度を突破する状態であった。従って浄水費も次のように震災後非常に経費がかさむこととなった。

大正10年度	45,372円
"  11  "	48,707  "
"  12  "	46,094  "
"  13  "	91,333  "

このような状態であったので当局および市会をあげての陳情運動によって、農商務省においても相当考慮する所となったが、山梨県としては同一災害が県内他にもあって同ように施工すべき箇所が多く、県費一部負担にて道志川だけを取り上げるわけにもいかなかった。そこで農商務省と数次にわたる折衝の結果、次のような方法によって積極的に道志川の荒廃林地復旧を行うことに決定された、

- (イ) 政府は道志川荒廃林地復旧の指定交付をなすこと。
- (ロ) 横浜市は復旧費93,600円の6分の1すなわち15,600円を次のとおり寄付すること。

大正13年度	2,000円	} 計 15,600円
"  14  "	4,520  "	
"  15  "	4,520  "	
"  16  "	4,560  "	

- (ハ) 山梨県は大正13年より4か年にて施工すること。
- (ニ) 本工事設計監督費は山梨県の負担とすること。

ここにおいて同寄付金継続費設定の件を市会に提案し大正13年(1924年)12月23日その議決を経た。こうして大正13年度より昭和2年(1924~1927年)度にわたる4か年に施工された面積は71町歩にわたり工費93,600円を費したのであった。しかし上記の工事だけではなお荒廃地を残して水源かん養上遺憾の点があったので、(山梨県の調査では全復旧には554町歩782,000円を要するとし



震災後の道志川支流神ノ川の流れ

ていた)さらに農林省に陳情し山梨県において引き続き昭和3~4年度に年額30,000円ずつの事業を道志村内に施行する場合はとくに6分の5の補助を交付する旨の言明を得たので、本市は残り6分の1の10,000円を兩年度に5,000円ずつ負担支出して事業の継続を願うこととし、昭和3年(1928年)3月市会の継続費設定についての議決を経た。

また道志川下流の神奈川県下に属する荒廃林地復旧については全額国庫負担にて施行され、神奈川県が執行し昭和4年度までに概算155,000円に上る工事費が投ぜられた。

大正13年度から昭和11年度まで(農林省補助山梨県道志村)

道志川流域震災荒廃地復旧事業成績表

年 度	施 業 地 籍 別	施 業 面 積	経 費	山梨県に対する 本市寄付金額	備 考
		ヘクタール	円	円	
大正13年度	普 通 林	1.25	7,406.52		
〃	土砂拵止保安林	2.16	2,089.36	2,000	
〃 14年度	〃	19.37	29,624.12	4,520	
〃 15年度	〃	25.42	27,120.00	4,560	
昭和2年度	〃	21.35	27,360.00	4,560	
〃 3年度	〃	18.98	30,000.00	5,000	
4~5年度	〃	18.80	30,000.00	5,000	
6~7年度	〃	11.83	15,668.00	6,668	
8~9年度	〃	7.00	5,977.00	2,000	
10~11年度	〃	25.20	31,500.00	10,500	
計	〃	151.36	206,745.00	44,808	

震災直後に施行された荒廃林地復旧工事は、一応大正13年(1924年)度から昭和4年(1929年)度までの継続事業として実施されたが、上記のようになお要復旧地が多かったので、さらに政府に要請し、昭和6年(1931年)度荒廃林地復旧についてもその補助により追加施行を受けることになった。しかし政府は工事費総額16,668円に対する3分の2の9割に相当する10,000円を補助するにとどまったので、本市において6,668円を負担し荒廃林地面積10.42ヘクタールを復旧した。

しかし要復旧地はなお多く残されて水源林は荒廃していたので、常に復旧工事の施行のために農林省参りは止まなかったが、たまたま政府が農村不況対策として特定地域に限り、昭和7年(1932年)度以降3か年計画をもって荒廃林地復旧助成金を交付することになったので、本市は直ちに農



震災後の神ノ川（道志川との合流点近くを見おろす。）

林省に請願し、同省直轄農山林国営砂防工事に道志川の指定方を要請した。その結果、認むるところとなって土砂杆止保安林に編入の上、工費 113,680 円をもって本市水源林の荒廃復旧工事が施行されることとなり、昭和 8 年（1933 年）度において 2,000 円、同 10 年（1935 年）度において 10,500 円を本市負担分として山梨県に寄付した。

しかし大正 13 年（1924 年）以来上記のように荒廃林地の復旧工事が続けられたとはいえ、なお 472 ヘクタールの要復旧地を残していたので、昭和 12 年（1937 年）度においても農林省施行 20,000 円、山梨県施行 15,000 円の工事が施行され本市からは 9,725 円が山梨県へ寄付された。

そして昭和 13 年（1938 年）からは国営荒廃林地復旧事業として、道志村において 10 年間にわたり 320,000 円、年額 32,000 円をもって継続施行されることになり、

本市の寄付負担額として、同 13 年度は 3,000 円、14 年度は 6,300 円、15 年度および 16 年度 5,700 円、17 年度 5,550 円、18 年度 5,145 円を山梨県に寄付した。

しかるに昭和 18 年（1943 年）夏に山梨県に大豪雨があって、林野の崩壊はなほだしく、被害多大であったので、農林省は前記昭和 13 年（1938 年）来の荒廃林地復旧を早急に実施する必要を認め、昭和 18 年（1943 年）度の道志川集水区域林野の砂防工事費を 70,000 円に増額し施行することとなった。これにともない本市は地方分担金としてその 4 分の 1 額 17,500 円を負担し、山梨県に寄付した。

かくて昭和 20 年度は 25,000 円、同 21 年度は 37,500 円、同 22 年度は 50,000 円となり、本市の負担は地方分担金の増額とともに総工事費も増額され、荒廃林地の早急復旧工事は年々繰り広げられ現在継続施工中であるが、その明細は次のようになる。

#### 国 営 荒 廃 林 地 復 旧 工 事

年 度	施 行 面 積 ヘクタール	事 業 費 円	本 市 負 担 額 円	神 奈 川 県 負 担 額 円	山 梨 県 負 担 額 円
7	9.66	21,010			
8	44.53	52,350			
9	39.26	40,320			
12	20.86	20,570	5,143		
13	9.81	19,641	3,000	4,000	1,000
14	18.78	42,000	6,300	8,400	2,100
15	17.73	38,000	5,700	7,600	1,900

年度	施行面積	事業費	本市負担額	神奈川県負担額	山梨県負担額
16	24.67	38,000	5,700	7,600	1,900
17	10.46	37,000	5,550	1,850	1,850
18	9.00	34,300	5,145	1,715	1,715
19	20.00	70,000	17,500		
20	22.44	100,000	25,000		
21	37.50	150,000	37,500		
22		200,000	50,000		
23		2,000,000	500,000		
24		4,000,000	1,333,000		
25	27.50	8,000,000	1,283,162		
26	11.71	10,000,000	3,333,331		
27	15.82	12,000,000	3,999,963		
28	19.77	16,979,408	5,659,803		
29	9.54	8,000,000	3,000,000		
30	9.54	10,000,000			
31	5.78	12,000,000			
32	21.53	15,000,000			
33	17.56	12,000,000			

相模川河水統制事業に関連して昭和30年度以降は地方負担金の金額は神奈川県において負担することとなった。

荒廃林地復旧工事要施行面積ならびに昭和5年度までに施行されたもの

区 域	荒廃林地総面積	復旧不能および不要面積	昭和5年度までに復旧された面積	昭和6年度以降復旧要面積
神奈川県	634.50	63.00	131.50	441.00
山梨県	701.33	151.00	107.33	443.00
計	1,335.83	213.00	238.83	884.00

### 第5節 大理石鉱区について

大正5年(1916年)横浜市が山梨県から道志村における恩賜県有林2,800余町歩の森林を水源かん養林として譲り受けた際、すでにして大室山頂近くに産出する大理石は大正3年(1914年)以来山梨県から採掘許可を受けた横浜市中村町の銘石商會の手によって採掘が行われていた。そして横浜市が水源林の買収後も従来の慣行により引き続いて払下げの許可を得て採掘が続けられた。当時は水車動力によって原石を板状に加工して馬の背に荷して道坂峠を越え搬出したものであったが、道志産大理石は元来紫斑大理石として日本では産出されなもので、その光沢、色彩は珍重されていたにもかかわらず、道志山塊にかこまれた難関の山越しに交通の便を絶たれて、大石の搬出、大量の産出は不可能であり、また生産費も割高となって、年採掘量は3,000立方尺程度に過ぎなかった。そして大正12年(1923年)の大震災によって銘石商會も大被害を受け、いっさいが破算となって、

横浜市は大理石の払下げを中止するに決めた。震災後は道志村住人からも大理石採掘の願出があったが、当局はこの払下げに慎重を期して不許可とし、直営採掘の研究も進めたが、採算上不利の結論が出て実行の域に達しなかった。その後昭和22年(1947年)にいたり道志村の長田富士太郎から大理石採掘の願出があって同人に年5,000立方尺の払下げを許可した。しかるに昭和25年12月20日法律第289号をもって、鉱業法が全面的に改正されて大理石・石灰石などの非金属鉱物も鉱業法による鉱物に指定されることとなって、横浜市の買収以来鉱業禁止区域として鉱業権の対象地から除外されてきた道志水源林に対して、各種の鉱物採掘を目的とする出願が東京通商産業局鉱山部に致されるようになった。ここにおいて同部からは採掘出願に関連してたびたびにわたり公益上の面においての意見の照会に接し、その可否について何回にもわたる折衝が繰返えされた。当局は従来慣行による石灰石の試掘や採掘は承認することとし、現在登録済みの鉱区内での石灰石の採掘にもなって付随して産出する場合に限ってマンガン鉱の採取はやむなく承認したが、その操業方法については当局から指定することとした。また許可済みの鉱区以外については東京通商産業局鉱山部に陳情し水源確保水質保全のためいっさいマンガン鉱などの採掘を不許可とする要請をなじ、その方針を堅持している次第である。

## 第7章 水源道志村への寄付

水源林買収以後道志村と本市との円満なる関係を図るため、道志村の公共施設その他の建設にたいし、本水道事業から同村にしばしば寄付金を交付したが、そのうち主なものをあげると次のとおりである。

- 1 大正9年(1920年)道志村神地三ヶ瀬を中心とする大水害により、道志村立尋常高等小学校唐沢分教場が流失したので校舎新築費として2,000円を寄付。
- 2 大正15年(1926年)道志村板橋部落の大火により道志村立尋常高等小学校善ノ木分教場が焼失したので、校舎新築費として2,000円寄付
- 3 昭和8年(1933年)道志村立尋常高等小学校久保分教場が失火により全焼したので校舎新築費として2,000円寄付
- 4 昭和13年(1938年)道志村役場庁舎考朽しかつ狭く不便となつたので改築されたが、この改築費として2,000円寄付
- 5 昭和25年(1950年)国民健康保険法による道志村診療所建設に対して500,000円寄付
- 6 昭和30年(1955年)道志村立中学校の雨天体操場新築費として300,000円寄付
- 7 昭和32年(1957年)神地・河原畑部落避難地集会所新築費として300,000円寄付
- 8 昭和33年(1958年)道志村立小学校月夜野分教場改築費として300,000円寄付

また道志村の開発と本市有林の産物価格の向上を図るため、道志村の各種土木事業にも寄付金を交付したがそのうち主なるものは次のとおりである。

- 1 谷村・中野線県道、道坂峠ずい道改修工事  
大正13年(1924年)度総工事費74,607円のうち横浜市寄付金26,000円

2 唐沢・中野線県道改修工事

昭和3年(1928年)総工事費53,938円のうち、横浜市寄付金21,575円

3 山伏峠ずい工事

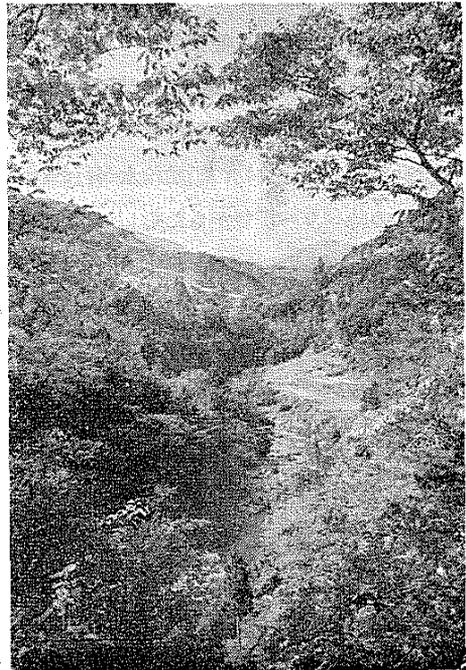
昭和7年(1932年)総工事費35,000円のうち横浜市寄付金14,000円

4 神奈川県津久井郡津久井町両国橋・山梨県南都留郡道志村唐沢間連絡道路工事

第2次世界大戦が激烈をきわめ空襲が必至となって東京都民・横浜市民を富士山ろく地方に疎開の目的で、東京都・神奈川県および山梨県当局の協議によつて上記区間19キロメートルの道路を改修してバス・トラックの運行を図つたが、たまたま終戦を迎え関係当局の熱意もおとろえ、工事の完成が危ぶまれたので道志村および山梨県の要請により本市は昭和21年(1946年)度に100,000円を工事費として寄付しこの道路工事を完成させた。



道志の山々



## 第2編 船舶給水事業

### 第1章 船舶給水事始め

嘉永6年(1853年)6月および翌7年早々幕府のひざ元江戸湾に出現した黒船事件はまさに時の天下をふるえあがらせたものであった。しかしこの黒船来襲すなわちアメリカ合衆国の使節マッシュ・シー・ペリー水師提督がポーハタン号以下軍船7隻を率いて横浜沖に停泊したときから横浜における船舶給水の歴史が始まったのであった。

神奈川方面に伝わっているその当時の伝説によると若い人たちがアメリカ軍艦へ水を運搬し、その謝礼としてせっけんをもらって帰って来たが何に使用するものかわからず、菓子であろうと思っ  
て食べたものがあり、またある者はかまぼこの類であろうかと煮たところがあわばかりたっ  
て解けてしまったなどという笑話が残っている。これはせっけんに対する無知識を表わした笑話にすぎない  
のであるが、その陰に船舶給水の実情がほのかにうかがわれる。またアメリカ艦隊が横浜停泊中  
吉田松蔭と金子重助のふたりが軍艦によってアメリカへの密航を企てたことが人口にかいしゃされ  
ているが、このふたりが初め佐久間象山に密航のことを打明けたところ、象山から神奈川の榎屋に  
泊まっている浦賀同心吉村一郎に依頼するよう、その紹介状を受けて吉村を訪ねたが、すでに浦賀  
に引き払った後であったので非常に失望し、神奈川の回船問屋鯛屋三郎兵衛に依頼してアメリカ軍  
艦への給水船にひそかに便乗させてもらいたいと願ったが拒絶されたというひとつ話がある。

これによって神奈川の回船問屋がアメリカ軍艦に飲用水を供給したことが推量されるわけで、その要望にこたえて神奈川方面の井水を供給したことは間違いのないことに相違ない。すなわち黒船の横浜沖来朝を機縁に初の船舶給水が行われたわけである。

元来この時ペリー提督がもたらした米国大統領の文書中にも「予また水師提督ペリーに命じ、次件を殿下に告げしむ、けだし日本に石炭甚だ多し、また食糧多きことは予がかって聞き知れることなり、わが国に用ふるところの蒸気船は大洋を航するに当りて石炭を費すこと甚だしく、しかしてその石炭はアメリカより運搬せんとすればその不便を知るべし、もって願わくば我国の蒸気船およびその他の諸船に石炭食糧および水を得んがために日本に入ることを許されんことを乞ふ……」とあって船舶への給水も彼らの来航の主要目的のひとつであったのである。

この要請は結実し、安政元年(1854年)には和親条約、さらに同5年(1858年)には通商条約の締結となり、翌年6月2日に横浜開港となって、各国からの商船が相ついで入港し船舶給水もその必要性からようやくひとつの事業として経営されるようになった。

### 第2章 船舶給水事業の始まり

明治元年(1868年)ごろフランス人アンポーが山手町75番地の俗称水屋敷(現在の元街プールの場所)というところのわき水を水船に移して船舶に供給し始めると、日本人もこれをならう者がで

き、翌2年(1869年)には海老塚与次右衛門が吉田勤兵衛所有の日の出町裏のわき水をもって船舶給水業を開始したのを手始めに数名の同業者も生れ、営業としての船舶給水が始まったのである。

明治6年(1873年)12月横浜に水道会社ができて多摩川からの木樋水道が落成し、横浜税関まで引水して船舶に供給したが、水量の不十分と水質の不良が災して満足な結果が得られなかった。明治10年(1877年)にはイギリス人マーテンが本牧十二天下のわき水をもって船舶給水を開始し、また同年13年(1881年)には寺尾某・村田某の両名が南太田(現在の鉄温泉の裏に当る)に溜池を造って初音町まで木管で導水し、ここから約20トン積の水船で港内に回そうし手押ポンプを使用して船舶に供給し、1トン当り15銭から18銭で販売したが水質が不良であり量的にも不足であった。

このように多数の人々がこの事業に手を染め、明治15年(1882年)ごろとなると横浜には62石積みみの水船が26隻もあって活躍していたという記録があるが、当時は市内が飲料水難でたいへんな時代であったから、これらは主として市内の水売業者に卸売するのが主目的で船舶給水は従的なものであったに違いない。したがって開港場としての船舶給水の不円滑は港の発展上にも、また国家的体面上からも黙過できない問題であったから、県庁は明治16年(1883年)7月政府に対して新式水道建設の申請をなすにいたり、その申請書には「市街並=外人居留地トモ飲用水ニ乏シク、従ツテ船舶用水汲入等ニ困難セルノ事実今更上申スルノ必要ナカルヘシ。」との1節を加えているのであった。

### 第3章 水道施設と船舶給水

前記のような創始時代を経た後、明治20年(1887年)10月から新式水道による通水が開始されるにいたったが、船舶への供給方法は依然として従来からの給水業者の水船によって仲介されていたので、その需給の採否は業者の意向しだいで、1,000ガロンにつき40銭(1立方メートル当り8銭8厘の割)の水道水より、なるべく無料の自然のわき水に頼り、不足分だけを水道水に仰ぐというようなこそくな手段が続けられ事態はいっこうに改善されなかった。

そこで明治23年(1890年)に水道事業が県から市の経営に移されたとき、この機会に船舶給水を市営とすべく計画したが、おりから明治2年(1869年)以来船舶給水事業を営んできた海老塚らを中心に多数業者が大団結し、横浜清泉合資会社を設立して横浜港内船舶への水道水給水取扱いを出願して来たので、市は同会社に対して水道水の一手販売を許可することになった。しかし明治27年(1894年)大蔵省が税関棧橋の築造を完成した際水道管も敷設され、棧橋けい留船に水道管から直接給水できるようになって、市はこの直接給水を直営にて開始したが、棧橋のみの給水事業ではいたずらに経費がかさんで収支の採算がとれなかったので、いくばくもなく民営に委託するにいたった。

このような経過のうちにも年々貿易の発展とともに横浜港の規模も拡大され、内外船舶の出入も増加し、その供給水量も大量に達するようになって業者も前記横浜清泉合資会社や、明治元年(1868年)来地下水を専門に給水しつづけてきたゼラル給水株式会社のほかに、明治27年(1894年)には長塚良水会社、同34年(1901年)には横浜給水会社などが設立され、従来横浜清泉会社との特

(932) 第2編 船舶給水事業

約によってその一手販売に委されていた船舶用としての水道水の販売を一般に開放されたいと願ひ出る者があって、明治37年(1904年)にいたり従来の特約一手販売制をやめ、次の条件に適合する市住民にはなんびとでも1,000ガロンにつき35銭(1立方メートルにつき7銭7厘)の割合にて水道水の供給をなす特約条件を市と結ぶことができるようになった。

- 1 営業用のボイラーまたは手押ポンプ装置の水船各2隻以上、もしくは揚水機械装置船および付属水船各1隻以上を設備すること。
- 2 給水場所における導水装置は販売業者の負担とする。
- 3 給水業者は地下水と水道水を混和し、または地下水を水道水と称して船舶に供給できないし、また水道水の水船には水道局の承認した「水道水」の文字を大書した標記を掲揚すること。
- 4 販売者は毎月販売見込み水量の3か月分以上に相当する料金を保証金として納入して置くこと(ただし保証金は100円以上とした)
- 5 販売業者は会社の場合は資本金15,000円以上払込済み、個人経営の場合は直接国税1か年100円以上を納むる資格の者たること 以上

これによって各会社は上記の条件をみたく法人組織に改めるとともに、水道局に申しでて船舶給水に関する契約を結ぶようになり、それぞれその取水場を次のように設置し水船にくみ入れて港内各船に給水した。

名 称	取 水 所	摘 要
横 浜 給 水 会 社	万国橋際	明治34年個人経営に始まり同37年合資会社組織となる。
横 浜 清 泉	弁天橋際	明治2年開業の海老塚を中心に各業者が結集して、明治23年に会社組織で成立
長 塚 良 水	柳 橋 際	明治27年個人経営に始まり同37年合資会社組織となる
ゼラルール給水株式会社	谷戸橋際	明治元年個人経営に始まり同11年株式会社となる

またさらに、のちにいたり大正3年(1914年)2月23日弁天通りの中央給水商会から船舶給水のため水道水販売方の願出があり、資格調査の上適格として同年4月27日供給契約を締結したが長続きはしなかった。

しかしこの民営事業のあり方については、あるいは営利的に過ぎ、あるいは非衛生的で、相俟らず種々の非難がやまなかったので、明治42年(1909年)新港と称された岸壁の落成を機とし、監督官庁の大蔵省はひそかに新港けい留船の給水について税関直営を計画したが、各給水会社は一致団結して税関当局に対し強硬な抗議の忠言をあえてし、折衝と抗議を重ねた結果大蔵省の直営案を棄って、新港の直接給水もまたゼラルール給水株式会社を除く他の3会社はその衝に当たったのであった。しかしこの新港給水に際しては、朝田水道局長は従来の弊害を是正するため、水道会社との水道水供給契約中に新たに水代についての制限や公益上必要な諸条件を加え、船舶給水の公正化に努めた。ついで大正元年(1912年)9月18日には市はさらにその条件を強化して次のような通達を發し

給水会社より請書を提出させた。

- (1) 新港岸壁にけい留する船舶に給水するときは水道局に申出でて給水する。
- (2) 前項の船舶から受ける給水料金は、1立方メートルにつき13銭(1,000ガロンにつき59銭)とし増減することはできない。ただし給水器具損料として1立方メートルにつき1銭以内を船舶より受けることができる。
- (3) 会社から水道局に納入する水道料金は1,000ガロンにつき36銭(1立方メートルにつき7銭9厘)とする。
- (4) 水道料金の保証金として給水会社は現金300円を水道局に貯け置くこと。

すなわち岸壁給水については岸壁に設置した消火せんからの水道水の直接給水であったので、当局は上記のようにその売価および仕切値段を明示して、料金の統一を図り野放し営業による弊害を防いだのであった。

ついで大正6年(1917年)には明治45年(1912年)以来修築中であった税関棧橋の改築工事が完成したのを機とし、同年11月28日、棧橋けい留船舶に対する給水に関して新港岸壁給水と同様な条件で請書を提出させ(ただし水代の保証金は500円となった)12月1日から実施した。

## 第4章 船舶給水市営の機運と関東大震災

しかるに大正11年(1922年)横浜港第3期拡張工事が起工されるのを機とし、市当局は時勢の推移にかんがみ、船舶給水事業が港湾政策上重大なる関連ある点を重視し、横浜港百年の隆昌を期するために市が直接任に当るべき情勢にたちいたったものとして、同年給水業者を招いて市営実現のため懇談したが、その交渉の途中において大正12年(1923年)の大震災に遭遇し一時さたやみとなった。

この関東大震災に際しては水道の全施設とともに港湾施設を始め船舶給水の諸施設もまた破壊し尽された。この大災害に際し水道当局は市内の被災者にどのようにして飲料水を配給するかが大きな問題であった。そこでわずかに残ったあらゆる施設を徹究使用してこれにあてたが、当然船舶給水会社の湧水井をくみ取り、また港内停泊の諸船から貯蔵水の供給を仰いで市民に運搬給水したしだいで、その際船舶給水業者の持船も大活躍したのであった。

このような非常時のサービスに従事しつつあったうちに、水道施設の災害応急復旧工事も進行し船舶給水関係の諸施設の復旧は次のように進展した。

- 1 大正12年(1923年)10月、配水管都橋際まで復旧し、船舶用の臨時給水せんが設けられ4会社の水船に供給を開始した。
- 2 大正12年(1923年)11月、税関3号岸壁・弁天橋・大江橋の3か所に船舶用給水せんを増設した。
- 3 大正13年(1924年)3月、給水業者の出願を入れて都橋際の給水せんを廃して海岸通5丁目万国橋際に船舶用給水せんを新設した。
- 4 大正13年(1924年)10月、税関棧橋の復旧工事落成し、同月28日から棧橋けい留船に直接給水を開始した。
- 5 大正14年(1925年)4月24日、新港岸壁第3・4・9・10・11号に給水開始した。
- 6 大正14年(1925年)12月17日、新港岸壁第5・6号に給水開始した。

7 大正15年(1926年)2月8日,新港岸壁第7・8・12号に給水開始した。

震災後の横浜港は復興材料を始めとして輸出入貨物大いに集積し,船舶の出入ますます増加し,船舶給水もまたすこぶる繁忙であった。しかし一面には船舶給水4業者は震災のためにこうむった建物や船舶その他事業設備の損害(下記のとおり)に対する回復に急であり,また業者間における激しい競争もあって,その経営は漸次営利本位に流れ,利益追求のためにあるいは水道水中に地下水を混入する者もあり,あるいは給水船の修理改良をなおざりにして不潔非衛生なるものもあり,または協定の制限を無視して不当の料金をむさぼる者があり,さらに給水会社と外區船舶との間には艦船食料品売込商が介在して一層水代を暴騰させるなど幾多の弊害が生じつつあった。

震災による船舶給水業者の損害状況

会社名	資本金	震災損害額	船舶のみの状況						
			船種	震災前		震災後		損害	
				隻	トン	隻	トン	隻	トン
横浜給水合資会社	42,800	47,000	水蒸気船	8 2	700	3 1	270	5 1	430
横浜清泉	30,000	40,000	水蒸気船	9 1	750	7 1	500	2	250
長塚良水	15,000	35,000	水蒸気船	10 2	850	8 1	580	2 1	270
ジェラル給水株式会社	30,000	40,000	水蒸気船	5 2	540	3 1	335	2 1	205

## 第5章 市会の直営論議と買収実現

上記のような実情から港湾関係者間にはこれに対する非難ようやく高まり,しだいに世論となって大正13年(1924年)8月4日の市会にはこの問題が取り上げられて、「水道料金調査に関する建議案」が上程され,船舶給水市営促進の第一声が放たれたのであった。すなわち「昨年7月東北および北海道方面の農業視察を行った際,小樽市に立寄り同市水道部の船舶給水の収入が年額239,591円に達しているということであった。これに対し横浜市のそれは33,600円であり差違がはなはだしいので一応の調査を試みたくこの建議案を提出した。」と述べ,ついでその賛成演説においても「横浜と小樽との船舶給水販売石数のほぼ同様なるにかかわらず,収入金額の差違が甚だ大きいのが横浜市はそれだけ船舶に廉価に供給しているかというとはなはだ疑問である。市の財政窮乏の折柄十分研究を遂げて財源たらしむる必要がある。」という意見が述べられた。かくしてこの建議案は水道瓦斯事業監査委員会に付託され,同委員会は船舶給水に関する調査をとげ,大正14年(1925年)2月18日の市会において「船舶給水ニ関シテハ該船舶給水業者ニ対シテノ事業ヲ嚴重監督スルハ勿論販売価格ノ如キ公認ノ範圍ヲ越ヘサル様監督アリタキ旨警告致置候。追テ相当ノ時機ニ於テ各港ノ状態ニ鑑ミ料金並販売価格ノ更訂ヲ行ヒ,市ノ収入ノ増加ヲ計ラムコトヲ望ム」との報告書を提出し委員長から次のような説明があった。

「横浜市が船舶給水業者に卸している水料は1立方メートルにつき約10銭,給水業者から船舶に売る値段は

横浜市との協定に基いて岸壁において20銭、水船で供給する場合は60銭と言う標準になつてゐる。しかるに現在の状態はそれが励行されていないで、はなはだしいのは岸壁で30銭から35銭にも売り、水船の方は65銭から70銭あるいは90銭にも売つてゐる。しかしながら横浜市当局者には警察権はないから取締るのははなはだ困難であるが、このような場合には協定違反として断然やめさせるといふふうにしてもらいたいと警告する。また船舶給水を市の直営とする問題についても委員会で議論があり、当業者からもあるいは市當反対あるいは賛成の種々の運動も行われたのである。この市営の問題は港湾政策上適切な事業であるということは明白であるが、今日の横浜の多事な現状に鑑みて直ちに手を染めるという訳にはいかないが、他日横浜の復興が完成したときを待つがよいと思つての時期尚早と言つた結論に到達したのである。」と。

市会も一応委員長報告どおり時期尚早に決定したのであったが、一部議員の間には異論があつて、船舶給水市営の問題は財政問題というよりは港湾政策上の観点から考慮されねばならないと論じ何回も機会あるごとにむしかえされた。また当局者としても港湾政策上その公営の必要性は明白で、すでにしばしばその公営の計画がなされたのであった。しかし各給水会社がいずれも古い歴史を有し、明治初年からのものや遅くも明治37年(1904年)以来の継続事業である関係上、幾多の非難はあるとしても、横浜開港以来港内出入船舶に対して便宜をあたえ、横浜発展のために尽した実績や、明治42年(1909年)新港落成の際大蔵省の岸壁直営給水の計画を押返して給水会社の私営にから取った努力、また東京市の大断水や震災時における、水船による市民への無料給水サービスなどの功績もあり、その各会社の事業内容もきわめて順調であつて相当の利益を収めていたので、買収談などには耳をかすものもなく事業の公営化という実現をみることは全く困難であつた。

市 営 前 の 船 舶 給 水 量

場 所		明 治 45 年		大 正 2 年		大 正 3 年		大 正 5 年		大 正 6 年	
		立方メートル	%	立方メートル	%	立方メートル	%	立方メートル	%	立方メートル	%
新 港	113,825	87	131,523	100	132,083	40	232,234	65	214,080	49	
	16,449	13									45年6月から修理
分 水 所	0		0		196,392	60	126,530	35	223,608	51	
計	130,274		131,523		328,475		358,764		437,688		
場 所		大 正 7 年		大 正 8 年		大 正 9 年		大 正 10 年		大 正 11 年	
		立方メートル	%	立方メートル	%	立方メートル	%	立方メートル	%	立方メートル	%
新 港	209,040	43	216,410	43	270,799	50	283,190	55	371,049	53	
	53,179	11	72,631	15	100,219	18	91,413	18	136,362	20	
分 水 所	220,223	46	208,043	42	171,823	32	139,803	27	187,091	27	
計	482,442		497,084		542,841		514,406		694,502		

しかし大正14年(1925年)堀江勝己水道局長が新任されるとともにこれを市営となすべく方針を決定し、一面当時の業者であつた横浜給水合資会社・横浜清泉合資会社・長塚良水合資会社・ゼラル給水株式会社の4会社について各会社の営業状態や資産内容をつまびらかに調査し、買収補償

149 15年

金額の基準を定めて協定案を作製し、各業者に対し港湾政策上市営の必要なことを力説して懇談折衝を重ねた結果、最初頑強に反対した各会社もついに市の熱意と一般状勢のおもむく所に従い、市営やむなしの事情を了承し協定案に賛意を表し買収に応ずることになった、

ここに市営の大綱なって、総額 183,000 円をもって事業いっさいを市に買収する案を市会に提案した。市会は何ら質問および討論もなく、9名の調査委員会に付託した。委員会は11月19日および同月22日の両日開会、審議の結果原案を可決し、同月26日の市会に原案を可とする意見に決した旨を報告し、ただちに可決された。

市当局は会社の事業引継ぎその他いっさいの準備を完了して、大正15年（1926年）12月16日から船舶給水事業を開始するにいたった。

## 第6章 市営後の船舶給水

### 第1節 機構と事務所

12月16日直営の船舶給水事業開始と同時に給水課内に船舶給水係を設け、その営業事務所を市内元浜町4丁目42番地に設置した。給水料金は直接給水1立方メートル当り20銭、運搬給水は同50銭と決められた。

開業当初の係員および従業員は次のとおりであった。

職 員	主 事	書 記	監 督	船 長	機 関 士	水 夫 火 夫	定 備 夫	計
人 員	1	3	3	2	3	28	2	42

ついで昭和2年（1927年）12月1日港内小汽艇に対する給水も直営で開始することになった。これは従来個人経営にまかされていたが引き船業者、回そう業者らはこれを不便とし、市の直営給水の要望が強く起ったので12号岸壁から直接給水することになったのであって、給水料金は1立方メートルにつき30銭と定められた。

営業開始の際設けられた事務所は暫定的で不便であったので、税関新港橋際に25坪の敷地を借入れ、事務室・現業員詰所・休養室・食堂・浴室などを完備した事務所を新築し、昭和5年（1930年）11月移転した。これによって港内との通運連絡もきわめて円滑となり事業運営上の便宜はまことに大きかった。

その後船舶水は給水課の所管の下に運営されてきたが、昭和20年（1945年）7月第2次世界大戦後の機構改正による給水課の廃止により一時工務課所属に変わり、その後再び給水課の設置をみるにいたった昭和21年（1946年）7月以来その管下に属してきたが、昭和28年（1953年）12月たまたま外国船に対する夜間給水に関する連絡不首尾によって、所要水量をみださず出港のやむなきにいたった事件に刺激され、事業の現業的特殊性にかんがみ、船舶給水係を船舶給水営業所に昇格させ水道局長直轄として、その適正なる運営を期することとなった。

## 第2節 設 備

従来会社から引継を受けた水船は建造後十数年を経過したもので、老朽し常に多額の修繕費を要したのみならず、水質保全の上からも遺憾の点が多かった。一方収益的にも市営後の事業が順調に進みつつあったので、当局は順次設備の改善をなすこととして、次のように船舶の建造および買取を行って設備の充実に努力した。ことに市営後は主として鋼鉄製水船の建造に重点を置き、ガソリン内燃機関およびうず巻ポンプによる揚水能力の大なるものを採用し、水質保全に適するよう改良するなど、質量共に努めて能率的なるようくふうがほどこされた。

## 市営後の船舶建造状況

昭和2年10月	モーターボート		1 隻	建 造
“ 2年11月	木 造 水 船	110トン積	2 “	“
“ 3年4月	鋼 板 水 船	100トン積	1 “	“
“ 3年12月	小 蒸 汽 船	36.24トン	1 “	買 取
“ 4年4月	“	115トン	2 “	建 造

昭和12年(1937年)にいたり鶴見沖方面けい留船舶の増加にともない、これの給水補給の便宜を図るため、この方面に対する補給基地として鶴見区末広町芝浦製作所付近に棧橋と給水所を設置し、船舶給水鶴見詰所を設けて能率の向上に努めた。その後さらに自航給水船建造の議が上り、自航式と引船式とについて賛否が別れたが、ついに昭和17年(1942年)自航船建造に決し、5月15日その就航を見るにいたった。しかしこの船(津久井丸)は昭和21年(1946年)11月不幸にもけい留中隣りに停泊していた外国船のガソリン爆発事故の災禍を受けて類焼沈没するにいたった。

その後昭和15年(1940年)までを最高として尻上りにのびて行った貿易も急激に落潮をたどり、船舶給水も漸次不振となった。ことに第2次世界大戦突入後は様相も一変して船舶給水は微力な存在となったので、設備的には船舶の修理修繕に努むるのみで建造その他の拡張をなす運びにはいたらなかった。とくに戦時中昭和20年(1945年)5月29日の横浜大空襲の際工場のドックに入り修理中の水船1隻を焼失するなどの災害をこうむり散々であった。しかし戦後アメリカ第8軍の進駐後は軍用船舶の出入ひん繁となり、さらに貿易の復活後は年ごとに船舶給水の需要を増大し、水船増強の必要に迫られるにいたって15隻の水船の修理をなし、さらに新たに給水船の建造に乗り出し、次のように建造を進めた結果その現有勢力は下記のとおりとなった。

## 戦 後 の 建 造 状 況

年	種 類	隻数	摘 要
昭和23年	引 船	1	75馬力 焼玉エンジン 14.98トン 木造船
“	ポンプ付水船	2	鋼鉄製 30馬力 ガソリン内燃機付 115トン積、および 155 トン積
24年	引 船	1	115馬力 焼玉エンジン 19.94トン 木造船
25“	ポンプ付水船	1	鋼鉄製 30馬力 ガソリン内燃機付 150トン積
26“	自航給水船	1	鋼鉄製 150馬力 焼玉エンジン 130トン積
29“	引 船	1	115馬力 焼玉エンジン付 19.85トン 木造船
“	自 動 艇	1	80馬力 ジーゼル 10.55トン 木造船

## 現 有 船 舶

(昭和33年12月現在)

船 の 種 類	隻数	摘 要
自 動 艇	2	4.25トン 10.25トン
引 船	3	14.98トン 19.94トン 19.85トン
自 航 給 水 船	1	130トン積鋼鉄船
ポンプつき給水船	6	鋼鉄船 100トン積 115トン積 115トン積 155トン積 115トン積 150トン積
ポンプつき給水船	1	木造船 110トン積
タ ン ク 船	1	
台 船	1	

## 第3節 給 水 状 況

船舶給水は市営直後経営順調に進みよく所期の成績を収めたが、昭和4年(1929年)10月アメリカ経済界に起った恐慌に端を発して世界的不況となり、船舶の出入も減少し、そのうえ東京港および川崎ふ頭の港湾設備の整備にともない、同方面に直航する船舶も増加し、給水量の減少に輪をかけた。ここにおいて当局は不況ばん回の一策として、神戸・大阪その他諸港における給水料金と比較検討し、昭和8年(1933年)3月31日水道使用条例中船舶給水使用料について改正し、運搬給水料金約2割の引下げを断行し、さらに同11年(1936年)にも防波堤内に対する割増料金を廃止するなど入港船舶への給水についてあらゆるサービスに努めた。一方この世界経済不況と世界的貿易縮小の間であって、日本の貿易が円為替の低落と低廉賃金にささえられてひとり輸出が伸び、また昭和6年(1931年)にほつ発した満洲事変の拡大進展と昭和9年(1934年)ごろよりの国際間の軍備競争による軍需工業の需要する諸資材の輸入もまた増大し、出入船舶も漸次増加して、じり貧をかこった船舶給水も昭和10年(1935年)ごろからようやく需要の増加を見るにいたった。

この間昭和8年(1933年)8月には横浜沖に大演習観艦式が行われ、延べ3,119立方メートルの臨時船舶給水を実施して大繁忙をきわめ、また翌9年(1934年)には横須賀市よりの要請により7月より9月の間において、延べ33,468立方メートルの水量を船舶給水の水船をもって同市に運搬給水してその給水不足を応援し、翌10年(1935年)も引続き5月から7月までの間に16,245立方メートルを運搬給水した。ついで同11年(1936年)10月末から翌12年(1937年)2月まではアメリカ太平洋岸における沖仲仕のストライキがあつて、一時入港船舶は激減した。しかし昭和12年(1937年)に日華事変の起るにおよんで満洲事変以来の船舶給水需要をさらに伸張した。そして同14年(1939年)7月ドイツを中心とする第2次欧州大戦のほつ発に貿易はいよいよ活況を呈し、昭和15年(1940年)には貿易額はかつて見ない巨額を示すにいたり、船舶給水もまた多年にわたつてかこつた低調を脱し、ようやく昭和2年(1927年)市営当初のころの給水量にもどつたのであつた。ことに同15年5月には東京市に大断水があつて、本市は5月から8月にいたる間毎日水船をもって東京に給水応援し延べ18,242立方メートルの水量を送つた。さらに10月には紀元2,600年特別観艦式が横浜港外において行われ、14,088立方メートルにおよぶ臨時船舶給水をなす繁忙振りであつた。

