

# 横浜市土木工事共通仕様書

昭和47年6月	制 定
昭和63年4月	全面改定
平成6年4月	一部改定
平成8年4月	一部改定
平成11年10月	全面改定
平成18年4月	全面改定

# 大 目 次

## 第1編 共通編

第1章 総則	( 2 )
第2章 材料	( 3 )
第3章 一般施工	( 6 )
第4章 土工	( 8 )
第5章 無筋・鉄筋コンクリート	( 9 )

## 第2編 道路編

第1章 道路改良	(10)
第2章 舗装	(11)
第3章 橋梁下部	(13)
第4章 鋼橋上部	(15)
第5章 コンクリート橋上部	(17)
第6章 トンネル ( NATM )	(19)
第7章 共同溝	(20)
第8章 電線共同溝	(21)
第9章 道路維持	(21)
第10章 道路修繕	(25)

## 第3編 下水道編

第1章 管きよ	(28)
第2章 処理場・ポンプ場	(32)

## 第4編 河川編

第1章 築堤・護岸	(33)
第2章 浚渫 ( 川 )	(35)
第3章 樋門・樋管	(36)
第4章 水門	(37)
第5章 床止め・床固め	(38)
第6章 河川維持	(39)
第7章 河川修繕	(40)

## 第5編 港湾編

第1章 調査工事	(41)
第2章 港湾工事	(41)

## 第6編 公園緑地編

第1章 基盤整備	(43)
第2章 植栽	(44)
第3章 設備工	(45)
第4章 園路広場整備工	(46)
第5章 施設整備工	(47)
第6章 グラウンド・コート整備工	(49)
第7章 自然育成工	(49)

## 参考資料 ( 様式集 )

# 目 次

第1編 共通編	1
第1章 総則	1
第1節 総則	1
1-1-1 適用	1
1-1-2 用語の定義	1
1-1-3 諸法令及び諸法規の遵守	3
1-1-4 官公庁等への手続等	6
1-1-5 提出書類	6
1-1-6 設計図書の照査等	6
1-1-7 施工計画書	7
1-1-8 工事カルテ作成及び登録	8
1-1-9 監督員	8
1-1-10 工事用地等の使用	8
1-1-11 工事の下請負	8
1-1-12 施工体制台帳	9
1-1-13 請負人相互の協力	9
1-1-14 調査・試験等	9
1-1-15 工事の一時中止	10
1-1-16 設計図書の変更	10
1-1-17 工期変更	10
1-1-18 支給材料及び貸与品	11
1-1-19 施工管理	11
1-1-20 履行報告	12
1-1-21 使用人等の管理	12
1-1-22 監督員による検査（確認を含む）及び立合等	12
1-1-23 数量の算出及び完成図	15
1-1-24 工事完成図書の納品	15
1-1-25 工事完成検査	15
1-1-26 出来形部分検査	16
1-1-27 中間技術検査	16
1-1-28 部分使用	16
1-1-29 工事中の安全確保	17
1-1-30 環境対策	19
1-1-31 文化財の保護	20

1-1-32 爆発及び火災の防止	20
1-1-33 既設物件に対する措置	20
1-1-34 工事現場発生品	21
1-1-35 地元住民への対応	21
1-1-36 個人情報の保護	21
1-1-37 施工時期及び施工時間の変更	21
1-1-38 交通安全管理	21
1-1-39 不可抗力による損害	23
1-1-40 特許権等	23
1-1-41 保険の付保及び事故の補償	23
1-1-42 後片付け	24
第2節 建設副産物（建設発生土及び廃棄物）の処理	24
1-2-1 一般事項	24
1-2-2 建設副産物の利用	24
1-2-3 処理計画	25
1-2-4 廃棄物委託処理の確認	25
1-2-5 建設副産物の分別管理	26
1-2-6 運搬	26
1-2-7 仮置き	26
1-2-8 指定処分	26
1-2-9 確認処分	26
1-2-10 処理状況の確認	27
1-2-11 提出書類	27
1-2-12 土砂の適正処理	27
第3節 工事測量等	27
1-3-1 適用	27
1-3-2 事前調査及び工事測量	27
1-3-3 保全	28
1-3-4 移設及び撤去	28
1-3-5 復元	28
1-3-6 立合及び点検	28
第2章 材料	29
第1節 適用	29
第2節 適用すべき諸基準	29
第3節 工事材料の品質及び検査（確認を含む）	30
第4節 土	31

2-4-1 一般事項	31
第5節 石	31
2-5-1 一般事項	31
2-5-2 割石	31
2-5-3 割ぐり石	31
2-5-4 雑割石	32
2-5-5 玉石	32
2-5-6 ぐり石	32
2-5-7 その他の砂利、碎石、砂	32
2-5-8 石材	32
第6節 骨材及び路盤材	32
2-6-1 一般事項	32
2-6-2 セメントコンクリート用骨材	32
2-6-3 アスファルト舗装用骨材及び路盤材	35
2-6-4 アスファルトコンクリート再生骨材	40
2-6-5 フィラー	40
2-6-6 安定材	42
第7節 木材	44
2-7-1 一般事項	44
第8節 鋼材	44
2-8-1 一般事項	44
2-8-2 構造用圧延鋼材	44
2-8-3 軽量形鋼	45
2-8-4 鋼管	45
2-8-5 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品	45
2-8-6 ボルト用鋼材	45
2-8-7 溶接材料	46
2-8-8 鉄線・鋼線	46
2-8-9 ワイヤロープ	46
2-8-10 プレストレストコンクリート用鋼材	46
2-8-11 鉄鋼	46
2-8-12 鋼製杭及び鋼矢板	47
2-8-13 鋼製支保工	47
2-8-14 じゃかご	47
2-8-15 コルゲートパイプ	47
2-8-16 ガードレール（路側用、分離帯用、歩道用）	47

