

# 将来の施設整備の考え方

令和3年5月

横浜市水道局



# 将来の施設整備の考え方 もくじ

第1章 施設整備の基本事項	
1 はじめに	1
2 位置付け	2
3 施設整備の基本コンセプト	2
4 対象期間	2
第2章 事業環境	
1 本市の保有水源	4
2 本市の主な水道施設の概要	6
(1)取水・導水施設	
(2)浄水施設	
(3)送配水施設	
3 将来の事業環境	9
(1)水需要の動向	
(2)自然災害	
(3)施設の老朽化	
(4)財源	
第3章 将来の施設整備の考え方	
1 基本コンセプトを踏まえた施設整備	12
2 将来の施設整備の方向性	13
(1)県内水道システム再構築を踏まえた配水ゾーンの構築	
(2)取水・導水・浄水施設	
(3)配水池	
(4)送配水管	
(5)電機・計装設備	
3 整備目標	19
4 財政収支計画	20



# 第1章 施設整備の基本事項

## 1 はじめに

本市は、明治20（1887）年に給水を開始し、近代水道発祥の地として創設以来130年以上にわたり給水を続けてきました。

近年、水需要と料金収入が減少している経営環境の中で、高度経済成長期に整備した施設の大量更新、災害対策、安全で良質な水の供給、環境エネルギー問題などを踏まえて、水道施設の整備を進めていく必要があります。

こうした状況の中、平成28年度に「横浜水道長期ビジョン」を、令和2年度に中期経営計画（R2～R5）を策定しました。

これまで、以下のような状況の変化が発生したため、40年先を見据えた施設整備の考え方を作成することとしました。

### 主な状況の変化

- (1) 西谷浄水場再整備事業や相模湖系導水路（川井から西谷）改良など、主要事業の実施内容や実施時期の見直しがあり、中期経営計画（R2～5）（第2期計画）に反映させた。
- (2) 平成29年度に、本市政策局が令和47年度までの人口推計を公表したことに伴い、水需要予測の予測期間を延長（R17年→R47年）した。
- (3) 横浜市水道料金等在り方審議会の答申において、口径400mm以上の管路については今後40年間で耐震管率が100%となるよう、更新・耐震化のペースを早めることが望ましいと提言があった。
- (4) 令和3年7月に行われる20年ぶりの料金改定に向けた検討に合わせ、さらなる事業の見直しを行った。
- (5) 県内水道システムの再構築の議論の進展に伴い、小雀浄水場を廃止に向けて検討することが示された。

### 県内水道システムの再構築について

神奈川県内の5水道事業体（神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市及び神奈川県内広域水道企業団）は、将来的な県内の水道システムの在り方について、検討を行っています。

今後、水需要の減少が見込まれる中、浄水場などの施設更新に係る財政負担の軽減や、環境負荷軽減のため、県内水道施設の共通化・広域化によるダウンサイジング（小雀浄水場の廃止等）や、省エネルギー効果のある上流取水への転換など、県内の水道システムの再構築に向けて検討を進めていく必要があります。

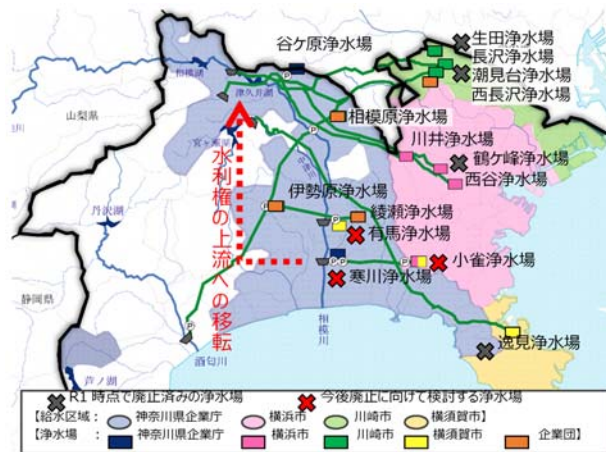


図1-1 県内の水道システムの再構築イメージ

## 2 位置付け

本考え方は、横浜水道長期ビジョン等における目指す将来像の実現のため、現状の課題・解決策等をまとめ、将来の水道施設のあり方や、整備の考え方を示したものであり、個別の事業や工事計画の基礎資料として活用します。

中期経営計画策定等のタイミングで更新するほか、各事業の進捗状況、水需要の動向、社会情勢の変化等に応じて適宜見直しを図ることとします。

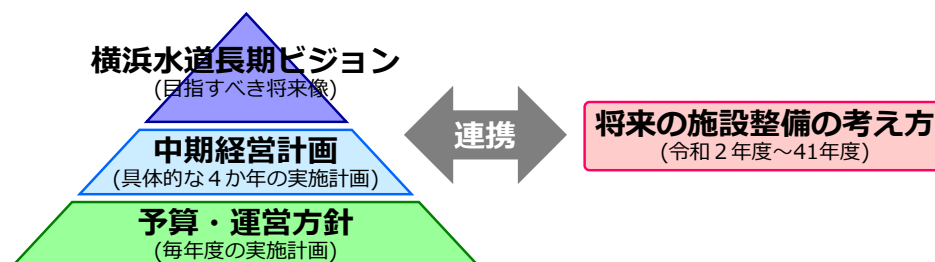


図 1 - 2 将来の施設整備の考え方の位置づけ

## 3 施設整備の基本コンセプト

横浜水道長期ビジョンで示されている取組の方向性に加え、水道事業は SDG s（持続可能な開発目標）が掲げる複数のゴール（目標）に深いかかわりを持っていることから、「SDG s 未来都市」にふさわしい持続可能な水道事業とするため、以下の5つを施設整備の基本コンセプトとし、施設整備においても SDG s を意識して施策・事業に取り組みます。

### 施設整備の基本コンセプト

- エネ** エネルギーミニマム（自然流下系優先による省エネルギー型水道システムの構築）
- ダウン** ダウンサイジング（将来の水需要減少を見据えた施設規模の最適化）
- 強靱** 強靱化（地震・風水害等の自然災害に備えた水道施設の強化）
- 長寿命** 長寿命化（アセットマネジメント等を活用した水道施設の延命化の推進）
- 広域** 広域連携（県内水道システムの再構築や水利権の上流移転の検討）