しかるに数年来の国際不安のおもむくところ、ついに昭和16年(1941年)12月8日太平洋戦争に突入するにいたり、貿易は極地的にせばまり船舶の入港も激減し、その後急速に減少して、昭和18年(1943年)には船舶給水は全くひっそくして当初のころの半ばを維持するにすぎなかった。

ついで横浜が空襲され廃墟となった昭和20年(1945年)を最低として、終戦後は再び増加態勢を示した。すなわちアメリカ第8軍の進駐により、同軍から軍用船の給水のために24時間緊急供給態勢を命ぜられて、船舶給水も再び時代の脚光を浴びるようになり、その需要は急激にのびて昭和23年(1948年)には戦前の最高に達し、貿易の再開とともにその後は年とともに新たな船舶給水量の記録を書きかえつつあるのである。(次ページ参照)

第4節 給水料金

市営以来船舶給水料金の変遷について見ると次のとおりである。

(1) 直接給水料金

年 月	摘 要	船舶給水1	値上指数	一般計量せん料金	一般料金に対する
		立方メートルにつき		1立方メートルにつき	船舶給水料金の倍率
		円		円	%
大正15年12月	営業開始の時	.20	1	0.085	235
昭和8年4月	第1回改正	.20	1	〃	〃
11年4月	2 〃	.20	1	〃	〃
21年2月	3 〃	1.00	5	0.400	250
21年11月	4 〃	2.50	12.5	1.000	250
22年7月	5 〃	5.00	25	2.000	250
23年6月	6 〃	10.00	50	5.000	200
23年9月	7 〃	12.50	62.5	6.500	192
24年7月	8 〃	16.00	80	8.000	200
26年12月	9 〃	20.00	100	10.000	200
28年5月	10 〃	30.00	150	12.000	250
32年5月	11 〃	50.00	250	15.500	323

(2) 運搬給水(1立方メートルにつき)

年 月	摘 要	下記の区別なく外防波堤内		外防波堤外1海里を増すごとに	夜間荒天の場合
		内防波堤内	外防波堤内		
		円	円	円	銭増
大正15年12月	営業開始の時		.50	15	2割増
昭和8年4月	第1回改正	.40	.50	〃	2 〃
11年4月	2 〃		.40	〃	2 〃
21年2月	3 〃		2.00	1.00	2 〃
21年11月	4 〃		4.00	2.00	5 〃
22年7月	5 〃		10.00	5.00	5 〃
23年6月	6 〃		20.00	10.00	5 〃
23年9月	7 〃		25.00	20.00	5 〃
24年7月	8 〃		50.00	30.00	5 〃
26年12月	9 〃		70.00	40.00	5 〃
28年5月	10 〃		90.00	50.00	5 〃
32年5月	11 〃		100.00	50.00	5 〃

## 船舶給水量と給水料金

種 別 年 度	直 接 給 水			運 搬 給 水		
	延 隻 数	給 水 量 立万メートル	給 水 料 金 円	延 隻 数	給 水 量 立万メートル	給 水 料 金 円
昭和元年	12月16日開始 337	87,683.1	17,940.34	1,460	102,642.50	53,976.59
2	1,272	314,575.0	64,215.42	3,906	346,382.20	183,418.16
3	1,545	344,360.5	70,474.12	3,471	331,638.70	175,138.10
4	1,500	346,526.8	70,748.39	3,752	273,750.00	147,998.10
5	1,408	349,319.0	71,018.98	2,225	210,450.00	115,124.53
6	1,184	342,068.9	69,524.94	1,965	176,645.00	98,388.13
7	1,067	323,929.6	66,190.88	1,694	151,413.60	83,535.67
8	790	337,310.0	69,220.04	1,364	160,778.00	68,769.48
9	809	337,846.0	69,674.76	1,381	170,657.00	70,549.79
10	941	365,197.0	74,934.04	1,404	168,047.00	71,333.52
11	928	359,802.0	73,984.00	1,451	179,170.00	72,047.00
12	972	361,599.0	74,239.00	1,794	211,994.00	85,303.00
13	848	323,285.0	66,575.00	1,832	246,048.00	99,462.00
14	841	314,743.0	64,478.00	2,000	318,859.00	128,393.00
15	698	274,083.0	55,972.00	2,001	385,451.00	155,608.00
16	344	232,887.5	48,049.50	1,396	300,124.00	121,545.84
17	309	191,463.5	39,459.58	1,332	287,234.50	117,552.66
18	2,643	156,014.5	31,924.30	不詳	178,062.50	71,518.33
19	1,798	142,207.5	29,030.30	不詳	110,381.10	46,082.18
20	1,745	148,611.7	54,572.81	230	19,354.00	22,132.16
21	1,200	291,658.7	524,448.35	1,290	121,822.00	364,909.00
22	1,868	321,288.3	1,384,566.50	1,052	124,844.09	1,308,432.40
23	1,937	477,894.0	5,451,228.75	1,362	182,611.75	7,136,236.25
24	1,915	558,368.0	8,731,465.19	1,868	201,499.50	12,956,159.84
25	2,271	512,748.0	8,834,209.87	3,535	323,533.00	24,333,750.44
26	3,112	582,101.0	10,986,382.00	3,869	365,951.00	34,170,390.50
27	3,048	624,325.0	14,316,117.20	3,776	416,819.00	47,229,310.60
28	3,227	555,821.6	17,586,093.40	4,053	416,934.50	51,957,268.20
29	3,303	486,874.0	16,341,215.00	3,129	360,438.00	42,349,966.00
30	3,285	490,506.0	16,463,824.00	3,562	428,261.00	45,740,076.00
31	3,194	484,953.0	25,883,007.00	3,660	440,296.00	49,743,324.00
32	3,750	576,431.0	31,901,274.00	3,310	389,579.00	45,408,433.00

小 汽 艇 給 水			計		昭和2年を100 とした給水量 の 指 数
延 隻 数	給 水 量	給 水 料 金	給 水 量	給 水 料 金	
	立方メートル	円	立方メートル	円	
—	—	—	190,325.50	71,916.93	—
—	—	—	660,957.20	247,633.58	100
12月1日開始					
6,797	12,289.30	3,828.55	688,288.50	249,440.78	104
17,315	27,921.90	8,764.62	648,198.70	227,511.11	98
14,299	23,097.10	7,050.33	582,866.10	193,193.84	88
14,087	20,107.50	6,150.83	538,821.40	174,063.90	82
10,959	15,244.10	4,511.38	490,587.30	154,337.93	74
12,560	17,574.00	5,314.32	515,662.00	143,303.84	78
12,274	12,846.00	3,885.96	521,349.00	144,110.51	79
12,029	12,336.00	3,726.73	545,580.00	149,994.29	83
11,525	11,525.00	2,325.00	550,498.00	148,356.00	83
10,381	9,032.00	1,829.00	582,625.00	161,371.00	88
9,282	7,508.00	1,523.00	576,841.00	167,560.00	87
9,238	6,972.00	1,420.00	640,574.00	194,291.00	97
9,149	7,660.00	1,564.00	667,194.00	213,144.00	101
1,971	7,771.35	1,570.31	540,782.85	171,165.65	82
1,209	7,025.55	1,409.18	485,723.55	158,421.42	73
不詳	6,091.30	1,223.71	340,168.30	104,666.34	52
不詳	4,817.70	961.73	257,406.30	76,074.21	39
833	2,283.80	643.27	170,249.50	77,348.24	26
704	919.10	1,515.80	414,399.80	890,873.15	63
1,743	1,612.45	7,125.50	447,744.84	2,700,124.40	68
3,364	2,543.70	30,322.25	663,099.45	12,617,787.25	100
4,606	4,716.00	71,831.75	764,583.50	21,759,456.78	116
5,288	5,357.00	85,757.80	841,638.00	33,253,718.11	127
5,543	7,485.75	130,086.00	955,537.75	45,286,858.50	145
7,215	9,522.10	195,202.00	1,050,666.10	61,740,629.80	159
8,357	10,960.10	328,036.00	983,716.20	69,871,397.60	149
6,613	9,488.00	285,321.00	856,800.00	58,975,502.00	130
5,104	5,105.00	153,195.00	923,872.00	62,357,095.00	140
3,367	3,367.00	158,950.00	928,616.00	75,785,281.00	141
3,478	3,473.00	173,960.00	969,488.00	77,483,607.00	147

## 第3編 野毛山プール

### 第1章 野毛山プール

昭和24年(1949年)横浜の復興躍進を祝い、さらにその繁栄を図るため平和博覧会が開催された。この博覧会に横浜水道と関係深い野毛山が第2会場にあてられたので、水道局においても博覧会の一施設として噴水池を築造して景観を添えた。この噴水池にはとくに、創設水道の落成記念として明治20年(1887年)当時の横浜駅(現桜木町駅)前広場に設置され、駅頭を飾ったゆかりの深い古風の見事な噴水塔を倉庫から引き出して施設し一般の観覧に供した。噴水池の築造に当っては将来50メートルの正式水泳プールに転用するよう、あらかじめ意図して設備したので、平和博覧会閉会後は直ちに競泳用50メートルプールに改装し日本水泳協会の公認を受け、折から同年秋神奈川県において開催された第4回国民体育大会に際し水上競技大会がこのプールで行われることとなって最高10メートルの飛び込み台およびそのプールならびにスタンドの施設が完成された。

このようにして完成したプールは昭和24年(1949年)には夏期中無料公開し、翌25年(1950年)からは有料とし、その後市民の体位向上と夏のレクリエーションに利用されている。

なお、昭和26年(1951年)には本プールのかたわらにさらに児童用のプールも施設し、児童の夏の体位向上と水遊び場としての役割に任じている。

#### (イ) プールの施設

場所 西区東ヶ丘

競泳プール 長さ 50メートル 幅 17.5メートル 深さ 1.5~2メートル

飛び込みプール 長さ 22メートル 幅 15メートル 深さ 5メートル

児童プール平面長方形 長さ 39メートル 幅 30.4メートル

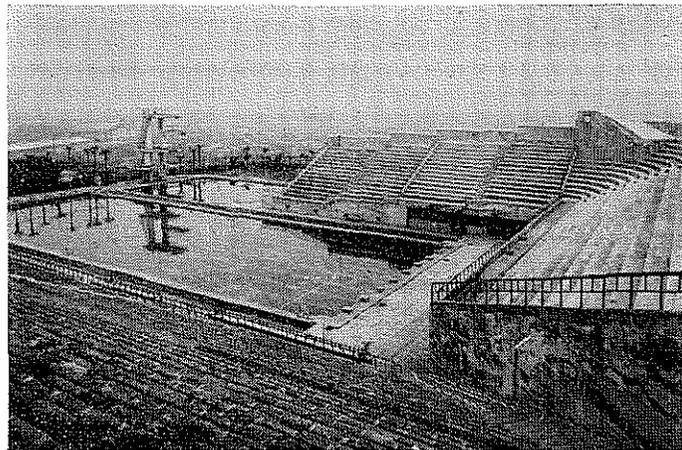
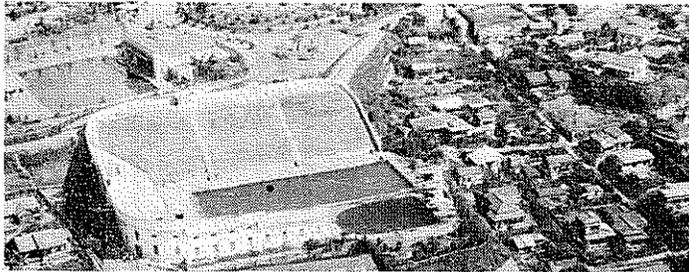
総深 875~550ミリメートル 水深 725~400ミリメートル

#### (ロ) プール入場人員

区別 年 月	競 泳 プ ー ル					児 童 プ ー ル					合 計
	6 月	7 月	8 月	9 月	計	6 月	7 月	8 月	9 月	計	
昭和 25年	10,896	38,401	29,680	7,680	86,657	—	—	—	—	—	86,657
26	11,740	24,554	32,047	3,528	71,869	—	—	—	—	—	71,869
27	11,651	41,103	69,246	7,585	129,585	1,409	10,274	19,074	607	31,364	160,949
28	7,075	42,932	49,541	4,435	103,983	—	16,394	10,068	—	26,462	130,445
29	4,275	36,950	74,855	9,875	125,955	—	11,559	14,809	—	26,368	152,323
30	13,082	62,320	38,023	7,882	121,307	—	23,001	7,040	—	30,041	151,348
31	13,504	51,204	40,538	10,530	115,776	—	13,000	7,552	—	20,552	136,328
32	5,909	42,041	64,103	2,405	114,458	—	13,419	11,649	—	25,068	139,526
33	24,554	31,672	53,347	11,084	120,657	—	19,423	13,907	—	33,330	153,987

プール収入年度別内訳表

年 度	野毛山プール	児童プール	計	備 考
昭和25年度	1,604,300	—	1,604,300	野毛山プールは25年から有料
26	1,399,680	—	1,399,680	
27	2,432,955	310,760	2,743,715	児童プールは27年から開場
28	1,978,475	272,505	2,250,980	
29	2,523,005	106,340	2,629,345	
30	2,622,040	272,880	2,894,920	
31	2,331,975	188,495	2,520,470	
32	2,203,880	226,490	2,430,370	
33	2,405,835	283,085	2,688,920	
計	19,502,145	1,660,555	21,162,700	



野毛山プール

## 第4編 水質試験

### 第1章 創設時の水質試験とその後

創設水道の設計においてパーマーは水質についても深い関心をもって調査に当り、その試験については権威者として有名な当時内務省衛生局横浜試験所長エー・ゼー・シー・ゲルツ学師に依頼した。すなわちパーマーが明治16年3月24日鹿島田旧木樋水道取入口堀割より採水した多摩川水と同年5月18日道志川の中野村付近で採水した水についてゲルツ学師は次のような分析成績の報告を寄せ、このふたつの川の原水の優良なことを立証した。

イギリス陸軍工兵中佐エッチ・エス・バルマル氏ニテ分析ノ為メ明治16年5月

18日中野村ノ上道志河枝流ニオイテ相模川ヨリ汲取タル同河水ノ分析報告書

該水ハ色ナク香ナク良味ノ清水ニシテ其含蓄スル沈澱ハ只赤色ヲ帯フル極少量ノ粘土分子ノミ（其量玉川水ヨリモ少ナシ）該水10万分中ニ付検出セシモノ左ノ如シ

一 固形物ノ全体	6.8
一 シリシクサー酸	2.2
一 酸化鉄	痕跡
一 粘 土	0.55
一 格 魯 児	0.35
一 カルシウム、オキサイド	0.952
一 硫 酸 塩	0.30
一 亜硝酸塩	0.023
一 安 謨 尼 亞	0.0054
一 蛋白安謨尼亞	0.015
一 磷 酸	水 500センチメートルヲ蒸発セシメタル後驗セシニ痕跡ノミ
一 浮 遊 物	赤色ヲ帯フル若干ノ粘土分子

右ニ示ス量数ニヨリ見レハ相模川水モ亦格魯児並ニ其含蓄スル全固形物ノ分量極メテ少量ニシテ只汚穢ノ表示微々タル軟且良質ノ清水ナリ其硬度ハ英量ノ 2.5 ニ当リ和蘭量ノ 2 ニ達セス。

右ハ横浜港ノ為メニ設タル水道ノ水源トシテ使用スルニ適當ノ河流ニシテ其水質ハ充分純粋ナル疑ナシ、ヨツテ該水ヲ玉川水ト比較センニ

- 一 固形物ノ量ハ兩水トモ殆ント同一ナリ
- 一 格魯児ノ量ハ玉川水ヨリモ相模川水ノ方少量ナリ
- 一 亜硝酸塩ノ量ハ兩水トモ殆ント同様ナリ
- 一 安謨尼亞並ニ蛋白安謨尼亞ノ量ハ玉川ヨリモ相模川ノ方多量ナリトス、然レトモ相模川水ハ玉川水ヨリモ反ッテ清潔ナリ。尤モ右河水ノ水質ニカカワル差違ハ（安謨尼亞ノ量度ヲ以テテストキハ）相模川水ヨリモ玉川水清浄ナレハ兩河水ニ付テハ殆ント甲乙ヲ付シ難シ、今兩水ノ分析結果ヲ示スト左ノ如シ。

名 称	明治16年4月試験 玉 川 水	明治16年5月試験 相 模 川 水
固 形 物 全 量	7.1	6.8
シ リ シ ッ ク 酸	2.5	2.2
酸 化 鉄 並 ニ 粘 土	0.112	0.55
格 魯 児	0.473	0.35
カルシウム, オキサイド	2.2	0.952
硫 酸	0.26	0.30
亜 硝 酸 塩	0.0208	0.023
安 謨 尼 亜	0.0022	0.0054
蛋 白 安 謨 尼 亜	0.00612	0.015
燐 酸	極微ノ痕跡	極微ノ痕跡
浮 游 物	稍多量ノ粘土並ニ砂	少量ノ粘土分子

1883年6月12日

内務省衛生局横浜試験所長

エー・ゼー・シー・ゲルツ

こうした行きがかり上、その後の創設水道通水後の水質試験および検査については、当時の水道事業の規模からするも専門職員を常置するほどの必要がなかったもので、県は引き続き横浜衛生試験所に嘱託し、採水試料を届けて試験を依頼していたのであった。これは明治23年(1890年)水道の市移管後も同様に行われた。

その後明治37年(1904年)にいたって東京市水道部から上水道水質試験法について統一協議会を開催いたしたい旨の通知を受け、本市もこの挙に賛同し嘱託技手である横浜衛生試験所技手を派遣出席させた。この協議会は同年3月東京市において開催され、採酌法・化学試験法・細菌学的試験法・飲料水の適否判定の4つの方法について上水水質試験法を協定し、4月1日より実施することに決定した。この水質協議会は次には大阪市において開催され、上水協議会の形態となって年々定期的に開催されるようになり、やがて発展脱皮して水道協会への進展を見るにいたったものであるが、それは別として、こうして横浜市は水質試験については内務省横浜衛生試験所に嘱託し、年800円の手当を支給して明治年間の20年あまりをすごしたのであった。この間第2回拡張工事の計画調査に関連し、明治41年(1908年)の職員録に微生物調査に関して嘱託を置き、当時としては高額な月額200円を給していた記録があるが注目されることである。その後大正2年(1913年)6月行政整理によって横浜衛生試験所が廃止されるにいたり、やむなくこれを市営の十全病院に依頼することになり、水道局は新たに同病院のため水質試験用として備品費1,135円、試験費1,106円の追加予算を計上支出した。その後5年間水質試験は十全病院に依頼して行われたが、大正7年(1918年)にいたり水質試験をいよいよ水道局において直営施行することとなり、試験設備を整え同年7月25日野毛山派出所構内に水質試験所を設け試験を開始した。同年末の財産表によると水質試験所備品として2,119円22銭2厘の試験器具が備えられていた。

その後大正9年(1920年)8月3日に道志川水源地域にまれにみる大水害が生じ、山津波によりその被害惨たんをきわめ河水にも大きな影響をもたらすにおよんで、次のように水質特別調査が行われたことは直営水質試験所の効果ともいうべきであった。

## 第2章 水質の特別調査

### 第1節 異常出水による上水の影響調査(大正9年8月)

大正9年(1920年)8月3日道志川はかつてない大出水により流域の被害惨たんをきわめ、河水のこん濁はすさまじく実にけうの状況を呈した。河水は約2か月を経てようやく澄明の常態に復したほどで、いかに災害が激しかったかを想像することができるのである。

従来横浜市水道道志川原水は常に清澄で、たまたま降雨でこん濁することがあっても、たちまち清澄に復し、常に清浄さにおいて他にその比を見ないものであったが、この出水後はわずかな降雨によっても直ちにこん濁し、その清澄作業は以前のようにいかなかった。これは一つに流域の荒廃に起因するしだいであったので、その実態調査をなした結果次の試験成績を得た。

#### 異常出水ニヨル道志川水質調査報告

##### 1 象 象

コノ台風ハ7月末ヨリ琉球ノ東方海上ニ現ワレタルモノデ、8月1日朝大東島ノ北東ニアツテ、翌2日九州南部ノ沖ニ来タリ、徐々ニ北進シテ3日尾久島附近ニ達シ、コレヨリ北東ニ転回シテソノ示度738ミリメートルニ下リ、4日正午ニハ紀州熊野灘ニ移リソノ中心724ミリメートルトナリ、ソノ後愛知県ニテ本土ニ上陸シ、5日午前6時山梨県ニ到達シテ中心示度770ミリメートルトナツタモノデアツテ、道志村ハンノ中心ノ通過地点トナリ、神地ヲ中心ニ善ノ木ノ東部ト河原畑ノ西部約1里ニワタツテノ被害ハ実ニ甚大ナルモノデアツタ。

#### 暴風雨ニヨル雨量

場 所	8 月 3 日		8 月 4 日		8 月 5 日	
	雨 量	気 圧	雨 量	気 圧	雨 量	気 圧
道 志 村	135		417			
青山派出所	152.7	748	121	740	12	734

##### 2 水質試験(道志川ト相模川オヨビ神ノ川)

異常時ノ道志川原水ハンノ水質不良デ多量ノ微粒子ノ粘土ヲ含有シ、タメニ緩速瀧過池ヘノ障害スコブル大キク、当時取入口附近ニオケルモノト下流相模川ト合流後桂川ノ灌入ニヨツテ稀釈サレタ後ノ中沢派出所附近ノ水質トヲ比較試験ノ結果ハンノ成績ニオイテ大差ナキモ微粒子ノ粘土ノ影響ニヨル混濁ノ度ニオイテハ真ニ大ナル相違ガアツタ。

##### 原液ヲ10%トナシタ試験

マタ出水2週間後本川下流側ニアル支流タル神ノ川ニツイテ、ソノ上流ト合流点ニツイテ、道志川ト比較スルトキハ別記ノ如ク神ノ川ノ水質ハ道志川ヨリ遙カニ良質デアツタ。

採水時期	清濁	道志川	相模川
1週間後	清濁(濁度) 色(色度)	30 1日色	殆んど透明色 " 無色
2週間後	清濁(濁度) 色(色度)	25 1日色	澄無 明色

採酌場所	(道志川) 青山排砂場	(相模川) 中沢派出所前	道志川上流	神ノ川上流	道志川 合流点
採酌日時	8月5日 午前9時	8月5日 午前10時	8月17日午後 0時15分	8月17日午後 0時15分	8月17日午後 1時40分
天候	前日 当日		晴 晴	晴 晴	晴 晴
気温 華氏			28°0 (82°4)	28°5 (83°3)	26°0 (78°8)
水温 "			20°0 (68°0)	19°5 (67°1)	21°0 (69°8)
清濁(濁度)	4,000	4,000	80	澄 明	80
浮遊物	多量	多量	多量ノ細砂混入	殆んどナシ	多量ノ細砂混入
色(色度)	赤褐色	帯黒褐色	1日色	無色	1日色
臭味	異状ナシ	異状ナシ	異状ナシ	異状ナシ	異状ナシ
反応	微弱アルカリ性	微弱アルカリ性	微弱アルカリ性	微弱アルカリ性	微弱アルカリ性
クロール	1.278	1.278	1.420	1.278	1.349
硫酸	殆んど検出セズ	殆んど検出セズ	微痕跡	痕跡	微痕跡
硝酸	殆んど検出セズ	殆んど検出セズ	微痕跡	痕跡	微痕跡
亜鉛酸	検出セズ	検出セズ	検出セズ	検出セズ	検出セズ
アムモニア	検出セズ	検出セズ	検出セズ	検出セズ	検出セズ
過マンガン酸カリウム消費量	72.380	73.920	21.580	1.909	17.420
固形物総量	11,110	10,590	150.5	65.5	152.5
細菌			500	300	550
アルカリ度	5.0	5.0	7.0	5.5	7.0

(備考) 化学的成分ハ1「リットル」中「ミリグラム」ヲ示シ細菌1立方「センチメートル」中ノ箇数トス。細菌学ノ試験ニ供用スル膠質培養基ノ「ゼラチン」含量ハソノ百分中15分ナリ。

### 3 浮遊物

当時ノ道志川ニオケル浮遊物ハ大部分砂、粘土等ノ無機性物質デ有機物トシテモ植物体ノ断片ヤ腐植質ナドデアッテ、動物ノ断片オヨビ都市ノ廃物デアル家庭廃物ヤ市街廃物ガ検出サレナイノデ、人畜ニヨル汚染トハ認め難ク、水源地域ノ土壤ニ起因シ地質ノ風土作用ノ最終産物ガ山腹ノ崩壊ノタメニ混入セルモノデ衛生学上顧慮ヲ要シナイト言ヒ得ルデアラウ。

### 4 浮遊物試験

強濁時ニ多量ノ原水ヲ濾過シタ濾紙上ニ残留シタモノヲ集メ常温ニテ乾燥シタモノヲ検出シタ結果ハ、理学ノニハ類汚灰褐色質緻密ニテ臭味ナク特殊ノ形態ト認め得ルモノハナイ。又化学的ニ見ルトキハ100分中ニ含有スル成分ハ次ノヤウナモノデアル。

水分 (H <sub>2</sub> O)	27.80
酸化カルシウム (CaO)	5.62
熾灼減失量 (有機物)	7.40

(948) 第4編 水質試験

酸化マグネシウム (MgO)	3.30
珪酸 (SiO <sub>2</sub> )	35.12
カリウム (K)	僅微
酸化鉄 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	17.44
ナトリウム (Na)	僅微
酸化アルミニウム (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	3.32

更ニ顕微鏡的試験ノ結果ハ粘土オヨビ砂粒ノ細分子, 酸化鉄, 植物ノ組織的残片ナドヲ検出スルモ, 紡績繊維ノ屑片及ビ紙片色素ノ残部ソノ他直接人畜ニ因スル物質ヲ検出シナイ。

5 浮遊物の状態

原水混濁ノ状態ハ72時間後ナオ10度ヲ示シ, ソノ如何ニ微細ノ質ニテ沈降シ難キカラ推測シ得ル次第デア  
ル。ソノ微粒子の粘土ハ浮遊ノ状態液状ニシテ恰モ阿膠 (gelatin) マタハ寒天 (agar) ヲ水ニ溶解セルト  
略類似シ, コロイド (Colloid) 的状態ヲナシテケル。緩速濾過デハコノ種コロイド状態ニオケル微粒子の粘  
土ハ完全ニ抑留スルコトガ出来ナイノデ, 濾過水モ白濁ヲ呈シ8月6日ガ最モ高ク漸時減退シテイタガ異状  
ハ連日ニワタツタ。然シ外観ノ異状ハアツテモ水中ニ浮遊スル粘土ハ極メテ微量デアツテ, 直接人体ニ影響  
ヲオボスホドデハ勿論ナク, 土地ノ状況ヤ諸種ノ試験成績ニ徴シテモ, 衛生学上ニ危険ナ汚染ヲ随伴シテ  
イナイノデ飲用ニハ差支エナイモノデアツタ。

6 濾過水ノ性質

濾過水ニツイテハ顕微鏡的試験 (可検水 5,000g ヲ採リ硝子板ヲ以テオオイ試験所天秤室ニ10分間静止,  
ソノ器底ヨリ採取, 之ヲ遠心沈澱器所屬ノガラス管ニ入レ, 20分作用, 更ニソノ管底ヨリ10g ヲ液取再ビ10  
分間遠心器ニ作用シテ管底ヨリ再ビ微量ヲ採取シ試験)スルニ, 粘土及ビ水酸化鉄ノ細分子ヲ検出スルモノ  
他異状アル物質ヲ認メズ。又大腸菌試験ニツイテハ可検水 1 立方センチメートル, 5 立方センチメートル,  
10立方センチメートルヲ1%ブドウ糖加肉糞汁ヲ盛ッタキューネー氏醱酵管ニ注入ス, 摂氏37度ニオイテ24  
時間培養後精検スルモ何等大腸菌ヲ検出セズ, 又可検水 100 立方センチメートルヲ肉糞汁 100 立方センチメ  
ートル中ニ注入シ摂氏37度ニオイテ約24時間増菌遠藤氏寒天培養基ヲモッチ分離精検スルモ何等大腸菌ナド  
ヲ検出セズ。

水質試験成績

西谷着水井採水

採酌日時	清濁 (濁度)	浮遊物	色	臭味反応	クロール	硫 酸 硝 酸	亜硝酸ア ンモニア	カメレオン 消費量	固形物 総 量	細 菌	アルカ リ 度
8月6日	1,000	多 量	類 赤褐色	異状なし	1.278	殆 ンド 検出 セズ	検出 セズ	43.450	838.0	2,000	6.0
7					1.439~			2.800~			
8	50	僅 微	白 色	〃	1.278	〃	〃	2.560	74.0	60	6.4
9											
10	500	多 量	類 赤濁色	〃	1.349	〃	〃	18.750	267.0	600	5.5
11											
12											
13	300	〃	〃	〃	1.491	〃	〃	27.500	291.0	250	7.0
14	200	〃	白 色	〃	1.420	〃	〃	24.000	280.0	350	—
16											
17	100	〃	〃	〃	1.560	〃	〃	11.680	167.0	280	7.0

	清濁 (濁度)	浮遊物	色	臭反 味応	クロール	硫 酸 酸	亜硝酸ア ンモニア	カメレオ ン消費量	固形物 量	細菌	アルカ 度
8月18日											
19											
20	300	多量	類 赤褐色	異状ナシ	1.349	殆んど 検出せず	検出せず	17.000	333.0	1,500	6.5
21											
22											
23											
24	75	"	白色	"	1.420	"	"	3.792	120.0	240	7.0
25											
27	30	中量	白色	"	1.420	"	"	2.899	115.5	120	7.5

野毛山着水井採水

採酌日時	清濁 (濁度)	浮遊物	色	臭反 味応	クロール	硫 酸 酸	亜硝酸ア ンモニア	カメレオ ン消費量	固形物 量	細菌	アルカ 度
8月6日	1,000	多量	類 赤褐色	異状ナシ	1.278	殆んど 検出せず	検出せず	47.400	886.0	1,800	6.0
7	500	"	"	"	"	"	"	20.250	605.5	1,350	5.0
8	300	"	"	"	"	"	"	19.500	446.0	600	6.5
9	600	"	"	"	1.349	"	"	35.250	1,321.0	—	—
10											
11	500	"	"	"	1.278	"	"	24.000	273.5	2,200	5.0
12	300	"	"	"	1.349	"	"	43.450	215.5	750	—
13											
14	200	"	白色	"	1.491	"	"	23.000	270.0	300	—
16											
17	100	"	"	"	1.562	"	"	12.410	128.5	300	7.0
18											
19	100	"	白色	"	1.562	"	"	16.600	144.5	300	7.0
20	350	"	類 赤褐色	"	1.562	"	"	21.250	395.5	1,000	6.0
21											
22											
23											
24	75	"	白色	"	1.420	"	"	3.555	133.5	200	7.0
25	50	"	"	"	1.420	"	"	2.449	108.0	280	7.0
27											

市内栓採水

採酌日時	清濁 (濁度)	浮遊物	色	臭反 味応	クロール	硫 酸 酸	亜硝酸ア ンモニア	カメレオ ン消費量	固形物 量	細菌	アルカ 度
8月6日	20 澄明	僅 微 シ	白 色 無	異状ナシ	1.278~ 1.491	殆んど 検出せず	検出せず	1.580~ 1.006	78.5~ 52.8	85~11	7.5~6.0

(950) 第4編 水質試験

採酌日時	清濁 (濁度)	浮遊物	色	臭反 味応	クロール	硫 酸 硝 酸	亜硫酸ア ンモニア	カメレオ ン消費量	固形物 総量	細 菌	アルカ リ 度
7	50~40	僅 微	白 色	異状ナシ	1.420~ 1.207	殆んど 検出セス	検出セス	2.700~ 2.025	93.5~ 74.0	45~24	5.4~5.0
8	25	〃	〃	〃	1.500~ 1.278	〃	〃	2.250~ 1.425	74.0~ 58.0	60~25	6.4~6.0
9	25~20	〃	〃	〃	1.420	〃	〃	1.650~ 1.425	58.0~ 50.0	20~16	5.8~5.4
10	40~15	〃	〃	〃	1.439~ 1.207	〃	〃	1.950~ 1.475	78.0~ 65.5	46~ 8	6.5~5.8
11	40~22	〃	〃	〃	1.349~ 1.207	〃	〃	2.054~ 1.350	88.5~ 65.5	50~ 9	6.0
12											
13	20	〃	〃	〃	1.562~ 1.278	〃	〃	1.840~ 1.360	71.5~ 60.5	42~ 6	—
14	20	〃	〃	〃	1.560~ 1.420	〃	〃	1.650	71.5~ 69.0	16	—
16	20	〃	〃	〃	1.562~ 1.420	〃	〃	1.650~ 1.328	76.5~ 66.2	23~12	6.5
17	15~10	〃	微に 白 色	〃	1.562~ 1.349	〃	〃	1.971~ 1.314	80.0~ 67.5	26~18	7.0~6.5
18	10	〃	〃	〃	1.562~ 1.278	〃	〃	1.606~ 1.387	71.5~ 68.0	20~14	6.5
19	8	〃	〃	〃	1.775~ 1.633	〃	〃	1.909~ 1.577	68.0~ 64.0	37~ 2	7.0
20	8~7	〃	〃	〃	1.633~ 1.492	〃	〃	1.445~ 1.360	70.0~ 59.0	20~ 9	7.0
21	15~8	〃	〃	〃	1.493~ 1.350	〃	〃	1.445~ 1.350	64.0~ 62.0	22	—
22	15~8	〃	白 色	〃	1.420~ 1.278	〃	〃	1.445~ 1.275	65.0~ 62.8	50~10	—
23	15	〃	微に白色	〃	1.493~ 1.420	〃	〃	1.660~ 1.445	72.0~ 70.0	40~20	—
24	8~7.5	〃	白 色	〃	1.704~ 1.349	〃	〃	1.580~ 1.501	64.0~ 58.0	80~13	7.0~6.5
25	5	〃	〃	〃	1.420	〃	〃	1.501~ 1.343	69.0~ 64.8	10~ 8	7.0
27	5	〃	〃	〃	1.633~ 1.420	〃	〃	1.311~ 1.104	89.5~ 59.0	8~ 4	7.0~6.5

7 濾過池ノ効力

原水ト濾過水主要成分ヲ比較シテ濾過能力ノ良好デアッタコトガ知レルノデアルガソノ効率ヲ挙ゲルト次ノ様デアッタ。

濁 度 濾 過 効 率

浄 水 場	採酌月日	原水濁度	濾 過 水 濁 度			濾 過 効 率		
			最 高	最 低	平 均	最 高	最 低	平 均
西谷浄水場	8月6日	1,000	50	20	42	98.0	95.0	95.8
	10	500	40	10	28	98.0	92.0	94.4
	13	300	30	15	25	95.0	90.0	92.6
	17	100	10	10	10	90.0	90.0	90.0
	20	300	12	5	6.5	98.3	96.0	97.8
	平均					95.8	92.6	94.1
野毛山浄水場	8月6日	1,000	40	20	30	98.0	96.0	97.0
	11	500	20	20	20	96.0	96.0	96.0
	17	100	15	10	11.6	90.0	85.0	88.4
	20	350	8	5	6	98.5	97.7	98.2
	平均					95.5	93.6	94.9

クロール濾過効率

浄水場	採取月日	原水 クロール	濾過水クロール			濾過効率		
			最高	最低	平均	最高	最低	平均
西谷浄水場	8月6日	1.278	1.349	1.207	1.253	5.5	—	1.9
	10	1.349	1.491	1.278	1.359	5.2	—	—
	13	1.491	1.562	1.278	1.420	14.3	—	4.9
	17	1.560	1.562	1.349	1.473	13.5	—	5.5
	20	1.349	1.562	1.493	1.520	—	—	—
	平均					9.6	—	4.1
野毛山浄水場	8月6日	1.278	1.775	1.278	1.531	0	—	—
	11	1.278	1.575	1.207	1.334	5.5	—	—
	17	1.562	1.562	1.562	1.562	0	0	0
	20	1.562	1.562	1.491	1.525	4.5	0	2.3
	平均					5.0	—	2.3

有機物濾過効率

浄水場	採取月日	原水有機物	濾過水有機物			濾過効率		
			最高	最低	平均	最高	最低	平均
西谷浄水場	8月6日	43.450	3.108	2.560	2.628	94.1	92.8	93.9
	10	18.750	2.175	1.460	1.838	92.2	88.4	90.2
	13	27.200	1.920	1.440	1.645	94.7	92.9	93.9
	17	11.680	2.117	1.460	1.733	87.4	81.2	85.1
	20	17.000	1.615	1.275	1.444	92.5	90.5	91.5
	平均					92.1	89.1	90.9
野毛山浄水場	8月6日	47.400	2.607	2.370	2.488	95.0	94.5	94.7
	11	24.000	1.800	1.200	1.462	95.0	92.5	93.9
	17	12.410	1.606	1.241	1.422	90.0	87.0	88.5
	20	21.250	1.615	1.320	1.477	97.1	94.5	95.7
	平均					94.2	92.1	93.2

固形物濾過効率

浄水場	採取日時	原水固形物	濾過水固形物			濾過効率		
			最高	最低	平均	最高	最低	平均
西谷浄水場	8月6日	838.0	96.0	56.8	79.1	90.8	88.5	90.5
	10	267.0	75.0	61.5	68.7	76.5	71.9	74.2
	13	291.0	78.5	52.0	60.4	82.1	73.0	79.2
	17	167.0	78.0	68.0	73.4	59.1	52.8	56.0
	20	333.0	89.5	66.5	74.0	80.0	73.1	77.7
	平均					92.1	89.1	90.9
野毛山浄水場	8月6日	886.0	92.0	58.8	75.4	93.3	89.6	91.4
	10	273.5	89.0	62.9	76.5	77.0	67.4	72.0
	17	128.5	75.0	74.0	74.5	42.4	41.6	42.0
	20	395.5	70.0	60.0	64.0	84.8	82.3	83.2
	平均					74.3	70.2	72.3

## 細菌濾過効率

浄水場	採酌日時	原水細菌数	濾過水細菌数			濾過効率		
			最高	最低	平均	最高	最低	平均
西谷浄水場	8月6日	2,000	50	32	42	98.4	97.5	97.9
	10	600	20	10	16	98.3	96.6	97.3
	13	250	32	6	18	97.6	87.2	92.8
	17	280	14	4	7	98.5	95.0	97.5
	20	1,500	26	9	18	99.4	98.2	98.8
野毛山浄水場	平均					98.4	94.9	96.8
	8月6日	1,800	43	12	27	99.3	97.6	98.5
	11	600	11	8	10	98.6	98.1	98.3
	17	300	20	10	15	96.6	93.3	95.0
	20	1,000	20	4	13	99.6	98.0	98.7
平均					98.6	96.7	97.6	

## 第3章 薬物沈でん法の採用

従来道志川は時に混濁することがあっても原水の回復が速かったので、薬物沈澄をなす必要がなかったのであったが、大正9年(1920年)8月3日の水源地帯におけるまれにみる水害以後河流混濁し、続いて同月20日の豪雨以来混濁一層加わるにおよんで、ついに薬物沈澄によるほかはなく8月21日午前1時初めて実験的沈澄試験に乗り出すにいたった。

これは最初青山派出所内排砂場において、あらかじめ熱湯をもって溶解した明ばん、または硫酸アルミニウム(最初は青山および西谷に在庫した明ばんを使用し次回から硫酸アルミニウムを使用した)液を水路に向かって流出し、極力混和させて沈でん池に導入して一定時静止後西谷および野毛山浄水場へ送水した。その作業状況は次のとおりであった。

大正9年薬物沈澄開始当時の作業

大正9年中施行期間	日数	薬物使用率	原水の濁度	沈澄後濁度	沈澄時間	薬物名称
8月21日午前から 〃 24日午前まで	4日	1/100,000 から 1/50,000 まで	最高 400 最低 100	最高 50 最低 15	8時間	明ばん 硫酸ばん土
9月4日午後から 〃 8月午後まで	5	〃	最高 1,500 最低 100	最高 200 最低 30	〃	硫酸ばん土
9月11日午後から 〃 12日午前まで	2	〃	最高 350 最低 100	最高 110 最低 20	〃	〃
10月1日午前から 〃 2日午前まで	2	〃	最高 405 最低 130	最高 100 最低 30	〃	〃