2-8-17 ガードケーブル（路側用、分離帯用）	48
2-8-18 ガードパイプ（歩道用）	48
2-8-19 ボックスビーム（分離帯用）	49
第9節 非鉄金属材料	49
2-9-1 一般事項	49
2-9-2 アルミニウム材等	49
第10節 セメント及び混和材料	50
2-10-1 一般事項	50
2-10-2 セメント	50
2-10-3 混和材料	50
2-10-4 コンクリート用水	51
第11節 セメントコンクリート製品	51
2-11-1 一般事項	51
2-11-2 セメントコンクリート製品	51
第12節 瀝青材料	52
2-12-1 一般瀝青材料	52
2-12-2 その他の瀝青材料	57
2-12-3 再生用添加剤	57
第13節 芝及びそだ	58
2-13-1 芝（姫高麗芝、高麗芝、野芝、人工植生芝）	58
2-13-2 そだ	58
第14節 目地材料	58
2-14-1 一般事項	58
2-14-2 注入目地材	58
2-14-3 目地板	58
第15節 塗料	58
2-15-1 一般事項	58
第16節 道路標識及び区画線	59
2-16-1 道路標識	59
2-16-2 区画線	60
第17節 下水道用材料	61
2-17-1 一般事項	61
2-17-2 下水道用材料	61
第18節 合成樹脂製品等	62
2-18-1 エポキシ系樹脂接着剤	62
2-18-2 合成樹脂製品	62

第19節 その他	62
2-19-1 防舷材	62
2-19-2 普通れんが	63
2-19-3 境界標	63
第3章 一般施工	64
第1節 適用	64
第2節 適用すべき諸基準	64
第3節 共通の工種	65
3-3-1 一般事項	65
3-3-2 材料	66
3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	68
3-3-4 矢板工	69
3-3-5 法枠工	70
3-3-6 吹付工	71
3-3-7 植生工	72
3-3-8 縁石工	74
3-3-9 小型標識工	74
3-3-10 防止柵工	76
3-3-11 路側防護柵工	76
3-3-12 区画線工	76
3-3-13 道路付属物工	77
3-3-14 桁製作工	77
3-3-15 工場塗装工	86
3-3-16 コンクリート面塗装工	89
3-3-17 支給品運搬工	89
第4節 基礎工	90
3-4-1 一般事項	90
3-4-2 土台基礎工	90
3-4-3 基礎工（護岸）	90
3-4-4 既製杭工	90
3-4-5 場所打杭工	94
3-4-6 深礎工	95
3-4-7 オープンケーソン基礎工	96
3-4-8 ニューマチックケーソン基礎工	97
3-4-9 鋼管矢板基礎工	98
第5節 石・ブロック積（張）工	101

3-5-1 一般事項	101
3-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	102
3-5-3 コンクリートブロック工	102
3-5-4 緑化ブロック工	103
3-5-5 石積（張）工	103
第6節 一般舗装工	104
3-6-1 一般事項	104
3-6-2 アスファルト舗装の材料	104
3-6-3 コンクリート舗装の材料	110
3-6-4 舗装準備工	110
3-6-5 アスファルト舗装工	110
3-6-6 コンクリート舗装工	114
3-6-7 薄層カラー舗装工	123
3-6-8 ブロック舗装工	123
第7節 地盤改良工	123
3-7-1 一般事項	123
3-7-2 路床安定処理工	123
3-7-3 置換工	124
3-7-4 表層安定処理工	124
3-7-5 パイルネット工	124
3-7-6 サンドマット工	125
3-7-7 パーチカルドレーン工	125
3-7-8 締固め改良工	126
3-7-9 固結工	126
第8節 工場製品輸送工	127
3-8-1 一般事項	127
3-8-2 輸送工	127
第9節 構造物撤去工	127
3-9-1 一般事項	127
3-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	127
3-9-3 構造物取壊し工	127
3-9-4 防護柵撤去工	128
3-9-5 標識撤去工	128
3-9-6 道路付属物撤去工	128
3-9-7 プレキャスト擁壁撤去工	128
3-9-8 排水構造物撤去工	128

3-9-9	かご撤去工	129
3-9-10	落石防止撤去工	129
3-9-11	ブロック舗装撤去工	129
3-9-12	縁石撤去工	129
3-9-13	骨材再生工	129
3-9-14	運搬処理工	130
第10節	仮設工	130
3-10-1	一般事項	130
3-10-2	工事用道路工	131
3-10-3	仮橋・仮栈橋工	131
3-10-4	路面覆工	131
3-10-5	土留・仮締切工	132
3-10-6	水替工	133
3-10-7	地下水位低下工	133
3-10-8	地中連続壁工（壁式）	133
3-10-9	地中連続壁工（柱列式）	134
3-10-10	仮水路工	134
3-10-11	残土受入れ施設工	135
3-10-12	作業ヤード整備工	135
3-10-13	電力設備工	135
3-10-14	トンネル仮設備工	135
3-10-15	防塵対策工	137
3-10-16	汚濁防止工	137
3-10-17	防護施設工	137
3-10-18	除雪工	137
3-10-19	法面吹付工	137
第11節	軽量盛土工	137
3-11-1	一般事項	137
3-11-2	軽量盛土工	138
第4章	土工	139
第1節	適用	139
第2節	適用すべき諸基準	139
第3節	道路土工	139
4-3-1	一般事項	139
4-3-2	掘削工（切土工）	141
4-3-3	路体盛土工	141