## 4 対象期間

本考え方の対象期間は令和2年度から41年度までの40年間としました。

なお対象期間は、西谷浄水場再整備や小雀浄水場の廃止を見据えた主な整備目標を踏まえ、40年間で4つの期間に区切り、表1-1のとおり設定しました。

表 1 - 1 対象期間と整備目標

期間名称	年度	主な整備目標
第Ⅰ期	R 2 ～ 5	・ 中期経営計画で掲げた指標の達成
第Ⅱ期	R 6 ～ 14	・ 西谷浄水場における相模湖系水利権全量処理開始に向けた施設整備 ・ 自然流下系導水施設の耐震化率 100% (R 14)
第Ⅲ期	Ⅲ - 1 R15～16	・ <u>西谷浄水場において相模湖系水利権全量処理開始</u> (R 15)
	Ⅲ - 2 R17～21	・ 相模湖系水利権全量処理開始に合わせて小雀浄水場を縮小 <sup>※1</sup> (R 17) ・ 小雀浄水場廃止 <sup>※2</sup> に向けた施設整備 ・ <u>浄水施設、配水池の耐震化率 100%</u>
第Ⅳ期	R22～41	・ <u>西谷浄水場再整備事業の完了</u> (R 22) ・ <u>小雀浄水場の廃止</u> <sup>※2</sup> (R 22) ・ <u>大口径管路の耐震管率 100%</u> ・ 県内水道システム再構築に向けた施設整備の完了 (R 38)

※ 1 相模湖系水利権全量処理開始に合わせて小雀浄水場の縮小を検討しています。

※ 2 小雀浄水場の R22 年度の廃止に向けて検討しています。

## 第2章 事業環境

### 1 本市の保有水源

現在本市では、自然流下系として、道志川の鮑子<sup>あびこ</sup>取水ぜきで取水し、川井浄水場に導水している道志川系統、相模川上流にある沼本ダムで取水し、西谷浄水場に導水している相模湖系統、ポンプ系として、相模川下流にある寒川取水ぜきで取水し、小雀浄水場に導水している馬入川系統のほか、企業団相模川系統、企業団酒匂川系統の5つの水源を保有しています。

これまで水需要の増加に応じた水源開発・浄水場の拡張を図り、平成13年の企業団相模川水建設事業により、現在の保有水源量1,955,700 m<sup>3</sup>/日となりました（表2-1、図2-1及び2-2）。

表2-1 本市の水源系統別保有水源量

単位：m<sup>3</sup>/日

水源系統	本市の保有水源量	概要
道志川系統	172,800	道志川の河川水を水源としており、鮑子取水ぜきで取水し、自然流下で川井浄水場へ送られています。横浜市の独自水源です。
相模湖系統	394,000	相模湖の水を水源としており、沼本ダムで取水し、自然流下で西谷浄水場へ送られています。横浜市、神奈川県、川崎市との共同水源です。
馬入川系統	284,700	主に津久井湖の水を水源としており、相模川下流の寒川取水ぜきで取水し、ポンプを使用して小雀浄水場へ送られています。横浜市、神奈川県、横須賀市との共同水源です。
(企)相模川系統	499,000	宮ヶ瀬湖の水を水源としており、神奈川県内広域水道企業団の綾瀬浄水場、相模原浄水場、小雀浄水場へ送られています。
(企)酒匂川系統	605,200	丹沢湖の水を水源としており、神奈川県内広域水道企業団の相模原浄水場、西長沢浄水場に送られています。
合計	1,955,700	





図 2 - 1 水源系統図

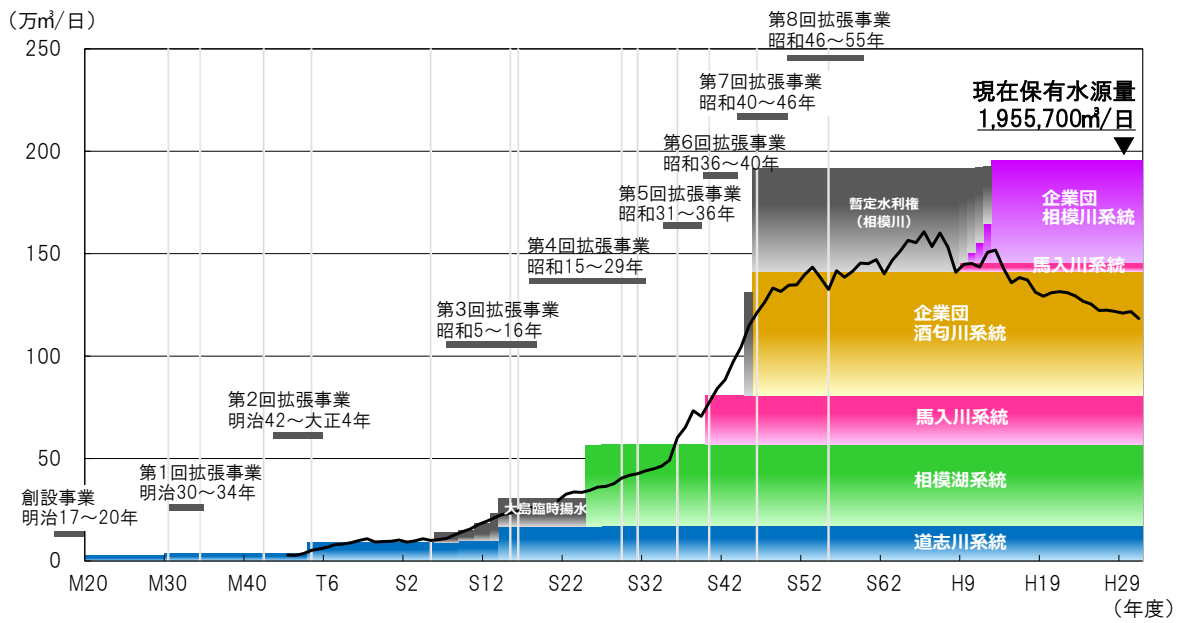


図 2 - 2 本市の保有水源量の変遷

## 2 本市の主な水道施設の概要

### (1) 取水・導水施設

本市の取水・導水施設は、道志川系統、相模湖系統、馬入川系統に分かれています（図2-3）。各系統の取水・導水施設の概要を表2-2に示します。



図2-3 本市の取水・導水施設概要図

表2-2 本市の取水・導水施設概要(R元年度末現在)