## 第4章 関東大震災の影響

## 第1節 水質試験所を西谷浄水場に移転復旧

大正12年(1923年)9月1日の関東大震災に際して野毛山浄水場の壊滅とともに同所内の水質試

験所も焼失したので、震災後一時やむをえず仮十全病院の一部を借りて試験を続行したが、同年11月4日にいたり水質試験所を西谷浄水場構内に復旧した。

しかし震災直後の当時では水質試験用器具材料などは関東地方では入手困難であったが、大阪市の好意によって寄贈を受け試験を続行実施することができたのであった。

## 第2節 震災後ソーダ灰の使用

大正9年(1920年)8月の水害に引続き同12年(1923年)9月の大震災によって水源林一帯の荒廃はなほだしく、原水濁度10,000度を示すにいたり、大正13年(1924年)2月10日から従来の硫酸ばん土注入に加え、初めてソーダ灰を併用して沈でん効果の促進をはかった。

# 第5章 震災後における第2次水質特別調査

## 第1節 水質特別調査

震災後順次試験設備を充実し水質試験は西谷浄水場を本拠として、毎日同浄水場における原水および浄水について、また定期的に水源地方における原水ならび市内各家庭の給水せんから放出する浄水について採水試験を実施してきた。しかるに昭和3年(1928年)にいたり、水質のせん明ならびに変移を考察する目的で道志川の水質特別試験を実施し次のような成績を得た。

### 道志川水質特別試験成績

#### 1 試験方法

理化学的試験は採酌帰所後、細菌学的試験は現場において直ちに培養を行った。

#### 2 検査施行区域

山梨県南都留郡中野村及び道志村境の山伏峠に発し、神奈川県津久井郡串川村青山鮑子横浜市水道取入口に至る間、流域の行程約15里である。

#### 3 採酌場所と試験成績

採酌	場所	清濁	ク ー ル	硫 酸	硝 酸	ド イ ッ 硬 度	固 形 物 総 量	カ メ レ ン 消 費 量	ア ル カ リ 度	細 菌 数	大 腸 菌 数	瓦 斯 発 生 量
1	菅ノ沢	殆ど澄明	2.130	痕跡5	痕跡6	1.900	78.4	6.588	7.5	256	1	11.2
			0.994	微痕跡2	微痕跡1	1.100	70.0	1.460	5.5	20	0	0
			1.383			1.325	74.2	3.782	6.8	108	0.17	4.2
2	長又橋	澄明 45	1.278	〃6	〃6	1.775	85.4	14.615	7.5	800	8	15.0
			0.994	〃2	〃2	1.100	75.2	1.460	5.8	44	0	0
			1.112			1.246	80.3	4.832	6.6	324	1.4	4.3
3	白井平	〃	0	〃0	〃0	0	0	0	0	280	5	6.5
			0	〃0	〃0	0	0	0	0	280	5	6.5
			0	〃0	〃0	0	0	0	0	280	5	6.5
4	善ノ木	殆ど澄明	1.242	〃0	〃0	1.275	80.0	3.482	8.0	2,000	1	5
			0.852	〃2	〃2	1.150	80.0	2.027	6.5	2,000	1	5
			1.047			1.213	80.0	2.777	7.3	2,000	1	5
5	三ッ瀬川 合流前	澄明	0	〃0	〃0	0	0	0	0	350	8	7.4
			0	〃0	〃0	0	0	0	0	350	8	7.4
			0	〃0	〃0	0	0	0	0	350	8	7.4
6	神地事務 所下流	澄明 25.4	2.130	〃8	〃7	1.775	92.8	19.536	8.0	12,960	3	18.0
			0.852	〃3	〃4	1.100	73.5	2.112	5.5	152	0	0
			1.239			1.228	80.6	6.149	6.6	1,476	0.8	5.3

(954) 第4編 水質試験

採酌	場所	濁度	透明度	硫酸	硝酸	ドイソ硬	固形物総量	カオレン消費量	アルカリ度	細菌数	大腸菌数	瓦斯発生量	
7	河原畑	最高 最低 平均	5	1.242	痕跡 微痕跡	2 0	1.400	84.4	12.640	8.0	400	16	8.5
			明	0.888			1.275	76.5	2.112	300	16	8.5	
			1.065	1.338			80.5	5.997	350	16	8.5		
8	室久保	500 殆下 183.3	1.562	"	2 1	1.250	0	40.928	7.0	7,000	7	20.0	
			0.852			1.225	0	1.825	5.5	500	0	1.5	
			1.231			1.238	0	17.754	6.3	3,101	3	11.2	
9	竹ノ本	30 澄明 9	1.278	"	5 0	1.775	110.4	13.240	7.5	1,296	7	17.6	
			0.923			1.100	80.0	1.896	6.5	308	0	4.0	
			1.115			1.350	90.8	5.700	7.0	620	2.3	10.5	
10	小善池	15 15 15	1.242	"	1 0	1.325	125.6	4.050	7.5	0	0	0	
			1.242			1.325	125.6	4.050	7.5	0	0		
			1.242			1.325	125.6	4.050	7.5	0	0		
11	大室指	400 澄明 6.32	1.562	"	6 1	1.775	8.52	50.246	7.5	7,200	16	22.0	
			0.923			1.100	7.00	2.661	5.5	204	0	0	
			1.343			1.321	7.76	10.908	6.7	1,441	4.5	12.4	
12	野原	15 15 15	1.242	"	1 0	1.400	1.428	8.181	7.5	0	0	0	
			1.242			1.400	1.428	8.181	7.5	0	0		
			1.242			1.400	1.428	8.181	7.5	0	0		
13	大渡	5 5 5	0	"	0 0	0	0	0	0	280	4	6.5	
			0			0	0	0	0	280	4	6.5	
			0			0	0	0	0	280	4	6.5	
14	両国橋	600 澄明 122.2	1.278	"	7 1	1.900	888.6	30.375	8.0	2,400	7	15.0	
			0.852			1.150	72.5	2.682	5.8	150	0	0	
			1.109			1.382	348.4	9.351	7.1	540	2.2	8.1	
15	上野田流	70 殆下 18	1.349	"	4 2	1.900	82.4	8.346	8.0	2,400	18	25.0	
			0.852			1.150	82.4	3.360	5.8	68	0	0	
			1.065			1.340	82.4	4.914	6.9	472	7.5	7.1	
16	上下野田流	1,000 澄明 3,333	1.278	"	3 0	1.650	1,492.0	36.531	8.2	256	0	2.0	
			1.065			1.225	74.0	3.160	7.0	250	0	0	
			1.195			1.383	783.0	16.654	7.1	253	0	1.3	
17	荒井	1,000 1,000 1,000	1.065	"	1 0	1.275	1,453.0	37.327	7.5	0	0	0	
			1.065			1.275	1,453.0	37.327	7.5	0	0		
			1.065			1.275	1,453.0	37.327	7.5	0	0		
18	原	1,000 1,000 1,000	1.420	"	1 0	1.275	1,453.0	37.989	7.5	0	0	0	
			1.420			1.275	1,453.0	37.989	7.5	0	0		
			1.420			1.275	1,453.0	37.989	7.5	0	0		
19	新戸	40 殆下 16	1.562	"	5 0	1.900	80.0	11.850	8.0	420	11	18.0	
			0.994			1.200	80.0	1.460	6.3	48	0	0	
			1.321			1.419	80.0	4.059	7.2	214	5.5	5.9	
20	青取山口	700 澄明 103.3	1.704	"	7 1	1.900	1,362.0	38.475	8.2	780	7	20.0	
			1.136			1.150	68.0	1.460	6.3	44	0	0	
			1.412			1.411	94.2	6.992	7.4	318	2.8	6.0	
参1	山中湖	澄明 "	0.852	"	1 0	1.150	0	4.977	7.3	0	0	0	
			0.852			1.150	0	4.977	7.3	0	0		
			0.852			1.150	0	4.977	7.3	0	0		
参2	神ノ川	10 澄明 3.3	1.278	"	3 0	1.400	86.8	3.468	9.0	84	3	14.4	
			1.065			1.200	86.8	2.291	7.0	44	0	0	
			1.207			1.272	86.8	2.772	7.8	71	1.5	5.1	
参3	三ヶ瀬川	20 澄明 6.7	1.278	"	3 0	1.775	66.8	3.081	6.5	172	0	11.2	
			0.922			1.100	66.8	1.817	5.8	64	0	0	
			1.065			1.358	66.8	2.635	6.3	120	0	4.4	
参4	神地沢	殆下 澄明 "	1.775	"	1 0	0	0	1.562	0	500	13	5.5	
			1.775			0	1.562	0	500	13	5.5		
			1.775			0	1.562	0	500	13	5.5		

何れも水質良好にして水道原水として良好なものと認められた。

なおこの特別試験は引き続いて昭和4年および5年にも実施された。

## 第2節 濁度検定の実施

上記の水質特別調査と同時に一方では昭和3年(1928年)5月水源青山における原水の濁度検定の調査を開始し昭和5年(1930年)10月までに次のデータを得た。

### 1 毎月の平均濁度

一般に高きは5~10月の多雨季, 最高は7月一雷雨等の強雨のため, 次は10月——多雨季。一般に低きは

1~2月の乾燥季, ただし3月は雨少きも雪解けの為濁度高し。

2 年平均濁度

昭和3年 20°4 同4年 16°2

同 5年 9°8

山腹復旧および野溪工事の完成により漸減した。

3 濁度の最高値

昭和3年7月31日 960° 雨量 211ミリメートル 降雨時間24時間

〃 4年8月16日 410° 〃 120 〃 〃 21時間

〃 5年7月31日 576° 〃 323 〃 〃 24時間

自 昭和3年5月 至 昭和5年10月 毎月平均濁度

年\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均
昭和3					8°	24°	45°	23°	5°	34°	9°	15°	20°4
4	9°	7°	8°	5°	24°	16°	12°	38°	21°	25°	10°	19°	16°2
5	6°	3°	13°	6°	7°	13°	23°	4°	7°	16°			9°8
平均	7°5	5°0	10°5	5°5	13°0	17°7	26°7	21°7	11°0	25°0	9°5	17°0	15°5

自 昭和3年5月 至 昭和5年10月 毎月濁度最高値

年\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
昭和3年					2日 88°	25日 320°	31日 960°	20日 240°	4日 25°	7日 390°	15日 45°	23日 30°
4	4日 40°	31日 25°	4日 20°	21日 36°	23日 346°	6日 354°	4日 196°	16日 410°	10日 160°	27日 70°	14日 80°	20日 320°
5	16日 18°	4日 10°	13日 82°	1日 40°	2日 95°	16日 240°	31日 576°	1日 20°	19日 40°	21日 212°		

降雨過度の場合における降水量と濁度の対照

年	月 日	降水量 ミリメートル	濁 度			
			止雨直後	止雨3時間後	止雨6時間後	止雨9時間後
昭和 3年	5. 9	37.8	60°	14°	14°	10°
	6.25	34.6	320°	140°	80°	72°
	6.30	27.8	15°	13°	10°	10°
	10.21	55.5	30°	25°	24°	22°
	11.15	50.5	150°	60°	45°	32°
	計	206.2	575°	252°	173°	146°
	降水量100ミリメートル に対する濁度			279°	122°	84°
濁度, 清澄, 進捗の状態			100°	44°	30°	25°
昭和 4年	4.12	55.2	15°	9°	7°	4°
	5. 8	49.5	224°	46°	24°	20°
	5.23	39.8	332°	280°	272°	200°

年	月 日	降水量	濁 度			
			止雨直後	止雨3日間後	止雨6時間後	止雨9時間後
昭和 4年	6. 6	77.3 <small>ミリメートル</small>	352°	96°	60°	36°
	7. 4	55.8	160°	120°	52°	40°
	9.13	61.3	100°	20°	12°	5°
	9.21	68.3	30°	15°	12°	11°
	10.26	153.7	100°	80°	70°	70°
	計	307.3	1.313°	666°	509°	386°
	降水量100ミリメートル に対する濁度		234°	119°	91°	69°
濁度清澄進捗の状況		100°	51°	39°	29°	
昭和 5年	3.13	46.4	245°	80°	40°	20°
	9.15	39.3	20°	15°	8°	5°
	9.19	92.3	32°	25°	15°	10°
	9.26	31.7	10°	8°	5°	5°
	10.31	97.5	80°	80°	40°	20°
	計	560.9	387°	208°	108°	60°
	降水量100ミリメートル に対する濁度		126°	68°	35°	20°
濁度清澄進捗の状況		100°	54°	28°	16°	

### 第3節 その後の水質試験

その後このようにして水質試験は西谷浄水場構内において毎日の試験ならびに定期試験が行われ、その日その日の日課を果していたが、その試験に大きな変革と前進を与えたものは第2次世界大戦後連合軍の進駐と相模湖原水の状態であった。

## 第6章 戦後の水質試験

第2次世界大戦の終結による連合軍進駐後水道に対する進駐軍の監視の最もきびしかったのは水質の問題で、塩素注入量や残留塩素などが指定され、注入状況の監督のため常駐の監視官が西谷浄水場に駐在し、常時その結果を報告していた。この塩素滅菌の仕事を受持ったのが水質試験係であったので、これは並大抵な仕事ではなかった。そこでさっそく残留塩素測定のため助手が1名増員され、係員は技術員2名助手3名となった。こうして水源青山以降西谷浄水場までの水質試験と配水池ならびに市内各方面の水せんの末端における残留塩素の測定が続けられ、そのレポートは進駐軍占領期間中は毎日軍に提出されたしだいであった。

ついで昭和24年(1949年)西谷浄水場における急速わ過池が8池増設されて技術員1名増員されさらに同27年(1952年)には相模湖の原水が取入れられるにおよんで相模湖系各池の水質試験が実

施されることになってさらに職員も増員された。

しかるにその後相模湖における原水のあり方をみると、一度暴風雨がくると微粒子を含んだ高濁度のものが長期にわたって滞留流出し、かつ温暖の季節には微生物が無数に発生するという状態であった。この事態はろ過池に大きく影響をおよぼしたので、この根本的対策を樹立する必要が生じ、各種の試験研究が必要となり、水質試験係を上水試験所に規模を拡大し職員を15名に増員して在来の細菌ならびに理化学試験のほか、さらに生物学的の調査および試験をもなすこととした。また設備的には試験ろ過池も完成し、ろ過速度やろ過砂その他ろ過池に関する諸試験および研究を一段と進め、さらに昭和31年(1956年)には微生物試験室をも完成し、水質に関する各種調査研究は順次整備されるにいたった。

この間における特別調査として特記すべきはまず上記相模湖における生物学的調査であって、2か年にわたって職員を相模湖の水生研究所に常駐調査をさせ、またろ過砂の砂粒に関する試験研究や相模川汚濁調査を行ったことであり、さらに原子核の実験にともなう放射能測定試験をも実施しつつある。

なお、現在常時経常作業として実施中の試験は浄水場各池の原水および浄水について P.H・濁度・細菌試験 および各配水池の残留塩素について毎日試験をおこなうほか、水源以降の各池の原水、あるいは船舶給水ならびに市内各地の水せんから出る浄水について、また桂川および道志川上流における河水についてそれぞれ定期試験をおこない、さらに臨時試験としては新設配水管および給水せん異常についての試験や、硫酸バンド・ソーダ灰その他各種材料の試験ならびに水道管・ろ過砂などに関する調査研究もなしつつあって、その業務内容も化学性の普及が必要とともにもますます広範囲に拡大されつつある。

## 第7章 塩素滅菌

塩素滅菌については最初ある会社においてソーダ製造上の副産物として発生した塩素の処分に困り、その利用法について研究中アメリカにおける塩素滅菌法を聞いて、社員をアメリカに派遣調査させた結果初めて塩素滅菌機を製作するにいたったとの説がある。

横浜市においては大正11年(1922年)に初めてウォーレスアンドテアナン会社製MS A型湿式滅菌機1台を当時価格2,500円をもって初めて試験用に購入し、野毛山浄水場に設置した。しかしまもなく関東大震災のため水質試験室は全浄水場施設とともに焼失したが、2号配水池に設置した塩素滅菌機は無事であったので翌13年(1924年)これを西谷浄水場に移設復活した。

しかし、この滅菌機の塩素注入能力は1日10ポンド程度であったため、翌年水源上流に陽チブス患者が発生したのを機として、同14年(1925年)4月応急に簡単な乾式滅菌機2台を(A機は1日注入能力38.4ポンド、B機は同じく69.6ポンド)レイボルト商会から購入し、配水井に取付け4月12日から100万分の0.2の塩素注入が可能となり、同年中は次のように塩素の注入による殺菌を実施した。

月	注入日数	注 入 量
4	22	ボンド 540
5	9	52
6	15	407
7	23	496
8	—	—
9	3	34
計	72	1,529

これが本市における塩素注入の初めであったが、当時は水源に伝染病患者が発生した場合にのみ注入して平時は注入しなかった。その後昭和4年(1929年)に新たに緩速ろ過池配水井に1台設置したが、昭和4～5年(1929～1930年)のころ配水量が増大し水量不足となるにおよんで一時帷子川の水を西谷浄水場に揚水して夏の急場をしのいだこともあったが、帷子川の水は水質上良好とは言い難かったので殺菌の必要を認め0.5 PPM (100万分の0.5) の塩素を注入したが、このことはかえって有機物と合して異常なでい臭を強く醸成発散し、その悪臭に苦勞したことがあった。

また昭和11年(1936年)9月にホイラー式急速ろ過施設の落成の際その浄水池に塩素滅菌機を取付けた。これは新砂の関係上同ろ過池系統浄水に細菌が多かったので、その滅菌のため同年5月7日以来9月10日まで毎日注入したもので、その実験によると配水池における細菌は塩素注入量0.1 PPMのとき細菌数は3であり、0.2 PPMでは2、また0.05 PPMとする場合は7に増加した。

昭和12年(1937年)12月に磯村式MSV型、真空式2キログラム1台を購入し、在来の古い機械と設備替えた。これで緩速、急速両ろ過系統にそれぞれ設備能力に応じた滅菌設備となったが、真空式の採用はこの時が初めてであった。

昭和12年(1937年)この整備ができてからは一応年間常時0.1 PPM注入、夏期は0.2 PPM注入し、特に伝染病発生の場合は0.3 PPM注入のことに方針が決められた。そしてこの方針は終戦まで続けられたのであった。しかるに昭和20年(1945年)9月終戦直後連合軍の進駐となり、横浜にアメリカ第8軍の司令部が設置されると、直ちに司令部関係官の西谷浄水場検閲があって、塩素注入率について次のように指令された。

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1. 注入率      | 2.0 PPM以上 |
| 2. 配水池の残留塩素 | 1.8 "     |
| 3. 管末の "    | 0.4 "     |

この指令に応ずるためには塩素注入率は、2.2～2.5 PPMを必要とした。ここにおいてまず塩素注入機の増設が必要となって、同年9月9日湿式2.5キログラム壁掛機を4台設置し、さらに同月10日から15日までの間に3キログラム機5台、1キログラム機1台を購入設置した。

しかし機械はそろっても終戦後塩素およびポンベの入手が困難でこれの確保にはまことに苦勞を重ねた。すなわち昭和電工株式会社や保土ヶ谷ソーダ株式会社などの工場に自動車で引取りに日参したもので、ある時は原材料が全く枯渇したため、軍から塩の補給を受けて工場に配給したこともあり、また進駐軍が直接アメリカから運搬した塩素の支給を受けたこともあった。

戦後このように一挙に多量の塩素が注入されて驚いたのは一般市民で、事情を知らぬ市民からは水道の水が薬臭くて飲めないとか、金魚が死んだが飲んで大丈夫かとか、お茶がまずいなどと種々雑多な苦情や照会がにわかに殺到して、事情を説明して納得してもらうまでが大変であった。そ

の後同24年(1949年)12月に前記進駐軍指令のうち第1項第2項が廃止され、第3項の配水管末における残留塩素0.4 PPM以上というだけの指令となって、塩素注入率は1.2~1.5 PPMと下がった。この残留塩素について昭和24年(1949年)と同26年(1951年)に塩素注入率と配水池残留塩素および市内各測点の残留塩素との降下量について調査したが次の結果を得た。すなわち注入率の低い方が降下量が少なくなっていた。

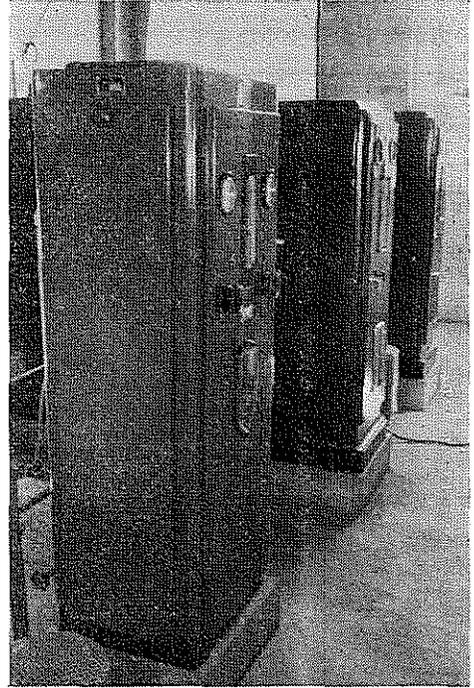
測定場所	昭和24年(年間平均)				昭和26(年間平均)			
	注入率	配水池 残留塩素	測定場所 残留塩素	配水池—測 定場所間残 留塩素降 下量	注入率	配水池 残留塩素	測定場所 残留塩素	配水池—測 定場所間残 留塩素降 下量
	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM	PPM
山下町 中出張所	2.35	1.80	1.42	0.38	1.30	1.06	0.71	0.35
生麦 キリンビール	〃	〃	1.45	0.35	〃	〃	0.68	0.38
神奈川 区役所	〃	〃	1.33	0.47	〃	〃	0.69	0.37
伊勢佐木町 野沢屋	〃	〃	1.43	0.37	〃	〃	0.76	0.30
小港	〃	〃	1.18	0.62	〃	〃	0.70	0.36
山手 フェリス女学校	〃	1.78	1.23	0.55	〃	1.03	0.71	0.32
弘明寺 国立大学	〃	〃	1.20	0.58	〃	〃	0.60	0.43
磯子 区役所	〃	〃	1.51	0.27	〃	〃	0.70	0.33
金沢 区役所	〃	〃	0.60	1.18	〃	〃	0.40	0.63
AREA X	〃	〃	1.26	0.52	〃	〃	0.65	0.38
日吉 応心大学	〃	1.80	1.37	0.43	〃	1.06	0.55	0.51
鶴見 日本鋼管	〃	〃	1.22	0.58	〃	〃	0.60	0.46
自動車 鍋物	〃	〃	1.50	0.30	〃	〃	0.68	0.38

## 第8章 塩素注入費の国庫補助

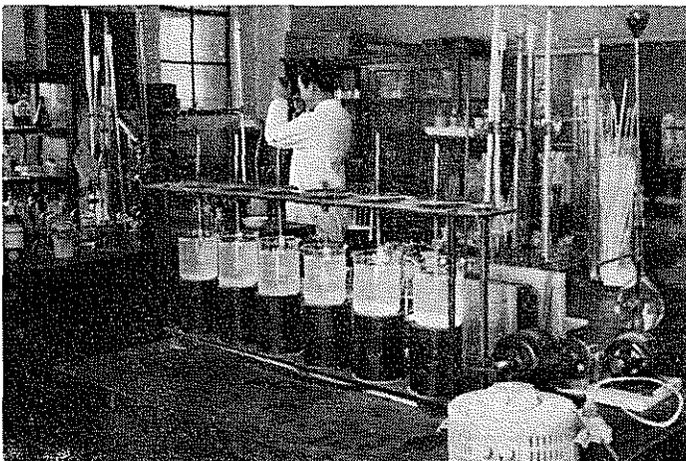
塩素注入量の増加は終戦後進駐軍の指令によるものであったことは上記のとおりであるが、日本の水道とアメリカの水道の相違というか、その指令された塩素注入率は従来の日本における水道塩素注入の常識を越えたものであった。従ってその塩素注入に要する費用も巨額に達した。ここにおいて軍の基地とし軍の指令によって軍への給水の使命を有するが故にこの大量の塩素注入の経費を負担するしだいで、この国家的使命に基づく奉仕の経費は一水道事業経済の負うべき性質のものではなく、国家の補償すべきところであるとして昭和23年(1948年)に国庫の補償を申請し年々次のような補償を受けた。

(960) 第4編 水質試験

昭和23年度	5,353,878円
24	—
25	—
26	2,939,769
27	1,743,024
28	2,981,052
29	3,433,320
30	3,460,980
31	3,434,100
32	3,582,510



塩素滅菌機



水質試験

## 第5編 横浜市が買収した橘樹水道

### 第1章 橘樹水道の沿革

横浜市に合併する前から鶴見町の臨港埋立地一帯はつとに工業地として開発されたが、元来水利の恩恵に乏しく、水質の不良と水量の不足は大きな悩みの種であった。そこでこの地の浅野造船所は大正8年(1919年)3月、自家用水道を敷設し、その余剰水を付近の工場および住宅に分水していた。その後同地域の発展にともなって開拓者であった東京湾埋立会社は水道事業独立経営の必要を認め、旧生見尾村・町田村・田島村を給水区域とする水道敷設を計画し、内務省に申請して同10年(1921年)1月28日内務省8神衛第66号をもってその認可を得た。しかし打ち続く財界の不況や大正12年(1923年)の大震災などのため、認可を得たまま工事実施の運びをみるにいたらなかった。昭和2年(1927年)3月30日にいたり鶴見町が町営水道を計画し、その事業認可を得たときに、同時に東京湾埋立会社の水道計画に変更許可指令があつて、その給水区域を鶴見町のうち安善町および末広町1,2丁目の区域に縮小された。そしてその際の条件に基いて浅野総一郎・安部幸兵衛・白石元治郎ら8名の人たちが発起人となり、昭和2年(1927年)5月30日橘樹水道株式会社を設立し、東京湾埋立会社の事業を継承することとなった。橘樹水道株式会社においては昭和3年(1928年)8月24日水源地その他実施設計の変更を願い出て、その許可を受けて工事に着手し、昭和4年(1929年)7月30日に浅野造船所の水道設備いっさいを350,000円をもって買収し、同年8月1日営業を開始するにいたった。

当時の水源は鶴見区市場町地内に設置した2個の削井に求めたが、営業開始当時の平均1日給水量は1,570立方メートルにすぎなかった。しかし同地域の工業の発展にともなって順次給水の需要は増加し、昭和12年(1937年)には1日4,500立方メートルの給水をなすようになった。また創立以来の事業投資総額も順次増加して592,513円に達し、最初資本金1,000,000円、払込資本額250,000円とし、浅野造船所施設の水道買収費およびその後の拡張資金のため親会社である東京湾埋立会社から数次にわたって20余万円の借入をしたが、年々償還し、さらに同11年(1936年)下期には50,000円の株式払込みを徴収して借入金を完済し、昭和12年(1937年)現在払込資本金300,000円となっていた。

### 第2章 営業状況

昭和4年(1929年)通水開始以来の営業成績は次のとおりであった。

- 1) 給水量は年々増進し、昭和11年(1936年)度には開業早々の昭和5年(1930年)度に比し22割に上り、営業収入もまた21割に達するにいたった。
- 2) 支出費用は収入の増加のほどには増進をみず、総支出額の総収入に対する比は昭和6年(1931年)度における69%を最高とし、昭和11年(1936年)度には39%にも達しない好成績であった。

営業収入								
営業年度	年間収入額		収支の比較		(B)の(A)に対する割合	投下資本に対する利回り		
	営業収入額	増加数	総収入額(A)	経営費(B)		払込資本額	利益額	利回り
昭和4年度	19,836		24,905	19,290	77.5	83,333	5,615	6.7
5	63,989	100	69,018	45,728	66.2	250,000	23,290	9.3
6	64,729	101.1	66,556	45,751	68.7	250,000	20,805	8.3
7	68,581	107.2	70,263	41,490	59.0	250,000	28,773	11.5
8	88,194	137.8	91,706	44,019	48.0	250,000	47,687	19.1
9	97,362	152.1	102,891	57,691	56.1	250,000	45,200	18.1
10	122,344	191.2	126,216	66,360	52.6	250,000	59,856	23.9
11	133,958	209.3	137,191	53,174	38.7	300,000	84,017	28.0

このように著しい収益をあげ業績年を追って向上しつつあったのかかわらず、会社はいつに株主に対する配当を行わず、ようやく昭和11年（1936年）度に資本金に対して28.0%の収益をあげて初めて1割配当をなす状態であった。これは各年度の利益のほとんどを資産の減価償却に落して純利益金をきわめて少額にするよう考課状の操作をなしたためであって、はなはだしいのは昭和8年（1933年）度のごとき総収入額の半ば以上を減価償却に計上したこともあったほどで、償却資産取得価格563,803円に対し昭和4年（1929年）度から同11年（1936年）度にいたるわずか8年間に実に52%近い291,636円の償却をおえたしだいであった。

当時はまだ減価償却について定額法や定率法の定めのない時代ではあり、年々の償却額は利益金に見合わせての償却であったので、一定の方針によったものでなかったことはむろんであるが、8年間の償却額が資産額の半額を超えたことは耐用年数に比べて異常な決算処理というべきであった。ことにその施設費の3分の1程度のは8年間に順次増設されたことを考えると、その含み資産の大きな安定性がうかがわれた。

年 度	総利益金(A)	減 価 償 却 費(B)	純 利 益	Aに対するBの比率	償却資産額	各年次末の償却残額	償 却 率
	円	円		円		%	
昭和4年度	5,615	4,695	920	83.6	389,512	384,816	1.20
5	23,290	22,140	1,150	95.0	503,145	476,309	4.65
6	20,805	19,600	1,205	94.2	504,083	457,648	4.28
7	28,773	28,300	473	98.4	534,833	460,097	6.15
8	47,687	47,521	166	99.7	540,042	417,784	11.37
9	45,200	44,944	256	99.4	555,346	388,145	11.58
10	59,856	59,290	566	99.1	562,458	335,969	17.65
11	84,017	65,145	18,872	77.5	563,803	272,167	23.94
計		291,636					

### 第3章 施設概要

本水道の水源は<sup>まき</sup>鑿井によるものであって口径318ミリメートル、深さそれぞれ47メートルおよび55メートルの2つの<sup>まき</sup>鑿井を常用し、それぞれ65馬力および50馬力深井戸揚水ポンプ各1台を備え、1日それぞれ2,700立方メートルおよび3,600立方メートル、計6,300立方メートルを揚水する能力を有し、ほかに口径305ミリメートル深さ61メートルの<sup>まき</sup>鑿井2個に40馬力揚水ポンプを施設した予備水源を有していたが水質不良のため常用しなかった。

浄水施設としては内法5.68メートル×3.24メートル、深さ1.96メートルの急速ろ過池4池を有し、3池を常用して1日5,250立方メートルのろ過能力を有した。別に水質が不良で鉄分の含有が多かったので、これを除去するため幅9.09メートル、奥行13.94メートル、深さ2.94メートルの脱鉄そう4そうを施設した。

配水施設としては長さ9.7メートル、幅7.27メートル、深さ2.91メートル、有効貯水量143.8立方メートルの浄水池を有し、口径150ミリメートル、水量1日11,568立方メートルの送水ポンプ2台を施設し、下記配・給水管によって各工場および家庭に給水したものであった。

内 径	鑄 鉄 管	マンネスマン 鋼 管	ガ ス 管	鉛 管
	メートル	メートル	メートル	メートル
250 ミリメートル 管 延 長	3,105			
200 //	298	5,345		
150 //	1,181			
100 //	2,349		1,663	
75 //			656	
64 //			181	
50 //			309	
45 //				72
38 /			30	78
32 //				170

### 第4章 給水状況

<sup>たかはな</sup>橋樹水道の給水区域は大工場の密集する工場地帯であり、当初の主要目的が工業用水に重点を置かれた関係もあって、水量のうえからも、料金収入の点からも、次表が示すようにほとんどが工業用水で、家事用水の給水は全く刺身のつまに過ぎなかった。

た　　は　　な  
橋　　樹　　水　　道　　年　　間　　給　　水　　量　　表

年 度	工 場 用		住 宅 用		計		
	年 間 水 量	比 率	年 間 水 量	比 率	年 間 水 量	1 日 平 均 水 量	増 加 指 数
昭和4年度	190,884	85.7	31,864	14.3	222,748	—	
5	583,388	88.7	74,384	11.3	657,772	1,802	100
6	594,124	88.4	78,033	11.6	672,157	1,842	102
7	713,466	90.7	72,945	9.3	786,411	2,149	119
8	919,621	91.1	88,878	8.9	1,008,499	2,763	153
9	1,181,545	92.1	101,441	7.9	1,282,986	3,515	195
10	1,308,665	92.2	110,940	7.8	1,419,605	3,889	216
11	1,320,127	92.9	100,606	7.1	1,420,733	3,882	216

橋樹水道営業開始後しばらくは不況時代が続いたが、昭和8年(1933年)ころからようやく活況期にいき、産業界の隆盛にともなう工場の拡張あいつぐ時代となった。ことにこの給水地区における大工場が競って時運に乗じて生産増強に励んだので、給水の需要は急激に増大し、橋樹水道の既設能力をもってしては、すでに飽和点に達して給水不足をみるにいたった。ここにおいて給水区域内の諸工場はいずれも用水の不足に悩み、芝浦製作所のごときは、やむなく昭和6年(1931年)12月橋樹水道会社の了解のもとに区域外の横浜水道から給水を受けるという実情であった。

この間橋樹水道株式会社としてもこれらの需要に応ずるため、昭和10年(1935年)10月15日新鑿井による水源拡張工事の施行を神奈川県に申請したが、県当局としては横浜市内の水道一元化の意向のもとにこの許可に慎重であったため、給水不足に業をにやした浅野造船所・自動車工業株式会社を始め日本鑄造株式会社・京浜コークス株式会社等あいついで、芝浦製作所にならうて横浜水道からの給水を求めるにいたった。

## 第5章 買 収 協 議

この水不足の状況は当然同地域の工業発展の障害となるは勿論であったので、昭和11年(1936年)にいたり同会社としても県の意向に即して売却を決意するにいたり、横浜市また市内水道統制上からも、技術的にも、また水質の不良・給水量の不足の現状からするも、他面本市工業振興上からも早急買収の必要を認め、同年4月買収交渉が急速に展開されるにいたった。

昭和11年(1936年)4月8日、神奈川県警察部長は藤田横浜市水道局長および橋樹水道株式会社社長を招き、その合併を勧奨し、種々懇談の上買収交渉に関する打合せを行った。ついで同月15日会社側は市長に対し陳情書を提出して正式に買収方の意志を表示するにいたった。この買収協議は常に直接交渉を避けて県当局の立合いのもとに行われたが、両3回の会見の後同年7月28日市は300,000円の買収価格を提示したのに対し、会社側は同月31日、863,056円の売却価格を提示した。

この両者の著しい価格の懸隔のためにさらに双方は考慮のうえ案を持ち寄ることになって、9月

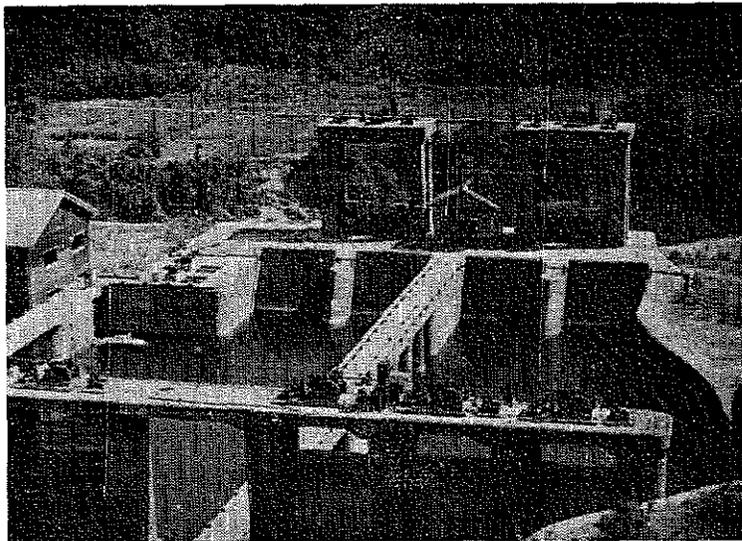
3日の会見において市が350,000円、会社が同月8日779,575円を提示し、さらに話合いの結果市は370,000円、会社は650,000円までそれぞれ歩み寄ったが、双方とも最終線として一歩もゆずらず一時中断の形となった。

しかし、<sup>たきはな</sup>橋樹水道の給水区域内における工場用水問題は、いよいよ急迫をつけ、このまま遷延して夏季を迎えるときは、給水上宙々しい事態に立ちいたるのを案じて会社側も一大譲歩をなすにいたった。この機運に県当局も慎重考慮し440,000円の仲介評価案を査定し、昭和12年(1937年)3月9日神奈川県知事立会いのもとに双方会同してこの中間査定案に両者同意し、市側は市会、会社側は株主総会の各議決を速やかにして正規の手続きをなすことを約した。双方それぞれ正式手続きを経て契約調印を交わし、昭和12年(1937年)5月21日引継ぎを終了するにいたった。

買収価格決定基準

買収価格については幾多の協議ののち解決をみたのであるが、その基準は次のとおりであった。

内 訳	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
	横浜市提示額	会社提示額	横浜市提示額	会社提示額	県仲介査定額
	円	円	円	円	円
財産買収額	131,582.06	371,329.42	204,387.88	371,329.42	243,223.77
営業補償費	150,232.72	461,727.32	128,547.61	378,246.44	197,103.26
退職手当金	18,185.22	30,000.00	17,064.51	30,000.00	—
計	300,000.00	863,056.74	350,000.00	779,575.86	440,000.00



相模川河水統制事業津久井分水池

## 第6編 相模川河水統制事業

### 第1章 相模川の水利問題

相模川はかねてから上流山梨県地域においては発電事業による開発が著しかったが、下流神奈川県内には漁業・水車などの原始的な小さな利用のほかは、水道および下流におけるかんがい用水のみに使用されるに過ぎなかった。したがってこれの利用開発についてはさまざまな計画も講ぜられ、古くから人の話題にもなったのであった。すなわち神奈川県中央北部一帯の東西6キロメートル南北30キロメートルにわたる、いわゆる相模原の広野は水利に恵まれず、地下水低くほとんど水田が見られない状態であったので、相模川から引水し、これを開拓して水田化しようとする動きはすでに明治の初年からも計画され、その後も明治40年(1907年)、大正2年(1913年)および同4年(1915年)と3回にわたって開田開発のため県の調査が行われたが、具体的に進展しなかった。しかるに関東大震災後県下一帯復興発展著しく、人口の増加と工業の隆盛繁栄によって電気・水道の需要激増し、これの根本対策が注目されるようになって、昭和2年(1927年)には県会から、「県内における芦の湖・相模川・多摩川・酒匂川などの水利を利用し、その落差の効力と余水による飲料・保安の用水を獲得し、河川水量を調節して治水の実をあげるよう施策の実施を望む」という意見書が県知事に提出された。

ちょうどそのころ横浜市水道は鶴見・保土ヶ谷その他新市域の併合により配水量が激増し、緊急に拡張工事を施行しなければならない状態であり、また県においても県南湘南地域に水道施設の計画があったので、ここに県市合同相模川水源案の協定ができ上り、市はとりあえず昭和5年(1930年)急務を要する導水工事以下の諸工事に着手し、水源工事は県の手続きをまって合同施行することとし、スタートラインに立って県の登場を待ったのであったが、県は工費の関係から財政措置に窮して実施の運びにいたらず、市はいつまでもお預けを食った形であった。しかるに横浜市においては日華事変後昭和9年(1934年)ごろから軍需工場のにわかな隆盛により配水量の増量とみに著しく、従来のように臨時揚水設備や導水加圧などの臨機暫定的な応急措置をもってしては、おりからの電力不足ともなう不安や機械的故障の憂いもあり、かつは経費の上においても電力料金が増大して不経済きまわるものであったので、根本的な施設の早急実現が望まれるにいたり、ついにしびれをきらした横浜市は単独取水計画をたてる必要に迫られ、昭和8年(1933年)12月相模川から取水する水源工事に関する第3回拡張第2期工事の事業認可申請を県に提出するにいたった。

しかしながら県内第一の大河である相模川はつとに各種水利事業の対象的であって、本市水道のほか川崎市水道もまたこれを求め、東京市水道も水源として本川よりの取水を計画し、さらに相模原台地の開田計画および発電計画などあいついで起った。しかもこれらの水利諸計画は地勢の関係上ほとんど同一地点に企画された結果、ひとつを実施すれば他のすべての諸計画は放棄または大きく変更を余儀なくされ、また下流かんがい用水への影響もあって容易にこれの結末を決すること