4-3-4 路床盛土工	142
4-3-5 法面整形工	144
4-3-6 残土処理工（残土搬出工）	144
第4節 河川土工	144
4-4-1 一般事項	144
4-4-2 掘削工（切土工）	146
4-4-3 盛土工	146
4-4-4 盛土補強工	147
4-4-5 法面整形工	148
4-4-6 堤防天端工	149
4-4-7 残土処理工	149
第5章 無筋・鉄筋コンクリート	150
第1節 適用	150
第2節 適用すべき諸基準	150
第3節 レディーミクストコンクリート	151
第4節 運搬・打設	152
5-4-1 打ち込み準備	152
5-4-2 運搬	152
5-4-3 コンクリートの打込み	152
5-4-4 沈下ひび割れに対する処置	153
5-4-5 締固め	154
5-4-6 養生	154
5-4-7 施工継目	155
5-4-8 表面仕上げ	156
第5節 型枠及び支保	156
5-5-1 一般事項	156
5-5-2 構造	156
5-5-3 組立て	156
5-5-4 取外し	157
第6節 鉄筋	157
5-6-1 一般事項	157
5-6-2 材料の貯蔵	157
5-6-3 鉄筋の加工	158
5-6-4 鉄筋の組立て	158
5-6-5 鉄筋の継手	159
5-6-6 ガス圧接	159

第7節 暑中コンクリート	160
第8節 水中コンクリート	161
第9節 場所打ちコンクリート杭及び地下連続壁に使用する水中コンクリート	162
第2編 道路編	163
第1章 道路改良	163
第1節 適用	163
第2節 適用すべき諸基準	163
第3節 工場製作工	164
1-3-1 一般事項	164
1-3-2 遮音壁支柱製作工	164
第4節 法面工	164
1-4-1 一般事項	164
1-4-2 植生工	164
1-4-3 法面吹付工	165
1-4-4 法枠工	165
1-4-5 法面施肥工	165
1-4-6 アンカー工	165
1-4-7 かご工	166
第5節 擁壁工	166
1-5-1 一般事項	166
1-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	166
1-5-3 既製杭工	166
1-5-4 場所打杭工	166
1-5-5 場所打擁壁工	166
1-5-6 プレキャスト擁壁工	167
1-5-7 補強土壁工	167
1-5-8 井桁ブロック工	168
第6節 石・ブロック積（張）工	168
1-6-1 一般事項	168
1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	168
1-6-3 コンクリートブロック工	168
1-6-4 石積（張）工	168
第7節 カルバート工	168
1-7-1 一般事項	168
1-7-2 材料	169
1-7-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	169

1-7-4 既製杭工	169
1-7-5 場所打杭工	169
1-7-6 場所打函渠工	169
1-7-7 プレキャストカルバート工	169
1-7-8 防水工	170
第8節 排水構造物工（小型水路工）	170
1-8-1 一般事項	170
1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	170
1-8-3 側溝工	170
1-8-4 管きょ工	171
1-8-5 集水柵・マンホール工	171
1-8-6 地下排水工	171
1-8-7 場所打水路工	171
1-8-8 排水工（小段排水・縦排水）	171
第9節 落石防止工	172
1-9-1 一般事項	172
1-9-2 材料	172
1-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	172
1-9-4 落石防止網工	172
1-9-5 落石防護柵工	172
第10節 遮音壁工	173
1-10-1 一般事項	173
1-10-2 材料	173
1-10-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	173
1-10-4 遮音壁基礎工	173
1-10-5 遮音壁本体工	173
第2章 舗装	174
第1節 適用	174
第2節 適用すべき諸基準	174
第3節 舗装工	175
2-3-1 一般事項	175
2-3-2 材料	175
2-3-3 舗装準備工	175
2-3-4 橋面防水工	175
2-3-5 アスファルト舗装工	176
2-3-6 半たわみ性舗装工	176

2-3-7 排水性舗装工	176
2-3-8 透水性舗装工	180
2-3-9 グースアスファルト舗装工	181
2-3-10 コンクリート舗装工	185
2-3-11 薄層カラー舗装工	185
2-3-12 ブロック舗装工	186
第4節 排水構造物工（路面排水工）	186
2-4-1 一般事項	186
2-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	186
2-4-3 側溝工	186
2-4-4 管きょ工	186
2-4-5 街渠柵・マンホール工	186
2-4-6 地下排水工	187
2-4-7 場所打水路工	187
第5節 縁石工	187
2-5-1 一般事項	187
2-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	187
2-5-3 縁石工	187
第6節 踏掛版工	187
2-6-1 一般事項	187
2-6-2 材料	187
2-6-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	187
2-6-4 踏掛版工	187
第7節 防護柵工	188
2-7-1 一般事項	188
2-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	188
2-7-3 路側防護柵工	188
2-7-4 防止柵工	188
2-7-5 車止めポスト工	188
2-7-6 防護柵基礎工	188
第8節 標識工	189
2-8-1 一般事項	189
2-8-2 材料	189
2-8-3 小型標識工	189
2-8-4 大型標識工	189
第9節 区画線工	190