	道志川系統	相模湖系統	馬入川系統
取水施設	鮑子取水ぜき	沼本ダム	寒川取水ぜき (神奈川県、横須賀市との共同施設)
導水施設	導水ずい道、 管路等 約 33km	導水ずい道、 (一部川崎市との共同施設) 管路等 約 44km	導水ずい道、 管路等 約 15km
沈殿池等	青山沈でん池	相模原沈でん池	なし
ポンプ設備	なし (自然流下)	なし (自然流下)	取水ポンプ 8台 揚水ポンプ 6台
浄水場	川井浄水場	西谷浄水場	小雀浄水場 (横須賀市との共同施設)

## (2) 浄水施設

本市の浄水場は、川井浄水場、西谷浄水場、小雀浄水場の3つがあり、各浄水施設の概要は表2-3のようになっています。

表2-3 本市の浄水施設概要(R元年度末現在)

	ろ過方式	浄水処理能力	主な施設
川井浄水場	膜ろ過方式	172,800m <sup>3</sup> /日	膜本数 2,400本 膜面積 57,600m <sup>2</sup> 薬品注入施設 排水処理施設 自家発電設備
西谷浄水場	急速ろ過方式	356,000m <sup>3</sup> /日	沈殿池4池、ろ過池26池 薬品注入施設 排水処理施設 自家発電設備
小雀浄水場	急速ろ過方式	820,000m <sup>3</sup> /日	沈殿池14池、ろ過池54池 薬品注入施設 排水処理施設(送泥のみ) 自家発電設備

## (3) 送配水施設

本市は、市全体が起伏の多い丘陵地帯であると同時に、埋め立て地など標高が低い地域も多く、一定の圧力で市内全域に水を送ることは困難です。そのため、市内22か所の配水池等により25の給水区域(配水ブロック)に分割する「配水ブロックシステム」を採用し、水圧や流量が均等になるよう管理し、給水しています(図2-4)。

各配水ブロックは、送水幹線や配水管でつながっており、他の配水ブロックから配水することが出来るため、事故発生時でも安定給水を行うことを可能としています。

本市の送配水管の延長は約9,300kmあり、これは地球約4分の1周分と同じ距離です。この膨大な量の送配水管を日々維持管理しています。

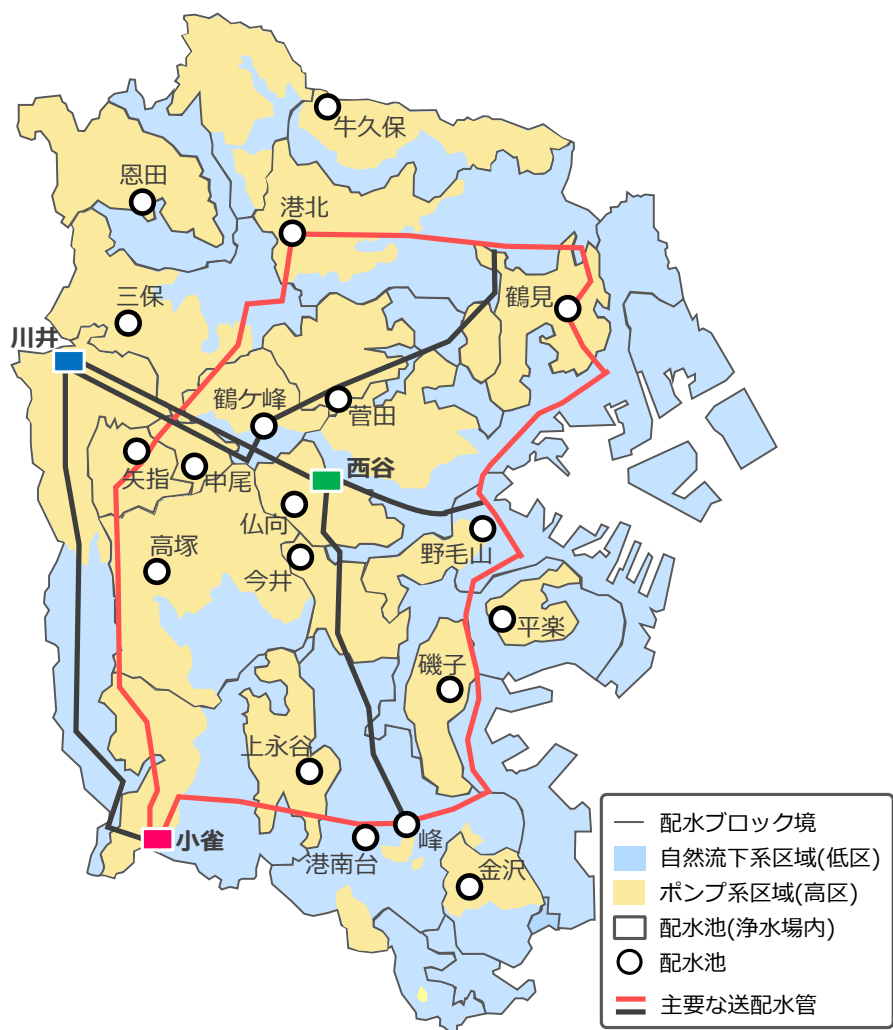


図 2-4 配水ブロック図

表 2-4 送配水ポンプ概要 (R元年度末現在)

管理所	送水ポンプ		配水ポンプ	
	箇所	台数	箇所	台数
川井浄水場	なし	なし	1	5
西谷浄水場	3	8	17	72
小雀浄水場	4	17	15	58
合計	7	25	33	135