が困難の状況にあった。そこで県は各種水利計画を総合併立させる相模川の河水統制をもくろむにいたり、横浜市に対しては、しきりに大島の臨時揚水ポンプによる取水増強を勧奨して、横浜市水道の相模川単独取水工事の認可申請を握りつぶしたまま、着々上記総合計画に関する調査を進めた。そして昭和12年(1937年)6月その計画概要がなるにおよんで県・横浜市・川崎市などの関係者の会同を求めて、次のような計画内容を正式に発表するにいたった。

## 第2章 神奈川県営相模川河水統制事業の要旨

1 相模川は京浜の大都市に近接して地理的水利地点を有するので、水道・発電等各種の利用計画があり、しかもこれらの水利計画がほとんど同一地点に企画され相抑制するので、これらを併立させて合理的経営をなす必要があるとともに進んで治水の一助とすること。

2 相模川の水利事業は次のようにもくろみたい。

### (1) 横浜市水道

現在の設備能力は毎秒2.08立方メートル(75個)を給水中で目下毎秒2.78立方メートル(100個)に拡張工事施行中であるが、将来の水道計画案として、本計画よりさらに毎秒5.55立方メートル(200個)を分水する計画(内訳 上水125個, 工業用水75個)とする。

### (2) 川崎市工業用水

近年工業都市として飛躍的發展をとげている川崎市の工業用水の現況は海水・河川・井水・上水を合し毎秒10立方メートル(360個)を記録し、なお激増しているので、昭和42年(1967年)工場飽和期に対して、なお毎秒5.55立方メートル(200個)の水量を本計画において用意する。

### (3) 相模川水力発電

従来から相模川は地理的に京浜川崎の3次工業地に近接しているため電力開発の出願が多いが、本案は安価な電力と豊富な水を供給するため統制計画によって副産物的に生ずる最大出力45,000キロワットの発電をするものである。

### (4) 相模原開田

いわゆる相模原と呼ばれる南北30キロメートル、東西6キロメートル、面積およそ18,000余町歩の耕地はほとんど水田がない、また最近一部住宅も建築され、士官学校の開設などで農業用水以外の需要も生じているので本計画にては山林・桑園の一部約1,000町歩の水田化ならびに上水用として毎秒5.55立方メートル(200個)を給水する計画である。

## 3 計 画

現在の相模川はこう水、濁水の差が著しく、かつ上流側発電所の流量調整のため日々時間的の流量変化もはなはだしいので、これらの豊水・こう水を貯留して利用するため津久井郡与瀬町地先の広大な河川敷を利用し、狹<sup>ま</sup>窄部に高さ55メートルのえん堤を築造して貯水池とし、この貯水とえん堤による落差を利用して発電するもので下流千木良貯水場に導く、千木良貯水池は逆調整をなさしめるもので、負荷変動による流水の不平均を平均したのち、ずい道で約8キロメートルを

導き、久保沢にいたり、水道・開田に分水し、残水（毎秒13.35立方メートル）を本流に還元し、下流のかんがい・漁業その他に充当する。還元するに当って40余メートルの落差を利用して発電する。この場合下流の状況を考慮し負荷調節を行わないので流水を常に平均化させるものとす。

### 第3章 県営相模川河水統制事業に対する 横浜市の主張

上記の神奈川県営相模川河水統制事業計画を中心として関係者合同会議はその後幾度か開催され、種々の点について折衝が行われた。横浜市は次のように主として分水量について従来からの相模川との関連を強調し、優先的利水の当然なることを主張し、また工事費の分担についても種々と意見書を協議会に提出し、ために会議も難航する日があった。

#### (1) 横浜市水道ト相模川ノ関係

横浜市水道ノ水源ヲナセル相模川ハ明治18年（1885年）本市水道創設以来唯一ノ水源トシテ今日ニ至ル迄既ニ3回ニワタル水道拡張工事ヲ施行シ、本市民生活ノ安寧ト産業ノ発展助長ニ寄与シ来リタルハ、ココニ言ヲ俟タサル所ナルト共ニ、今後ニ於ケル本市ノ躍進的發展ニ対処シ必然的ニ起ルヘキ給水増加ノ問題ニ対シテハ同河川ヲ水源トシテ優先的ニ利水シ得ルモノト謂フヘク、實ニ密接不離ノ関係ニアルモノナリ。而シテ本市カ既ニ同河川ニ対シ施設セル水源工事費ノ総額ハ約12,000,000円ノ巨額ニ達シ、尚本市ハ水源涵養ノタメ年々1万余円ノ経費ヲ投シ水源林3,000町歩ヲ経営シツツアルノミナラス、更ニ同河川ノ水源保護ニ資スルタメ水源地方町村ノ道路ノ新設、改修、悪路ノ排除、荒廃林地ノ復旧、衛生施設改善等ノ各種施設ニ対シ補助又ハ寄附ヲ為セルコト枚挙ニ遑アラズ。之等ノ投資額中判明セル分（震災前ノ分書類焼失不明ナルモノアリ）ノミニテモ総額約16万円ニ達ス。ソノ詳細次ノ通り。

#### 水源地方ニ対スル投資額調

金12,218,113円	昭和11年度末迄ノ支出総額
内 訳	
(1) 11,918,092円	水源工事投資額
内	
1,074,712円	県営工事費（創設水道）
300,098円	水源改良工事費
1,701,980円	第1回拡張工事費
368,108円	震災復旧復興工事費
6,603,194円	第2回拡張工事費
1,870,000円	第3回拡張工事費
(2) 141,898円	水源林買収費
(3) 158,123円	寄附金並ニ補助金支出額
内	
44,768円	荒廃林地復旧費寄附
74,575円	土木費補助

4,262円	衛生費寄附
10,518円	教育費其ノ他寄附
21,500円	中野町営水道補償費
2,500円	相模川漁業権補償額一時金

(2) 相模川河水統制事業案ニ対スル横浜市ノ意見

下記条件ヲ具ニ於テ承認セラルルニ於テハ県提示ノ本事業ニ対スル横浜市分担金1,710,000円ハコレヲ認ムルモノトス。

条 件

1. 本事業完成後10箇年間に本市水道ニアテラタル予定水量毎秒5.55立方メートルノ内ソノ半量タル2.77立方メートルヲ発電ニ利用スルモ水道事業経営上支障ナシトセラルルヲモツテ、コレヲ発電ニ委スルコトトシ、ソノ代償トシテ当該水量ニヨリテ生スル電力収入ヨリ所要経費ソノ他ヲ控除セル残額ヲ毎年本市ニ交付セラルヘキコト。  
右交付金ニツイテハ県市両者協議ノ上之ヲ定ムルモノトス。
2. 10箇年経過後ニツイテハ更ニソノ時ノ本市水道用水使用状況ニ依リ更ニ協定スルモノトス。

相模川本流ヨリ取水スル場合ノ横浜市水道余剰水利用ニヨル電力調

年 次	横浜市水道 所要水量	総水量	余剰水量	発電出力	同電力料年額	同電力料払戻 年額(75%)
	個	個	個	KW	円	円
5ヶ年 {自 昭和18年 至 // 22年 毎年	115 137	270	130	1,430	157,300	118,000
5 " {自 // 23年 至 // 27年 "	142 165	"	100	1,100	120,000	90,000
5 " {自 // 28年 至 // 32年 "	171 192	"	70	770	84,000	63,000
5 " {自 // 33年 至 // 37年 "	200 220	"	50	550	60,000	45,000
計 (20年分)					2,106,500	1,580,000

備考 交付金累計額ハ当初年度ニオイテ1,115,000円ノ一時金交付ニ相当ス。

## 第4章 計画の実施

このような折衝のうちにも昭和12年(1937年)7月にほつ発した日支事変によって国内体制は戦時体制への移行が顕著になり、国家総動員の掛声のもとに電力の国家管理が成立しようとする機運となったので、同年11月県はこの機をのがしては発電事業は将来県の事業として取上げられる機会はないとして、緊急に事業着手に意を固め昼夜兼行で計画の成案を急ぎ、ついに昭和13年(1938年)1月20日臨時県会を開いて横浜市水道・川崎市工業用水・相模川水力発電・相模原開田開発の多目的ダム建設を目指す相模川河水統制事業計画を提案するにいたったのである。この臨時県会に提案された議案はこの相模川河水統制事業に関する収支について特別会計を設置しておこす第1号議案、この事業費を昭和13年(1938年)度から昭和16年(1941年)度までの継続事業としてそ

の継続年期および支出方法を第 2 号議案とし、昭和 13 年（1938 年）度の相模川河水統制事業費歳入歳出予算の第 3 号議案、第 4 号議案として起債・利息定率および償還方法とからなり、次のような計画説明書が添付された。

## 第 1 節 相模川河水統制事業計画説明書

### 総 説

従来相模川ハ灌溉以外何等利用ノ途ナカリシモ国運ノ進展、文化ノ発展ニ伴ヒ水ノ利用大ニ加ワリ、最早旧態ヲ許ササルニ至レリ。即チ本川ハ京浜、川崎ノ三大都市ニ近接シ、地理的ニ絶好ノ水利地点ヲ有スルヲ以テ水道、発電、開田等各種ノ利用計画相次イテ起リ、殊ニ京浜臨港工業地帯ノ工業用水源トシテ瞩目セラレ、益々重要視セラルルニ至リ、然モ之等水利計画ハホトンド同一地点ニ於テ企画セラルル結果、何レカ一方ヲ実施スルニ於テハ直チニ他ノ諸計画ノ放棄又ハ大変更ヲ余儀ナクセラルルノ状態ニ在リ。依テ各種水利計画ヲ併立セシメ之カ経営ヲ合理化スルニハ管ニ本県産業上緊要ナルノミナラス、国家経済上極メテ重要ノ事項ニシテ、從ッテ本計画ハ以上ノ主旨ニ基キ治水ト共ニ河水ノ統制ヲ図ラントスルモノニシテ以下コレカ概説ヲ試ミントス。

### 統制計画ノ事業内容

相模川ヲ中心トスル諸水利事業ヲ挙クレハ次ノ通りテアル

1. 横浜市水道
2. 川崎市工業用水
3. 相模川水力発電
4. 相模原開田開発

#### 1 横浜市水道

本市水道ハ現在毎秒 2.08 立方メートル（75 箇）ヲ給水シツツアレトモ、本市ハ総人口 760,000 人、一ケ年工業生産高 460,000,000 円（昭和 11 年末）ヲ算シ、今ヤ隣接町村ノ合併、工場地帯發展ニ伴フ工業用水ノ激増ノタメ既ニ急迫ヲ告ケ、過般統制計画實現迄ノ暫定的施設トシテ道志川取水ヲ毎秒 2.78 立方メートル（100 箇）ニ擴張スル計画ヲ樹テ工事ニ着手シタリト雖モ、固ヨリ向フ数年間ノ対策ニスキス、道志川ハ本擴張ヲ以テ最大限度ニ達シタルヲ以テ万全ヲ期スルタメニハ、現施設ノ外更ニ相模川本流ニソノ源水ヲ求メサルヘカラス。

今同市水道擴張計画案ヲ見ルニ昭和 60 年（1985 年）人口 1,700,000 人ニ對シテ工業用水ヲ合シ現給水量（100 箇）ノ外毎秒 5.55 立方メートル（200 箇）ヲ要スルヲ以テ、本計画ニ於テハ同市所要水量ヲ 5.55 立方メートルトナシタリ。

之ヲ上水ト工業用水トニ分類スレハ昭和 60 年（1985 年）ニ於テ

上 水	3.47 立方メートル	（125 箇）
工業用水	2.08	〃 （75 箇）

ヲ要スル見込ナリ。

#### 2 川崎市工業用水

本市ハ純然タル工業都市ニシテ近年特ニ飛躍的發展ヲ遂ケ、今ヤ人口 163,000 人 1 ケ年工業生産額 320,000,000 円（昭和 11 年末）ヲ突破スル状態ヲ示シテ停止スル所ヲ知ラス、一躍我國工業界ノ重心トナレリ。近キ将来ニ於テ果京浜運河ノ開鑿、工場地帯造成竣功ノ曉ニハ更ニ大ナル發展ヲ予想セラルヘク、總テ大小工場群立シ工業用水ノ大量需用ヲ見ルハ頗ル瞭然タル事實ナリトス。竊ッテ同市工業用水ノ現況ヲ見ルニ

海水、河水、井水、上水ヲ合シ毎秒10.0立方メートル(360個)ヲ算シ年々激増ノ趨勢ニアリ、為メニ鑿井ノ如キハ当初ニ比シ10數メートルノ水面低下ヲ來シ、水量ノ減少ト揚程並ニ揚水費ノ増大ニ鑿井使用工場ハ為ニ恐慌ヲ來シ対策ニ悩ミツツアリ。一方川崎市ニ於テ既ニ工業用水専用ノ水道ヲ実施シ一部給水シツツアリト雖モ、モトヨリ当面ノ応急対策ニ過キス、将来ニ對シテ何等解決ヲ与エサル小規模ノモノナリ。コトニ於テ県営工業地帯造成計画ト不可分ノ關係ヲ有シ、工業生産ニ重大ナル関連ヲ有スル工業用水対策ニ万全ヲ期スル為ニ、別途調査ニ基キ本統制計画ニ於テハ來ルヘキ飛躍ニ備ヘテ、昭和42年(1967年)工場飽和ニ對シ毎秒5.55立方メートル(200個)ヲ用意シタリ。

3 相模川水力発電

総説ニ於テ記載ノ如ク本川ハ地理的ニ京浜、川崎ノ三大都市大工業地ニ近接セル為、電力開發ハ最早クヨリ着目セラレタル所ニシテ、彼ノ長野、岐阜、群馬、福島又ハ富山等ノ数百キロメートルノ地点ヨリ大電力ノ輸送セラレツツアルニ鑑ミ、本地点ノ如キハ僅々40余キロメートルニシテ京浜、川崎ノ三大都市ニ達シ、輸送距離ニ於テ、工事地点ノ利便ニ於テ他ニ類ヲ見サル天恵ノ地位ヲ占ム、サレハ従來之レカ電力開發ノ諸願相次キ果市自ラ発電ヲ計画シ來レル處ニシテ、本案ニ於テハ多年ノ懸案タル県営発電ヲ右ノ諸案ト共ニ実施セントスルモノニシテ、最大出力45,000キロワットノ発電ヲナサントスルモノナリ。

4 相模原開田開發

高座郡北部ノ丘陵地並ニ鎌倉郡西北部境川沿岸一帶ノ平野ハ通称相模原ト稱シ、南北約30キロメートル、東西6キロメートルニ亘ル曠野ニシテ面積凡ソ18,000余町歩、古來草芒ノ地ナリシカ、農業ノ發達ニ伴ヒ漸次開墾セラレテ現今耕地面積13,000余町歩ヲ算シ、他ハ大部分山林ノ現状ニシテ古來住民ハ水田ヲ欲求スルコト久シク、近來交通機関ノ發達、桑園ノ住宅化、陸軍諸学校、工場ノ移転、民間諸工場ノ開設等ニ伴ヒ本地方モ亦旧態ヲ許サレス、ソノ位置及ヒ地形ハ將來更ニ大ナル發展ヲ予想セラルヘキ好条件ヲ具備スルヲ以テ本計画ニ於テハ之等開發ノ用水トシテ毎秒5.55立方メートル(200個)ヲ用意シタリ。

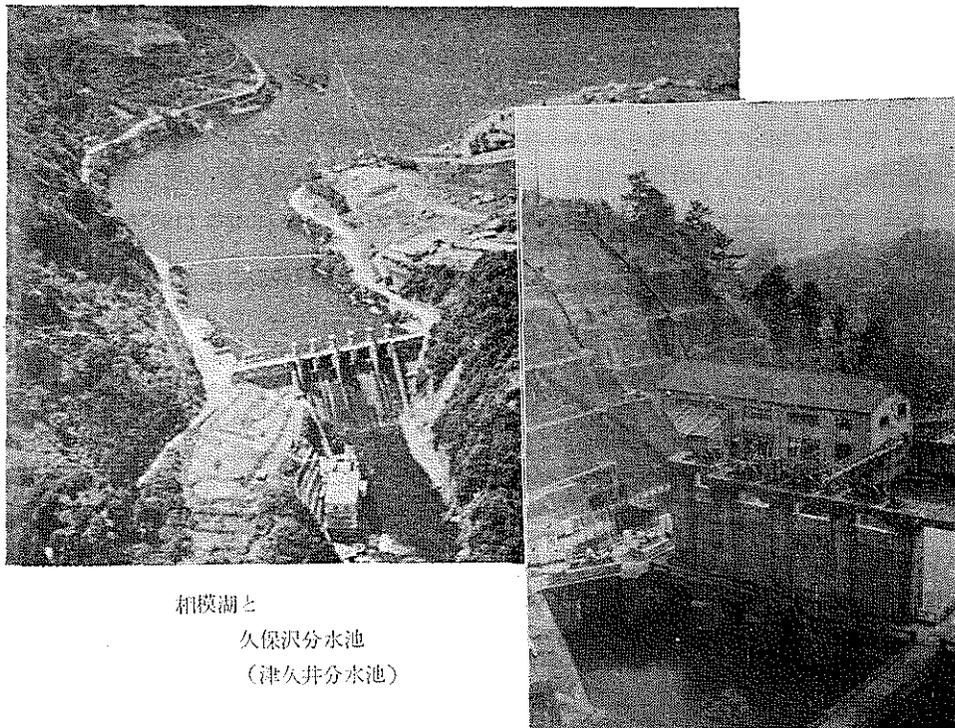
事業ノ所要水量

右事業ノ内容及ヒ概要ハソレソレ以上ノ通りニシテ茲ニ再録セハ

事業者	用途	所要量	同左	摘要
横浜市	上水道	3.47	125	昭和60年人口170万人ヲ目途
横浜市 川崎市	工業用水	7.63	275	横浜市工業用水 2.08立方メートル 川崎市 " 5.55 "
相模原	開田開發	5.55	200	開田面積 1,000町歩
下流放流 (久保沢発電常時 使用水量)		15.35	552	下流灌漑面積 2,217町歩
計		32.00	1,152	
与瀬発電常時 使用水量		32.00	1,152	

統制計画ノ説明

前記ノ諸事業ヲ合理的ニ統制実施スルニ當リ現相模川ノ流況ヲ見ルニ、平水、洪水量ノ差甚タシク、濁水量ニ至リテハ比較的良好ナルモ、之ヲ前記所要水量ニ比シソノ中半ニ充タサルコト屢々ニシテ、且ツ上流山梨県ニハ東京電灯ハツ沢発電所アリテ負荷ニ応シ流量ヲ調節シツツアルタメ下流ニ於テハ日々時間的ノ流量変化アリ、現在ノ流量ノミヲ利用セントスルモ之ヲ平均化スルヲ要シ、且ツ前記ノ如キ大量ノ流水ヲ得ンカタメニハ、從來空シク放流シテ顧ミサリシ豊水、洪水ヲ貯溜シテ利用スル以外ニ途ナキヲ以テ本計画ニオイテハコノ目的ノ



相模湖と  
久保沢分水池  
(津久井分水池)

為、津久井郡与瀬町地先ノ広大ナル河川敷ヲ利用シ、狭窄部ニ高サ50メートルノ堰堤ヲ築造シテ貯水池トナシ、一方之等ノ貯水ヲ直チニ横浜市水道、川崎市工業用水、相模原ニ引用スルモノナレトモ、引用ノ前ニ於テ堰堤ニヨリテ生シタル落差ト貯水ヲ利用シ発電ヲナスモノニシテ、本発電ハ負荷ニ応シテ自由ニ出力ヲ調節シ、発電ヲ了シタル流水ヲ下流千木良取水点ニ於テ導引スルモノトス。

千木良貯水池ハ逆調整並ニ過剰流水ノ排除ヲナサシムルモノニシテ、負荷変動ニヨル流水ノ不平均ヲ平均化シタル後、隧道ニテ8軒間ヲ導引シ久保沢ニ至ッテ上水道、工業用水、相模原ニ分水シ、残水ヲ本流ニ還元シ下流ノ灌漑、漁業、水道ソノ他ニ充当ス。還元スルニ当リ50余メートルノ落差ヲ生スルヲ以テ再ヒ発電ヲナスモノニシテ、本発電ハ下流ノ状況ヲ考慮シ負荷調節ヲ行ハサルヲ以テ流水ハ常ニ平均化シ、従来ノ如キ不平均ニヨル不便ハ除去セララルヲ以テ下流ニ対スル悪影響ハナキモノトス。尚堰堤地点ノ地質ニ関シテハ穿孔調査ノ結果築造ニ支障ナキヲ確メタルモノニシテ、堰堤ノ高サハ湛水ニヨリ逆水カ上流松留発電所ニ支障ヲ与エサル限度トナシタリ。

以下計画並ニ工物ノ規模ニ付具体的説明ヲ加ヘレハ次ノ如シ。

1 工 事 内 容

名 称	概	要
貯 水 池	満 水 面 積	258.6 ヘクタール 782,000 坪 <sup>◎</sup> 、
	総 貯 水 量	57,200,000立方メートル (標高 145メートル以上)
	有 効 貯 水 量	42,800,000立方メートル
	計 画 水 量	40,200,000立方メートル
		計画ノ安全ヲ期スル為計画貯水量ヲ有効貯水量ノ約95%ヲトリタリ。

名 称	概 要
堰 堤	高サ50メートル(岩盤上)延長195メートル 水門(テンダーゲート)高サ8メートル、幅9メートル 6門 相模川洪水量ハ昭和3年7月本地点附近ニ於テ毎秒2,000立方メートルヲ実測セリ、本数値ハ過去洪水中ニオケル最大ニシテ本計画ニ於テハ安全ノタメ3,000立方メートルヲ排スルニ足ルヘキ排水門トナシタリ、此外排砂門取水口、監査口ヲ設置ス。
圧 力 隧 道	内径6メートル、延長700メートル 本隧道ハ最大取水量85立方メートルヲ通スルニ足ル十分ノ断面ヲ与エ、円形鉄筋コンクリート巻トシ水深20メートルノ最大水圧ニ対シ安全ヲ期シタリ。
調 圧 水 槽	型式 単働型、内径15メートル、高サ48メートル 本水槽ハ10メートルノ「サージ」ニ耐エシメ、鉄筋コンクリート構造トス。
与 瀬 発 電 所 水 圧 鉄 管	平均使用水量毎秒32立方メートル、最大使用水量毎秒85立方メートル、総落差 最大40メートル、最小20メートル。 出力最大26,550キロワット、発電機容量16,000「キロボルトアンペア」2基
千木良取水堰堤	堰堤高25メートル(岩盤上)、延長95メートル、水門(テンダーゲート)高サ8.5メートル、幅9メートル、5門
千木良逆調整池	湛水面積 18.0ヘクタール(54,400坪) 総貯水量 1,800,000立方メートル、有効貯水量 1,650,000立方メートル(固定堰天端以上)、所要貯水量 950,000立方メートル(負荷 38%、5時間継続容量)
導 水 隧 道	内径 5.4メートル、延長8キロメートル(千木良〜久保沢間) 隧道断面ハ馬蹄型低圧圧力隧道ニシテ硬岩層ニ対シテハ、セメント注入ヲ施シ地質不良ナル箇所ニ対シテハ巻層ヲ増大スルト共ニ鉄筋ヲ挿入シ水圧ニ対シ安全ヲ期シタリ。
久 保 沢 分 水 池	長サ 38メートル、幅 25メートル、深サ 18メートル 本分水池ハ久保沢発電所水槽ヲ兼ネルモノニシテ同時ニ調圧水槽タラシメ鉄筋コンクリート構造トス。
久 保 沢 発 電 所 水 圧 鉄 管	内径 3.2メートル、延長 95メートル 2条
久 保 沢 発 電 所	使用水量最少毎秒 15.35立方メートル、最大 47.25立方メートル 総落差最大 55.5メートル、常時 53.5メートル、出力最大 18,450キロワット、常時 6,300キロワット、発電機容量 11,000「キロボルトアンペア」2基
久 保 沢 発 電 所 放 水 路	上幅 9.8メートル、底幅 4.4メートル、深サ 7メートル 延長 250メートル 梯形鉄筋コンクリート構造
送 電 線 路	与瀬〜久保沢間連絡用 延長 9.5キロメートル

## 2 堰堤ト洪水調節

相模川ノ洪水量ヲ実測セルニ本地点附近ニ於テ昭和3年7月最大毎秒2,000立方メートルヲ実測シ得タリ。本流量ハ過去數多洪水ノ中ノ最大ナルヲ以テ、ココニ此ノ洪水ヲ対象トシテ貯水池トノ關係ヲ検討スルニ今計画總貯水量ヲ40,200,000立方メートル及ヒ堰堤ノ固定頂以上ノ有効貯水量20,000,000立方メートルヲ以テ洪水ノ収容量トスレバ、洪水量ヲ40乃至25%軽減スルコトヲ得、右ノ影響ヲ下流ノ厚木町地先ニ見ルニ前者ニオイテ0.45メートル、後者ニオイテ0.3メートルノ洪水面低下トナリ治水上ノ効果大ナリ。

## 3 事業費総額

事業費ヲ掲ケレハ

## 事業費内訳

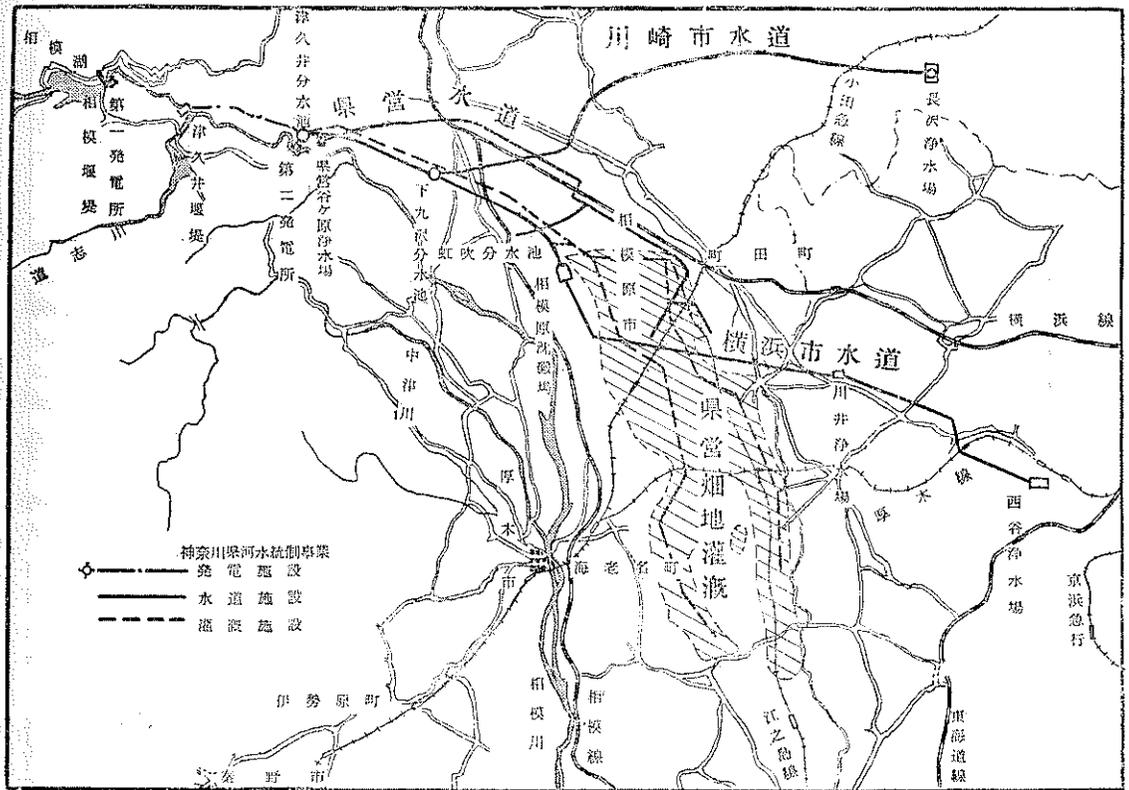
種 目	名 称	金 額	摘 要
工 事 費		26,020,000 <sup>円</sup>	
	堰 堤 費	6,610,000	
	取水・導水・分水費	9,149,000	
	発電工事費	9,741,000	
	附帯工事費	450,000	
	建物費	70,000	
監督雑費		680,000	
予備費		100,000	
計		26,800,000	

## 4 工事設計一覧

工 種	形状 延長 員数	単 位	摘 要
与瀬堰堤	高サ50 長サ195	メートル	直線重力型
与瀬取水口		1 箇所	
与瀬圧力隧道	内径6 延長700	メートル	鉄筋コンクリート 円形
与瀬調圧水槽	内径15 高サ48	メートル	〃
与瀬鉄管路	径 4	2 メートル	
与瀬発電所		1 式	発電所建物、水車、発電機、電機一般
与瀬放水路			発電所ト併用
与瀬発電所敷地工事		1 式	
与瀬久保沢建物費		1 式	公舎、倉庫、敷地、工事
千木良取水堰堤	高サ25 長サ95	メートル	直線重力型
千木良取水口		1 箇所	
導水隧道	内径5.4 延長8,000	メートル	一部鉄筋コンクリート馬蹄型
隧道工事用横坑	幅4 高サ2.5 延長1,000	メートル	
久保沢分水池	深サ18 幅25 長サ38	メートル	鉄筋コンクリート
久保沢鉄管路	内径3.2	2 メートル	

工 種	形状 延長 員数	単 位	摘 要
久保沢発電所 同上発電所工事敷地		1 式	発電所建物, 水車, 発電機, 電機一般
久保沢放水路 線 路	上幅9.8 延長 25 下幅4.4 延長9.5	メートル キロメートル	梯形 コンクリート 与瀬~久保沢発電所間
雑工事及ヒ工事雑費 建 築 費 附 帯 工 事		1 式	工事用 道路, 橋梁, 土捨場砂防費

相模川河水統制事業計画図



5 県相模川河水統制事業収支参考表

- (1) 事業費(監督雑費ヲ含ム)ハ 26,800,000 円トシ4ケ年間ニ完了スルモノトス。
- (2) 発生電力ハ最大 45,000 キロワット, 発電所渡, 卸売ノ方法ニヨリ事業会社ニ供給セントスルモノニシテ, 1ケ年電力料金 2,034,000 円トス。
- (3) 関係事業者ノ納付金ハ各々受給水量ヲ標準(但シ開田分水水量割ニ依ル当然額ノ2分ノ1トス)トシ総額 4,275,000 円ニシテ, 開田納付金ハ工事完成後第6年目ヨリ20ケ年ニ均等納付シ, ソノ他ハ工事施行年度中ニ納付スルモノトス。
- (4) 起債ハ年利率 4 分5厘昭和16年度迄据置(据置期間 1ケ年乃至4ケ年)25ケ年賦元利均等償還トシテ左ノ通り借入ス。

(976) 第6編 相模川河水統制事業

初 年 (昭和13年度)	3,732,900円
2 年 ( " 14 " )	5,017,700 "
3 年 ( " 15 " )	8,260,400 "
4 年 ( " 16 " )	8,654,400 "

計 25,665,400円

(5) 収入支出差引利益総額

1) 県債償還期間 (25年) 中利益総額

1,767,162円 コノ1ヶ年平均 70,686円

2) 県債償還後 (昭和42年度以降) ニオケル1ヶ年利益

1,771,000円

年 度	収 入				支 出				差 引		
	県 債	横浜市 納付金	川崎市 納付金	開 田 納付金	電力料	計	事業費	県 債 償 還 額		経常費	計
昭和13	3,732,900	450,000	450,000	—	—	4,632,900	4,548,909	83,991	—	4,632,900	—
14	5,017,700	311,000	311,000	—	—	5,639,700	5,358,821	280,879	—	5,639,700	—
15	8,260,400	484,000	484,000	—	—	9,228,400	8,462,905	765,495	—	9,228,400	—
16	8,654,400	465,000	465,000	—	—	9,584,400	8,429,365	1,154,943	—	9,584,308	92
17					2,034,000	2,034,000	—	1,720,580	298,000	2,018,580	15,420
18					2,034,000	2,034,000	—	1,720,550	298,000	2,018,550	15,450
19					2,034,000	2,034,000	—	1,720,539	298,000	2,018,539	15,461
20					2,034,000	2,034,000	—	1,720,587	298,000	2,018,587	15,413
21					2,034,000	2,034,000	—	1,720,442	298,000	2,018,442	15,558
22				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,545	298,000	2,018,545	58,205
23				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,433	298,000	2,018,433	58,317
24				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,642	298,000	2,018,642	58,108
25				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,401	298,000	2,018,401	58,349
26				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,647	298,000	2,018,647	58,103
27				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,494	263,000	1,983,494	93,256
28				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,479	263,000	1,983,479	93,271
29				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,515	263,000	1,983,515	93,235
30				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,620	263,000	1,983,620	93,130
31				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,500	263,000	1,983,500	93,250
32				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,572	263,000	1,983,572	93,178
33				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,532	263,000	1,983,532	93,218
34				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,489	263,000	1,983,489	93,261
35				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,428	263,000	1,983,428	93,322
36				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,648	263,000	1,983,648	93,102
37				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,520	263,000	1,983,520	93,230
38				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,539	263,000	1,983,539	93,211
39				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,472	263,000	1,983,472	93,278
40				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,493	263,000	1,983,493	93,257
41				42,750	2,034,000	2,076,750	—	1,720,263	263,000	1,983,263	93,487
計	25,665,400	1,710,000	1,710,000	855,000	50,850,000	80,790,400	26,800,000	45,298,238	6,925,000	79,023,238	1,767,162
年賦償還完了後					2,034,000	2,034,000			263,000	263,000	1,771,000

## 第2節 県会の議決と付帯決議

上記議案は昭和13年(1938年)1月20日県会に提案され、同月27日次の付帯決議を付して可決された。

## 附 帯 決 議

1. 本事業ノ成否ハ本県財政ニ甚大ナル影響ヲ与フルモノナリ。当局ハコノ点ニ深ク留意シ万全ノ措置ヲ執ルヘシ。
  1. 相模原開田ニ充テタル水料ノ内ヲ他ノ目的ニ使用セントスル場合ハ、負担金及ヒ水料額ハ他ノ事例ヲ対照シ別ニ水料ヲ定ムルコトヲ要ス。
  1. 県ハ本事業ノ実施ニ当リ横浜、川崎市及ヒ相模原ニ対スル負担金ニ関シ、夫々県財政並ニ特殊事情ヲ考慮シテ善処スヘシ。
  1. 本事業ノ施行ニヨリ既設県営水道ニ支障ヲ生シタルトキハ、コレノ支障ヲ除クコトヲ先議トシテ事業ノ運営ヲナスヘシ。
  1. 関係地ノ補償ニ関シテハ完璧ヲ期スヘシ。
  1. 本事業ニヨリ影響ヲ受クル地方ニ対シテハ県ハソノ情勢ニ応シテ善処スヘシ。
- 右附帯決議ス。

この議案の審議に際しては、わが国初の河水統制事業であるだけに、民政党および五日会などは本事業の重大複雑なるに比べ、審議期間が短いことについて十分なる調査審議の機会を与えられたいと意見書を出し、政友会および社会大衆党系は重大事件であるから、これの執行に際しては将来幾多の困難なる事情を生ずるおそれがあるとして、相模川河水統制事業委員会を設置して完べきを期されたいと意見書を出したが、最終的には上記のとおり本事業執行上関係各都市および関係地元の意向や事情が考慮されて付帯決議となったものであった。

## 第5章 工事の落成

相模川河水統制事業はいつさいの手続をおえ、昭和15年(1940年)11月着工した。河水を統制し多目的に利用しようとするダム建設の初めての試みとして天下の注視を浴びた工事であったから、工事従事員一統の熱意は折からの物資の窮乏に堪えつつ鋭意工を進め、ついに戦時中に一部発電するまでにこぎつけ、戦後の昭和22年(1947年)7月にいって一応次のとおり完成するにいたった。

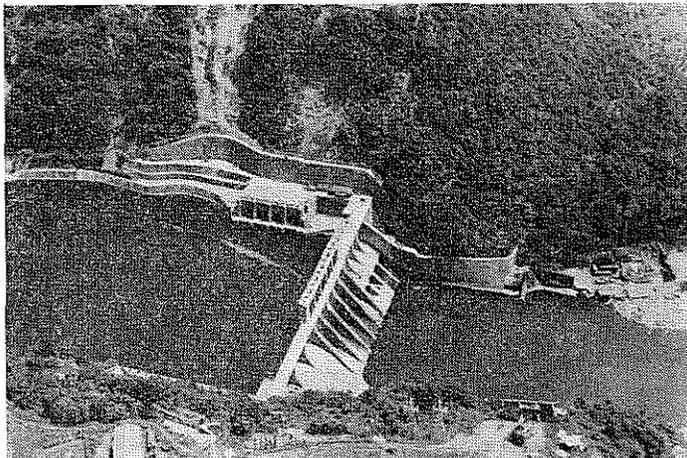
発電能力	相模発電所	28,700	キロワット
	津久井発電所	23,000	〃
	計	51,700	〃

(1か年2億キロワット時)

ム	相模ダム	高さ 57メートル	頂部長さ 196メートル
---	------	-----------	--------------

(コンクリート使用量 174,000立方メートル)

面積 2,586,000平方メートル(芦の湖の約半分)



千木良逆調整池

深 さ 最大 40メートル  
貯水量 57,200,000立方メートル  
水面の高さ 標高 165メートル

津久井ダム

高 さ 25.5メートル 頂部長サ 126メートル  
(コンクリート使用量 52,400立方メートル)

面 積 347,000平方メートル  
総貯水量 2,330,000立方メートル  
調整量 620,000立方メートル

導水路

内径 6メートル馬てい形, 延長 6,270メートル, ずい道

最大使用水量

相模発電所	毎秒	85立方メートル	
津久井	〃	65.14	〃
横浜水道	〃	5.55	〃 (200万人分)
川崎水道	〃	5.55	〃
相模原開発	〃	5.55	〃

工 費 234,000,000円

従事総人員 3,600,000人

## 第6章 工事落成までの経過と 工事費の分担金

この間本事業は昭和15年(1940年)8月時局の推移,物価,賃金の高騰による事業費の増額

え、計画の内容に再検討が加えられて工事費の変更を行ったが、さらに同18年(1943年)にいたって再び計画の変更があって総工費 69,500,000 円となり、この工事費を基本として昭和13年(1938年)1月決定した神奈川県管相模川河水統制事業の基本計画による財政計画と横浜市の事業費分担金の関係は次のとおりとなった。

財 政 計 画

相模川河水統制事業は総額69,500,000円をもって昭和13年度から昭和19年度にいたる7か年継続事業として施行するもので、この財源は全額起債に求め、事業完成後昭和19年度から25か年間に電力料金ならびに横浜市・川崎市および相模原(水道開田)の分担金をあてて元利均等償還することとした。収支を記すと次のとおりである。

74,604,800円	県 債	
内 訳	昭和 13 年度	3,417,000円
	14	5,142,500〃
	15	8,781,300〃
	16	5,750,000〃
	17	13,160,000〃
	18	11,688,000〃
	19	26,666,000〃

8,778,004円 横浜市分担納付金

25か年間に分納

8,778,004円 川崎市分担納付金

25か年間に分納

167,600円 相模原上水道納付金

2,806,875円 相模原開田開発納付金

上 記 分 担 方 法

1 事業費分担金

相模川河水統制事業費総額 69,500,000円

うち発電工事のみに要する事業費

18,961,498円 発電事業者(県)の単独負担

えん堤・取水・分水その他事業費

50,538,502円 次記のとおり利用水量割の負担

事業体別	横浜市	川崎市	相模原水道	相模原開田	発電事業者
利用水量割	200個	200個	5個	195個	相模発電 1,404個 津久井 〃 1,912〃
100分比	5.1%	5.1%	0.1%	5%	84.7%

横浜市分担額 4,558,900円

川崎市 〃 4,558,900円

ただし水量制についての分担額は両市共 4,558,900 円であるが、これを事業完成の年から25か年間に元利合計 8,094,004 円を均等納付する予定であって余剰水発電利用による控除分 636,000 円を