2-9-1 一般事項	190
2-9-2 区画線工	190
第10節 道路植栽工	190
2-10-1 一般事項	190
2-10-2 材料	190
2-10-3 道路植栽工	191
第11節 道路付属施設工	192
2-11-1 一般事項	192
2-11-2 材料	193
2-11-3 境界工	193
2-11-4 道路付属物工	193
2-11-5 ケーブル配管工	193
2-11-6 照明工	193
第12節 橋梁付属物工	194
2-12-1 一般事項	194
2-12-2 伸縮装置工	194
第3章 橋梁下部	195
第1節 適用	195
第2節 適用すべき諸基準	195
第3節 工場製作工	196
3-3-1 一般事項	196
3-3-2 刃口金物製作工	196
3-3-3 鋼製橋脚製作工	196
3-3-4 アンカーフレーム製作工	196
3-3-5 工場塗装工	197
第4節 橋台工	197
3-4-1 一般事項	197
3-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	197
3-4-3 既製杭工	197
3-4-4 場所打杭工	197
3-4-5 深礎工	197
3-4-6 オープンケーソン基礎工	197
3-4-7 ニューマチックケーソン基礎工	197
3-4-8 橋台躯体工	197
3-4-9 地下水位低下工	198
第5節 RC橋脚工	198

3-5-1 一般事項	198
3-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	198
3-5-3 既製杭工	199
3-5-4 場所打杭工	199
3-5-5 深礎工	199
3-5-6 オープンケーソン基礎工	199
3-5-7 ニューマチックケーソン基礎工	199
3-5-8 鋼管矢板基礎工	199
3-5-9 橋脚躯体工	199
3-5-10 地下水位低下工	199
第6節 鋼製橋脚工	199
3-6-1 一般事項	199
3-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	199
3-6-3 既製杭工	199
3-6-4 場所打杭工	199
3-6-5 深礎工	199
3-6-6 オープンケーソン基礎工	200
3-6-7 ニューマチックケーソン基礎工	200
3-6-8 鋼管矢板基礎工	200
3-6-9 橋脚フーチング工	200
3-6-10 橋脚架設工	200
3-6-11 現場継手工	201
3-6-12 現場塗装工	201
3-6-13 地下水位低下工	201
第7節 護岸基礎工	201
3-7-1 一般事項	201
3-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	202
3-7-3 基礎工	202
3-7-4 矢板工	202
3-7-5 土台基礎工	202
第8節 矢板護岸工	202
3-8-1 一般事項	202
3-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	202
3-8-3 笠コンクリート工	202
3-8-4 矢板工	202
第9節 法覆護岸工	202

3-9-1 一般事項	202
3-9-2 コンクリートブロック工	202
3-9-3 護岸付属物工	203
3-9-4 緑化ブロック工	203
3-9-5 環境護岸ブロック工	203
3-9-6 石積（張）工	203
3-9-7 法枠工	203
3-9-8 多自然型護岸工	203
3-9-9 吹付工	204
3-9-10 植生工	204
3-9-11 覆土工	204
3-9-12 羽口工	204
第10節 擁壁護岸工	204
3-10-1 一般事項	204
3-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	204
3-10-3 場所打擁壁工	204
3-10-4 プレキャスト擁壁工	205
第4章 鋼橋上部	206
第1節 適用	206
第2節 適用すべき諸基準	206
第3節 工場製作工	207
4-3-1 一般事項	207
4-3-2 材料	207
4-3-3 桁製作工	210
4-3-4 検査路製作工	210
4-3-5 鋼製伸縮継手製作工	210
4-3-6 落橋防止装置製作工	210
4-3-7 鋼製排水管製作工	211
4-3-8 橋梁用防護柵製作工	211
4-3-9 橋梁用高欄製作工	212
4-3-10 横断歩道橋製作工	212
4-3-11 鑄造費	212
4-3-12 アンカーフレーム製作工	212
4-3-13 工場塗装工	212
第4節 鋼橋架設工	212
4-4-1 一般事項	212

4-4-2 材料	213
4-4-3 地組工	213
4-4-4 架設工（クレーン架設）	214
4-4-5 架設工（ケーブルクレーン架設）	214
4-4-6 架設工（ケーブルエレクション架設）	215
4-4-7 架設工（架設桁架設）	215
4-4-8 架設工（送出し架設）	217
4-4-9 架設工（トラベラークレーン架設）	217
4-4-10 支承工	217
4-4-11 現場継手工	217
第5節 橋梁現場塗装工	221
4-5-1 一般事項	221
4-5-2 材料	221
4-5-3 現場塗装工	221
第6節 床版工	226
4-6-1 一般事項	226
4-6-2 床版工	226
第7節 橋梁付属物工	227
4-7-1 一般事項	227
4-7-2 伸縮装置工	228
4-7-3 落橋防止装置工	228
4-7-4 排水装置工	228
4-7-5 地覆工	228
4-7-6 橋梁用防護柵工	228
4-7-7 橋梁用高欄工	228
4-7-8 検査路工	228
4-7-9 銘板工（橋名板及び橋歴板）	228
第8節 歩道橋本體工	229
4-8-1 一般事項	229
4-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	229
4-8-3 既製杭工	229
4-8-4 場所打杭工	229
4-8-5 橋脚フーチング工	229
4-8-6 歩道橋（側道橋）架設工	229
4-8-7 現場塗装工	230
第9節 鋼橋足場等設置工	230