表 2-5 送配水管延長 (R元年度末現在)

	延長
口径 75mm 以上	7,230km
口径 50mm 以下	2,083km
合計	9,313km

### 3 将来の事業環境

#### (1) 水需要の動向

本市の一日最大給水量は、平成4年度の161万 $\text{m}^3$ /日をピークに減少に転じ、令和元年度は118万 $\text{m}^3$ /日となっています。また、一日平均給水量についても、平成4年度の133万 $\text{m}^3$ /日をピークに、令和元年度は111万 $\text{m}^3$ /日となっています。これらの水需要の減少は、節水機器の普及・高性能化や節水意識の高まり、厳しい経済状況を背景とした企業のコスト削減などによる影響と考えられます。

現在は微増傾向である人口も、近い将来減少に転じることが予測されており、人口減少の影響や、新型コロナウイルス感染症等の影響によるお客さまの生活様式や産業構造の変化などから、今後も水需要は減少し、令和41年度の一日最大給水量は108万 $\text{m}^3$ /日、一日平均給水量は92万 $\text{m}^3$ /日と推計しています(図2-5)。

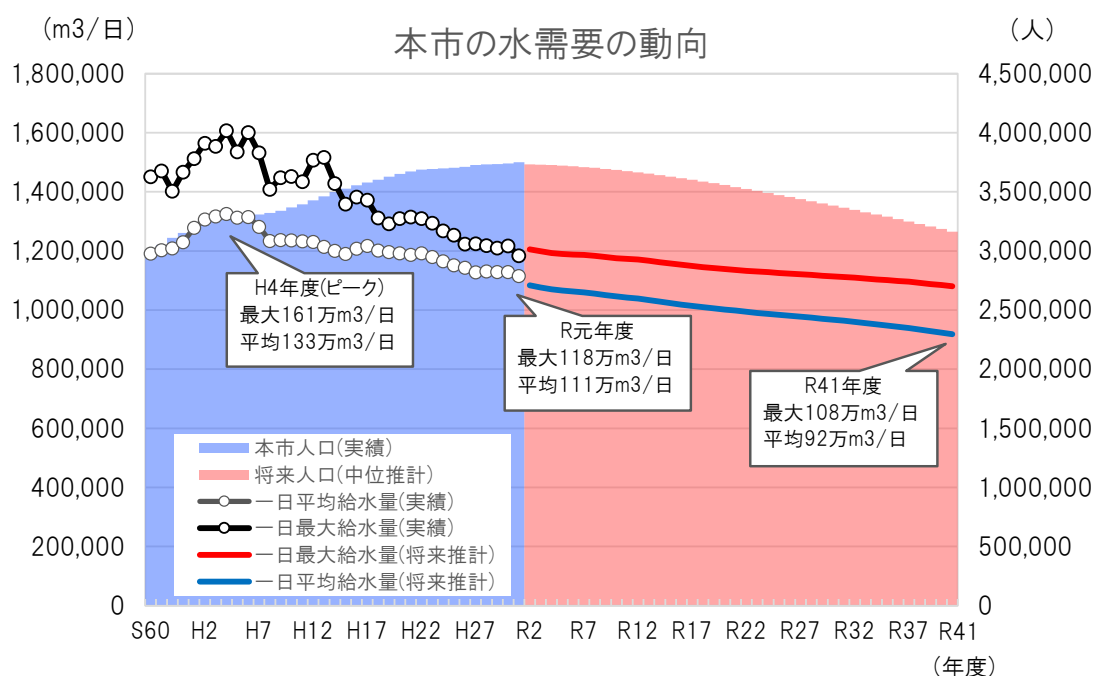


図2-5 本市の水需要の動向

#### (2) 自然災害

平成23年3月に発生した東日本大震災では、19都道県で水道施設が被害を受け、約257万戸が断水しました。さらに、平成28年4月の熊本地震では、基幹送水管の破損等により約45万戸が断水しました。また、平成30年9月の北海道胆振東部地震での北海道全域に及ぶブラックアウトや令和元年台風15号での千葉県での停電など、近年、大規模停電が頻発しているほか、激甚化、頻発化する豪雨など、深刻な被害をもたらす自然災害が日本各地で発生しています。