( 980 ) 第 6 編 相模川河水統制事業

控除し経常費 1,320,000 円を加算し、8,778,004 円となる。

相模原水道分担金 128,000円

事業年度中（昭和16年度および昭和19年度）においてそれぞれ納付。

相模原開田事業費分担金 2,806,875円

ただし事業の性質を考慮し負担額を半減し事業完成後11か年目から分担額 2,806,875 円を15か年均等納付

2 経常費分担

経常費初年度は 175,000 円以後は毎年 900,000 円とする

この分担はそれぞれ水量割とする。ただし当初から 5 か年間は開田事業者は負担なしとする。

経常費負担金

負 担 者	当初から 5 か年間	6 年 以 後
横 浜 市 水 道	55,000 <sup>円</sup>	55,000 <sup>円</sup>
川 崎 市 "	55,000	55,000
相 模 原 "	1,650	1,650
" 開 田		53,350

上記の計算による相模川河水統制事業費の分担年割額は次のとおりで、昭和19年度から同43年度までの25か年賦償還することとした。

一 事業費水量割分担額	4,558,900円
一 事業費立替、起債元利均等償還額計	8,094,004円
一 25か年均等償還年割額	323,760円

すなわち本市としては総工費 69,500,000 円のうち発電工事に要する事業費 18,961,498 円を除き残額50,538,502円を本市・川崎・相模原（開田）および発電事業者 4 者の利用水量割をもって分担するものとし、本市分担額は分水量 200 個に対し 4,558,900 円であるが、協定条項に基き前記事業完成までの据置利息および償還利息を合算し、（利子 3.2 分～ 4.2 分）大体事業分担金として昭和 19 年（1944 年）度から同 43 年（1968 年）度にいる 25 か年間において元利合計 8,094,004 円を均等償還することを要する勘定で、毎年度本市分担金は 323,760 円となり、昭和 19 年（1944 年）度からの支払のため同年度追加更正予算を計上した。そして以後昭和 43 年（1968 年）まで毎年この 323,760 円は事業費分担金として累に納付することとなり毎年度の予算に計上されていった。

しかるにその後第 2 次世界大戦後の物価騰貴のため、昭和 21 年（1946 年）12 月 5 日県から事業費分担金の増額方について申越しがあり、さらに同 23 年（1948 年）2 月 27 日に物価高に加え、昭和 22 年（1947 年）9 月における大出水により施設の一部災害復旧等のため予算増額のやむなきにいたり、またも分担金増額に関して申越しがあった。そして昭和 24 年（1949 年）2 月 23 日には昭和 23 年度における建設事業の未成にともなう増加および水害復旧費の追加計上等をした関係上次の計算書とおり事業費の改定方について昭和 23 年度分分担額を通知してきた。

名 称 (分 担 金)	河水統制事業費	年賦	年賦年割額	摘 要
昭和21年度分までの分担金	118,500,000	25年	457,069	当初工事費 26,800,000円 15年度追加 19,500,000 18年度追加 23,200,000 21年度追加 49,000,000
昭和22年度追加分に対する分担金	35,000,000	〃	163,769	
昭和23年 〃	28,000,000	15	54,838	
昭和23年度追加災害復旧費に対する分担金	20,633,000	15	215,544	
昭和23年度経常費に計上した建設事業費	4,494,150	単年度	218,449	
計 昭 和 23 年 度 分 担 金			1,109,669	

しかし本市も予算ならびに財政の都合もあって、各年度毎に県の納付書にしたがって予想外の分担金の支払いもできかねて、これら事業費と分担金の支払いも時に翌年度に延びる場合も生じた。

しかし昭和27年(1952年)に地方公営企業法が施行されて、相模川河水統制事業もその適用を受けるにいたり、事業経費の分担方法について種々論議が重ねられたが、昭和32年(1957年)2月25日県・市事業管理者間に“相模川河水統制事業による分水量および費用分担に関する覚書”の調印取りかわしによって、その第3条において次のように定められ、昭和31年(1956年)度分から実施されることとなった。

相模川河水統制事業による分水量及び費用分担に関する覚書第3条

乙(注、横浜市を指す)は分水施設の維持管理に要する経費として、次の各号に掲げる費用の百分の十に相当する金額を分担するものとし、前年度の精算額により毎年度甲(注、神奈川県を指す)に支払うものとする。

1. 直接経費
2. 減価償却費
3. 支払利息

相模川河水統制事業費年度別事業費及び分担金と納付額

年度	事業費	追加額	計	事業費に対する横浜市 分担金	横 浜 市 の 納 付 金		
					建設費分担金	経常費分担金	計
昭和13	26,800,000		26,800,000				
14	26,800,000		26,800,000				
15	26,800,000	19,500,000	46,300,000				
16	46,300,000		46,300,000				
17	46,300,000		46,300,000				
18	46,300,000	23,200,000	69,500,000				
19	69,500,000		69,500,000	323,760	323,760	—	323,760
20	69,500,000		69,500,000	323,760	323,760	—	323,760
21	69,500,000	49,000,000	118,500,000	376,935	376,935		376,935
22	118,500,000	35,000,000	153,500,000	1,053,160	415,057		415,057
23	153,500,000	53,127,150	206,627,150	1,109,669	1,053,160		1,053,160

年度	事業費	追加額	計	事業量に対する横浜市分担金	横浜市の納付金		
					建設費分担金	経費分担金	計
24	206,627,150		206,627,150	1,109,669	1,804,281		1,804,281
25	206,627,150		206,627,150	1,109,669	1,109,669	1,900,000	3,009,669
26	206,627,150		206,627,150	1,109,669	1,109,669	1,977,955	3,087,634
27					1,109,669	3,559,463	4,669,132
28					1,109,669	3,559,463	4,669,132
29							4,669,132
30							4,669,132
31							7,275,011
32							11,822,697

## 第7章 本市の受水開始と分水協定の締結

### 第1節 取水開始

一方横浜市の導水ずい道工事が進行し、いよいよ昭和24年（1949年）6月完成通水の運びとなつて、同年6月18日水拡発第57号で市長名をもって県知事あて、きたる7月上旬からかねての申合せにより相模川河水統制事業から割当水量200個のうち別表のとおり分水を受けたいと申し入れた。

#### 水量受給予定

昭和24年度	毎秒	1.723立方メートル	(62個)
“ 25年度	“	1.903	“ (69個)
“ 26年度	“	2.050	“ (74個)

かくして昭和24年（1949年）7月18日初めて相模川河水統制事業からの受水が開始された。ついで昭和26年（1951年）7月17日にいたり相模原洗でん池の落成にともなつて取水量の増量をなすこととし、従来70個の取水を同月23日から100個（毎秒2.775立方メートル）に増量する旨市から県に通知し取水量を増加した。

### 第2節 分水協定書

昭和24年（1949年）6月の取水開始の通知に際し、市は分水に関する協定は別途に取りきめたいと申し入れたが、その協議について県市の意向に相当のへだたりがあつて再三協議が重ねられた後、ようやく次のとおり昭和25年（1950年）4月1日づけの協定書が調印交換されたのは翌26年6月のことであつた。

#### 協 定 書

相模川河水統制事業用水分水に関し神奈川県（以下甲という）と横浜市（以下乙という）との間に次の様に協定する。

第1条 相模川河水統制事業(以下単に河水統制という)により津久井分水池から甲が供給し乙が需用する用水は毎秒5.55立方メートル以内としこの取水権を甲が認諾した。

第2条 河水統制運営上の分担金対象構造物の維持管理費は甲の負担とし、乙はその費用の一部を分担するものとする。

2 前条の分担額は水量割等を勧案して甲、乙、協議の上これを定める。

第3条 分水については河水統制の目的を完遂のため甲、乙、両者の責任において分水門を操作し、これに関連する乙の諸施設の維持管理をも行うものとする。

2 前項に要する費用は経常費および臨時費に区分し前条の規定にかかわらず、すべて乙の負担としその内容は甲乙協議の上これを定める。

第4条 乙は毎年度末に翌年度毎月予定取水量を甲に通告するものとする。甲は右水量を乙に分水しなければならない。

2 止むを得ない事由のため前項の予定取水量を増す必要があるときは乙は事前に甲に通告するものとし、甲は第1条の水量の範囲内において暫定期間分水しなければならない。

3 乙の都合により第1項の予定取水量以下に減量する必要があるときは事前に甲に通告しなければならない。

第5条 甲乙の係員は立合の上分水池において水量測定を行う。測定上の計器等は甲乙協議の上これを定める。

2 甲は乙の係員駐在に便宜を供与しなければならない。

第6条 乙は下九沢分水池の水量記録を旬報をもって甲に提供するものとする。

第7条 甲の諸施設物の定期点検その他必要あるとき、あるいは乙の諸施設物の定期点検その他の必要あるとき需給を停止しようとするときは甲乙その20日以前に申出をなすものとする。時期その他必要な事項は甲乙協議の上これを定める。

第8条 天災地変その他予測し得ない事態発生のため需給を制限し、または停止しなければならない場合は甲乙において臨機の処置を講ずるものとする。

第9条 新たに法令の制定により生ずる負担および資産再評価法による負担に付ては甲乙協議の上これを定める。

第10条 本協定の有効期間は昭和25年4月1日より昭和26年3月31日までとする。

2 協定期間満了の1か月前に甲または乙より文書によって解約の申出をしない時は本協定は更に1か年継続するものとする。爾後亦同じ。

右協定を証するため本書式通を作成し甲乙各壹通を保有するものとする。

昭和25年4月1日

神奈川県知事 内山 岩太郎  
横浜市 市長 石河 京市

#### 細 目 協 定 書

神奈川県を甲とし横浜市を乙とし水道用水需給について甲乙間に協定された事項に付帯し原協定運営上の細目を次のように定める。

第1条 原協定第2条の維持管理について甲の負担する経費は左の通りとし、乙は当該年度予算額の10.9%相当額を分担するものとする。ただし年度経過後精算するものとする。

- i 河水統制事務費
- ii 堰堤および水路維持費

10.9%

iii 水源涵養費

iiii 補償費

- 2 甲は前項の予算額の内容を乙に明示し分担額の確認を求めなければならない。
- 3 前項の分担額はその12分の1を月割額として月々乙から甲に前納するものとする。
- 4 月の中途において分水を開始または廃止した場合は前項の月割額をその月の暦日数により日割計算とする。

第2条 原協定第3条により乙の負担する諸施設物の維持管理費は概ね左の区分により所要額を計算するものとする。

i 経常費

- (1) 分水門操作および諸施設物などの維持管理の職員諸費
- (2) 分水門操作の動力費
- (3) 需用費

ii 臨時費

- (1) 分水門修繕費（塗装を含む）
- (2) 分水池清掃および修繕費（隧道口塵除を含む）
- (3) 右の外予測しない経費

右の負担金は必要の時甲乙協議して定める。

第3条 原協定第5条の水量測定上必要な施設は概ね左のとおりとする。

- i 甲は発電所より事務所迄専用電話および信号用電鈴を施設する。
- ii 甲は津久井分水池へ自記水位計を施設する。
- iii 乙は隧道口へ自記量水計を施設する。
- iiii 乙は隧道口へ測水堰を施設する。

右協定を証するため本書式通を作成し甲乙各壹通を保有する。

昭和25年4月1日

神奈川県知事 内山岩太郎  
横浜市長 石河京市

## 第8章 地方公営企業法と分水協定書

昭和27年（1952年）地方公営企業法の制定を機とし、県当局は電気事業一般の基準によって資産の再評価を行った結果、減価償却費が増大し赤字が生じたことを理由として、分担金の増額について本市に案を提示して来た。すなわち次のとおり従来の建設費と経常費の分担金の区分を廃止し受益者団体から経常費分担金のみを徴収しようとする案であった。

負担額	17,889,726円	
内訳	一般経費	4,625,439円
	減価償却費	8,772,592円
	支払利息	670,906円
	事業報酬	3,820,789円

しかし本市の信ずるところは河水統制事業によってでき上った施設は県の発電・横浜市水道・川崎市水道および相模原の水道ならびに開田の4者の出資額に応じた共有施設であって、これに対する減価償却費を県に納付することは変則であり、かつ事業報酬は電気事業法においては認められているが、水道事業は料金の基準を純原価を基本に算定している関係上、これを計上することは妥当性を欠くのみならず、建設費分担の共同事業としてはなおさら不当であるとして、県と折衝協議した。

川崎市もまた本市の主張に同調し、県との間に幾多の折衝が行われ、その分担額の調整についても協議されたのであったが、昭和32年(1957年)2月24日の会議に於て一応県・横浜・川崎三者の協定が成立し次のような覚書が交換されるにいたった。

相模川河水統制事業による分水量および費用分担に関する覚書

昭和13年1月決定した神奈川県相模川河水統制事業の基本計画に基き神奈川県(以下「甲」という)は横浜市(以下「乙」という)に対し毎秒5.55立方メートルの割当水量の分水を行うものであるが、本事業の運営を更に円滑にするため、ここに関係当事者によって協議の上次のとおり覚書を交換する。

(取水量の確認)

第1条 甲は乙が河水統制事業の基本計画に基き、毎秒5.55立方メートルの取水量を保有することを確認する。

ただし、異常渇水により河水統制事業の運営に支障を生ずるおそれある場合は、河水統制事業の各事業者の利用水量の減少について協議するものとする。

(分水施設の維持)

第2条 前条の取水量確保のため甲は分水施設維持について最善の方法を講ずるものとする。

(経費の分担)

第3条 乙は分水施設の維持管理に要する経費として、次の各号に掲げる費用の100分の10に相当する金額を分担するものとし、前年度の精算額により毎年度甲に支払うものとする。

- 1 直接経費
- 2 減価償却費
- 3 支払利息

(有効期間)

第4条 この覚書の有効期間は、覚書協定の日より水利使用許可期限の昭和43年11月7日までとし、期間満了後速かに甲は乙と本覚書更改について協議するものとする。

(覚書の実施)

第5条 この覚書実施に必要な事項は、甲、乙各企業管理者間において協議の上別に定める。

この協定を証するため本書式通を作成し、甲乙各壹通を保有する。

昭和32年2月25日

甲 神奈川県公営企業管理者

副知事 安井常義

乙 横浜市水道事業担当管理者

水道局長 国富忠寛

## 第 9 章 相 模 湖 水 源 の 状 況

すでに上記したような経過をたどって、ここに相模湖から毎秒5.55立方メートルの取水権を獲得したことは、既設設備能力とあわせ昭和45年（1970年）までの需要をまかないうる基盤をつくったもので大きな効果があった。ともすれば小規模に墮した従来の拡張工事における水源計画に比較し、水源確保の点についてはまことに特筆すべき事柄と言わねばならないものであった。

しかしながら相模湖の完成貯水後における水源としての姿についてみるときは、その実績は水質的にはあまり好条件をもたらすものではなかった。すなわち相模湖における集水面積93,500町歩の様相はうち58,300町歩が森林であるが、一部を除いて第2次世界大戦時における濫伐のため、その後の植林の努力にかかわらず樹令は若く貧弱な林相であり、加えるに大正9年（1920年）8月における大暴風雨や、大正12年（1923年）の関東大震災によって生じた荒廃地がいまだにその惨害の跡を残したままの所が多く、現在においてもなお崩壊地の拡大がみられる有様であり、またその山地の地形はけわしく、けい流は急流で降雨時には一時的に大流量を押し出し、浸食された土砂を含んで高度の濁水が流入する状態である。

しかもこの濁水は微粒子となって長期にわたって沈降せず、微粒子を含んだままの濁水が流出して行く状態であり、さらに津久井けい谷の風光と相模湖の出現による観光価値の優秀性が異常な宣伝による効果とあいまって観光客の来遊いよいよすさまじく、年間100万人になんなんとする状況で、遊覧船・競艇・ボートなどにより、あるいは休憩所・旅館などの無秩序の排泄物や残飯その他整理物などの直接間接の流入により、湖水の汚濁は年年顕著になりつつある。また湖面に入江が多く、水の流れの停滞によって微生物の発生が著しいなど種々悪条件がかさなって新水源の悩みとなった。

これがため浄水場における、ろ過障害やろ床の汚染が新しい重大な課題として取り上げられるにいたった。事実西谷浄水場における道志川系と相模湖系の原水の水質は次のような相違があるのである。

(昭和27年11月～28年10月間)

原 水 別	試 験 回 数	水 温 C			濁 度			P. H.			アルカリ度 (CaCO <sub>3</sub> )				
		最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均		
道 志 川 系	51	24.5	5.0	13.8	22.1	1.0	3.3	7.4	6.3	7.2	46	23	35.6		
相 模 湖 系	48	24.5	5.0	14.0	30.1	2.0	7.3	8.9	6.4	7.4	48	26	39.3		
原 水 別	塩素イオン			窒 素			過マンガン酸カリウム消費量			総 硬 度 (CaCO <sub>3</sub> )			蒸発残留物		
	最高	最低	平均	硝酸性	亜硝酸性	アンモニヤ性	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
道 志 川 系	2.84	1.14	1.80	痕跡	不検出	痕 跡	2.62	0.43	1.42	47	28	36.3	108.0	51.2	75.5
相 模 湖 系	2.84	1.99	2.32	痕跡	痕 跡 又は 不検出	痕 跡 又は 不検出	3.43	1.02	2.10	55	31	42.7	126.8	75.2	92.9

原水別	一般細菌数			大腸菌群				微生物					合計
	最高	最低	平均	10cc	1cc	0.1cc	0.01cc	珪藻類	藍藻類	緑藻類	べん毛類	輪虫類	
道志川系	2,200	7	95.4	240/255	32/51	7/51	0/51	3	0	0	0	0	3
相模湖系	2,100	9	139.4	195/220	22/44	2/44	1/44	1,024	1	6	0	0	1,031

## 第10章 相模川河水統制事業第2次増強事業

昭和26年(1951年)にいたって相模川河水統制事業に関し神奈川県から市は次のような申出に接した。「相模川河水統制事業の活用が最近頓に増加して発電及び水道用水量、灌漑用水等の激増に反し、自然流量が減少する傾向にあって、殊に相模川は5月6月が渇水期になって所要水量に不足を来す様な状態であるので、これを増強する必要があるから道志川の水を津久井郡牧野村字長又地区にて堰とめ、その水量を秋山川へ落して相模湖に注入し、相模川河水統制事業の増強を計りたい」と。

しかるに道志川はすでに明治30年(1897年)以来横浜市水道の水源であり、またその以前から地元各村に対して植林その他について補助をし、大正5年(1916年)以来は道志村内に2,800余町歩の水源林を次のように経営し、地元各村への各種補助その他幾多の実績を重ねてきた因縁があって、市水道局は道志川に自家用河川のような親しみと関心とを持ち続けてきたうえ、創設以来歴代の先人先輩が築き上げてきた努力に対しても、素直にこの県の要望に賛成することは出来なかった。

### 道志川水源かん養林

#### 1 水源林の概要(山梨県都留郡道志村)

種別	面積	買入価額	買入年月
元山梨県有林	2,780.93	131,414.96.8	大正5年5月
元私有林	81.69	10,483.48.0	大正11年3月
計	2,862.62	141,898.44.8	

#### 2 水源林投資額

区分	投資額	資産再評価額	備考
立木および土地	1,259,146.48	52,266,760.04	水源林
建物	8,971.83	349,521.96	植林
備品	32,896.57	48,340.50	土地その他
計	1,301,014.88	52,664,622.50	



う結論に達した。

何卒右様の実情を篤くと御諒察の上現計画は速かに撤回相成るよう茲に事情を具し陳情する。

#### 記

##### 1 道志川と横浜市水道事業との関係

相模川支流道志川は山梨県下に其の源を發し、神奈川県津久井郡を横断し本流に合流する河川法施行河川であるが、横浜市水道は明治30年ここにその水源を求めて以来、この川の集水地域の水源涵養に意を用い、山梨県南都留郡道志村内に2,800余町歩の水源涵養林を經營すると共に沿岸町村に対しては造林奨励の方法を講じ、又毎年荒廃林地の砂防工事等には多額の経費を負担する等、水道原水の水量の調整と水質の保持のため凡ゆる努力を尽して来たのである。その結果横浜市水道はその水質に於ては我國随一と称せられ、又船舶給水用としては遠く海外にまでその水質を誇る事が出来る状況にあるのである。

次に道志川に於ける本市水道の取水権については明治30年の水源変更当初に於ては津久井郡串川村字青山地内より毎秒0.3立方メートル(10個)であったが、その後市勢の進展に伴い、逐次拡張し、明治43年の第2回拡張工事では現在の串川村字鮑子地区より毎秒1.1立方メートル(40個)とし、昭和12年の第3回拡張工事では更に増量し毎秒2立方メートル(70個)として現在に至ったのである。

この毎秒2立方メートル(70個)の取水権は、下流域の水利権と道志川の渇水期の流量より見て、取水可能な最大限度であつて、昭和12年当時より本市の水源涵養に対する努力の結果多少増加したとはいえ流量に余裕があるとは謂えない状態である。

##### 2 神奈川県の計画と本市既得取水権との関係

神奈川県の計画によれば、本市水道鮑子取水口より上流の津久井郡牧野村字長又の道志川左岸においてダムを築造し、道志川の水を秋山川に放水して発電をしようとするものであつて、その常時使用水量は毎秒2.6立方メートルとなっている。併しながら同計画によれば道志川ダム地点の渇水量は毎秒2.6立方メートル低水位量は3.5立方メートルとなっているので1年の内10日の渇水期間は長又のダムから一滴も放水されず本市取水量は皆無となり、又1年の内道志川が低水位量に達しない80日間は鮑子取入口に於ける本市可能な取水量は辛うじて最大毎秒0.9立方メートルで既得取水権の半分にも達せず市内への送水に支障を来すことは明白である。

##### 3 本市水道に於ける道志川系水源と相模川系水源との関係

神奈川県の計画によればその一方的見解を以て本市水道鮑子取入口を予備水源とし、不足の取水量は相模川本流の河水統制事業から分水するから差支えないという言い方であるが、この見解については本市は全く正反對の立場をとつて居るのである。

本市水道水源としては道志川系取水毎秒2立方メートル(70個)の外に目下工事中の第4回水道拡張工事においては、相模川河水統制事業による津久井分水池より毎秒5.55立方メートル(200個)の取水権を有しているのであるが、この相模川系水源は、本市水道の外に、東京・川崎その他の各都市水道用水、相模原畑地灌漑用水及び県営水力発電用水等各種の水利権が錯綜しているので、本市水道の計画水量確保について不安が存するのみならず、その水質に於ては道志川系に比して理化學的に見て比較し得ない程不良である。

昭和27年2月23日

横浜市会議長 島村 力

神奈川県知事 内山岩太郎殿

#### 県市の折衝と計画変更

ことにおいて2月25日には県河港課長その他が市水道局に來訪し、技術的面より市水道当局の意向をたずねて、本市水道の既得権を侵害しないよう技術的研究を約するにいたり、ことにこの横浜市

( 990 ) 第 6 編 相模川河水統制事業

の反対運動によって関係官庁も横浜市の同意がなければ事業を認可しないという口約をなすにいたっては県も横浜市側の主張に協調のほかなく、ここにたびたび双方の協議があって設計の変更をしたうえで協定が成立し、市は 4 月 28 日市議会全員協議会にかけて諒承を得、県もまた 4 月 25 日の土木委員会において一応の内諾を得、さらに 8 月 21 日の県議会において可決されるにおよんで、10 月 7 日次の協定書が取り交わされるにいたったのである。この協定書は横浜市水道事業の既得取水権を安全かつ確実に保持させることを目的として神奈川県と横浜市が協定したものであって、県は予算外義務負担をとともなうことについての議案を県会に提出したしだいであった。

ここに本事業の協定が成立し初めて主務省の認可も得、事業施行の運びとなった。

神奈川県営相模川河水統制増強事業施行に関する協定書

神奈川県営相模川河水統制増強事業（以下「河水統制事業」という。）施行に関連し横浜市水道事業の既得取水権を安全且つ確実に保持させることを目的として神奈川県（以下「県」という。）と横浜市（以下「市」という。）とは次の通り協定する。

協 定 事 項

第 1 条 県は県下津久井郡串川村字鮎子の市水道取入口前に於て間断なく最少毎秒 2.5 立方メートルの表流量を確保せしめることとし、市水道の取水に支障を及ぼしてはならない。

2 前項の水量を確保するため、県は津久井郡牧野村字長又の県堰堤に於て常時所要水量を道志川に放流し、湯水時には最少毎秒 2 立方メートルの水量を放流するものとする。

3 第 1 項及び第 2 項の水量は県工事完成後道志川の自然流量及び市の取水の状況により、県市協議の上増減することが出来る。

第 2 条 県は導水路築道の途中に分水池を設け、堰堤取入口から分水池までの区間は、水道及び発電兼用の水路とし、その管理は県市共同して行うものとする。

2 前項の分水池には分水装置を設け、水道所要水量を優先的に道志川に放流せしめる構造とする。

第 3 条 県は、長又堰堤附近上流右岸の市指定場所に、市水道の所要水量を確保するため、予備取入口及び隧道を設け、市がこれを管理するものとする。

第 4 条 県は市が第 2 条及び第 3 条の施設を管理するため、必要な職員の公舎を 2 戸、市指定の場所に設けるものとする。

2 県は前項の公舎と市水道青山沈澱池との間に専用電話及び道路等も併せて設けるものとする。

第 5 条 前 3 条の施設を市が管理するために必要な人件費及び施設の補修維持等に要する経費は、全額県の負担とするものとする。

第 6 条 第 2 条から第 4 条までの施設については県は市と協議の上設計するものとする。

2 前項の施設の工事中市は必要と認めるときは、工事施行の監督又は検査に立合うことが出来る。

第 7 条 市は、鮎子取入口に於て、毎秒 2 立方メートルの水を確実に取水するために施設をするものとする。但し、この施設は県、市協議の上設計し、その工事費は全額県が負担するものとする。

第 8 条 県は従来市が負担している山梨県南都留郡道志村内国営荒廃林地復旧工事費地方負担金をこの河水統制事業着手の年度より全額負担するものとする。

第 9 条 県は市が道志村内に所有する道志川水源涵養林に要する維持管理費の半額を、この河水統制事業による取水開始の年度より、毎年度負担するものとする。

第 10 条 この河水統制事業により、道志川及び相模川の沿岸町村並びにその住民、その他利害関係者に生ずる

水利権、漁業権その他の權益に関する損失又は苦情等は、県の責任に於て処理し、市は一切関与しないものとする。

第11条 この協定の実施に関し、必要な細目については、県、市の事務当局において別途協議するものとする。

右の協定の証としてこの書類式通を作成し調印の上県、市が各巻通を保有する。

昭和27年10月7日

神奈川県知事 内山 岩 太郎  
横浜市 長 平 沼 亮 三

ついで上記の協定書に基いて県・市事務局間において実施上の協議が行われ次のような申合せが確認された。

1 第2条第2項に関する要項

長又堰堤取入口下流導水隧道底部に径1,000ミリメートル鉄管排水路を設置し、横浜市に於て管理するものとし、第2発電所運転中は制水弁にて遮断し、発電停止中若しくは第1条第2項が確保し得られない場合は横浜市派出員が青山沈澱場長指示に依り自由に操作し協定量を放流することが出来る。

2 第3条に関する事項

県は長又堰堤右側に横浜市管理の幅2メートル深13.4メートルの排水扉を設け自動手動装置にて開閉し得らるる構造とする。(別紙図面2)横浜市派出員は第1条第2項が確保し得られない場合は青山沈澱場長の指示に依り自由に操作し協定量を確保することが出来る。

3 第4条第1項に関する事項

県が横浜市派出員のため建設する公舎は建坪30坪1棟2戸建として管理に便にして衛生環境の好地点に本工事完了1か月前建設を完了すること。

第2項専用電話は前項派出員公舎及び青山沈澱場事務所間として、電線は2.6ミリメートル裸硬銅線を用い1回線とする。本工事完了1か月前完了すること。

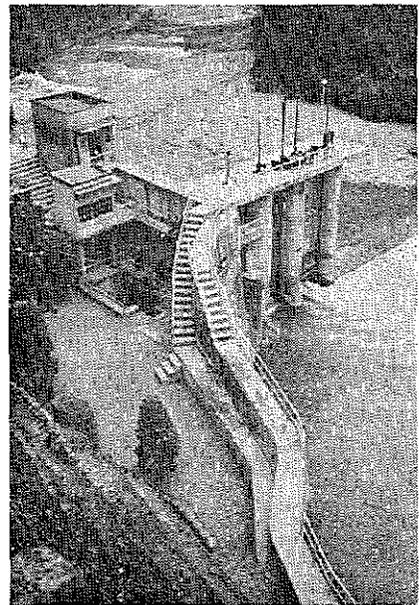
4 第7条に関する事項

県は鮎子取入口改良のため(別紙図面3)の如き施設を行い工事は横浜市に委託するものとする。本工事完了1か月前完了すること。

第2条、第3条、第4条の維持管理費は県が負担する。

またその後においても県企業庁と市水道局間において工事実施上の細目の協議連絡が行われ、昭和30年(1955年)5月21日には二事完成にいたるまでの期間における暫定的な取決めをし両者の間に覚書を取交わした。

本事業は昭和30年(1955年)5月完成し、本市の鮎子取入口の施設もまた落成して同年5月から協定による送水が行われるにいたった。



鮎子取水えん堤

(相模川河水統制第2次増強事業による鮎子取入に改良施設)

## 第 11 章 本市導水ずい道から相模原畑地 かんがい事業への暫定分水

神奈川県においては昭和 23 年（1948 年）から相模原開発畑地かんがい事業を開始した。これはわが国における画期的な初めての試みとして注目されたものであったが、事業の性質上かんがい水量とその方法、時期、灌水試験および栽培技術などについて県は昭和 24 年（1949 年）度から現場に試験地を設け、事業と平行して試験を実施することになった。同事業はまず相模原町韮崎大野地内の幹線を完成したが、かんがい用水源としてのずい道工事が未着手であった。ここにおいて完成部分への給水のため本市導水ずい道の完成を機として昭和 23 年（1948 年）11 月 4 日神奈川県は本市に対し<sup>（1）</sup>既設管からの分水方について依頼して来た。本庁当局は重大問題であったので常任水道委員会ならびに市会の議決を経て、ずい道の一時使用を承認し、昭和 24 年（1949 年）8 月 10 日大要次の条件をもって導水ずい道暫定使用協定書に調印した。

使用期間 昭和 24 年 8 月 10 日から同 26 年 3 月末日まで

水 量 最大流量 20 個以内

そして 1 立方メートル 20 銭の賃貸料とした。

その後昭和 26 年（1951 年）3 月末になってさらに 1 年暫定的に分水の期間延長したが、その後毎年重ねて延滞方の申入れがあったので、昭和 28 年（1953 年）にいたって県のかんがいずい道計画施工に関する具体的処置を早急に提出させるようとの水道委員会の要望もあり、葛村市会議長も乗り出して県と交渉し、緊急にかんがい用水設備計画を正式手続のうえ、市に提示することを条件に、昭和 28 年（1953 年）8 月末までの本市導水ずい道使用を承認し分水した。この時の料金は 1 日につき 3,200 円とした。

## 第 12 章 川崎市との導水ずい道共同施行

### 第 1 節 ずい道工事共同施行協定の成立

相模川河水統制事業に参加しその分水を受ける横浜・川崎両市がその取水地点津久井分水地以降の導水施設について、両市が 200 箇所計 400 箇の流量のずい道を共同で施行するのを有利としたことはその地理的条件から当然の帰結であった。したがって当初から何の支障もなく共同施行として横浜市が工事を担当することに話し合いが決定した。しかしこの両市の協定が書類として取り交わされたのは昭和 18 年（1943 年）6 月 18 日づけの次の協定書であった。

横浜川崎両市合同施行工事ニ関スル協定書

神奈川県管相模川河水統制事業ニヨリ分水ヲ受ケ之を水源トスル横浜・川崎両市水道権限事業ノ合同施行ニ係ル工事ニ関シ横浜市ヲ甲トシ川崎市ヲ乙トシ両者間ニ左ノ通り協定ス。

- 1 工事合同施行ノ区間は県管相模川河水統制事業津久井分水地内県市境界点より高座郡相模原町下丸沢分水地ノ下流両市導水隧道洞門下 12 メートル 20 至ル区間トス。
- 2 工事ハ乙ノ委託ニ基キ甲ニ於テ之ヲ担当スルモノトス。

- 3 総工事費予算額ハ金 3,680,000 円トス。但シ、設計変更ヲ要スル場合ハ甲乙協議ノ上決定スルモノトス。
- 4 乙ノ分担額ハ工事費ハ工費精算額ノ2分ノ1、事務費ハ工事費精算分担額ノ5分ノ2厘トス。
- 5 工費ノ支払ハ工事ノ竣功部分ニ対シ甲ノ請求ニヨリ乙ハソノ分担額ヲ甲ニ支払フモノトス。但シ、乙ハ甲ノ請求ニヨリ予メ一部分担額ヲ甲ニ繰入ルルコトアルヘシ。
- 6 工事竣功期限ハ昭和19年3月末日トス。但シ竣功期限延長ノ必要アル場合ハ甲ハ乙ニ協議スルモノトス。
- 7 工事完成の上ハ甲乙立会ヒ之カ検査ヲ為スモノトス。但シ、必要ニ応シ乙ハ竣功部分ノ検査ヲ為スコトヲ得。
- 8 残余材料並ニ物件ハ工費精算ノ上甲乙平分ニ取得スルモノトス。
- 9 工事ニ関シ天災事変ソノ他己ムヲ得サル事由ニヨリ損害アリタル場合ハ甲乙平等ニ之ヲ負担スルモノトス。

昭和18年6月12日

横浜市長 半井清  
川崎市長 村井八郎

横浜・川崎両市合同施行導水ずい道工事負担額調

金 3,680,000円 総工費  
内川崎市負担額  
金 1,840,000円  
内訳 金 1,746,150円 工事費  
金 93,850円 事務費

明 細

種 別	事業費	年 別 額				
		昭和15年度	昭和16年度	昭和17年度	昭和18年度	昭和19年度
(1) 工 事 費	3,492,300	95,000	1,900,000	760,000	665,000	72,300
1 水路工事費	3,265,300	36,460	1,782,990	713,050	660,500	72,300
津久井分水池 築造費	429,500	—	—	161,950	267,550	—
水路築造費	2,544,600	34,460	1,772,990	402,000	292,050	43,100
下九沢分水池 築造費	291,200	2,000	10,000	149,100	100,900	29,200
2 建 物 費	67,500	—	53,300	14,200	—	—
建物新築費	34,000	—	19,800	14,200	—	—
仮建物費	33,500	—	33,500	—	—	—
3 補 償 費	116,500	55,040	45,710	14,750	1,000	—
土地買取費	33,800	29,200	4,600	—	—	—
借地費	3,750	—	1,000	1,750	1,000	—
補償費	78,950	25,840	40,110	13,000	—	—
4 諸 費	43,000	3,500	18,000	18,000	3,500	—
測量製図費	17,000	1,500	6,000	6,000	3,500	—
雑 費	26,000	2,000	12,000	12,000	—	—
(2) 事 務 費	187,700	5,000	100,000	40,000	35,000	7,700
合 計	3,680,000	100,000	2,000,000	800,000	700,000	80,000
川崎市負担額(2分の1額)	1,840,000	50,000	1,000,000	400,000	350,000	40,000

## 第 2 節 ずい道工事の一時横浜市単独施行

しかし共同工事の分担金としては工事予算に計上されたところにしたがって、昭和15年(1940年)度50,000円、同16年度および17年度に各々1,000,000円ずつ計2,050,000円のうち1,840,000円が川崎市水道から横浜市水道へ納入され、昭和20年(1945年)の敗戦までは横浜市も川崎市もそれぞれの拡張工事計画にしたがい、相模湖水源の取水・導水工事の進行に懸命の努力を続けたのであった。

しかるに両市が空襲の戦火で大きな被害を受けた後は、市勢および社会情勢の一大変転から両市の拡張工事は一時中断されるにいたった。戦後横浜市においては進駐軍の指令によってまもなく工事再会され、ことに導水ずい道工事に対しては進駐軍から所要セメントの放出があったほどで同工事の進行著しいものがあつたが、川崎市の拡張工事はまだ再開にいたらず、ことに終戦後の物価騰貴に処し計画変更により増額された工事費について、川崎市は共同工事としての分担金支出の方途がなかつたので、昭和23年(1948年)12月にいたり、現経済状勢にかんがみ昭和23年度から第4回拡張工事のうち川崎市との共同施行にかかる大型ずい道および同付帯工事に対し財源の変更をおこない、川崎市の分担金納入を廃して市債を増額計上することに変更し、単独施行の形を取った追加更正予算を組み直した。なおこの件に関し川崎市と次のような協定締結についての話し合いが進行したのであつたが、協定書の締結にはいたらなかつた。

### 横浜・川崎両市の共有となるべき施設に関する協定

神奈川県管相模川河水統制事業により分水を受け之を水源とする横浜川崎両市水道拡張事業中将来共用となるべき施設の工事に関し横浜市を甲とし川崎市を乙として両者間に左の通り協定する。

- 1 共用施設となるべき区間は県管相模川河水統制事業津久井分水池内県市境界点より高座郡相模原町下九沢分水池の下流両市導水隧道洞門下12メートル20までの区間とする。
- 2 工事は甲に於て単独之を施行する。
- 3 将来乙が本施設を共用しようとする場合は乙は甲に対し総工費並びに同施設に関し原則として経費の3分の1を負担する。
- 4 前項の分担金並びにその支払方法は甲、乙、両者間において協議の上決定する。
- 5 分担金の全額支払完了後において乙は施設共用の効力を発生し両者が等分に使用するものとする。但し、共用の効力発生前においても本施設を他に使用せしめんとする場合は乙に協議する。
- 6 共有施設の管理並びに経費については甲乙協議の上決定する。
- 7 昭和18年6月12日両者間において締結した協定書は之を無効とする。

## 第 3 節 ずい道工事の落成と川崎市分担金の納入

導水ずい道工事は昭和24年(1949年)7月完成通水をみるにいたつたが、その後川崎市においても拡張工事を再開するようになって、昭和25年(1950年)7月本市は川崎市長あてずい道工事の完成の報告と工事費について概算額を通知し工事費の支払方について照会した。

工事落成額	144,960,000円
右2分の1額	72,480,000円

納入済額	2,050,000円
差引額	70,430,000〃
利子相当額	10,410,000〃
川崎市分担金	80,840,000〃

この概算工事費の支払方照会とその後の交渉によって、川崎市からは昭和25年（1950年）度および同26年度に各20,000,000円ずつ計40,000,000円の納入があり、さらに昭和27年（1952年）川崎市の拡張工事も進行してずい道共用の運びとなるにおよんで、同年5月13日本市は総工費の精算書を送付し川崎市の分担金残額の納入方を請求した。

総工事費	153,281,084円58銭0厘
川崎市分担金（2分の1額）	76,640,542円29銭0厘
起債利子相当額	15,156,389円24銭5厘
川崎市負担額合計	91,796,931円53銭5厘
うち昭和26年度まで納入額	42,050,000円00銭0厘
残 額	49,746,931円53銭5厘

工 事 費 内 訳

区 分	金 額
大 型 ず い 道 費	133,385,358.850
分 水 池 費	5,414,429.540
建 物 費	450,912.710
補 償 費	211,689.960
諸 費	1,026,515.403
残 材 料 差 引 額	— 967,383.000
差 引 計	139,521,523.463
事 務 費	13,759,561.117
合 計	153,281,084.580
川 崎 市 分 担 金	76,640,542,290

この分担金について横浜・川崎両市の間に種々打合せ協議が行われ、工事費分担金に関する覚書が昭和27年（1952年）5月次のように取り交わされた。

横浜川崎両市合同施行工事費分担金に関する覚書

昭和18年6月12日附横浜、川崎両市合同施行工事に関する協定書（以下単に協定書という）に基き川崎市が横浜市に支払う工事費分担金の算定ならびに支払方法は次の通りとする。

- 1 協定書第4号の事務費は工事費精算額の5分2厘とあるを昭和21年度以降1割に改めて算定すること。
- 2 川崎市分担金 91,796,932円也を確認し昭和26年度までの支払済金額 42,050,000円也を控除した残額金 49,746,932円也を次の期限に従って横浜市に支払うこと。

- 1) 昭和27年9月末日まで 金 15,000,000円也
- 2) 昭和28年3月末日まで 金 15,000,000円也

3) 昭和28年 9 月末日まで

金 19,746,932円也

昭和27年 5 月

横浜水道局長 国 富 忠 寛

川崎市水道部長 中 村 正

かくして同年 5 月22日、本市から川崎市に対し導水ずい道工事の施行によって取得した構造物および土地に関しては、川崎市との共有財産の関係上取得価額の各半額を両市の所有額としたいとして共有財産表を送付した。