4-9-1 一般事項	230
4-9-2 橋梁足場工	230
4-9-3 橋梁防護工	230
4-9-4 昇降用設備工	230
第5章 コンクリート橋上部	231
第1節 適用	231
第2節 適用すべき諸基準	231
第3節 工場製作工	232
5-3-1 一般事項	232
5-3-2 プレビーム用桁製作工	232
5-3-3 橋梁用防護柵製作工	232
5-3-4 鋼製伸縮継手製作工	232
5-3-5 検査路製作工	232
5-3-6 工場塗装工	232
5-3-7 鑄造費	232
第4節 PC橋工	233
5-4-1 一般事項	233
5-4-2 プレテンション桁製作工（購入工）	233
5-4-3 ポストテンション桁製作工	234
5-4-4 プレキャストセグメント製作工（購入工）	236
5-4-5 プレキャストセグメント主桁組立工	236
5-4-6 支承工	237
5-4-7 架設工（クレーン架設）	237
5-4-8 架設工（架設桁架設）	238
5-4-9 床版・横組工	238
5-4-10 落橋防止装置工	238
第5節 プレビーム桁橋工	238
5-5-1 一般事項	238
5-5-2 プレビーム桁製作工（現場）	238
5-5-3 支承工	239
5-5-4 架設工（クレーン架設）	240
5-5-5 架設工（架設桁架設）	240
5-5-6 床版・横組工	240
5-5-7 局部（部分）プレストレス工	240
5-5-8 落橋防止装置工	240
第6節 PCホロースラブ橋工	240

5-6-1 一般事項	240
5-6-2 架設支保工（固定）	241
5-6-3 支承工	241
5-6-4 PCホロースラブ製作工	241
5-6-5 落橋防止装置工	241
第7節 RCホロースラブ橋工	241
5-7-1 一般事項	241
5-7-2 架設支保工（固定）	242
5-7-3 支承工	242
5-7-4 RC場所打ホロースラブ製作工	242
5-7-5 落橋防止装置工	242
第8節 PC版桁橋工	242
5-8-1 一般事項	242
5-8-2 PC版桁製作工	243
第9節 PC箱桁橋工	243
5-9-1 一般事項	243
5-9-2 架設支保工（固定）	244
5-9-3 支承工	244
5-9-4 PC箱桁製作工	244
5-9-5 落橋防止装置工	244
第10節 PC片持箱桁橋工	244
5-10-1 一般事項	244
5-10-2 PC片持箱桁製作工	245
5-10-3 支承工	245
5-10-4 架設工（片持架設）	245
第11節 PC押し箱桁橋工	245
5-11-1 一般事項	245
5-11-2 PC押し箱桁製作工	246
5-11-3 架設工（押し架設）	246
第12節 橋梁付属物工	247
5-12-1 一般事項	247
5-12-2 伸縮装置工	247
5-12-3 排水装置工	247
5-12-4 地覆工	247
5-12-5 橋梁用防護柵工	247
5-12-6 橋梁用高欄工	247

5-12-7 検査路工 .....	247
5-12-8 銘板工（橋名板及び橋歴板） .....	247
第13節 コンクリート橋足場等設置工 .....	248
5-13-1 一般事項 .....	248
5-13-2 橋梁足場工 .....	248
5-13-3 橋梁防護工 .....	248
5-13-4 昇降用設備工 .....	248
第6章 トンネル（NATM） .....	249
第1節 適用 .....	249
第2節 適用すべき諸基準 .....	250
第3節 トンネル掘削工 .....	251
6-3-1 一般事項 .....	251
6-3-2 掘削工 .....	251
第4節 支保工 .....	252
6-4-1 一般事項 .....	252
6-4-2 材料 .....	252
6-4-3 吹付工 .....	252
6-4-4 ロックボルト工 .....	253
6-4-5 鋼製支保工 .....	253
6-4-6 金網工 .....	254
第5節 覆工 .....	254
6-5-1 一般事項 .....	254
6-5-2 材料 .....	255
6-5-3 覆工コンクリート工 .....	255
6-5-4 側壁コンクリート工 .....	255
6-5-5 床版コンクリート工 .....	255
6-5-6 トンネル防水工 .....	256
第6節 インバート工 .....	256
6-6-1 一般事項 .....	256
6-6-2 材料 .....	256
6-6-3 インバート掘削工 .....	256
6-6-4 インバート本体工 .....	256
第7節 坑内付帯工 .....	256
6-7-1 一般事項 .....	256
6-7-2 材料 .....	257
6-7-3 箱抜工 .....	257

6-7-4 裏面排水工	257
6-7-5 地下排水工	257
第8節 観測及び計測	257
6-8-1 一般事項	257
第9節 坑門工	258
6-9-1 一般事項	258
6-9-2 坑口付工	258
6-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	258
6-9-4 坑門本体工	258
6-9-5 明り巻工	258
6-9-6 銘板工	258
第10節 掘削補助工	259
6-10-1 一般事項	259
6-10-2 材料	259
6-10-3 掘削補助工A	259
6-10-4 掘削補助工B	259
第7章 共同溝	260
第1節 適用	260
第2節 適用すべき諸基準	260
第3節 工場製作工	260
7-3-1 一般事項	260
7-3-2 設備・金物製作工	260
7-3-3 工場塗装工	260
第4節 開削土工	261
7-4-1 一般事項	261
7-4-2 掘削工	261
7-4-3 埋戻し工	261
7-4-4 残土処理工	261
第5節 現場打構築工	261
7-5-1 一般事項	261
7-5-2 現場打躯体工	261
7-5-3 歩床工	262
7-5-4 カラー継手工	262
7-5-5 防水工	262
第6節 プレキャスト構築工	262
7-6-1 一般事項	262