本市においても、今後30年以内に震度6弱以上の地震が発生する確率が82%※とされているほか、富士山の噴火による火山灰の影響なども懸念されています。

※地震調査研究推進本部「全国地震動予測地図2018(平成30)年版の解説」

### (3) 施設の老朽化

本市の水道施設の多くは、昭和40年代～50年代に建設されたものであり(図2-6)、今後老朽化が進みます。これらの水道施設の更新需要は途切れることなく訪れます。

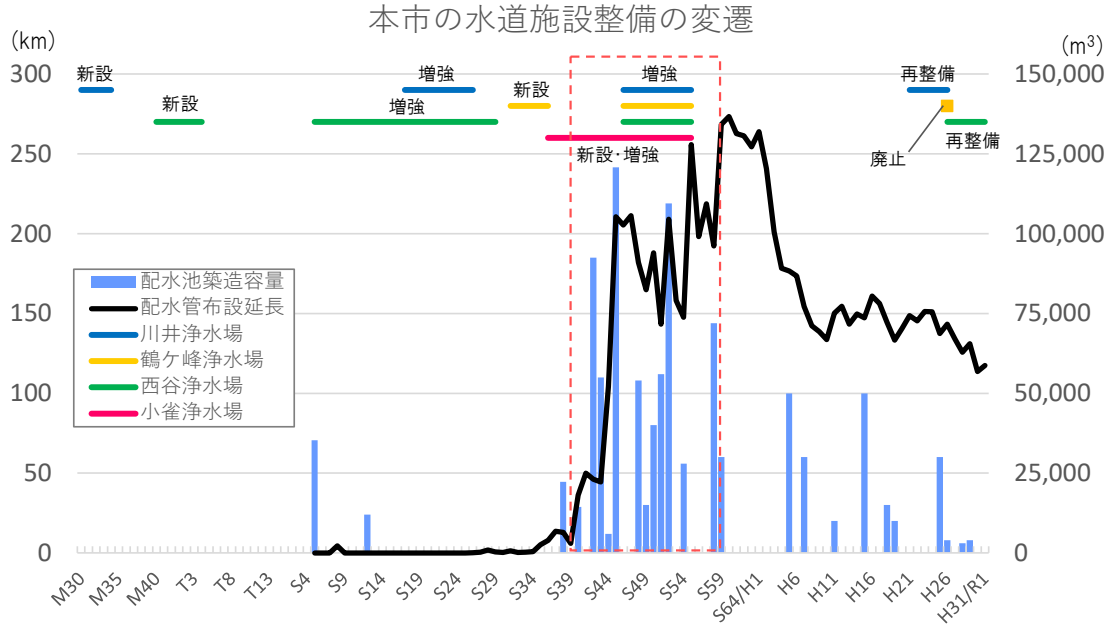


図2-6 本市の水道施設整備の変遷

表2-6 各水道施設の主な耐用年数※1

施設種別	法定耐用年数※2	目標耐用年数※3	備考
取水施設	40年	100年	せき、ゲート
導水施設	40～50年	100年	導水路
浄水施設	60年	100	鉄筋コンクリート製施設
送水施設(送水管)	40年	60～80年	
配水施設(配水池)	60年	100年	鉄筋コンクリート製施設
配水施設(配水管)	40年	40～80年	
電機計装設備	6～20年	15～30年	

※1 横浜市水道局個別保全計画より抜粋。各施設の耐用年数は材質等により異なるため代表的な耐用年数を掲載

※2 「地方公営企業法施行規則 別表第二号 有形固定資産の耐用年数」に準じて掲載

※3 横浜市水道局が定める目標耐用年数

#### (4) 財源

水需要の減少により水道料金収入が減少し、厳しい財政状況が続く中、水道施設の更新需要の増大に対応していく必要があります。本市では、これまでも事業見直しや水道施設のダウンサイジングによるコスト縮減、アセットマネジメント等による事業費の平準化に積極的に取り組んできました。

令和3年7月には20年ぶりとなる料金改定が行われますが、依然として厳しい財政状況が続くことが見込まれています。今後もさらなる事業の見直し等により財源を確保し、増え続ける水道施設の更新需要に対応していく必要があります。

## 第3章 将来の施設整備の考え方

### 1 基本コンセプトを踏まえた施設整備

横浜水道長期ビジョン等における目指す将来像の実現のため、第1章で掲げた「施設整備の基本コンセプト」を踏まえて、次のように施設整備を進めます。

#### **エネ** エネルギーミニマム

自然流下系施設の優先的整備による省エネルギー型水道システムの構築として、上流取水への転換、自然流下系浄水場（川井・西谷）からの給水エリアの拡大、エネルギー効率の良いポンプ（VVVF制御）への転換等、エネルギーの有効活用と効率化を目指した施設整備を目指します。

#### **ダウン** ダウンサイジング

将来の水需要減少を見据え、過剰な施設整備とならないよう、管の口径やポンプ容量の見直し等、施設の更新時に規模を最適化します。また、地形や需要量等の地域特性を考慮し、水量、水圧、水質において全体最適な水道システムとなる施設整備を目指します。

#### **強靱** 強靱化

地震・風水害等の自然災害、広域的・長期的な停電等の発生時でも安定的に水を供給できるよう、自然流下系施設の優先的整備、各施設の耐震化のさらなる推進、停電対策等に取り組むなど、水道施設を強化します。

#### **長寿命** 長寿命化

水道料金収入が減少する中、今後増大する水道施設の更新需要に対応するため、アセットマネジメント手法を活用し、水道施設の長寿命化や事業の平準化を推進します。

#### **広域** 広域連携

水需要の減少による厳しい事業環境が見込まれる中、水道施設の更新に係る財政負担や環境負荷の軽減のため、水道施設の統廃合や上流取水への転換など、県内の水道システムの再構築に向けて検討します。



## 2 将来の施設整備の方向性

### (1) 県内水道システム再構築を踏まえた配水ゾーンの構築

本市の水道は、明治 20(1887)年の創設から、都市の発展とともに急増する水需要に合わせて、ダムなどの水源開発と 8 回に及ぶ水道施設の拡張工事を進めてきました。浄水場や配水池等の基幹施設や、市内全域に整備された送配水管等、現在の水道施設は、高度経済成長期の拡張事業で集中的に整備されたものが多く、それらの施設が順次更新時期を迎えています。

将来の施設整備の検討にあたっては、県内水道システム再構築の方向性(図 3-1)を踏まえ、エネルギー効率の良い水道システムとするため、自然流下系の浄水場(川井・西谷)からの給水エリアの拡大、西谷浄水場再整備事業の推進、小雀浄水場の廃止に向けた検討など、より省エネルギー化を考慮した配水ゾーン(図 3-2)の構築を目指した施設整備を行います。