横 浜 ・ 川 崎 両 市 共 有 財 産 表

共有財産	完成年月日	所在地	構造	取得価額	両市所有額
相模ずい道	昭和 24.7.18	自津久井郡川尻村字谷ヶ原 至 高座郡相模原町下九沢	高さ 共 3.5メートル 延長 4,218メートル	141,813,087.381	70,906,543.69
津久井分水池	〃	津久井郡川尻村	長さ 30メートル 幅 10メートル 深さ 4メートル	2,085,371.477	1,042,685.74
下九沢分水池	〃	高座郡相模原町下九沢	内径36メートル、深 さ3.15メートル、 余水路 幅1.3メー トル、延長216メートル	9,373,908.162	4,686,954.08
土地				8,717.56	4,358.78
計				153,281,084.580	76,640,542.29

第 4 節 横 浜 ・ 川 崎 両 市 共 用 施 設 管 理 に 関 する 協 定

横浜・川崎両市共用導水ずい道および同付属施設の分担金に関する協議を進める一方、共同施設管理方法についての協定も両当事者間において協議され、昭和27年（1952年）8月1日づけをもって次のとおり協定書を取り交わした。

共用施設管理に関する協定書

神奈川県管相模川河水統制事業津久井分水池内県市境界点から高座郡相模原町下九沢分水池までの共用施設（以下「共用施設」という。）の管理に関し、横浜市を甲とし、川崎市を乙として、両者の間に次のとおり協定する。

（管理の委託）

第 1 条 共用施設の管理は甲が行うものとする。

（補修改築）

第 2 条 共用施設に関し特に補修、改良を加える必要が生じたときは、両者協議のうえ、甲が工事を施行する。

ただし、経常の軽易な補修については特に協議を要しない。

（費用の分担）

第 3 条 共用施設の維持管理費および前条の補修・改良費は甲・乙折半負担し、乙は甲の請求により支払う。

（取水の操作）

第 4 条 取水の操作に関しては、甲・乙相互に支障のないよう緊密な連絡をとるものとする。

（補 則）

第5条 前各条に定めるもののほか、共用施設の管理に関し疑義を生じたときは、両者協議のうえ解決する。

付 則

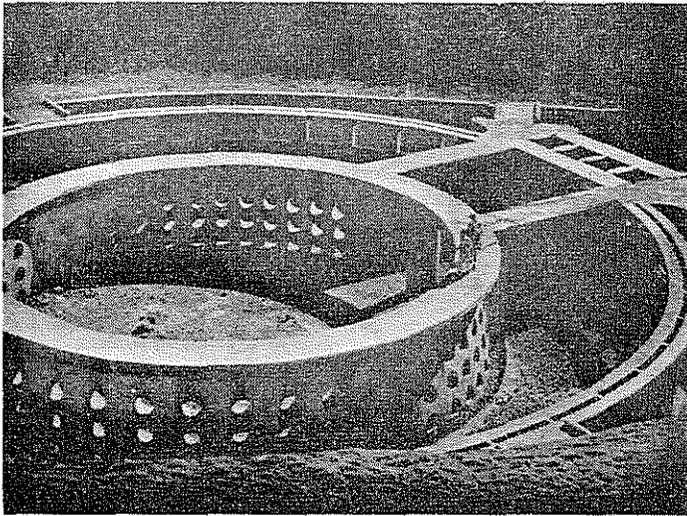
第6条 本協定は昭和27年4月1日から実施する。

右協定を証するため本書式通を作り、各々その通を保有する。

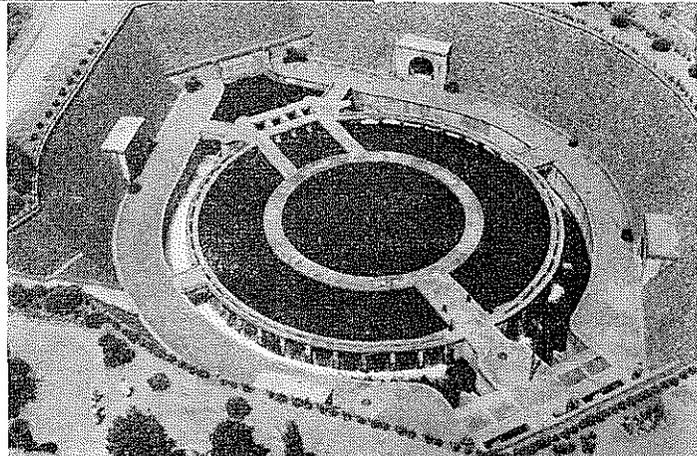
昭和27年8月1日

甲 横浜市  
横浜市長 平 沼 亮 三  
乙 川崎市  
川崎市長 金刺 不二太郎

ここに施設の共有ならびにその管理に関するいっさいの協定はずい道内流水のようによどみなく成立して、下九沢分水池からは両市のずい道にこんこんとして平分された水量がつきることなく流入し始めたのである。



下九沢分水池  
(横浜市水道と川崎  
市水道との分水池)



設 備 と 年 表



# 現在施設概要

## 取水設備

### (1) 道志川系統 (表流水)

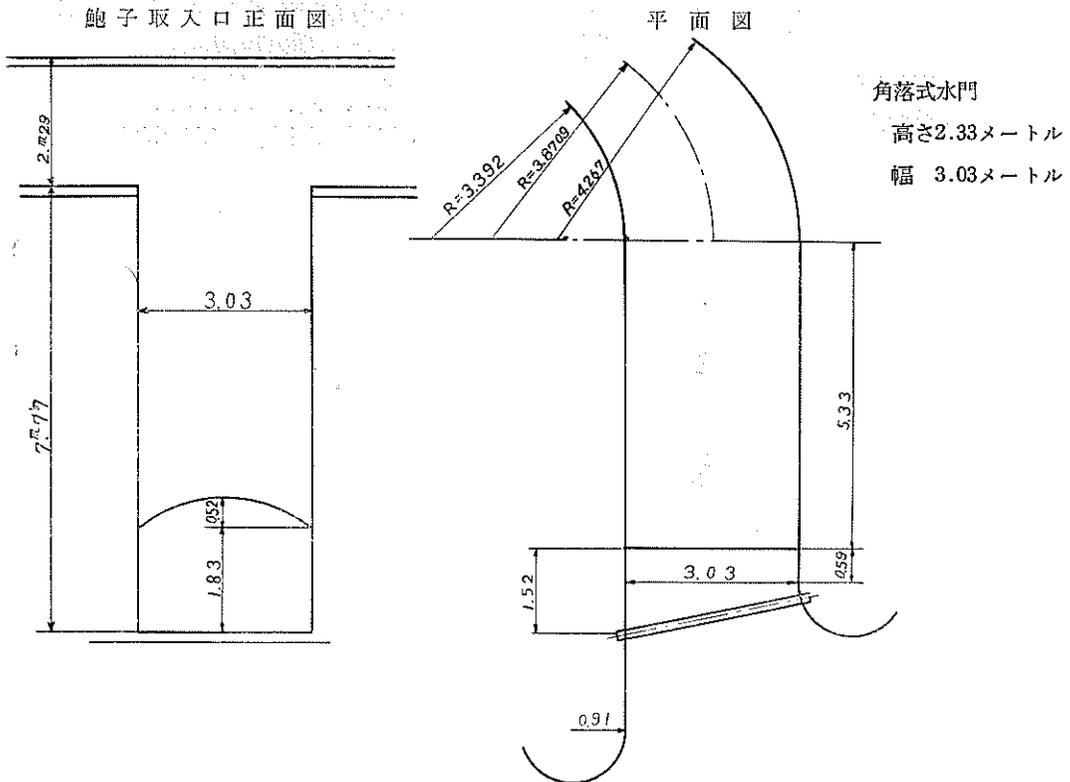
取入口 神奈川県津久井郡津久井町大字青山字鮎子平

取水方法 自然流下

取水能力 毎秒 1.97立方メートル (70個)

1日 170,000立方メートル

えん堤 高さ5メートル, 底幅5.8メートル, 頂幅1.4メートル, 延長27メートル  
コンクリート造り



### (2) 相模湖系統

取入口 神奈川県津久井郡城山町

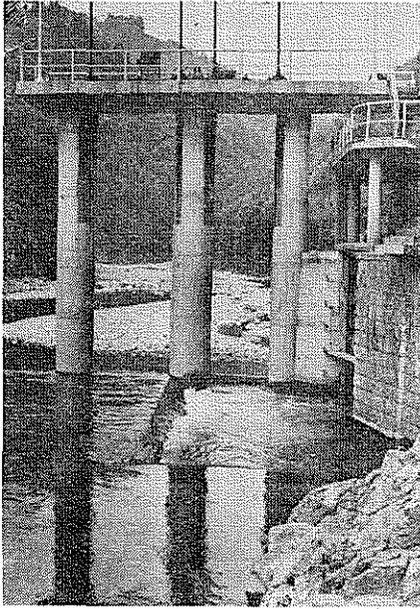
神奈川県営相模川河水統制事業より分水を受ける。

取水方法 自然流下

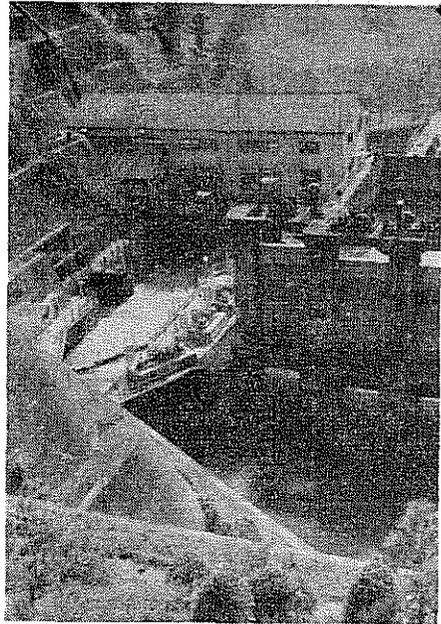
取水能力 毎秒5.55立方メートル (200個)

1日480,000立方メートル

(1000) 現在施設概要



道志川 鮑子取入口  
(水道施設巡り撮影会写真展より)



津久井分水池取入口  
(水道施設巡り撮影会写真展より)

## 導 水 設 備

### (1) 導水能力

自然流下 1日468,000立方メートル (195個)

### (2) 設備内容

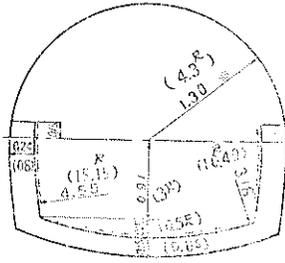
#### (イ) 道志川系統

##### A ずい道

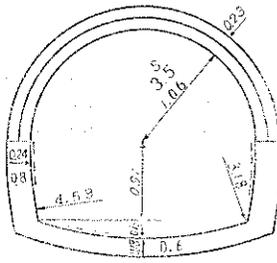
鮑子<sup>なび</sup>～青山間 青山ずい道 (津久井郡津久井町)

高さ	幅	延長	構造	摘要
メートル 2.12	メートル 2.12	メートル 864.24	レンガ造り	導水ずい道

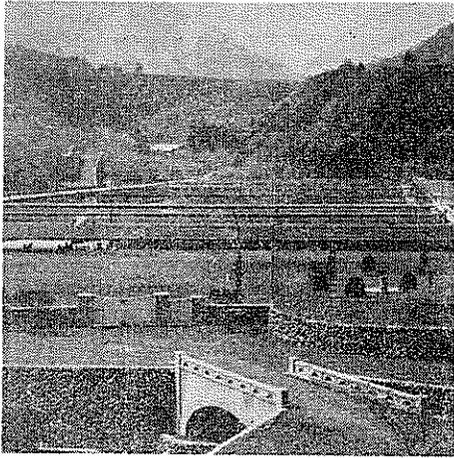
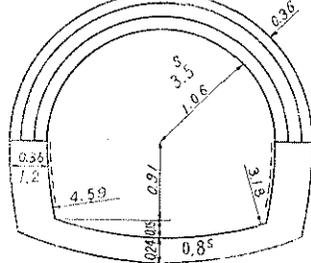
無拱環  
延長 70.61メートル



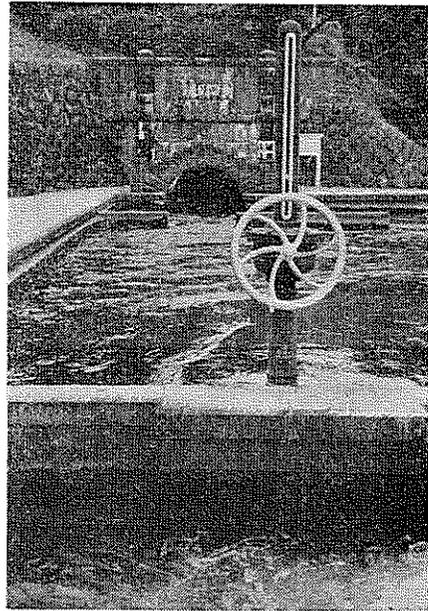
レンガ2枚巻  
延長667.12メートル



レンガ3枚巻厚さ5分上塗施行  
延長126.51メートル



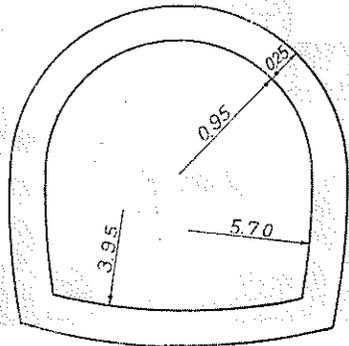
青山沈でん場全景



青山ずい道と排砂池  
(水道施設巡り撮影会写真展より)

中沢～大島間 久保沢ずい道 (津久井郡城山町～相模原市)

高さ	幅	延長	構造	摘要
メートル 1.9	メートル 1.9	メートル 3,311.2	コンクリート造り 一部水路橋および 暗きよ	導水ずい道



ずい道 3,187.1メートル  
水路橋 40.0  
暗きよ 84.1  
計 3,311.2

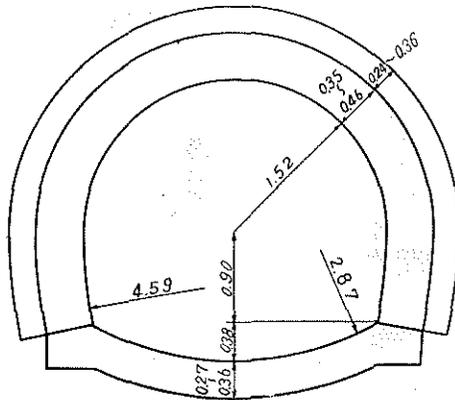
(1002) 現在施設概要

外に水路でないずい道として次の施設がある。

青山～太井間 城山ずい道 (津久井郡津久井町)

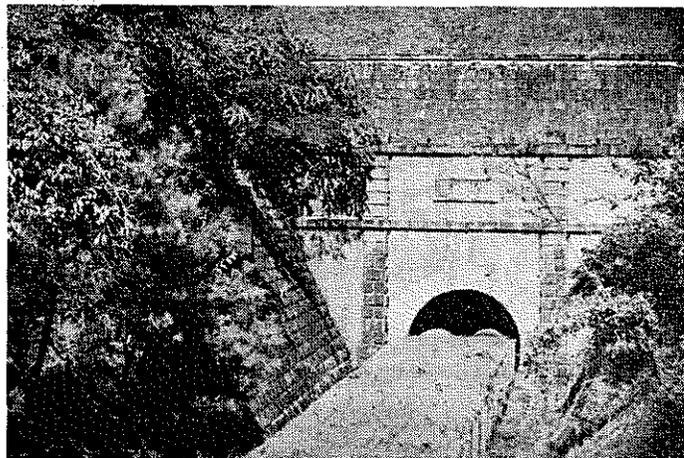
高さ	幅	延長	構造
メートル 2.42	メートル 3.03	メートル 4,358.5	レンガ造り

レンガ4枚巻



太井地内 太井ずい道 (津久井郡津久井町)

高さ	幅	延長	構造
メートル 2.42	メートル 3.03	メートル 91	レンガ造り



城山ずい道

B 導 水 管

青山～中沢間 (津久井郡津久井町～津久井郡城山町)

内 径	管 種
ミリメートル 1,050	鋼管(鍛接—マンネスマン会社製)
ミリメートル 800	遠心力鉄筋コンクリート管, 高級鑄鉄管および一部鋼管

大島～清水間 (相模原市)

内 径	管 種
ミリメートル 1,500	遠心力鉄筋コンクリート管

清水～麻溝間 (相模原市)

内 径	管 種
ミリメートル 1,100	電気溶接鋼管, 一部高級鑄鉄管
インチ 36	鑄 鉄 管

麻溝～大野間 (相模原市)

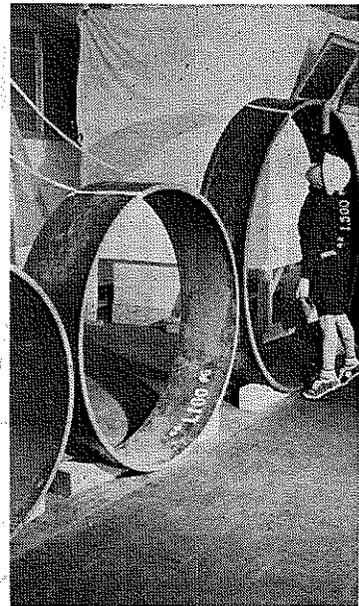
内 径	管 種
ミリメートル 1,500	遠心力鉄筋コンクリート管

大野～川井間 (相模原市～横浜市保土ヶ谷区)

内 径	管 種
ミリメートル 1,100	電気溶接鋼管
インチ 36	鑄 鉄 管

川井～西谷間 (横浜市保土ヶ谷区)

内 径	管 種
ミリメートル 1,100	鑄 鉄 管
インチ 38	〃



導水管の断面  
(水道施設巡り撮影会写真展より)

(1004) 現在施設概要

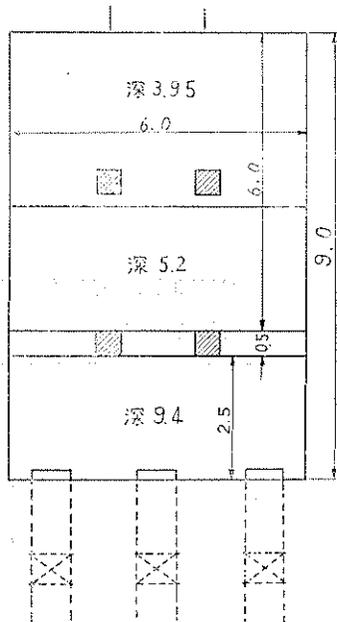
C 接合井

青山送水井 (津久井郡津久井町一導水管起点)

内径	深さ	池数	構造
メートル 6	メートル 6	1	コンクリート造り

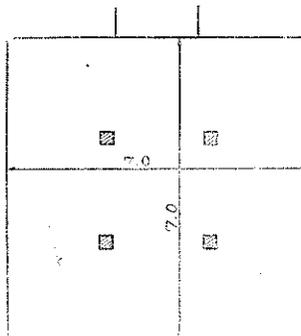
中沢接合井 (津久井郡城山町一久保沢ずい道起点)

内法幅	全長	池数	構造
メートル 6	メートル 9	1	鉄筋コンクリート造り



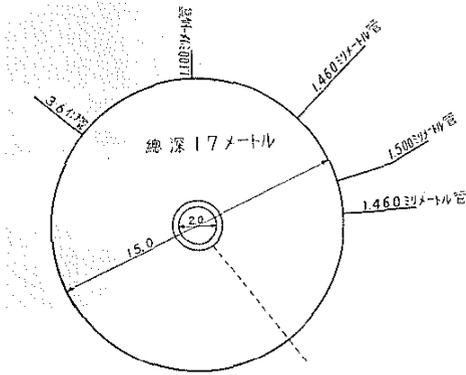
上大島接合井 (相模原市一久保沢ずい道終点)

内法長さ	内法幅	深さ	池数	構造
メートル 7	メートル 7	メートル 4.8	1	鉄筋コンクリート造り



麻溝減圧水そう (相模原市一導水鉄筋コンクリート管起点)

内 径	深 さ	池 数	構 造
メートル 15	メートル 17	1	鉄筋コンクリート造り



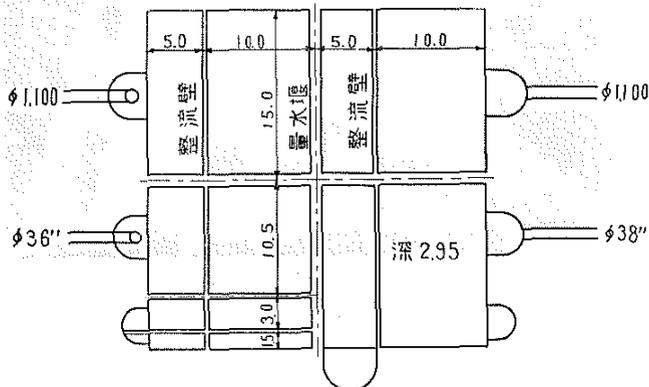
流入管 36インチ管  
1,100ミリメートル管  
1,460ミリメートル管  
流出管 1,500ミリメートル管  
1,460ミリメートル管



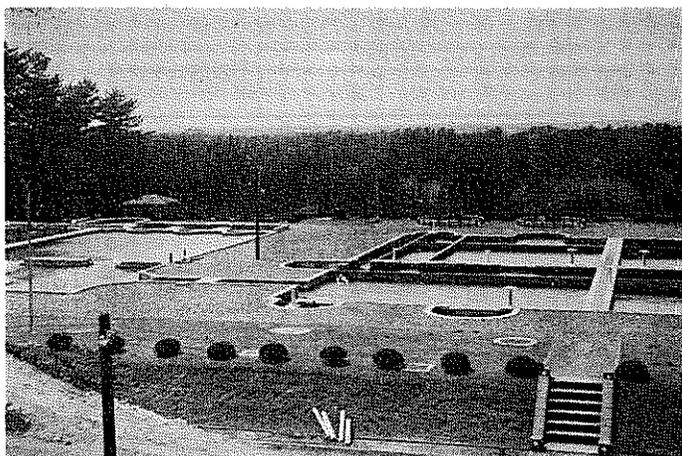
麻溝減圧水そう

川井量水池 (横浜市保土ヶ谷区川井浄水場)

内法長さ	内法幅	深 さ	池 数	構 造
メートル 30	メートル 15	メートル 2.9	2	鉄筋コンクリート造り



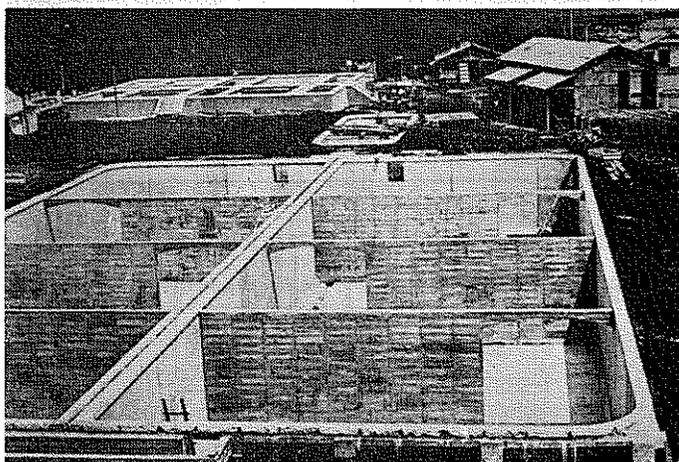
(1006) 現在施設概要



川井量水池

西谷着水池 (横浜市保土ヶ谷区西谷浄水場)

内法長さ	内法幅	深さ	池数	構造
メートル 19	メートル 16	メートル 3.35~2.4	1	鉄筋コンクリート造り



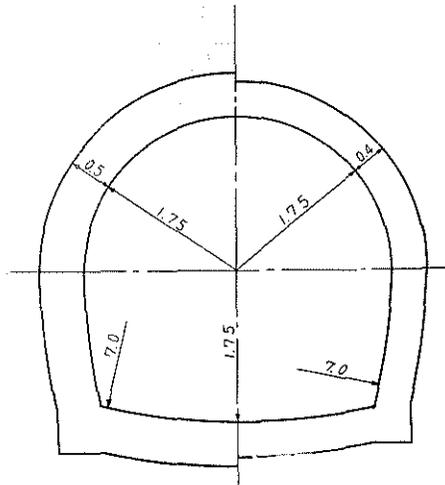
西谷沈でん池，左上方が着水池，その  
中間は薬品混和池

(ロ) 相模湖系統

A ずい道

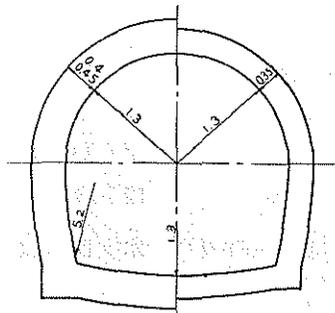
津久井～下九沢間 相模ずい道 (津久井郡城山町～相模原市)

内法高さ	内法幅	延長	構造	摘要
メートル 3.5	メートル 3.5	メートル 4,219.5	コンクリート造り	導水ずい道



下九沢～虹吹間 横浜ずい道 (相模原市)

内法高さ	内法幅	延長	構造	摘要
メートル 2.6	メートル 2.6	メートル 5,707.2	コンクリート造り	導水ずい道



(1008) 現在施設概要

B 導水管

虹吹～麻溝間 (相模原市)

内 径	数	管 種
ミリメートル 1,500	2 条	遠心力鉄筋コンクリート管

麻溝～川井間 (相模原市～横浜市保土ヶ谷区)

内 径	管 種
ミリメートル 1,500	遠心力鉄筋コンクリート管, 高級鑄鉄管, 電気溶接鋼管

(麻溝出水管は一部2,000ミリメートルコンクリート・ライニング鋼管)

鶴ヶ峯～西谷間 (横浜市保土ヶ谷区)

内 径	管 種
ミリメートル 1,650	遠心力鉄筋コンクリート管, 電気溶接鋼管
1,100	電気溶接鋼管, 鑄鉄管

(鶴ヶ峯接合井出水管は一部内径2,000ミリメートル電気溶接鋼管)

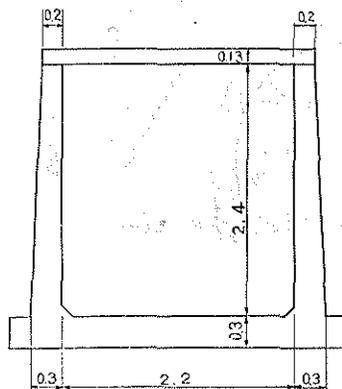
C 導水路

川井～鶴ヶ峯間 (横浜市保土ヶ谷区)

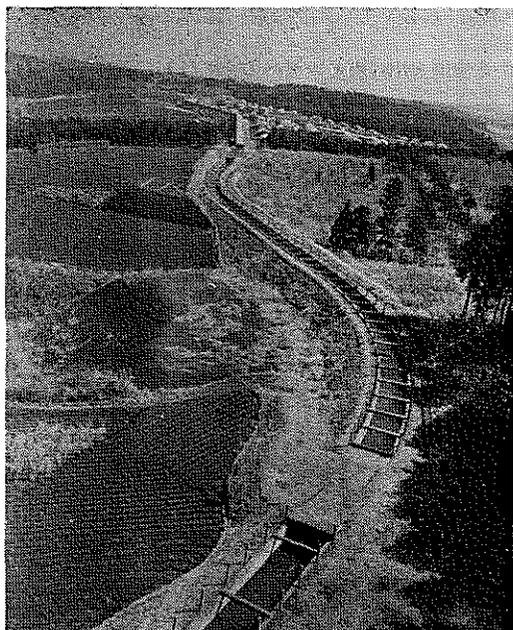
内法幅	内法高さ	延 長	構 造
メートル 2.2	メートル 2.4	メートル 6,546.3	鉄筋コンクリート造り

外に幅2.2メートル高さ2.5メートル鋼構水路橋 3連延長606メートル

標準型水路



開 き よ	4,592.9メートル
ず い 道	406.5メートル
暗 き よ	752.6メートル
コンクリート 水路 橋	794.3メートル
小 計	6,546.3メートル
鋼構水路橋	606.0メートル
計	7,152.3メートル



導 水 路



鋼 構 水 路 橋 の 構 造  
(水道施設巡り撮影会写真展より)



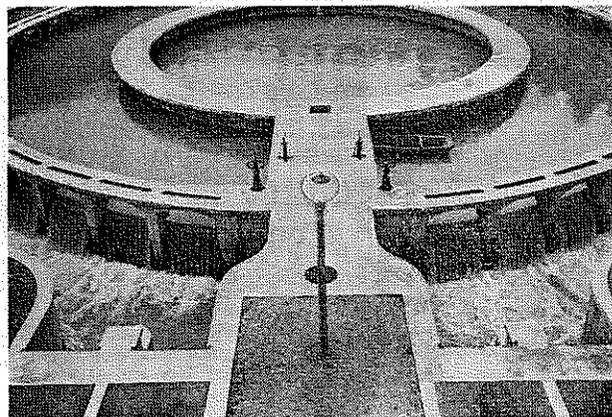
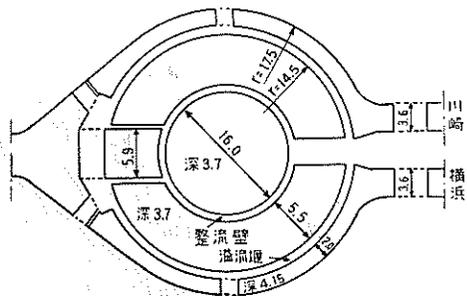
大 貫 水 路 橋

(1010) 現在施設概要

D 接合井

下九沢分水池 (相模原市 相模ずい道から横浜・川崎両ずい道への分岐点)

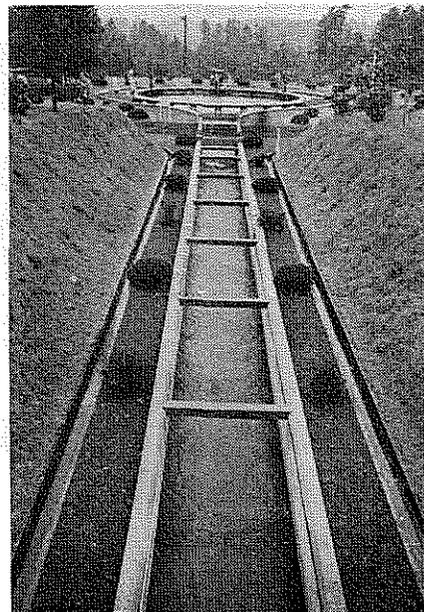
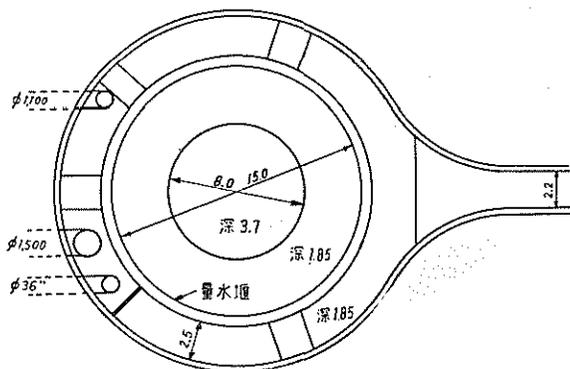
外そう内径	内そう内径	全 長	池 数	構 造
メートル 35	メートル 16	メートル 52	1	鉄筋コンクリート造り



(水道施設巡り撮影会写真真展より)  
下九沢分水池

川井接合井 (横浜市保土ヶ谷区川井浄水場)

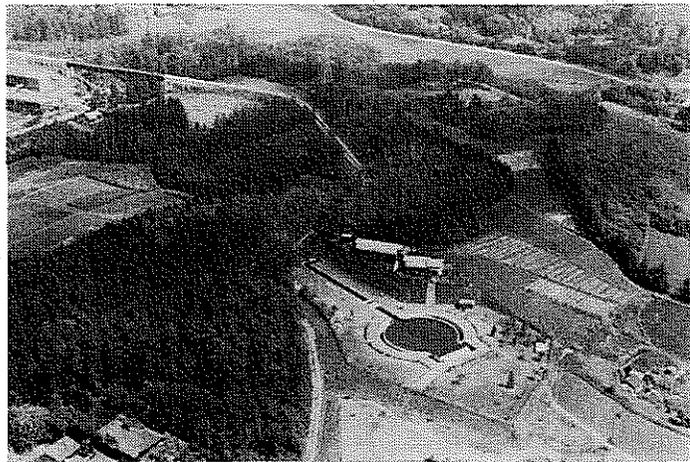
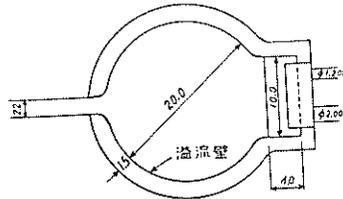
内 径	深 さ	池 数	構 造
メートル 20.6	メートル 3.7	1	鉄筋コンクリート造り



(水道施設巡り撮影会写真真展より)  
川井接合井と導水路

鶴ヶ峯接合井 (横浜市保土ヶ谷区一導水路から導水管への接合井)

内そう内径	外周水路	出水ます	池 数	構 造
メートル 20	メートル 幅 1.5	メートル 10×4	1	鉄筋コンクリート造り



鶴ヶ峯接合井と導水路

西谷着水池 (横浜市保土ヶ谷区西谷浄水場)

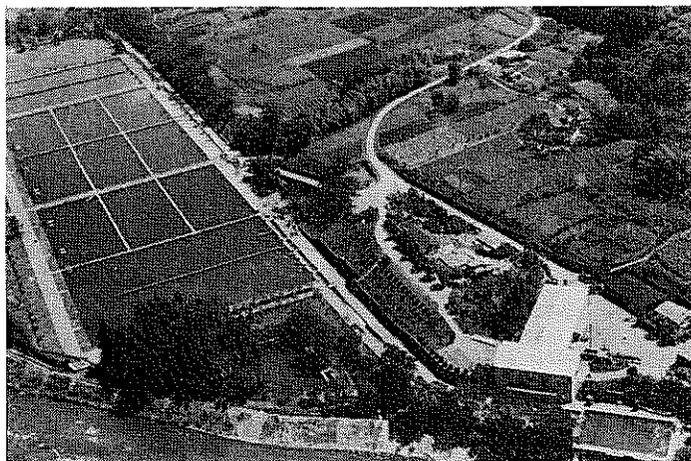
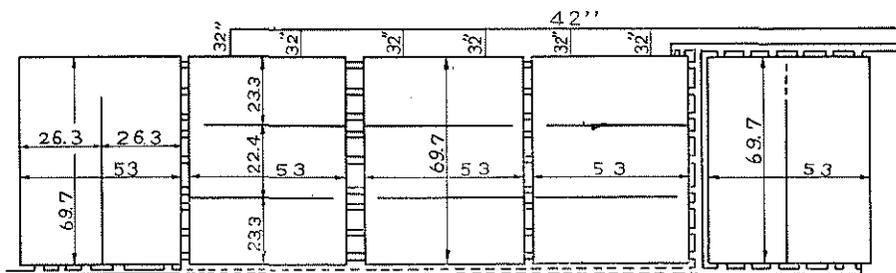
内法長さ	内法幅	深 さ	池 数	構 造
メートル 19	メートル 16.5	メートル 7	1	鉄筋コンクリート造り、2階建てにて地階は薬品混和池

# 浄 水 設 備

## A 沈 で ん 池

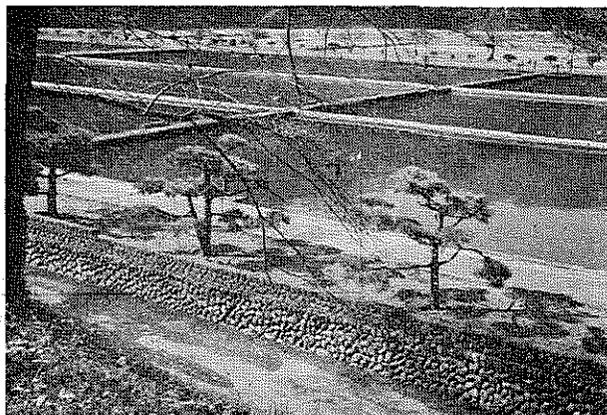
青山沈でん池 (津久井郡津久井町)

内法長さ	内法幅	池 数	有 効 貯 水 量	構 造
メートル 69.7	メートル 53	5	立方メートル 67,000	コンクリート造りおよび鉄筋コンクリート造り



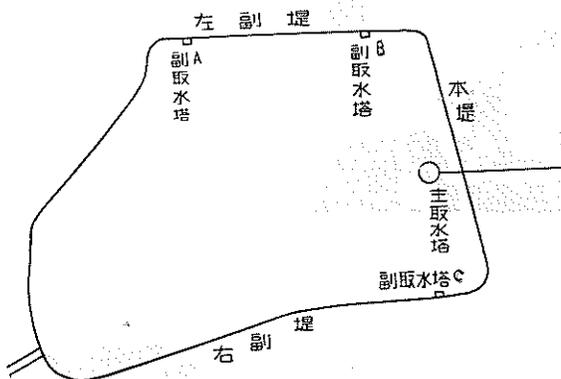
青  
山  
沈  
で  
ん  
池

(水道施設巡り撮影会写真展より)

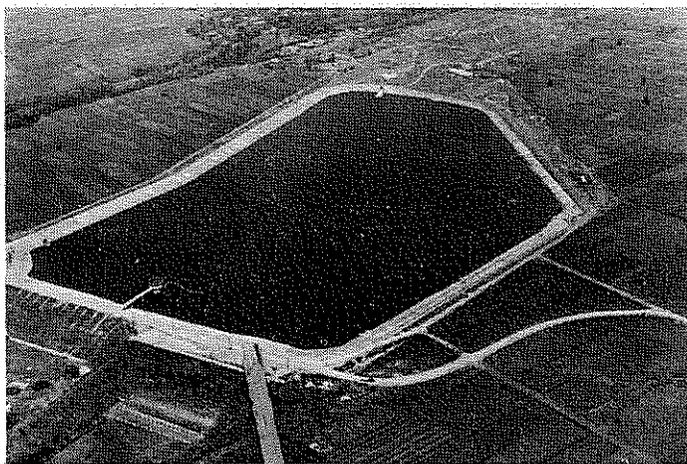


相模原沈でん池 (相模原市)

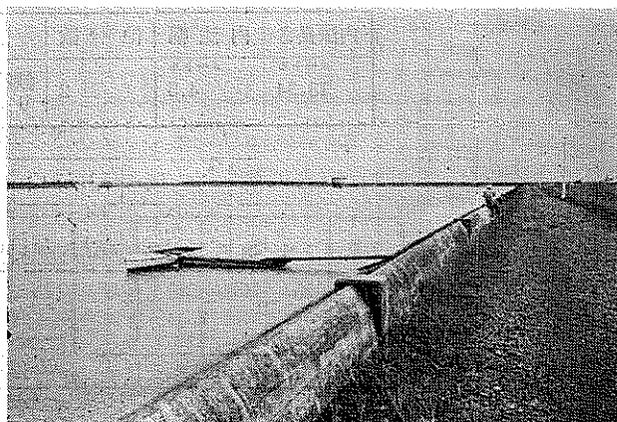
周 長	水 深	湛水面積	貯水量	有貯水量	効 量	構 造
メートル	メートル	平方メートル	立方メートル	立方メートル	立方メートル	土えん堤
1,415	8.5	120,000	883,000	660,000		



貯水池  
 H W L 103.5メートル  
 本 堤 延長 255メートル  
 右 副堤 延長 450メートル  
 左 副堤 延長 250メートル  
 周 長 1,415メートル  
 水 深 8.5メートル  
 L W L 97.3メートル