7-6-2 縦締工	262
7-6-3 横締工	262
7-6-4 可とう継手工	262
7-6-5 目地工	262
第7節 付属設備工	263
7-7-1 一般事項	263
7-7-2 設備工	263
7-7-3 付属金物工	263
第8章 電線共同溝	264
第1節 適用	264
第2節 適用すべき諸基準	264
第3節 舗装版撤去工	264
8-3-1 一般事項	264
8-3-2 舗装版破碎工	264
第4節 開削土工	264
8-4-1 一般事項	264
8-4-2 掘削工	264
8-4-3 埋戻し工	264
8-4-4 残土処理工	265
第5節 電線共同溝工	265
8-5-1 一般事項	265
8-5-2 管路工	265
8-5-3 プレキャストボックス工	265
8-5-4 現場打ボックス工	266
第6節 付帯設備工	266
8-6-1 一般事項	266
8-6-2 ハンドホール工	266
8-6-3 土留壁工（継壁）	266
第9章 道路維持	267
第1節 適用	267
第2節 適用すべき諸基準	267
第3節 巡視・巡回工	268
9-3-1 一般事項	268
9-3-2 道路巡回工	268
第4節 舗装工	269
9-4-1 一般事項	269

9-4-2 材料	269
9-4-3 路面切削工	269
9-4-4 舗装打換え工	269
9-4-5 切削オーバーレイ工	269
9-4-6 オーバーレイ工	270
9-4-7 路上再生工	270
9-4-8 薄層カラー舗装工	273
9-4-9 コンクリート舗装補修工	273
9-4-10 アスファルト舗装補修工	274
第5節 排水構造物工	275
9-5-1 一般事項	275
9-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	275
9-5-3 側溝工	275
9-5-4 管きょ工	275
9-5-5 集水樹・マンホール工	275
9-5-6 地下排水工	275
9-5-7 場所打水路工	275
9-5-8 排水工	276
第6節 防護柵工	276
9-6-1 一般事項	276
9-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	276
9-6-3 路側防護柵工	276
9-6-4 防止柵工	276
9-6-5 ボックスビーム工	276
9-6-6 車止めポスト工	276
9-6-7 防護柵基礎工	276
第7節 標識工	276
9-7-1 一般事項	276
9-7-2 材料	276
9-7-3 小型標識工	277
9-7-4 大型標識工	277
第8節 道路付属施設工	277
9-8-1 一般事項	277
9-8-2 材料	277
第9節 擁壁工	277
9-9-1 一般事項	277

9-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	277
9-9-3 場所打擁壁工	277
9-9-4 プレキャスト擁壁工	277
第10節 石・ブロック積（張）工	278
9-10-1 一般事項	278
9-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	278
9-10-3 コンクリートブロック工	278
9-10-4 石積（張）工	278
第11節 カルバート工	278
9-11-1 一般事項	278
9-11-2 材料	278
9-11-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	278
9-11-4 場所打函渠工	278
9-11-5 プレキャストカルバート工	278
9-11-6 防水工	279
第12節 法面工	279
9-12-1 一般事項	279
9-12-2 植生工	279
9-12-3 法面吹付工	279
9-12-4 法枠工	279
9-12-5 法面施肥工	279
9-12-6 アンカー工	279
9-12-7 かご工	279
第13節 橋梁床版工	279
9-13-1 一般事項	279
9-13-2 材料	279
9-13-3 床版補強工（鋼板接着工法）	279
9-13-4 床版補強工（増桁架設工法）	280
9-13-5 床版増厚補強工	280
9-13-6 床版取替工	281
9-13-7 旧橋撤去工	281
第14節 橋梁付属物工	281
9-14-1 一般事項	281
9-14-2 伸縮継手工	281
9-14-3 排水施設工	282
9-14-4 地覆工	282

9-14-5 橋梁用防護柵工 .....	282
9-14-6 橋梁用高欄工 .....	282
9-14-7 検査路工 .....	282
第 15 節 横断歩道橋工 .....	282
9-15-1 一般事項 .....	282
9-15-2 材料 .....	282
9-15-3 横断歩道橋工 .....	282
第 16 節 現場塗装工 .....	282
9-16-1 一般事項 .....	282
9-16-2 材料 .....	283
9-16-3 橋梁塗装工 .....	283
9-16-4 道路付属構造物塗装工 .....	284
9-16-5 張紙防止塗装工 .....	284
9-16-6 コンクリート面塗装工 .....	284
第 17 節 トンネル工 .....	284
9-17-1 一般事項 .....	284
9-17-2 内装板工 .....	284
9-17-3 裏込注入工 .....	284
9-17-4 漏水対策工 .....	285
第 18 節 道路付属物復旧工 .....	285
9-18-1 一般事項 .....	285
9-18-2 材料 .....	285
9-18-3 付属物復旧工 .....	285
第 19 節 道路清掃工 .....	286
9-19-1 一般事項 .....	286
9-19-2 材料 .....	286
9-19-3 路面清掃工 .....	286
9-19-4 路肩整正工 .....	286
9-19-5 排水施設清掃工 .....	286
9-19-6 橋梁清掃工 .....	286
9-19-7 道路付属物清掃工 .....	287
9-19-8 構造物清掃工 .....	287
第 20 節 植栽維持工 .....	287
9-20-1 一般事項 .....	287
9-20-2 材料 .....	287
9-20-3 樹木・芝生管理工 .....	289