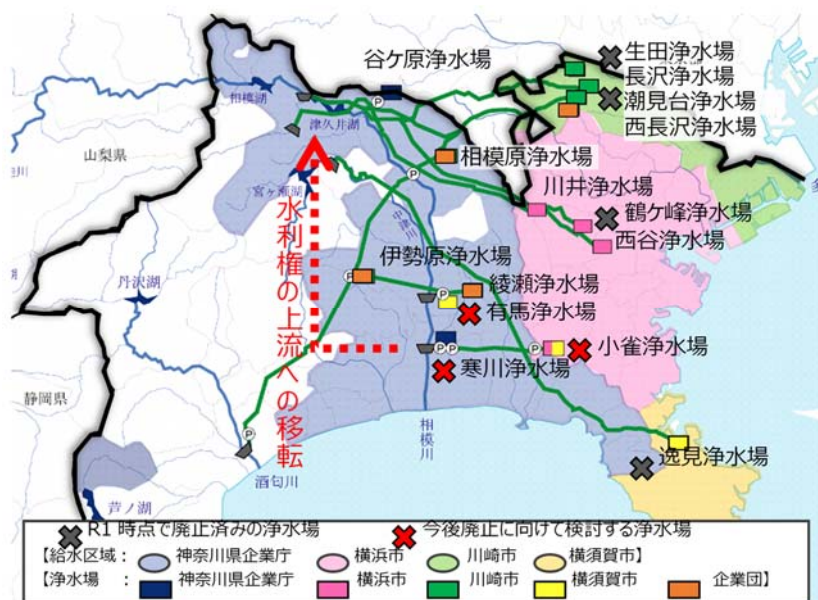
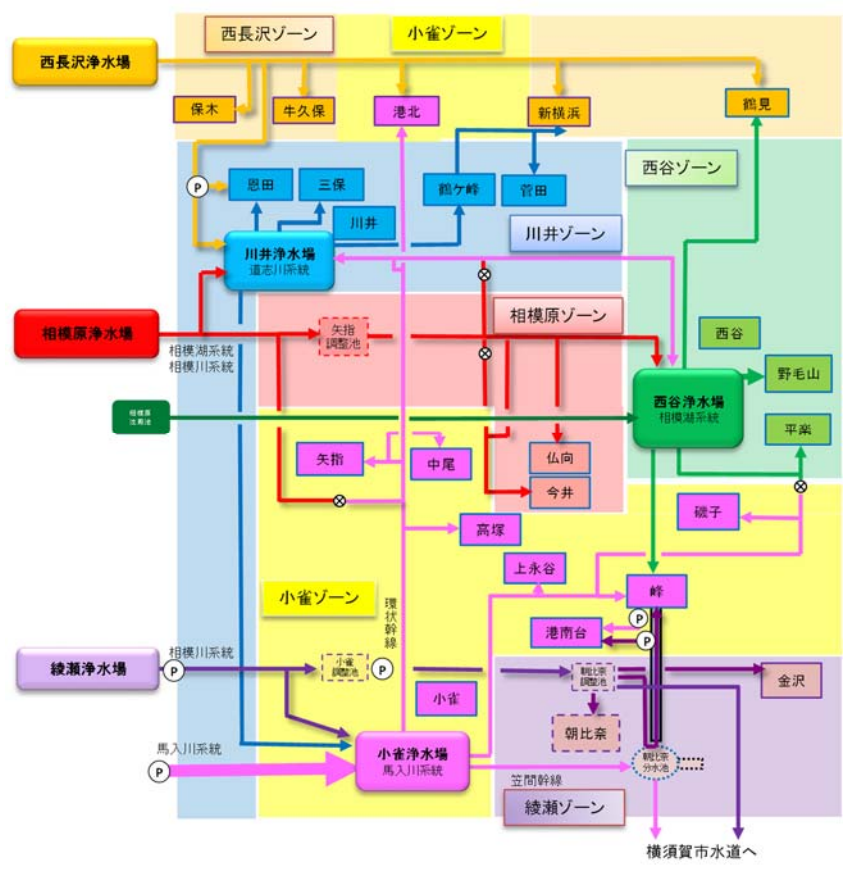


図 3-1 県内水道システム再構築のイメージ図(再掲)

現行配水ゾーン図(R2)



小雀浄水場を廃止した場合の配水ゾーン図(R22)

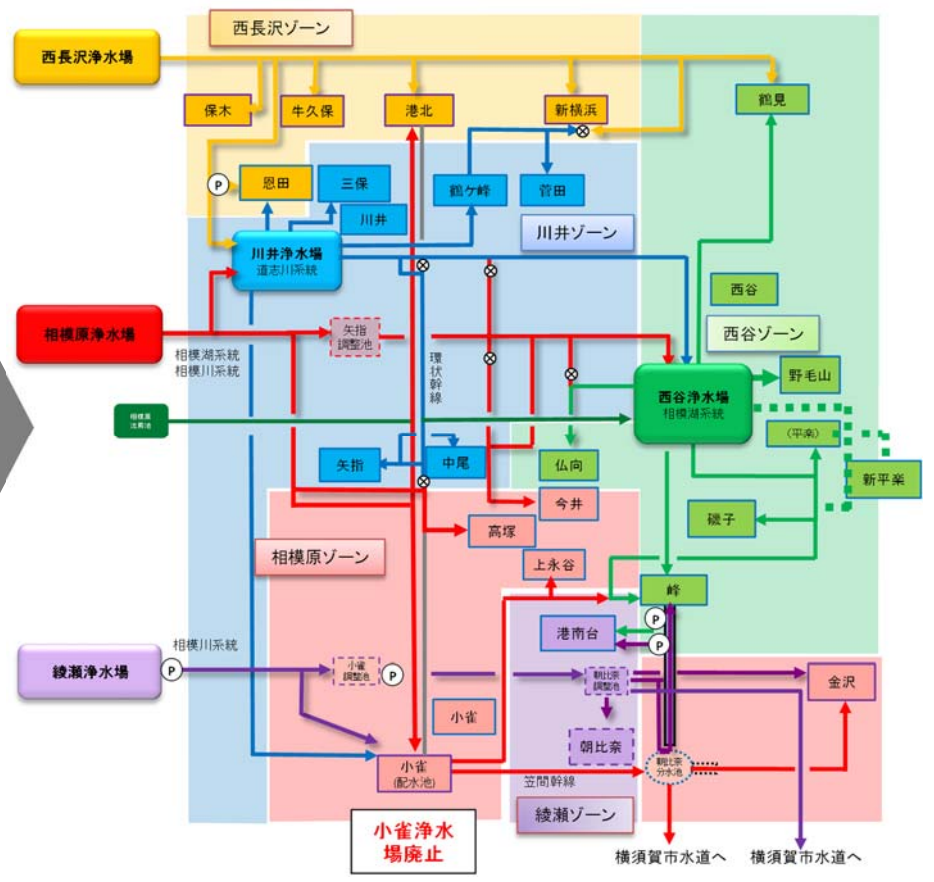


図 3-2 配水ゾーンイメージ図

## (2) 取水・導水・浄水施設

本市では、浄水場の老朽化への対応として、水源の水質に適した浄水処理を行うため、3つの水源の原水を市内3か所の浄水場でそれぞれ処理する「1水源1浄水場」の考え方や、災害時等における停電の際にも安定して原水を送ることができる「自然流下系施設の優先的整備」の考え方にに基づき浄水場の再整備事業を行い、これまでに、平成25年度に川井浄水場再整備事業が完了しました。