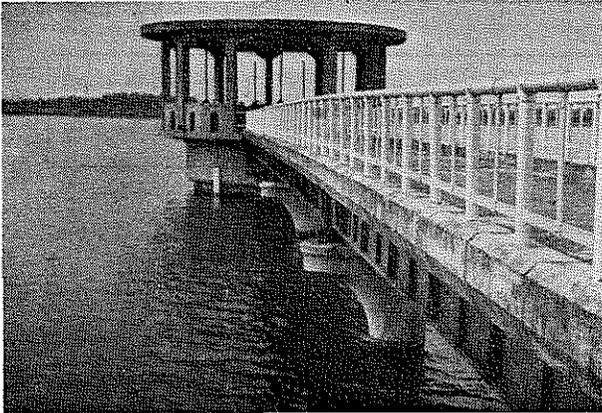


相模原沈でん池全景

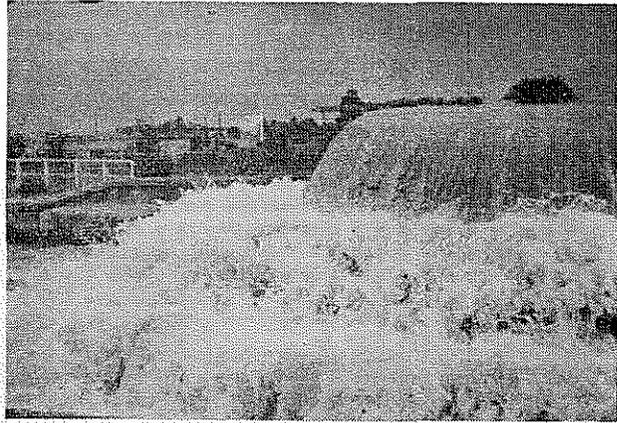


相模原沈でん池  
 (水道施設巡り撮影会写真展より)

(1014) 現在施設概要



(水道施設巡り撮影会写真展より)  
相模原沈でん池取水塔

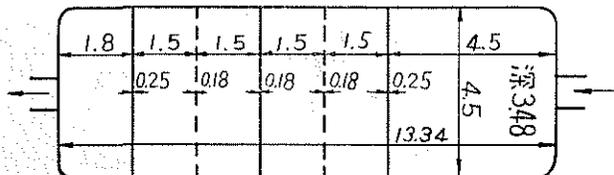


(水道施設巡り撮影会写真展より)  
相模原沈でん場混装そう

B 薬品混和池, 沈でん池, 混和沈でん池

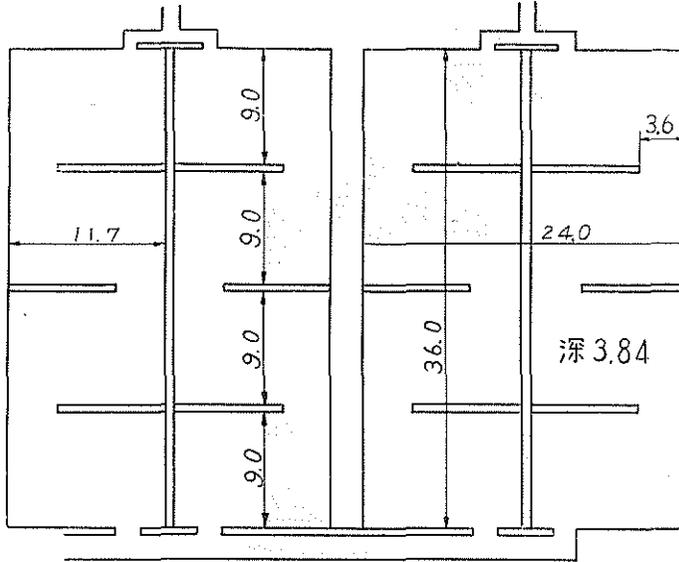
西谷薬品混和池 (横浜市保土ヶ谷区西谷浄水場)

内法長さ	内法幅	池数	構造
メートル 13.34	メートル 4.5	2	鉄筋コンクリート造り

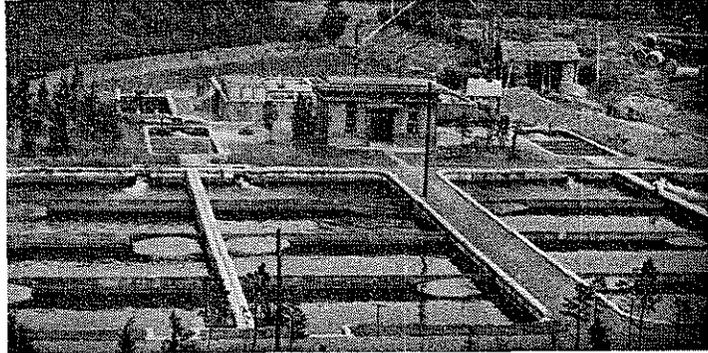


西谷薬品沈でん池 (横浜市保土ヶ谷区西谷浄水場)

内法長さ	内法幅	池数	構造
メートル 36	メートル 11.7	4	鉄筋コンクリート造り

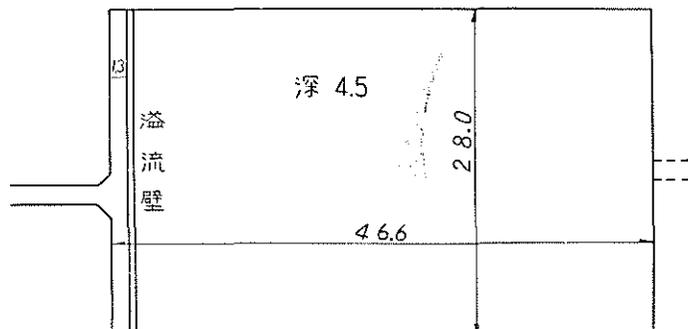


西谷薬品混和池と沈でん池



西谷混和沈でん池

内法長さ	内法幅	水深	池数	構造
メートル 46.6	メートル 28	メートル 4.5	1	鉄筋コンクリート造り

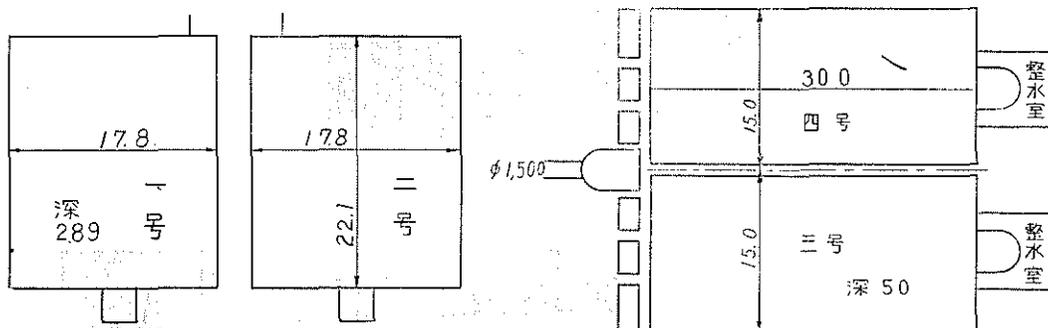


(1016) 現在施設概要

C ろ過池

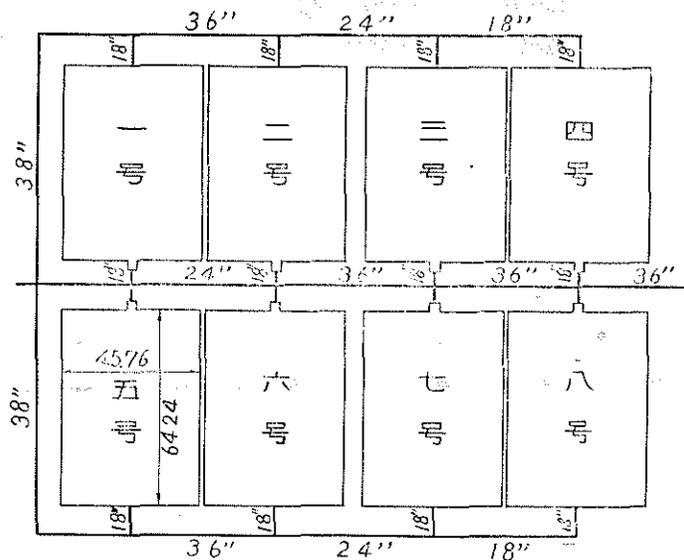
川井緩速ろ過池 (横浜市保土ヶ谷区川井浄水場)

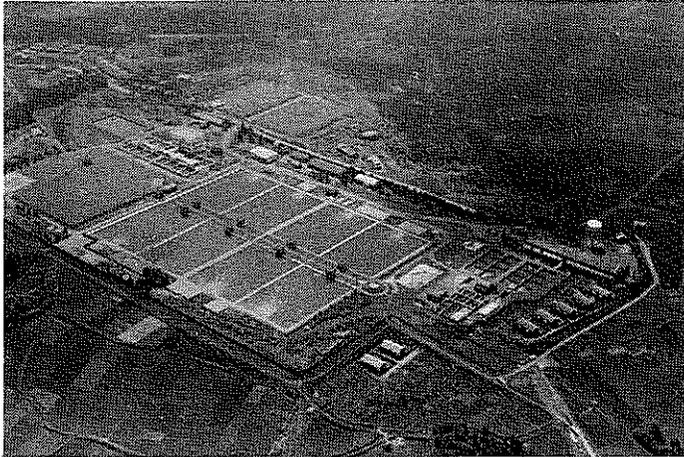
内法長さ メートル	内法幅 メートル	池数	構造
22.1	17.8	2	コンクリート造り
30.0	15.0	2	鉄筋コンクリート造り



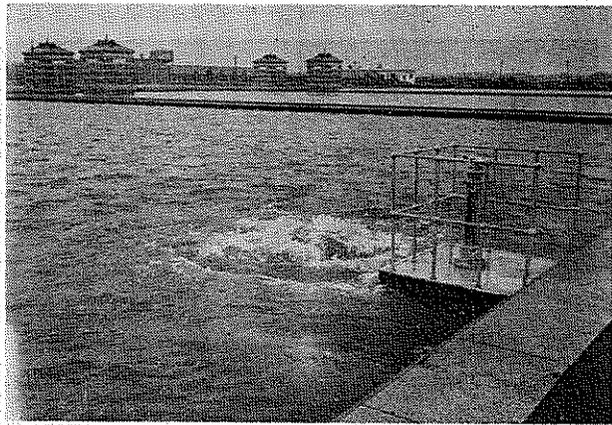
西谷緩速ろ過池 (横浜市保土ヶ谷区西谷浄水場)

内法長さ メートル	内法幅 メートル	ろ過面積 平方メートル	池数	構造
64.24	45.76	2,882	8	コンクリート造り





西谷浄水場全景



(水道施設巡り撮影会写真展より)  
西谷急速ろ過池

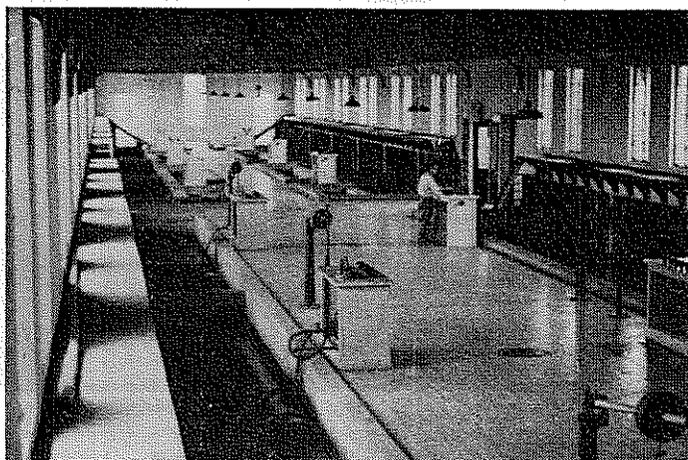
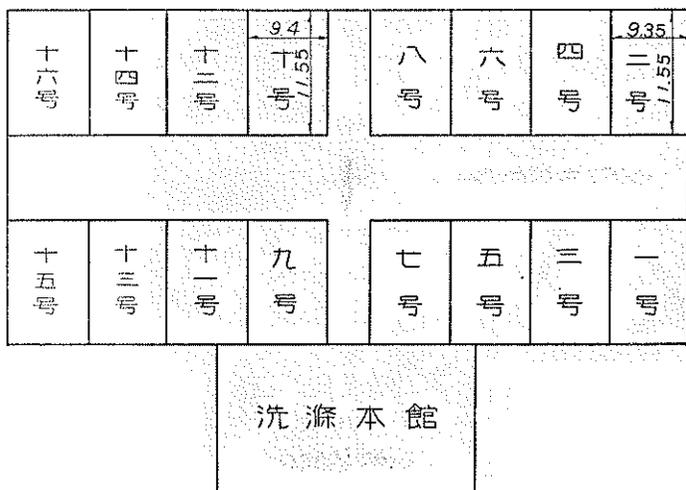
西谷急速ろ過池 (横浜市保土ヶ谷区西谷浄水場)

型式	内法長さ メートル	内法幅 メートル	ろ過面積 平方メートル	池数	構造
ジュエール	10.4(内排水溝 1.0メートル)	7.3	68	5	鉄筋コンクリート 造り
ホイラー	10.8(1.2"メートル)	7.3	70	7	"
"	11.55	9.35(内排水溝 1.45"メートル)	87	8	"
"	11.55	9.4(1.25"メートル)	90	8	"

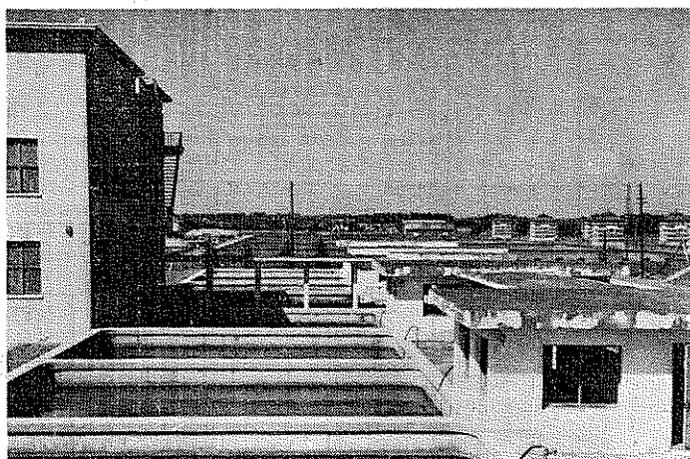
十二号	十号	10.8 八号	六号	四号	10.4 二号
		七号			七号

十号	九号	七号	五号	三号	一号
----	----	----	----	----	----

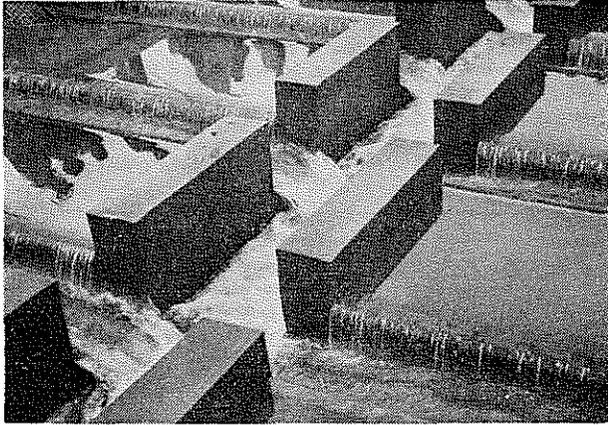
(1018) 現在施設概要



西谷急速ろ過池(1号~12号屋内)



西谷急速ろ過池(1号~16号屋外)  
(水道施設巡り撮影会写真展より)



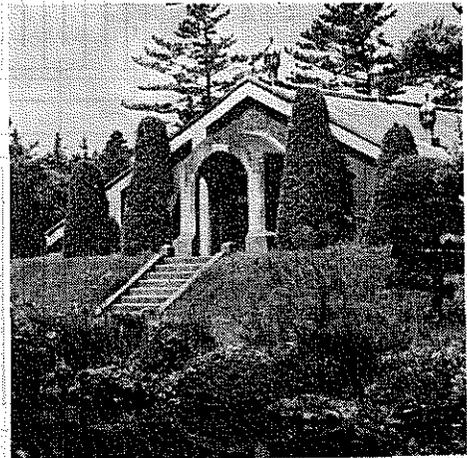
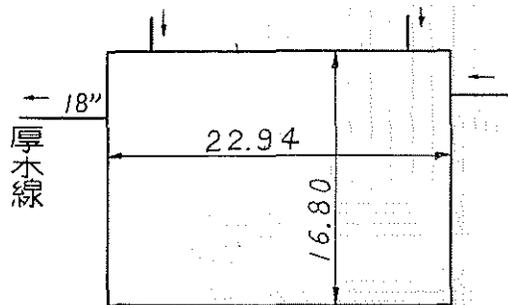
西谷急速ろ過池の洗浄  
(水道施設巡り撮影会写真展より)

## 配 水 設 備

### A 配水池

川井配水池 (横浜市保土ヶ谷区川井浄水場)

内法長さ	内法幅	池 数	有 効 貯 水 量	構 造
メートル 22.94	メートル 16.80	1	立方メートル 1,820	コンクリート造りの所震災後内面に鉄筋コンクリート被覆した
28.00	26.40	1	3,000	鉄筋コンクリート造り

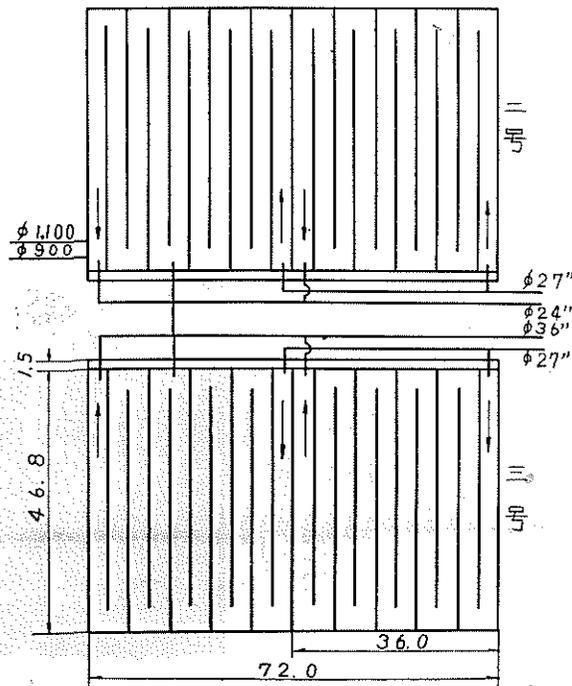
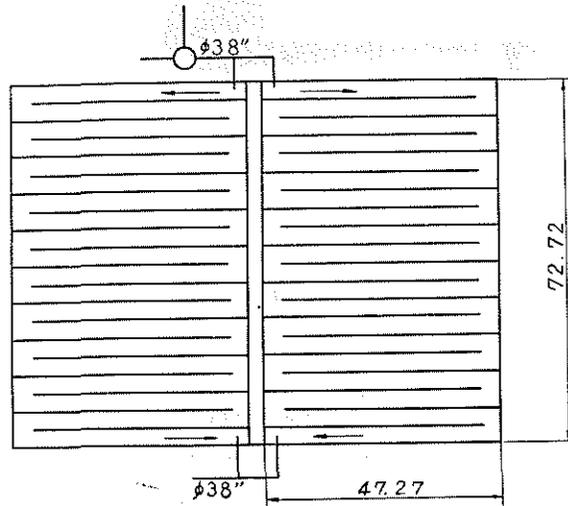


川井配水池

(1020) 現在施設概要

西谷配水池 (横浜市保土ヶ谷区西谷浄水場)

内法長さ	内法幅	池数	有貯水量 立方メートル	構造
メートル 72.72	メートル 47.27	2	33,380	鉄筋コンクリート造り
46.80	36.00	4	33,000	鉄筋コンクリート造り

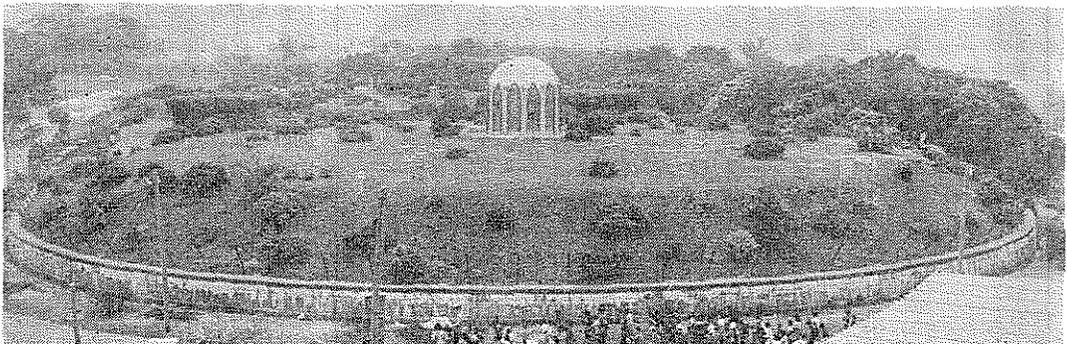
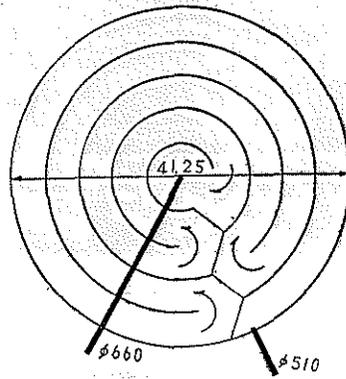




西谷第1号配水池内部監視廊下

野毛山配水池 (横浜市西区)

内 径	有効水深	池 数	有 効 貯 水 量	構 造
メートル 41.25	メートル 4.68	2	立方メートル 13,700	鉄筋コンクリート造り

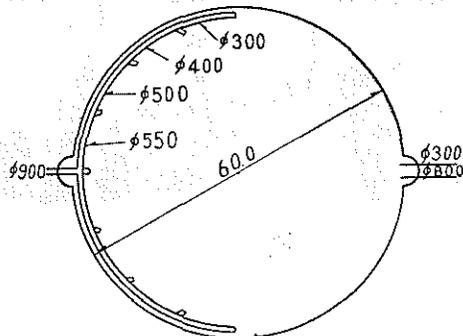


野毛山配水池

(1022) 現在施設概要

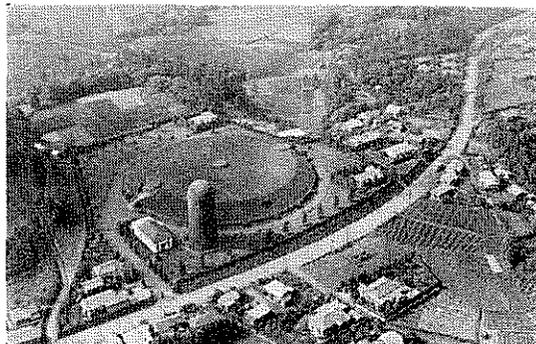
鶴見配水池 (横浜市鶴見区)

内 径	深 さ	池 数	有 効 貯 水 量	構 造
メートル 60	メートル 6~7	1	立方メートル 15,550	鉄筋コンクリート造り



鶴見配水塔 (横浜市鶴見区)

内 径	水 深	基 数	有 効 貯 水 量	構 造
メートル 8.5	メートル 22.63	1	立方メートル 680	鉄筋コンクリート造り



鶴見配水池と配水塔

B 配水管 (横浜市鶴見区)

配 水 系 統	起 点	起 点 本 管	配 水 区 域
第 1 鶴 見 線	西 谷 配 水 池	36インチ	保土ヶ谷, 神奈川方面高台および鶴見方面一帯
第 2 鶴 見 線	〃	1,100ミリメートル	鶴見, 神奈川海岸工場地帯
関 内 神 奈 川 線	〃	36インチ	神奈川海岸地帯および関内地区
野 毛 山 ポ ン プ 線	〃	20 〃	西区および南区高台方面
野 毛 山 線	野 毛 山 配 水 池	26 〃	関外埋地および西根岸方面
区 線	西 谷 配 水 池	22 〃	山手, 根岸方面高台一帯
本 牧 線	〃	26 〃	新山下, 本牧方面
田 金 沢 線	〃	24 〃	保土ヶ谷, 蒔田, 磯子, 金沢方面
今 宿 線	川 井 配 水 池	200ミリメートル	川井, 今宿方面
瀬 谷 線	〃	18インチ	瀬谷, ニッ橋方面
長 津 田 線	〃	20 〃	長津田, 中山方面
戸 塚 線	西 谷 配 水 池	36 〃	保土ヶ谷, 戸塚方面一帯



# 橫濱市水道配水幹線系統圖



## 横浜市水道事業年表

時					横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西暦	年号	年	月	日		
1853	嘉永	6				嘉永6年6月30日アメリカ水師提督ペリーの率いる軍艦4隻浦賀港に来航、幕府に国書の受領を要求した。6日には本牧沖に停泊、世をあげて黒船騒ぎとなった。
1854	安政	1				安政元年1月16日ペリー再び浦賀に来航、同21日は杉田および本牧に投錨し、2月10日には横浜で第1回の日本・アメリカ代表の会見が行われた。3月3日に神奈川条約(和親条約)が締結された。
1859	安政	6				安政6年1月13日幕府は神奈川、長崎、函館の3港に自由貿易を許し、ついで神奈川港を横浜港に変更し、商人の横浜出稼を奨励した。2月には外国人居留地を定め6月には運上所、町会所を設け、横浜の街を海岸通、北仲通、本町南仲通、弁天通の5筋とし、各丁目をつけた。
1868	明治	1			井関神奈川県参与判事は横浜に水道建設の急務を叫び政府に上申し、玉川引水の測量を行ったが、事故のため中止した。	3.14 五か条の誓文発布
1869		2				11月スエズ運河開通、6月版籍奉還海老塚横浜港で船舶給水を開業。
1870		3	3		玉川上水を横浜に引用する水道計画をたて事業の出願をする者が多数出た。	初めて両面印刷日刊新聞(横浜新聞)横浜で発刊される。
1871		4	3		玉川を水源とする民間の会社経営による木樋水道工事に着工。	7.14. 廃藩置県。
1872		5				5月京浜間汽車開通、9.17. 開業式。9.2 横浜に初めて瓦斯灯点火
1873		6	12		民間企業の木樋水道落成。	7.28. 地租改正条令発布
1874		7	6		木樋水道会社経営難におちいり、いっさいの事業を神奈川県に引き渡す。	4.4. 台湾事件(日本、台湾に出兵)10月ベルンで国際郵便会議結成。
1876		9	3		市民が木樋水道使用料の徴収に応じないので、県は上水井戸を一時閉鎖し、月7円を納めた者にもみ給水した。	ベル、電話機発明(アメリカ)
1877		10	1	9	県費をもって木樋水道の再開をした。 県は木樋水道の大改修に着手した。	西南戦争(2月~9月) 1月、インド帝国成立(ヴィクトリア女王、インド女帝を宣言) 4月、ロシア・トルコ戦争
1879		12	10	1	木樋水道の修理完了し通水再開。	9月、ドイツ・オーストリア同盟結成、エジソン電灯発明(アメリカ)
1882		15			木樋水道全く破たんのまま放棄さる。	5月、ドイツ・オーストリア・イタリア三国同盟結成。 7.23. 京城壬午の変(大院君の乱)(朝鮮)
1883		16	3	4	神奈川県はパーマーと3か月の契約をもって新式水道の設計を委嘱した。	9月 北太平洋鉄道全通(アメリカ大陸横断)
			4	11	パーマー玉川引水に関する第1報告書提出	11.28 鹿鳴館ひらく
			5	31	パーマー相模川引水に関する第2報告書提出	
			7	14	神奈川県は初めて内務省に横浜水道工事申請書を提出した。	

(1024) 横浜市水道事業年表

西暦	時			横浜市水道事業の歴史	この年の背景
	年号	年	日		
1884	明治	17	11 27	横浜水道工事認可さる。(創設工事)	8月 清仏戦争 11.11 秩父騒動
1885		18	4 11 4 10 25 11	パーマー再度来朝。 神奈川県が横浜の新式水道工事に着手した。 水源各現場・本庁舎間工事専用電話工事着手。 英国に注文中の鉄管その他の諸材料を積んだ第1船が横浜に着いた。	2月ベルリン条約(列強アフリカ分割につき協定) 4月 日清両国間に天津条約を締結(朝鮮問題) 12.22 内閣制度制定(各省置かれる。)
1886		19	1 21 4 20 5 12 27	本庁舎・大島間工事専用電話落成開通。 横浜水道工事落成に先だち外国人給水料金に因り津県令は水料徴収法案草案を作成し各領事館の了解を得た。 市街の水道管敷設工事に着手。 山下町に建築中の水道事務所庁舎落成。	1月 イギリス、ビルマを併合。 4月 メートル条約に加入。 6月 赤十字条約に加入。
1887		20	5 5 25 5 31 7 10 9 21 9 10 17	横浜水道事務所を山下町新庁舎に開設。 ポンプ動力用石炭採掘のため、かねて申請中のハツ沢炭鉱直営採掘の許可下る。 横浜水道給水規則、横浜水道共用せん規則および横浜外国人居留地給水規則施行さる ハツ沢炭鉱直営採掘開始。 横浜近代水道落成す(創設水道) 横浜駅(現桜木町駅)前に水道落成記念噴水塔、羽衣町敏島神社境内に水道落成記念碑が建設された。 横浜近代水道市内給水開始。	2月 ドイツ・オーストリア・イタリア三国同盟更新 6月 ドイツ・ロシア同盟(ドイツ・ロシア再保障条約) 10月 フランス領インドシナ連邦成立。
1888		21	4 5 10	某は新式水道の給水にともない、旧木桶水道事業の処分をした。 ハツ沢炭鉱石炭採掘中止。	4.17 市制、町村制制定。 11月 コーカサス横断鉄道開通。 国歌「君が代」制定。
1889		22			2.11 憲法発布 4. 1 市制実施により横浜市となる。全国で35市誕生。 4.16 東海道本線開通。 10月 函館市水道落成。
1890		23	4 1 4 6 3 8 10	水道条例により神奈川県は横浜水道を横浜市に移管した。市は水道事業運営の本体として横浜水道事務所を設置した(従来の水道事務所の位置) 横浜水道市直営にともない、船給水業者は海老塚を中心に大同団結し、横浜清泉合資会社を設立し、港内船舶に水道水供給取扱の一手販売を願い出た。市は最初直営方針を考慮したが、この願い出により民営を許可した。 市は告示第81号をもって「本市普通物中水道事業は別に経済を立つるものとす」と告示し、独立採算の基本線を打ち立てた。 市にコレラ病流行し、市参事会は水道使用の資力のない貧民に対し、3年間水道無料使用の決議をし、即日施行した。 ハツ沢炭坑直営採掘再開。	2.13 水道条例発布。5月府県制・郡制公布。 7月 第1回総選挙。 9.13 横浜共同電灯株式会社により横浜に初めて電灯が点灯された。初めは市内300灯。 10.30 教育勅語発布。 11.29 第1回帝國議会議開催。 12月 東京〜横浜間に電話開通。
1891		24	3 31 7	神奈川県が横浜水道誌を出版した。 市参事会員中から水道事務分掌の水道事務所長を選任し、市長は水道事務いっさいを分任する制度を定め、あわせて水道常設委員制度が制定され、初代水道事務分掌、水	3月 長崎市水道落成。 5.12 大津事件(ロシア皇太子傷害事件) 5月 ドイツ・オーストリア・イタリア三国同盟再更新。

時					横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西暦	年号	年	月	日		
1891	明治	24	7		道事務所長として朝田又七が就任、常設委員には参事会員中から4名選任された。 第1回拡張工事計画第1願を内務省に申請した。 濃尾地方大地震の余波で野毛山貯水池導流壁が倒壊し、市内配水管各所で破裂した。	8月 ロシア・フランス同盟結成 9.1 東北線開通。 10.28 濃尾大地震 シベリヤ鉄道起工
			10	21		
			10	28		
1892		25	1	28	第1回拡張工事計画に関し、内務省から設計変更方の通知を受けた。 初めて節水宣伝を行った。 第1回拡張工事計画の設計変更第2願を内務省に申請した。 上記第2願も設計再調査方の命令を受けた。	ランカシャーの紡績工のストライキ (1892~1893)
			7			
			8	18		
			9	26		
1893		26	7	14	配水量不足し長期断水始まる。(毎年夏の恒例断水のはしり) ずい道漏水防止工事を内務省に認可申請。 第1回拡張工事計画の設計変更第3願内務省に申請。 同上工事国庫補助方に関し、内務・大蔵両省に申請。 水源道志村における銅鉾区採掘を不許可とするよう県および東京鉾山監督局に申請。	エジソン活動写真発明(アメリカ) 2.12 創設水道の設計ならびに施行者たるヘンリー・スペンサー・パーマー死去。 キューリー夫妻ラジウムを発見(フランス) ディーゼル「ディーゼル機関」を発明。
			7			
			7	28		
			〃	〃		
1894		27	1	31	同上申請に対し採掘許可済みのものは処分しがたい旨回答あり。 ずい道漏水防止工事に着手。 元町に大火あり配水量11,260立方メートルを使用す。 京浜地方に激震あり、野毛山貯水池に亀裂生じ、市内配水管も各所破裂。 ずい道漏水防止工事許可。 京浜地方に再び激震あり、野毛山貯水池の亀裂大となり漏水増大。 取水所を津久井郡青山に変更する工事の許可申請。 ずい道漏水防止工事落成。	7.16 日本・イギリス改正通商条約調印。各国との改正条約あいついで成る。 8.1 日清戦争起る。
			2	17		
			6	17		
			6	20		
			8	7		
			10	7		
			10	22		
			12	22		
1895		28	3	19	取水所を津久井郡青山に変更する工事の許可申請訂正を再提出。 青山に取水所変更工事事業認可。 初めて止水せん制限を実施した。 八ッ沢炭坑旧坑に突き当り噴水がはなはだしく、水害のため廃坑とする。 青山取入所変更工事着工。 道志川上流青根村において、かんがいならびに発電の水利事業の計画あり、不許可とするよう県に交渉。	4.17 日清講和条約調印。 4.23 三国干渉(ロシア・ドイツ・フランス、遼東半島の還付を勧告) レントゲン、X光線を発見。 マルコニー無線電信発明。 10月 大阪市水道落成。
			4	23		
			6	21		
			7			
			8			
			10			
1896		29	6	13	第1回拡張工事事業認可申請(第4願) 物価騰貴のため取入所変更工事費追加を要し、借入許可を願いだた。 霖雨のため導水線路第3号ずい道崩壊す。 取入所変更工事費借入願い出、許可となる	第1回国際オリンピック大会、アテネにて開催。
			7	18		
			9	2		
			11	19		
1897		30	1	25	第1回拡張工事事業認可の再申請をなす(第4願) 同上工事国庫補助申請。	4月 クレタ島問題で、トルコ・ギリシャ開戦。ギリシャ敗れ、12月に講和。
				25		

(1026) 横浜市水道事業年表

西曆	年号	時			横浜市水道事業の歴史	この年の背景
		年	月	日		
1897	明治	30	4	23	第1回拡張工事事業認可および国庫補助許可。	5月 足尾銅山鉛毒事件。 10.1 金本位制実施(日本)
			5	15	道志水源における銅鍍区、鍍主と協定成り5,000円の賠償金をもって特許権を放棄させる。	
			8	11	青山新取入口から取水を開始し、三井水源ポンプ揚水廃止。	
			9	8	暴風雨のため、新設早々の道志川沿線導水線路、鉄管とともに流失、市内断水。	
			11	15	青山取水所落成祝賀式。	
1898		31	3	14	第1回拡張工事費第1回公債募集。	4月 アメリカ・スペイン戦争(キューバ叛乱が原因)。 6月 ハワイを併合(アメリカ)。 8月 広島市水道落成。 12月 東京市改良水道通水開始。 12月 パリ条約、(アメリカ、フィリッピンを併合)。
			4	1	第1回水道料金改正(値上げ)。	
			4	23	第1回拡張工事事業認可ならびに工事費国庫補助の訓令に接す。	
			6		水道局内に臨時水道建築局設置(第1回拡張工事担当)。	
			6	11	第1回拡張工事起工。	
1899		32	8		外国人居留地給水規則廃止。	条約改正により治外法権廃止さる 3月 ハーグ万国平和会議(ロシアの提唱による)。 5月 義和団事件(北清事変)起る。 6月南アフリカ戦争(イギリス) 7月 国際仲裁裁判所設置 9月 アメリカ国務長官ジョン・ヘイ、中国の門戸開放・機会均等を提唱。
			8	12	市内雲井町に3,160戸全焼、50戸半焼の大火あり、消火水量多大。	
			9		第1回拡張工事費第2回公債募集。	
			10		10.15および10.17の両日の暴風雨により、導水線路破壊、橋梁流失、ずい道崩壊の被害を生じ、1月余におよぶ断水となる。	
1900		33	6	20	境川堤防決壊により導水管破損断水す。	4月 神戸市水道給水開始。 中国に北清事変起り(義和団北京に入る)、6.15. 日本から出兵。
			8	29	強震のため、導水管・配水管に事故続出し断水した。	
			10	29	第1回拡張工事費資金欠乏し、鉄管未払代を借入金に振り替える。	
			12	4	財界不況のため、第1回拡張工事第3回公債募集遂に不首尾に終り、次年度に繰り越す。	
1901		34	8		4.1 第1回市域拡張(面積24,801平方キロメートル、人口299,000人となる)。 前年来経済萎縮し、内外商社および銀行の破産続出。 マルコニー大西洋横断無線通信に成功。 ノーベル賞制定。	
			12	25		第1回拡張工事導水管通水。 第1回拡張工事落成 横浜市臨時水道建築局廃止。 七十四銀行を公金取扱銀行として水道料金納付の取扱いをさせる。 初めて市内に給水出張所を設置した。
1902		35	5		1月 シンペリヤ鉄道完成。 1.30 日本・イギリス同盟締結。(5年間)	
			5	31		横浜水道事務所の名称を廃し、横浜市水道局となり、課を設置した。
			5	31		第1回拡張工事費起債残額外債募集によって漸く完結。
			5	31		第1回拡張工事後の市内配水管延長工事完了。
			8	12	大暴風雨による崖崩れのため導水管64メートル相模川に墜落。	
			11		大島崖山線路変更工事に着手。	
1903		36	4	8	同上工事落成。	ライム兄弟初めて飛行機で飛ぶ。 4月 小学校規定教科書制定。 5月 イギリスのペルシャ湾支配宣言。
			7		無料途上公衆共用せしめ設置のサービスをし市民の好評を受ける。	

時				横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西暦	年号	年	月 日		
1903	明治	36	10	水道委員、主幹、工員長等道志川水源地域一帯を踏査し詳細調査す。	
1904		37	3 7 8 10 12	初めて東京市において水質協議会が開催され、本市から囑託技手を派遣、水質試験法を協定す。 関東地方に大暴風雨あり、4日にわたり黒濁水る過池に入ってる過不能。断水となる。 道志川水源林の保安林編入方申請。 中津川に関する水源調査をする。 野毛山ろ過池2池増設工事着手。	2.10 日露戦争爆发。 4月 イギリス・フランス協商
1905		38	4 7 11	水道常設委員制度改正。分課制度および職制変更。 再び節水宣伝開始。 野毛山ろ過池2池増設工事落成。	1月 血の日曜日(ロシア第1革命の原因) 5月 神戸市水道完成。 7月 岡山市水道完成。 8月 孫文東京で「中国革命同盟会」を結成。 9.5 日露平和条約(ポーツマス条約)締結。 市内電車大江橋～西ノ橋間開通。 京浜電気鉄道(品川～神奈川間)開通。
1906		39	8 3	道志川筋発電事業の計画あり、その筋に出席の不許可となるよう運動。給水制限開始	3月 下関市水道完成。 横浜鉄道(東神奈川～八王子間)工事着工。 パナマ運河工事着工。 11月 南満洲鉄道株式会社設立。
1907		40	8 23	大暴風雨のため導水管崩落の重大事故を生じ、9月14日まで長期断水。 拡張調査係を設置し、第2回拡張工事の調査に着手。	金融恐慌が起り、各地の銀行休業し、株式市場の暴落が目立って各所の鉱山および造船所に大ストライキが起った。 物価暴騰す。 8月 イギリス・フランス・ロシア協商成立。ベルシア・アフガニスタン・チベット方面勢力範囲決定。 第2回ハーグ平和会議(国際紛争処理条約)。
1908		41	7	拡張工事の計画成るに及んで、まず国庫補助の請願運動をした。	東神奈川～八王子間横浜鉄道開通 2.18 日本・アメリカ紳士協定(邦人労働者の移民制限問題) 3月 第2回辰丸事件(中国最初の日貨排斥)
1909		42	5 1 5 22 7 2 8 16 10 1	第2回拡張工事事業認可申請。 第2回拡張工事国庫補助申請。 第2回拡張工事英債公債起債許可。 第2回拡張工事事業認可。同国庫補助決定。 第2回拡張工事施行のため水道局に臨時事業部設置する。	横浜開港50年祭挙行さる。 この年、年末における市の人口407,432人。 ビーリー、北極到達(アメリカ)
1910		43	8 11 8 27 12 4	暴風雨のため導水管十数本河中に崩落断水する。 第2回拡張工事着工。 水道拡張工事のため臨時水道委員選任さる。	7月 日本・ロシア協商、満洲の現状維持を約す。 8.22 日韓併合、朝鮮と改称。 11月 白瀬中尉等南極探検に出发。