第 21 節 除草工	292
9-21-1 一般事項	292
9-21-2 道路除草工	292
第 22 節 応急処理工	292
9-22-1 一般事項	292
9-22-2 応急処理事業工	292
第 10 章 道路修繕	293
第 1 節 適用	293
第 2 節 適用すべき諸基準	293
第 3 節 工場製作工	294
10-3-1 一般事項	294
10-3-2 材料	294
10-3-3 床版補強材製作工	294
10-3-4 桁補強材製作工	294
10-3-5 落橋防止装置製作工	294
10-3-6 R C 橋脚巻立て鋼板製作工	294
第 4 節 舗装工	295
10-4-1 一般事項	295
10-4-2 材料	295
10-4-3 路面切削工	295
10-4-4 舗装打換え工	295
10-4-5 切削オーバーレイ工	295
10-4-6 オーバーレイ工	295
10-4-7 路上再生工	295
10-4-8 薄層カラー舗装工	295
第 5 節 排水構造物工	296
10-5-1 一般事項	296
10-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	296
10-5-3 側溝工	296
10-5-4 管きょ工	296
10-5-5 集水柵・マンホール工	296
10-5-6 地下排水工	296
10-5-7 場所打水路工	296
10-5-8 排水工	296
第 6 節 縁石工	296
10-6-1 一般事項	296

10-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	296
10-6-3 縁石工	296
第7節 防護柵工	296
10-7-1 一般事項	296
10-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	297
10-7-3 路側防護柵工	297
10-7-4 防止柵工	297
10-7-5 ボックスビーム工	297
10-7-6 車止めポスト工	297
10-7-7 防護柵基礎工	297
第8節 標識工	297
10-8-1 一般事項	297
10-8-2 材料	297
10-8-3 小型標識工	297
10-8-4 大型標識工	297
第9節 区画線工	298
10-9-1 一般事項	298
10-9-2 区画線工	298
第10節 道路植栽工	298
10-10-1 一般事項	298
10-10-2 道路植栽工	298
第11節 道路付属施設工	298
10-11-1 一般事項	298
10-11-2 材料	298
10-11-3 境界工	298
10-11-4 道路付属物工	298
10-11-5 ケーブル配管工	298
10-11-6 照明工	298
第12節 擁壁工	299
10-12-1 一般事項	299
10-12-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	299
10-12-3 場所打擁壁工	299
10-12-4 プレキャスト擁壁工	299
第13節 石・ブロック積（張）工	299
10-13-1 一般事項	299
10-13-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	299

10-13-3	コンクリートブロック工	299
10-13-4	石積（張）工	299
第14節	カルバート工	299
10-14-1	一般事項	299
10-14-2	材料	300
10-14-3	作業土工（床掘り・埋戻し）	300
10-14-4	場所打函渠工	300
10-14-5	プレキャストカルバート工	300
10-14-6	防水工	300
第15節	法面工	300
10-15-1	一般事項	300
10-15-2	植生工	300
10-15-3	法面吹付工	300
10-15-4	法枠工	300
10-15-5	法面施肥工	300
10-15-6	アンカー工	300
10-15-7	かご工	300
第16節	橋梁床版工	301
10-16-1	一般事項	301
10-16-2	材料	301
10-16-3	床版補強工（鋼板接着工法）	301
10-16-4	床版補強工（増桁架設工法）	301
10-16-5	床版増厚補強工	301
10-16-6	床版取替工	301
10-16-7	旧橋撤去工	301
第17節	鋼桁工	301
10-17-1	一般事項	301
10-17-2	材料	301
10-17-3	鋼桁補強工	301
第18節	橋梁支承工	301
10-18-1	一般事項	301
10-18-2	材料	302
10-18-3	鋼橋支承工	302
10-18-4	P C橋支承工	302
第19節	橋梁付属物工	302
10-19-1	一般事項	302

10-19-2 材料	302
10-19-3 伸縮継手工	302
10-19-4 落橋防止装置工	302
10-19-5 排水施設工	302
10-19-6 地覆工	302
10-19-7 橋梁用防護柵工	303
10-19-8 橋梁用高欄工	303
10-19-9 検査路工	303
10-19-10 沓座拡幅工	303
第20節 横断歩道橋工	303
10-20-1 一般事項	303
10-20-2 材料	303
10-20-3 横断歩道橋工	303
第21節 橋脚巻立て工	303
10-21-1 一般事項	303
10-21-2 材料	303
10-21-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	303
10-21-4 R C橋脚鋼板巻立て工	303
10-21-5 橋脚コンクリート巻立て工	306
第22節 現場塗装工	307
10-22-1 一般事項	307
10-22-2 材料	307
10-22-3 橋梁塗装工	307
10-22-4 道路附属構造物塗装工	307
10-22-5 張紙防止塗装工	307
10-22-6 コンクリート面塗装工	307
第23節 トンネル工	308
10-23-1 一般事項	308
10-23-2 材料	308
10-23-3 内装板工	308
10-23-4 裏込注入工	308
10-23-5 漏水対策工	308
第3編 下水道編	309
第1章 管きよ	309
第1節 適用	309
第2節 適用すべき諸基準	309

第3節 管きょ工（開削）	310
1-3-1 一般事項	310
1-3-2 材料	310
1-3-3 管路土工	310
1-3-4 管布設工	310
1-3-5 管基礎工	313
1-3-6 土留工	313
1-3-7 路面覆工	314
1-3-8 補助地盤改良工	314
1-3-9 水替工	314
1-3-10 地下水位低下工	314
第4節 管きょ工（小口径管推進）	315
1-4-1 一般事項	315
1-4-2 立坑工	316
1-4-3 仮設備工	316
1-4-4 管推進工	316
1-4-5 送排泥設備工	316
1-4-6 泥水処理設備工	316
1-4-7 補助地盤改良工	317
1-4-8 水替工	317
1-4-9 空伏工	317
第5節 管きょ工（中大口径管推進）	317
1-5-1 一般事項	317
1-5-2 立坑工	317
1-5-3 推進設備工	318
1-5-4 電力設備工	318
1-5-5 連絡通信設備工	318
1-5-6 運搬設備工	318
1-5-7 安全設備工	318
1-5-8 排水設備工	318
1-5-9 送排泥設備工	318
1-5-10 泥水処理設備工	318
1-5-11 管推進工	319
1-5-12 補助地盤改良工	321
1-5-13 水替工	321
1-5-14 空伏工	321