今後は、表3-1に示す現状と課題を踏まえつつ、耐震性や導水能力が不足している自然流下系の相模湖系統の導水施設の更新・耐震化と、西谷浄水場の再整備（浄水処理施設については、ろ過池耐震化、粒状活性炭施設の整備と処理能力の向上等を行います。排水処理施設については、天日乾燥床、乾燥施設の廃止と処理能力の向上等を行います。）を進め、さらに自然流下系浄水場の給水エリアを拡大していきます。また、ポンプを多く使うためエネルギー消費量の多い小雀浄水場については、廃止を視野に入れ、県内水道システム再構築の検討の方向性に合わせた施設整備の方向性を検討します。

表3-1 取水・導水・浄水施設の現状と課題

水源系統	施設種別	現 状		課 題
		耐震化率※	経年化	
道志川系統 (川井浄水場)	取水施設	耐震性あり	なし	導水施設の更新には断水が必要
	導水施設	100%	あり	
	浄水施設	100%	なし	
相模湖系統 (西谷浄水場)	取水施設	耐震性あり	なし	導水路の耐震性、導水能力が不足 導水施設の更新には断水が必要 浄水施設の耐震性が不足
	導水施設	64%	あり	
	浄水施設	0%	なし	
馬入川系統 (小雀浄水場)	取水施設	耐震性なし	なし	小雀浄水場の廃止を視野に入れ、県内水道システム再構築の検討の方向性に合わせた施設整備の方向性の検討が必要
	導水施設	16%	あり	
	浄水施設	63%	なし	

※浄水場の耐震化率は、「耐震化された浄水施設」の浄水施設能力を、「浄水場全体」の浄水施設能力で除算した割合で計算しています。

取水・導水・浄水施設の更新にあたっては、表3-2に示す事項を踏まえ、更新時期を総合的に判断していきます。取水・導水・浄水施設は主要な施設がコンクリート構造物であり、目標耐用年数を100年としています。定期的な健全度を確認し、必要に応じて補修等を実施し延命化を図ります。

表3-2 取水・導水・浄水施設更新時の主な検討事項

土木構造物	管 路
築造後経過年数 健全度 耐震性 二次災害のリスク	管種(老朽度) 漏水履歴 埋設環境(腐食性土壌、震度7・液状化地域)

### (3) 配水池

配水池は災害時給水所になるため、これまで優先的に耐震化を進めてきました。また、耐震診断のほか、定期的な健全度調査により、施設の状態に応じた補修や改築などの整備を行ってきました。配水池の現状と課題を表 3-3 に示します。

表 3-3 配水池の現状と課題

現 状				課 題
池数	耐震化率	経年化	貯留時間	
36	96% (34/36 池)	なし	19.4 時間 (全市平均)	未耐震の配水池の耐震化には長期的な断水が必要なため、給水の安定性についての検討が必要

今後も引き続き、未耐震の配水池の耐震化に向けた検討を進めていきます。施設の更新については、配水池は目標耐用年数を 100 年としていますが、更新には多額の費用がかかるため、築造後の経過年数だけではなく、健全度調査の結果から把握したコンクリートの健全度などの配水池の状態や、災害時等に想定されるリスクなどから総合的に判断し、補修の検討を行うなど、適切な維持管理により長寿命化を目指していきます。

配水池の更新にあたっては、今後の水需要減少を見据えて適切な施設規模となるように整備を進めます。この方向性に基づき、西谷浄水場の能力増強に伴い西谷 1 号配水池、平楽配水池、平楽配水ポンプ施設を廃止し、1 つの配水池を整備することで、ダウンサイジングを図っていきます。

表 3-4 配水池更新時の主な検討事項

土木構造物
水質悪化リスク 築造後経過年数 健全度 耐震性 二次災害のリスク

### (4) 送配水管

市内の送配水管延長は約 9,300km あり、これまで、铸铁管(CIP)や耐震性を有しない継手の管路、腐食性土壌に埋設された管路を中心に年間 110km のペースで更新を進めてきました。

令和元年度「横浜市水道料金等在り方審議会」の答申では、口径 400mm 以上の大口径管路及び震度 7・液状化が推定される地域に布設された管路について、今後 40 年間で耐震管率を 100%とする水準での施設更新を提言されており、これを目指して管路の更新と耐震化を進めていくこととしています。送配水管の現状と課題を表 3-5 に示します。

表 3-5 送配水管の現状と課題

現状		課題
送配水管延長	耐震管率	
約 9,300km	全口径：28% 口径 400mm 以上： 51%	今後 40 年間で大口径管路（400mm 以上）及び震度 7・液状化地域内に布設された管路の耐震管率を 100%とするためには、多額の事業費を要することから、精緻な水需要の検討に基づく管路の延命化やダウンサイジングによる事業費の削減が必要。

送配水管の想定耐用年数は、管種や埋設状況により 40 年から 80 年としています。口径 400mm 以上の大口径管路の更新工事は多額の事業費を要するほか、断水による水運用に与える影響が大きいことから、事業量を平準化して計画的に工事を行う必要があります。そのため、表 3-6 の事項を基に路線ごとに優先順位をつけて更新計画を検討していきます。また、自然流下系の導・浄水施設を有効活用するために必要な管路を優先的に整備するほか、更新の際には、将来の水需要を踏まえてダウンサイジングにも取り組みます。

表 3-6 送配水管更新時の主な検討事項

	管 路
更新の緊急度	老朽度（局独自の想定耐用年数を迎える時期）
	漏水履歴
	埋設環境（腐食性土壌、震度 7・液状化地域）
管路の重要度	重要拠点施設
	バックアップの有無、災害時や漏水等の事故発生時において給水への影響が大きい管路