(1028) 横浜市水道事業年表

時					横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西曆	年号	年	月	日		
1911	明治	44	3	30	水道水源流域内造林補助規程制定。 市制改正にともない水道局長を市参与とした。 向原ポンプ場仮設工事認可 向原ポンプ場仮設工事着工。 道志水源に銅鉞区を申請して不許可となった伊藤采は鉞山監督局を相手に訴訟を提起したので本市もその訴訟に参加した。 海神奈川鉄管試験場開設。	第2回市域拡張が行われた。 新市制実施。 9月 イタリア・トルコ戦争。 9月 辛亥革命(中国) 12月 アムンゼン南極に初めて到達。
			4	1		
			4	2		
			4	25		
			5	27		
			6	1		
1912		45			水道局に副収入役が置かれることになって出納課が設置された。 向原仮設ポンプ場工事落成。 第2回拡張工事の起工式を改めて新設西谷浄水場予定地で挙る。 横浜市水道給水条例公布(従来は給水規則)	1月 中国に革命起り、中華民国成立(孫文臨時大統領に就任) 2月 京都市上水道完成。
			3	31		
			6	11		
			12	1		
1913	大正	2	2	28	富士瓦斯紡績の道志川発電事業認可申請に対し、市会とともに県に反対陳情をし不許可とする。 道志水源銅鉞区の行政訴訟は原告の申し出立たず、本市の勝訴となる。 横浜市水道給水条例実施。 上記条例一部変更。 内務省横浜衛生試験所が廃止され、水質試験を市立十全病院に委嘱す。 水源道志村地内に発電事業の申請あり、再び市会とともに陳情不許可とする。 城山ずい道工事ともなう水源濁濁問題で地元村民大挙第2工区事務所に殺到す。 暴風雨のため青山部内三ヶ木において導水管崩壊。	7月 第2次バルカン戦争開戦(セルビア・ルーマニア・ギリシャがブルガリアと戦う。)
			3	11		
			4	1		
			6	1		
			6			
			7	26		
			8	1		
			8	27		
1914		3			水道常設委員制度改正。 第2回拡張工事導水管の内、大島以降落成し、向原ポンプ場と直結。同ポンプ揚水を西谷に導水、ろ過砂を洗浄した上、13日から市内配水開始。 市外給水規程制定。 第2回拡張工事新設導水管落成し、新水源から大量の水が西谷浄水場に着水、断水解消。 8.13 および8.29 新鮎子取入口完成の前後に平水面上4.3メートルに及ぶ道志川大こう水あり。 9 9 旧青山取入口を廃止す。	6.28 サラエヴォ事件(オーストリア皇太子夫妻、ボスニア人に暗殺される。) 7.28 第1次世界大戦発火。 8.23 日本、ドイツに対し宣戦。
			5	11		
			8			
			8	15		
			8	29		
			9	9		
			9	9		
1915		4	3	31	第2回拡張工事落成。 水道臨時事業部および水道臨時委員会廃止。 山梨県に対し道志村地内恩賜国有林払下方願い出。	第1次世界大戦の影響で空前の好況を現出した。 アインシュタイン「一般相対性原理」を発表(アメリカ)。
				10		
1916		5	5	25	市参与、名誉局長制廃止、助役が局長の任に当り事務を取扱うことになった。 俣土ヶ谷町と水道分水契約締結。 道志水源林2,804町1畝15歩、山梨県から譲受契約締結。 同上管理のため道志派出所新設。 山梨県から道志水源林の引渡しを受けた。	11月 ポーランド独立宣言。 1917年12月独立。
			5	27		
			5	30		
			6	9		
			6	24		

時					横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西暦	年号	年	月	日		
1916	大正	5	6	24 9 20	ろ過砂洗砂機を初めて使用し、能率上がる 向原ポンプ場廃止撤去。	
1917		6	6	1	横浜市水道給水条例改正。	3月 ロシアに革命起り、11.7レ ーニン、ソビエト政権樹立。 9.12 金輸出禁止。
1918		7	2 7	28 25	水道常設委員制度廃止さる。 野毛山に水質試験所を設置し、直営で水質 試験開始。	8月 米価が暴騰し、米騒動が全 国に起った。 8月 日本、シベリア出兵。 10月 ユーゴスラヴィア、チェッ コスロヴアキア独立。 11.12 第1次世界大戦終結。 11月 ドイツ革命、皇帝退位。オ ーストリアも共和制宣言する。
1919		8	4	28 6 21 6 27 9 9	埋地に大火あり、焼失面積 60,000 余坪 給水戸数 3,082 戸、使用消火水量 16,759 立 方メートル。 水道局の規模縮小し、横浜市水道課となる 水道課は道志川発電計画を市会に提案し可 決、主務省に申請。 道志水源林契約代金完納し、移転登記を完 了す。	経済不況で各地の工場にストライ キが続出した。 3月 モスクワでコミンテルン 結成される。 6.28 ヴェルサイユ平和条約締結 (ドイツ、連合国と調印) 7月 ドイツ、ワイマル憲法成 る。 野口英世、黄熱病源体を発見。
1920		9	3 8 8 8	15 1 3~4 21	保土ヶ谷町と市外給水契約締結。 野毛山配水池およびろ過池亀裂修理工事着 手。 大暴風雨のため道志川に山津波が起り、水 源林の荒廃はなほだし。 道志川荒廃のため初めて薬品沈澱を開始。	国際的経済恐慌が起り、市内商社 ・銀行の破産が起った。 1月 国際連盟成立。パリ平和会 議終結。 5. 1 わが国最初のメーデーが上 野公園で行われた。15,000名参 加。 10.1 第1回国勢調査施行。 人口 5,596万。 最初のラジオ放送。 婦人参政権獲得(アメリカ)。
1921		10	1 1 4 5 6 7 12	1 20 1 30 20 11	保土ヶ谷町へ市外給水開始。 水道課庁舎を隣地の山下町 235 番地に移転 郵便局振替口座に加入し、水道料金の取扱 をする。 水道課庁舎を境町 1 丁目の仮庁舎に移転。 節水宣伝開始。 水源道志村に木地細工指導事業を起し指導 を開始。 東京市の大断水のため送水応援をなす。	11.12 ワシントン会議開催。 12.13 日本・イギリス同盟廃棄さ る。 周口店にて北京人類発掘。
1922		11	4 5 5 6	10 1 5 10	水道使用料納額告知書を約束郵便によって 各戸に郵送することに変更。(従来は使丁 が配達。) 花咲町 5 丁目 1 番地に新築中の庁舎落成移 転。 水道課を廃し、瓦斯局と合併し、横浜市水 道瓦斯局となる。 花咲町新庁舎落成披露会。 初めてウォーレス・アンド・テアナン型湿 式塩素滅菌機を購入し試験を開始した。	2月 海軍軍備縮小条約および9 か国極東条約成立。 2月 エジプト独立。 12月 ソヴィエト社会主義共和国 連邦成立。

(1030) 横浜市水道事業年表

時					横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西暦	年号	年	月	日		
1923	大正	12	8	28	水源神社青山に建立。	関東大震災。震災後1週間を経て9月7日品川横浜間列車開通。 9.11 屋上露天の市会開会。議員はわらじばきで参集し、市長は内外に横浜復興の所信宣明。
			9	1	関東大震災起り、市内焦土と化し、水道事業施設壊滅す。桜木町4丁目の残存職業紹介所建物に市役所移転し、水道瓦斯局もその内に収容される。	
			9	2	直ちに水源まで災害調査をする。	
			9	8	水の運搬配給を開始。	
			9	13	市内藤棚まで通水し、震災後初めて給水開始。	
			9	15	13日来の豪雨に道志水源林に崩壊地入り生じ被害はなはだし。	
			10		配水管都橋まで復旧。水船に供給開始。	
			11	4	水質試験所を西谷浄水場に復旧。税関3号岸壁・弁天橋・大江橋に船舶用給水せん設置。	
			12	27	水道瓦斯局大江橋際バラックの庁舎に移る。	
1924		13	1	15	暁の激震に再度災害を受け給水断絶。	4月 排日移民法案(アメリカ) 7.1 メートル法実施 7月 ロンドン会議でドーズ案(ドイツ賠償方針)が採決された。
			3	31	震災のため大正12年度歳入欠陥となり翌年度歳入繰上げ充当。	
			6	3	復興進行し、給水工事新設の申込殺到し、消化し切れず横浜市水道給水工事施行規程を制定し請負工事制採用。	
			8	1	震災による収入減のため料金改正をする。	
			9	1	給水工事請負制実施。	
			9	15	豪雨のため道志川混濁著しく、西谷浄水場のろ過幕を閉塞して市内断水となる。	
10	24	横浜市臨時復興委員会が設置され水道の復旧復興事業はその第3部に諮問することとなった。				
			10	28	税関棧橋の復旧工事落成し、棧橋けい留船に直接給水再開。	
1925		14	2	21	水道瓦斯局、桜木町1の1元市役所第4庁舎(バラック)に移転。	2.7 横浜市役所港町1丁目焼跡に再建移転。 3.1 東京放送局放送開始。 5.5 普通選挙法公布。 5.30 5.30運動起る(上海にゼネラル・ストライキが起った。) 10月 ロカルノ会議(欧洲安全保障条約)
			3	31	大正13年度も歳入欠陥のため翌年度歳入繰上げ充当。	
			4	12	初めて塩素滅菌を実施。	
			6	1	横浜市水道局となり、横浜市水道瓦斯局から分離独立。給水量増大し節水宣伝開始。	
1926		15	3	31	大正14年度も歳入欠陥にて翌年度歳入繰上げ充当。	11.23 横浜市土木局従業員組合が結成された。
			4	1	全計量制計画に着手。	
			5	3	水道局庁舎移転。(大田町十五銀行ビル内へ)	
			7	1	給水条例が改正され、横浜市水道使用条例となり、料金年4期払、1期前納制実施	
			7	19	暑気はなはだしく、配水量激増して断水。(その後7月および8月中各2回断水)	
			12	1	復興事業公債米賃決定。	
			12	16	船舶給水事業市営開業。元浜町に船舶給水営業所設置。	
1927	昭和	2	2	27	水道局庁舎を山下町211番地に新築移転。	4.21 金融界に恐慌が起り、政府は3週間モラトリアム(支払猶予緊急制令)発令。
			3	31	昭和元年度も歳入欠陥のため翌年度歳入繰上げ充当。	

西暦	年号	時			横浜市水道事業の歴史	この年の背景
		年	月	日		
1927	昭和	2	4	1	鶴見拡張敷設工事着手。保土ヶ谷町営水道承継。	4月 第3回市域拡張(鶴見, 保土ヶ谷その他) 5月 リンドバーク初めて大西洋横断飛行に成功。 6月 日本・イギリス・アメリカ3か国のジュネーブ軍縮会議, 8月決裂。 12.30 日本最初の地下鉄(上野～浅草間)開通。
			10	1	市内給水区の拡大にともない, 給水課を新設し, 市内に6出張所を開設。	
			10	15	本市水道第3回拡張計画案に対し, 神奈川県から水源共同施工案の提案を受く。	
			10	31	全計量制完了。鶴見拡張敷設工事落成。	
			12	1	港内小汽艇に対する給水も直営で開始。	
1928		3	3	31	昭和2年度も歳入欠陥となり翌年度歳入繰上げ充当。	5.3 済南事件起る。(日華両軍, 済南で衝突) 10.25 交渉解決す。 8月 パリ不戦条約締結。(15か国)
1929		4	3	31	昭和3年度も歳入欠陥となり翌年度歳入繰上げ充当。	8月 ツェッペリン飛行船世界一周成功。 10月 ニューヨーク株暴落し, 世界経済大恐慌起る。 市において失業救済事業開始。
			4	23	前年度をもって震災復興事業完成し, 復興式挙行。	
			7	14	水量不足し, 本日以降9月4日までの間, たびたび断水のやむなきにいたる。	
			7	27	強震あり, 市内配水管に368か所の漏水事故を生じた。	
			8	28	相模川水源に関し, 県市共同経営に関する覚書交換。	
			9	3	第3回拡張計画案市会提案。	
9	29	同上計画市会議決。				
1930		5	5	22	臨時揚水設備工事認可申請。	1.11 金輸出解禁実施。 4.22 ロンドン海軍軍縮協定成立 4月 東京市電ストライキ。 8.21 東京一大阪間電送写真開始 農村危機深刻化する。
			6	16	第3回拡張工事管掌のため水道局内に臨時水道拡張部を設置。 水量不足のため帷子川揚水をする。(夏季中28日間揚水)	
			7	2	第3回拡張工事内務省から事業の認可を受く。	
			9	8	西谷浄水場において第3回拡張第1期工事起工式挙行。	
			11	1	臨時揚水設備工事施行認可を受く。	
			11	26	激震があつて市内配水管に119か所の漏水事故を生じた。	
1931		6	6	7	給水工事請負制廃止。 下水道調査に関する事務, 土木局から水道局に移管。	9.18 満洲事変起る。 12.13 金輸出再禁止。 満洲事変により軍需工業好況。 スペイン革命。 イギリス金本位制を離脱。
			8	12	大島臨時揚水および南村加圧ポンプ運転開始。	
			9	16	強震のため市内配水管に漏水67か所生ずる	
			9	21	再び激震あり, 市内配水管に385か所の漏水生ずる。	
			10	1	水道使用条例改正。水道料金集金制実施。一部料金引下げ。	
1932		7	1	28	金輸出禁止のため, かわせ相場暴落し, 外貨債元利支払不利となり, 財政難渋す。	1.28 上海事変起る(日華両軍衝突) 2.29 國連のリットン調査団訪日, 10.2 報告書発表。 3. 1 満洲国成立。日本9月15日承認(日満議定書調印) 金兌換停止令公布 5.15 5.15事件起る。(犬養首相殺される)
			5	10	鶴見配水池工事事業認可申請。	
			5	25	第3回拡張工事のうち, 導水管工事完成。	
			6	18	同上導水管通水。6月3日川井着水し, 6月18日西谷浄水場において通水祝賀式挙行。	



時					横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西暦	年号	年	月	日		
1939	昭和	14	3	24	第3回拡張第2期工事計画変更(配水量縮小)案市会議決。	4. 1 戸塚町を市域に編入。 5月 ノモンハン事件起る。 7月 アメリカ、日米通商航海条約廃棄通告。 7. 8 憲法改正案公布。 8月 ドイツ・ソ連不可侵条約締結。 9. 3 イギリス・フランス両国、ドイツに宣戦。第2次世界大戦の発端となる。 9. 4 日本、ヨーロッパ戦争に不介入声明。 10. 20 物価統制令施行。
			3	28	同上計画案主務省に認可申請。	
			4	1	戸塚町水道を本市水道に引き継ぐ。	
			6	29	第3回拡張第2期工事計画変更認可。	
			7		導水加圧ポンプ運転開始。	
			7	31	西谷第1号配水池改造落成(ピット工事)	
			9	7	電力不足のためポンプ運転不能となり断水。	
			9	24	第4回拡張第1期工事計画市会に提案。	
			11	9	同上計画、市会議決。	
			11	11	同上計画、事業認可申請。	
			12	1	同上工事担当の拡張課を設置する。	
			1940		15	
3	15	第4回拡張第1期工事起債更正許可。				
5	28	第4回拡張第1期二期起工式。				
6		夏期80日間東京都水道濁水応援。				
11	20	木炭自家用製炭開始。				
12		第4回拡張第2期二期計画市会提案。				
1941		16	2		第4回拡張第2期工事事会議決。	4. 1 東京・大阪米穀割当配給制実施。 4. 13 日ソ不可侵条約締結。 7月 アメリカ・イギリス、日本資産凍結令発表。 8月 イギリス・アメリカ、大西洋憲章発表。 12. 8 太平洋戦争爆发。 12. 19 言論・出版・集会・結社等臨時取締法公布 12月 イギリス・アメリカ・中国軍事同盟成立。
			3	24	同上工事業認可申請。	
			3	27	第3回拡張第2期工事落成式。(西谷浄水場)	
			5		第4回拡張第2期工事起工式。	
			9	14	道志川取水量縮小ともなる漁業補償契約改訂調印。	
1942		17	8	24	横浜市防衛本部水道部防衛処務規程制定。	家庭必需食料品の割当配給制および衣料統制、点数切符制実施。 日本軍1月2日マニラ占領。2月15日シンガポール占領。 1. 18 日本・ドイツ・イタリヤ新軍事協定調印。 4. 18 最初の敵機襲来。 5. 13 企業整備令公布。 5. 31 関門トンネル開通。 6. 5 ミッドウエー海戦。日本軍敗退。 12月 物価統制法公布。 12月フェルミ、ウラニウム原子核分裂成功。
1943		18	6	18	横浜・川崎市拡張工事合同施行工事協定書締結。	2. 9 ガタルカナルの日本軍撤退発表。 5月 アッツ島日本軍守備隊全滅 6. 25 学徒動員始まる。 9. 8 イタリヤ無条件降伏。 11月 イギリス・アメリカ・中国カイロ会議。
			7	14	新設内径1,500ミリメートル導水管、通水早々事故発生。(7月14日、7月17日、7月22日と続けて破裂断水)	
			9		外貨処理法により英貨債および米貨債は政府の肩替りによる低利邦貨債に借り換えをする。	

(1034) 横浜市水道事業年表

時					横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西暦	年号	年	月	日		
1943	昭和	18	11			イギリス・アメリカ・ソ連・テヘラン会談。 東南アジア独立運動起る。(8月1日ビルマ独立宣言, 11月4日フィリピン独立宣言, 11月21日自由インド仮政府樹立。)
1944		19	1 10	1 15	水道メーター隔月点検, 料金2か月分隔月集金制となる。 決戦非常処置として水道局を西区西戸部町3丁目286番地西戸部国民学校校舎(鉄筋コンクリート建)に移転。	1月 ドイツ軍, 東部戦線全面的後退。 2.25 決戦非常措置要綱決定。 5.15 連合国軍サイパン島上陸。 7月12日グアム島・9月20日レイテ島に上陸。 7.17 学童の集団疎開が開始された。 8.31 学徒勤労令, 女子挺身隊勤労令施行。 8月 バリ奪還。ドゴール臨時政府首席就任。(フランス) 11.24 サイパン基地よりアメリカ空軍の日本本土爆撃始まる。大型爆撃機B29完成。(アメリカ)新兵器V2号の使用始め(ドイツ)
1945		20	4 4 5	4 15 29	平沼町において内径30インチ配水管爆撃により大破。 鶴見方面その他空襲を受け, 戦災地焼跡漏水はなほだし。 空襲により全市壊滅, 戦災地の漏水はなほだし。	2.17 連合国軍, 硫黄島に上陸し, 4月1日沖縄本島へ上陸。 2月 アメリカ・イギリス・ソ連ヤルタ会談。 5.7 ドイツ無条件降伏。 5.29 横浜大空襲 6月 ドイツ東西に分裂。 7.26 アメリカ・イギリス・ソ連中国, ポツダム宣言発表。日本8月15日に受諾。 7月 原子爆弾完成。8月6日広島に, 8月9日長崎にそれぞれ投下。 8.8 ソ連, 日本に宣戦し, 満洲・朝鮮に侵入す。 8.14 中国・ソ連友好同盟条約調印。 8.15 第2次世界大戦終戦。 8.30 連合軍横浜に進駐。 9.2 日本降伏文書調印。 9.11 戦犯容疑者第1次逮捕令。 9月 朝鮮, 南北に分裂。(韓国政府一南韓, 人民政府一北鮮) 10月 国際連合成立。世界労連結成。 11月 ヌネスコ成立。 11.6 財閥解体指令。 12.9 農地改革指令。労働組合法制定。
1946		21	1 2 3	31 1 3	進駐軍から飲料水供給の対日指令書を受く。 第2次世界大戦後最初の給水料金値上げをする。 戦災のため歳入欠陥となり80万円の赤字公債発行。	1.4 軍国主義者の官公職追放。 2.16 金融緊急措置令, (新円切替え) 2月 イギリス, イングランド銀行国有化。 2月 インドシナ独立宣言。

時					横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西暦	年号	年	月	日		
1946	昭和	21	5	18 11	進駐軍から第4回拡張工事再開を指令さる水道料金改正値上げ。	4.10 日本の婦人参政権確立。 5月 イギリス, 社会保障法通過。 7月 フィリピン独立。9月インド, ネール首相中間内閣成立。 11.3 日本国憲法公布。 農地改革はじまる。 年末ごろからインフレーションの昂進著し。
1947		22	2 3 7	1 1	第4回拡張工事を本格的に着手。 第4回拡張工事第2次設計変更認可。 水道料金値上げ。	2. 1 ゼネスト計画, G.H.Q.より禁止さる。 4. 1 6・3・3・4制教育実施 5. 3 新憲法施行。 6. 1 第1回国会開く。 7月 相模川河水統制事業完成。 7.20 独占禁止法施行。 9. 1 労働基準法施行。
1948		23	5 6 9	29 1 1	水道局を西区西前町2丁目27番地新築庁舎に移転。 水道料金値上げ。 水道料金値上げ。	各国独立す。(1.4 ビルマ共和国成立。2.1 マレー連邦政府樹立。2月, セイロン自治領となる。5月ユダヤ人のイスラエル共和国成立。) 8. 1 水道料金, 物価統制令による統制価格に指定。 9月 経済9原則発表。 11.12 極東国際軍事裁判判決。 12月 ドッジ政策たる経済安定9原則勧告を受く。
1949		24	1 3 4 7 7 8 8 11	1 1 18 10 4	給水工事請負工事店登録制実施。 第4回拡張工事第3次計画変更認可。 全計量制計画に再着手(3か年計画) 水道料金改正値上げ。 相模導水ずい道および横浜導水ずい道通水し, 相模湖の原水着水。 相模原畑地かんがいに対し, 本市導水ずい道からの分水について県市間の暫定使用協定書調印。 第4回拡張工事第4次計画変更認可。 下水道に関する事務を建設局に移管。	4月 かわせレートを一ドル360円に決定。 8. 2 インドシナ共和国成立。 9.15 シャープ使節団による税制改革の勧告を受く。 9.21 中華人民共和国成立宣言。 9.30 毛沢東, 人民共和国主席に選ばれる。 9月 ドイツ連邦共和国成立(アメリカ・イギリス・フランス占領地域)。 10月 ドイツ民主共和国成立(ソ連占領地域)。 11.3 湯川秀樹, ノーベル物理学賞受賞。
1950		25				1月 インド共和国成立。首相にネール, 大統領にプラサド選ばれる。 6.25 朝鮮動乱ぼつ発。 6.27 国連安保理事会, 朝鮮出兵を決議。 8.10 警察予備隊令公布。 10.25 国際港都法施行。
1951		26	6 7 9	6 17 25	相模湖原水分水協定書, 県市の間, 昭和25年4月1日付をもって調印交換。 相模原沈でん池落成。 第4回拡張工事第5次計画変更市会可決。	7. 8 南北朝鮮戦争休戦予備会談開始。 9月 第2次世界大戦講和会議成立。 9. 8 サンフランシスコで対日平

(1036) 横浜市水道事業年表

時					横浜市水道事業の歴史	この年の背景
西暦	年号	年	月	日		
1951	昭和	26	12	1	水道料金改正値上げ。	和条約と日本・アメリカ安全保障条約調印。
1952		27	3 4 9 10 10 11	31 <sup>日</sup> 4 12 1 7 22	水道事業資産の再評価をする。 川井〜鶴ヶ峰間導水路落成し、導水加圧ポンプ施設いっさい不要となる。 水道事業の基本計画議決。 地方公営企業法実施。 相模川河水統制事業第2次増強事業（道志川を切り替え、相模湖に注入）県市協定成り調印。 第4回拡張工事第5次変更認可。	2.28 日本・アメリカ行政協定成立。 4.28 第2次世界大戦サンフランシスコ講和条約発効。 5. 1 メーカー暴動化す。 8. 1 地方公営企業法制定。 12.12 公共団体経営の水道料金物価統制額の指定廃止。
1953		28	1 5	1 1	地方公営企業法に基き水道使用条例を廃して横浜市給水条例を制定。 水道料金改正値上げ。	2. 1 NHK東京テレビ本放送開始。 5.29 ヒラリー、テンシン、エベレスト征服。 7.27 朝鮮動乱休戦協定成立。 10月 金融引締め本格化し、11月には街の金融機関閉店続出。 米作凶作。 アメリカ原子力発電計画発表。 民間テレビ発足。
1954		29	11	6	第4回拡張工事落成式。 旧海軍施設を踏襲して県が給水中の笠間地区給水を住民の要望に基き、県から買収し、本市水道から給水する。	1月 アメリカ原子力潜水艦ノーテラス号進水。 3. 1 ビキニ水爆実験で「第5種竜丸」乗組員火傷。
1955		30	3 3	1 29	第5回拡張工事計画市会提案。 第5回拡張工事計画市会議決。	9.10 日本、ガット正式加入。 12.6 佐久間ダム貯水開始。 デフレ政策堅持。 米大豊作。
1956		31	1 3 4 10 10 12	24 2 1 22 25 8	第5回拡張工事施行認可。 水道事業基本計画の一部変更議決。 給水条例改正、水道料金値上げ。 配水施設整備事業に着手。（10か年計画） 工業用水道建設計画市会提案 工業用水道建設計画市会議決。 第5回拡張工事起工式。	5. 9 日本登山隊、マナスル征服 6.11 工業用水法制定。 7月 エジプト、スエズ運河の国有化宣言。 11.18 日本南極観測隊出発。 12.5 日ソ交渉妥結。 12.18 日本、国連加盟決定。 日本、オリンピック参加。
1957		32	7 8 8 11 11	31 1 28 1 20	第5回拡張工事のうち大久保ずい道配水池築造工事起工式。 工業用水道建設国庫補助の内示あり。 工業用水道建設工事起工式。 水道創設70周年祝賀記念式。 工業用水道国庫補助決定。	6. 6 小河内ダム（奥多摩湖）貯水開始。 6.15 水道法制定、12.14より実施。 7.26 九州大水害。 10.1 国連安保非常任理事国に日本当選す。 10.4 ソ連、人工衛生打上げに成功し、11月2日には犬を乗せた衛星打上げにも成功。
1958		33	3 4	29 1	水道事業基本計画変更議決。 水道法施行にともなう給水条例制定。	2. 1 エジプト・シリア、アラブ連合共和国締結。 4.25 工業用水道事業法制定。 9.20 台風22号、伊豆地方に大損害をもたらす。 12.25 10月1日現在、日本の推定人口9,200万人と発表。

## あ と が き

横浜水道の事業史編集のあとをふりかえると次のとおりである。

- 1 横浜創設水道の建設記録として明治24年(1891年)6月17日、神奈川県庁は「横浜水道誌」を編集した。
- 2 第1回拡張工事の落成を機に、横浜市水道局は明治36年(1903年)10月「横浜市水道誌」を編集した。これは前編を私営の木樋水道、中編を県営の創設水道、後編を横浜市引継後の改良ならびに拡張事業としてまとめたもので、明治34年(1901年)12月第1回拡張工事落成の時に筆をおいた。当時の水道局戸井重平主幹が編集委員長となって編集したものであった。
- 3 第2回拡張工事の落成により、昔日に十倍する大規模施設の完成を記念し、大正8年(1919年)3月21日「横浜市水道第2拡張誌」が編集発行された。これは第1編に既刊の横浜市水道誌からとった沿革の概要をあげ、第2編に調査および財源等の工事準備のしだいをしるし、第3編に拡張工事の模様をしるしたものであった。

その後、第3回拡張工事施行中同工事誌編集の計画もあったが、当時非常時局の進展によってその機を逸した。このような経過ののち、昭和27年(1952年)10月、第4回拡張工事が進行し、その完成期の近きに当って未稿の第3回拡張工事誌とともに第4回拡張工事誌編集を計画し、その第一歩を進めるにいたった。しかるに、昭和31年(1956年)にいたり、翌年迎える横浜水道創設70周年記念事業の一環として、この編集を横浜水道70年史に編集替えすることになった。その後稿を急ぎ、ここにこの完成をみただいである。

この横浜水道事業70年史編集の方針としては、

- 1 従来の横浜市水道誌および同拡張誌がいずれも単に工事記録の配列だけであったので、これをさらにその間における当時の給水事情や財政状態その他水道事業の経営面上の動静をも加えて、水道事業70年の流れをしるすこととした。
- 2 水道事業が70年来市民生活に密接し、横浜市の発展、世相の変遷につれて、その歩みを続けてきた関係上、本事業史においてもその時そのおりに触れて、市勢・世相等との有機的関連を強調して外部事情を明らかにした。
- 3 そして水道事業70年の歩みをさらに幾多の異った観点からながめて、工事・給水・料金その他各セクションについての変遷も特集した。
- 4 名称・数字およびその単位等については、努めてそれぞれの時代における名称・単位等をそのまま記載し、その換算等を括弧書きした。そして物価については、その時代の物価標準を随時掲げて参考に供した。
- 5 古い図面等の掲載は努めてそのままの形を謄写して示すようにした。
- 6 現代かなづかいならびに当用漢字を用いて、文章を平易に書くことを原則としたが、技術的用語がしばしば出てくる本誌の文章では、この鉄則はまことにやっかいなもので、かな書きにするとかえって難解となる場合もあった。

7 本文中の人名には敬称を省略した。

横浜は大正12年(1923年)の関東大震災によって幾多の貴重な記録や参考資料を焼失し、さらに第2次世界大戦に際しては、疎開・移転などによる書類の散逸、戦災および終戦時の混乱により書類の灰燼<sup>じん</sup>に帰したのも多く、資料の収集にはことのほか苦勞し、個人の能力の狭さを痛感せざるを得なかった。また執筆中、種々の欲がでてきたり、いろいろと構想もあったが、資料と時間の不足から意を満たし得ないことが多かった。

この横浜市水道70年史は明治20年(1887年)から昭和32年(1957年)にわたるもので、既に昭和33年(1958年)にまとめ上がって印刷に付したのであったが、いろいろの事情から出版の延引したことは残念なことであった。

横浜市水道は昭和27年(1952年)以来、地方公営企業としての新しい時代の歩みをし、ついで規模の上においても昭和31年(1956年)第5回拡張工事に踏みきり、同32年(1957年)には新たに時代の要求に即して工業用水道の建設に着手し、昭和35年(1960年)からはその経営と、さらには新水源馬入川取水による第6回拡張工事を計画し、雄大な広域水道的性格を持つ新施設建設を目指すにいたった。

横浜市水道はこの70年史のあと、新しい時代の幕が既にあいているわけである。これは、このあとの10年か20年について稿を新たにして、その成長性をまとめるべきであると思う。

なお、本書編集に際しての参考文献は次のとおりである。

横浜水道誌

横浜市水道誌

横浜市水道第2拡張誌

横浜市水道第4回拡張工事の計画施工を主とし累次拡張工事に対する批判

横浜復興誌

横浜市史稿

横浜市史料

横浜歴史年表

横浜開港五十年誌

神奈川沿革誌

明治事物起源

大正震災誌

横浜市震災誌

相模川河水統制事業史

水道協会雑誌に掲載された横浜市水道関係各種論文

横浜市会議事録

横浜市水道局事務報告および財産表

### その他決議書類および記録

この本の校正に当っては、文部省教材等調査委員会国語委員である横浜市立西中学校須藤久幸教諭および本市水道局荻久保武雄労務課長（庶務係長文書主任当時）その他各課文書主任・副主任等多数の人々のひとかならぬ御協力や御世話をいただいたことを記して、深い感謝を捧げる次第である。

編集者 大久保孝平 しるす

### 編集者略歴

明治36年（1903年）横浜に生れる。

横浜一中，早稲田大学商学部を卒業し，昭和2年（1927年）横浜市水道局に勤務。同局給水課長，庶務課長，経理資材課長および市財政局調査課長を歴任し，昭和23年（1948年）退職。富士水道工業株式会社取締役その他に就任。昭和27年（1952年）横浜市水道局より水道史編集の囑託を受けて従事。昭和34年以來，日本水道協会より日本水道史編集のため囑託を受けている。

## は し が き

徳川幕府による鎖国以来 300 年、世界のつんぼ座敷にあった日本が安政 6 年（1859 年）世界の  
大勢に抗し得ず、窓を開いて外気を吸うことになったが、その窓のひとつが横浜であった。当時の為  
政者は、その窓からの外気があまり刺激とならないように、少し不便な寒村を選んだのであった  
が、横浜は、窓の中ではいちばん中心部に近かったために、時の勢いはこれら為政者の意図したと  
ころとは異なって窓から玄関へと大きく発展していった。

これが、開港場横浜であった。したがって、横浜は他の都市に見られるように、生産協同や物資  
集散を目的とした集落から起って、商業的あるいは工業的な形態が進むにしたがって人口が漸次増  
加し、さらに行政的な面や宗教的あるいは文芸・手工業等が中心となって、都市的に発展していっ  
たような一般的な経路や立地条件を持つことなく、開港場としてまた国際交易の場所として人為的  
に、政治的に指定されたことによって、にわかに人口が集結しブーム的にふくれ上がり、一躍近代  
都市として飛躍的に発展したものであった。したがって市民生活についての市の各種施設は急激な  
膨脹に即し得ず、種々な面で行き詰ったことは当然であって、生活必需の「水」に関する問題など  
もそのよい例であった。

横浜は元来、海中に突出した洲の上にてきた集落から始まり、順次海面を埋め立てて広がった土  
地がらだけに良い水の得ようもなかった。

これは日常生活のことであるだけに、市民にとって困窮はなほだしいものであったが、これを解  
決したのが本樋水道とその失敗後における近代水道の試みであった。

開港とともに国際交易市場として新しい時代の先進文化の取入口であり、またその生活経験者と  
しての外国人が多数居留したのであらゆる新時代の文化の実践が、まず横浜で行われ、あるいは事  
業として先べんをつけたことは自然の勢いであった。この意味で明治 20 年（1887 年）日本に初めて  
の近代水道が横浜に完成されたことは、内外人居住者の日常の困難を救済する必要もあり、また国  
際貿易に対する政治的ゼスチュアからも、近代文化吸収の先端に立つ横浜として当然のことであっ  
た。

かくして横浜はコスモポリタンの新進文化都市として発展し、日本における一大開港場として  
はたまた首都の玄関として、貿易および商業の繁栄をきたし、各種の近代的施設や公共機関が漸次  
整備された。

明治 22 年（1889 年）市制施行の際には人口 12 万をこえ、創設水道もその需要をまかない得ず久  
しく断水の悩みが続いたが、水道第 1 回拡張工事が企図され、明治 34 年（1901 年）その完成をみ  
るにいたった。しかし同年には第 1 次市域拡張が行われて面積 24.8 平方キロメートル、人口 30 万  
になんなんとし、再び水量の不足が始まり、あまつさえ同 44 年（1911 年）には第 2 次拡張によつて  
市域 36.7 平方キロメートル、人口は 44 万余りに膨脹し、ますます断水禍に苦しんだ。

その間、横浜周辺における交通機関として市街電車・京浜電車・国鉄横浜線なども開通し、日露

戦争の勝利後近代工業の夜明けを迎えて、市内に各種工場の新・増設がみられるようになり、市勢が著しく発展したので、水道もこれに対応して第2回拡張工事を起した。

この工事は工費700万円を投じ、既設設備の3倍の給水能力を新たに増加した。当時まれな大工事であったが、工期5年にして大正4年(1915年)完成した。おりしも第1次世界大戦がぼっ発し、海外からの輸入途絶によって、あらゆる物資の国内生産が始まり、進んで海外諸国への輸出にまで進展し、わが国工業界に著しい刺激を与え、しだいに大工場が建設されて工業生産が一挙に増進した。

しかし、大戦の終止によって反動的な経済恐慌が起り、横浜においても銀行・貿易業者の倒産があいついで起り市勢も衰えたが、ついで大正12年(1923年)9月1日に突発した関東大震災によって全市焦土と化し、半世紀にわたる市民の粒々辛苦の結晶は全滅的被害を受けた。

水道事業もまた施設のいっさいに壊滅的な災禍を受け、一滴の水をも供給することができなくなった。水道当局は市民の水の確保に専念し、運搬給水のかたわら復旧にこれ努め、ついで復興事業を施行し、昭和4年(1929年)市の復興完成とともに水道の復旧もまた完了した。その間、震災後の市是として内外の情勢にかんがみ、貿易偏重から工業立市への転換をみ、昭和2年(1927年)には第3次市域拡張が行われ、鶴見・保土ヶ谷等工業地帯を合併して面積133.8平方キロメートル、人口53万となり、すでに大正14年(1925年)ごろより水量不足による断水が始まり、全計量制によって一時小康を得たが、工業用水の需要が激増し、再び断水の災禍に対処して昭和5年(1930年)第3回拡張工事に着手した。

昭和初頭以来、神奈川・鶴見方面における工場の増設に応じ、臨海工場地帯造成のため広域にわたる埋立事業が施行され、大工場がその壮観を競うようになり、鶴見駅より臨港鉄道線も敷設されるにいたった。

昭和6年(1931年)満州事変がぼっ発し、ついで日支事変に波及し、さらに第2次世界大戦へと進展するにおよび、その規模の拡大ともななって大工場・重工業の新増設はいよいよ工業用水需要の激増となった。一方昭和11年(1936年)、同12年(1937年)および同14年(1939年)とそれぞれ第4次・5次・6次におよぶ市域拡張もあって、市の面積は400.9平方キロメートル、人口86万余となり、水道需要は逐年累増したので第3回拡張第1期工事に引き続き、昭和12年(1937年)その第2期工事を起工した。そして第4回拡張工事の着工にまで進展した。

ことに第2次世界大戦ぼっ発後は、京浜工業地帯の活況は戦争の大規模化と拡大とによって最高潮に達し、市の人口もまた100万をこえる大都市となった。

この期における工業用水需要の増勢は著しく、ついに全使用水量の過半に達し、100万人の使用量も工業に使用する水量におよばなかつたほどの隆昌ぶりであった。

しかし、戦局の大勢がしだいに不利となった昭和20年(1945年)5月、爆撃機600機におよぶ大空襲により市の中核地帯は一挙に壊滅的被害を受け、焼失戸数98,000戸に達し、水道事業もまた得意先である需要家の大半を失うとともに、その被害によつて漏水が焦土の全面にわたって生じ、水圧全く低下して給水不能となり、水道事業経営上全く窮地に陥り、水道当局は被災者への運搬給水

と漏水防止に専念し、全力をあげて戦災の復旧に努めるのみであった。さらに同年8月終戦とともに米軍の進駐により横浜がアメリカ第8軍の基地となるにおよんで、中枢地区における面積30万坪、残存建物25万坪および港湾施設の90%が接収されて、市の戦災復興に致命的なブレーキとなった。

その後、水道の戦災復旧については、水圧の増加と漏水の防止に焦点を集中して引き続き実施したが、市勢も順次復興し、戦災によって一時は60万に減じた市民も漸次疎開地先その他より帰還し、人口も再び急上昇線をたどるにいたった。これら市民給水および進駐軍給水の万全を図るためには、戦災以来中止していた第4回拡張工事を再開して、施設の増設をなす以外には方策がなかったため、進駐軍当局の指令を受け、その協力、応援を得て工事の進行を図った。

しかし、一方市の中枢区域接収により住民は市の周辺地区に移住したため、戦前と戦後とは人口配置に大きな変動が生じ、ついで戦後一時不振であった産業も米軍軍需や昭和25年(1950年)の朝鮮事変によって再び活況を取りもどすなど、戦後は水道需要にも地域的な消長や用途別の需要量にいろいろの変遷があつて、第4回拡張工事もその時その時に対処し時運の変転に応じて5次にわたる計画の変更をなし、昭和29年(1954年)にいたつてようやく完成をみた。着工以来実に15年の歳月と20億9千万円の巨費が投じられたのであつた。

かくして、現在の1日配水能力468,000立方メートルの大施設が完成されるにいたった。

以下順次項を分けておりおりの事件を追つてしるすこととする。