#### (5) 電機・計装設備

電機・計装設備は、電力設備、計装設備、発電設備等があり、それぞれの機器種別ごとに、故障履歴や耐用実績などを基にした機器耐用年数表を定めています。日常的な維持管理については「電気機械設備保守点検基準」に基づき点検や修繕を実施しています。

配水ポンプの更新時は、エネルギーロスの大きい流量調節弁制御方式や液体抵抗器制御方式から、より効率の良い VVVF 制御方式のポンプに変更することで、エネルギーの効率化を目指した整備を進めています。電機・計装設備の現状と課題を表 3-7 に示します。

表3-7 電機・計装設備の現状と課題

	現 状	課 題
機器の更新	機器耐用年数表を目安に設備診断と費用比較を行い、更新手法を決定している	より信頼度の高い予防保全により、延命化を図る必要がある
配水ポンプのVVVF化	14か所/24か所 で導入済み	既存の電気室が狭小であるため、設置場所の確保が必要
停電対策	2系統2回線受電 自動バイパス切替 非常用自家発電設備 取水場4か所 (20h～55h分) 浄水場3か所 (24h～49h分) ポンプ場12か所 (4h～32h分) に設置	非常用自家発電設備の設置基準、稼働時間の考え方等の整理が必要

電機・計装設備の更新時期は、設備の種類に応じて目標耐用年数を15年から30年としていますが、表3-8の事項を踏まえて定めます。更新に当たっては、劣化診断を的確に実施することで設備の総合的な評価を行い、修繕(延命化)、部分更新、全体更新のいずれかを決定します。更新の際には、将来の水需要を踏まえてダウンサイジングにも取り組みます。

また、停電対策として非常用自家発電設備の設置基準、稼働時間の考え方等について検討を進めます。

表3-8 電機・計装設備更新時の主な検討事項

電機・計装設備
更新時期 健全度 故障履歴 水質に関するリスク ポンプの重要度 バックアップの有無 省エネルギー化

### 3 整備目標

2で示した施設整備の方向性に基づく将来の施設整備の目標について、施設種類別に整理し、表3-9に示します。

表3-9 整備目標

施設種別	項目	現在 (R元末)	第Ⅰ期 (R2~5)	第Ⅱ期・第Ⅲ期 (R6~R21)	第Ⅳ期 (R22~41)
取水・導水・浄水施設	自然流下系導水施設の耐震化率 <sup>※1</sup>	80%	80%	100% (R14)	100%
	浄水施設の耐震化率 <sup>※1</sup>	51%	51%	100% (R17)	100%
	西谷浄水場再整備	基本計画策定済	設計・工事中	相模湖系水利権全量処理開始 (R15)	再整備完了 (R22)
	小雀浄水場	通常運用		縮小 <sup>※2</sup> (R17)	廃止 <sup>※3</sup> (R22)
配水池	配水池の耐震化率 <sup>※1</sup>	96%	96%	100% (R17)	100%
送配水管	送配水管の耐震管率 <sup>※1</sup> 上段：全口径 下段：口径400mm以上	28% 51%	33% 51%	推進 推進	推進 100% (R41)
	重要拠点施設につながる管路の耐震化実施数 <sup>※4</sup>	71か所 /209か所	111か所 /209か所	推進	
電機・計装設備	VVVF制御方式を導入する配水ポンプ更新状況	14か所 /24か所	19か所 /24か所	24か所 /24か所	—
	ポンプ場等監視制御設備の更新工事	0か所 /11か所	11か所 /11か所	推進	

※1 耐震化率が100%になった後も、施設の更新を行っていきます。

※2 相模湖系水利権全量処理開始に合わせて小雀浄水場の縮小を検討しています。

※3 小雀浄水場のR22年度の廃止に向けて検討しています。

※4 対象となる重要拠点施設は、学校の統廃合や病院の移転等により、施設数の変更が生じます。表示の対象施設全体数は、令和2年4月時点のものです。

#### 4 財政収支計画

前述の方向性に基づく必要な施設整備を行うため、令和3年7月に料金改定を行います。次期中期経営計画の最終年度である令和9年度末の累積資金残額は1億円と非常に厳しい財政状況が続く見込みです。

このため、施設整備にあたってはその時々の財政状況を勘案しながら進めていく必要があります。

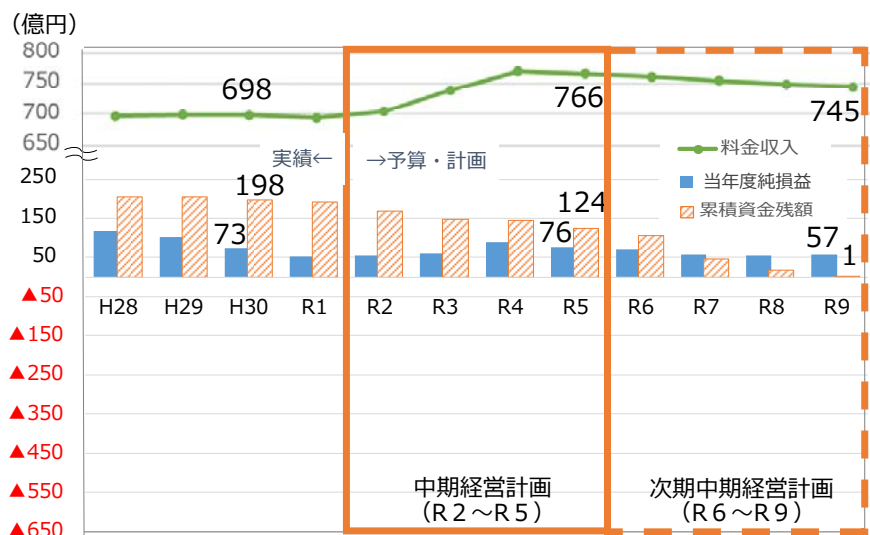


図3-3 料金改定後の財政収支計画