第6節 管きょ工（シールド）	321
1-6-1 一般事項	321
1-6-2 電力設備工	322
1-6-3 連絡通信設備工	322
1-6-4 運搬設備工	322
1-6-5 安全設備工	322
1-6-6 給・排水設備工	322
1-6-7 送排泥設備工	322
1-6-8 泥水処理設備工	323
1-6-9 シールド機製作工	323
1-6-10 一次覆工	323
1-6-11 坑内整備工	324
1-6-12 二次覆工	325
1-6-13 補助地盤改良工	325
1-6-14 水替工	325
1-6-15 空伏工	325
第7節 人孔築造工	325
1-7-1 一般事項	325
1-7-2 取付け工	325
1-7-3 インバート工	326
1-7-4 足掛金物工	326
1-7-5 人孔側塊及び蓋設置工	326
1-7-6 副管工	326
1-7-7 圧力人孔工	327
第8節 組立人孔築造工	327
1-8-1 一般事項	327
1-8-2 基礎工	327
1-8-3 据付工	327
1-8-4 削孔工	328
1-8-5 取付け工	328
1-8-6 インバート工	328
1-8-7 足掛金物工	328
1-8-8 人孔側塊及び蓋設置工	328
1-8-9 副管工	328
1-8-10 明示	328
第9節 特殊人孔築造工	328

1-9-1 一般事項	328
1-9-2 管路土工	329
1-9-3 躯体工	329
1-9-4 土留工	329
1-9-5 路面覆工	329
1-9-6 補助地盤改良工	329
1-9-7 水替工	329
1-9-8 地下水位低下工	329
第10節 マンホールポンプ施設工	329
1-10-1 一般事項	329
1-10-2 人孔築造工	329
1-10-3 ポンプ設備工	329
1-10-4 配管設備工	329
1-10-5 電気設備工	329
1-10-6 鋼製加工品工	329
第11節 取付管およびます工	330
1-11-1 一般事項	330
1-11-2 管路土工	330
1-11-3 ます設置工	330
1-11-4 取付管布設工	331
1-11-5 土留工	331
1-11-6 水替工	331
第12節 付帯工	331
1-12-1 一般事項	331
1-12-2 舗装撤去工	331
1-12-3 舗装仮復旧工	332
1-12-4 舗装本復旧工	332
第13節 立坑工	332
1-13-1 一般事項	332
1-13-2 管路土工	332
1-13-3 土留工	332
1-13-4 ライナープレート式土留工	332
1-13-5 地中連続壁工（コンクリート壁）	333
1-13-6 地中連続壁工（ソイル壁）	333
1-13-7 路面覆工	333
1-13-8 補助地盤改良工	333

1-13-9 水替工 .....	333
1-13-10 地下水位低下工 .....	333
第14節 吐き口工 .....	333
1-14-1 一般事項 .....	333
1-14-2 吐き口工 .....	334
第15節 管きょ維持工 .....	334
1-15-1 一般事項 .....	334
1-15-2 排水の制限及びしゅ断工 .....	334
1-15-3 安全管理 .....	334
1-15-4 修繕工 .....	335
第2章 処理場・ポンプ場 .....	336
第1節 適用 .....	336
第2節 適用すべき諸基準 .....	336
第3節 基礎工 .....	337
2-3-1 一般事項 .....	337
2-3-2 既製杭工 .....	337
第4節 躯体工 .....	337
2-4-1 一般事項 .....	337
2-4-2 鉄筋工 .....	337
2-4-3 型枠工及び支保工 .....	337
2-4-4 コンクリート工 .....	337
2-4-5 モルタル金ゴテ仕上げ工及びモルタル刷毛引き仕上げ工 .....	338
2-4-6 防水モルタル上塗り工 .....	338
2-4-7 伸縮継手工 .....	338
第5節 土留工 .....	338
2-5-1 一般事項 .....	338
2-5-2 地中連続壁工（コンクリート壁） .....	338
2-5-3 地中連続壁工（ソイル壁） .....	338
第6節 足場工 .....	339
2-6-1 一般事項 .....	339
2-6-2 足場工 .....	339
第7節 水替工 .....	339
2-7-1 一般事項 .....	339
2-7-2 水替工 .....	339
第8節 薬液注入工 .....	339
2-8-1 一般事項 .....	339

2-8-2 薬液注入工 .....	339
第9節 地下水位低下工 .....	339
2-9-1 一般事項 .....	339
2-9-2 地下水位低下工 .....	339
第10節 整備工 .....	339
2-10-1 一般事項 .....	339
2-10-2 筋芝工 .....	339
2-10-3 張芝工 .....	340
第11節 雑工 .....	340
2-11-1 一般事項 .....	340
2-11-2 グレーチング .....	340
2-11-3 グレーチング受枠 .....	340
2-11-4 縞鋼板 .....	340
2-11-5 PC板 .....	340
2-11-6 PC板受枠 .....	340
2-11-7 手すり .....	341
2-11-8 角落し .....	341
2-11-9 角落し受枠 .....	341
第4編 河川編 .....	342
第1章 築堤・護岸 .....	342
第1節 適用 .....	342
第2節 適用すべき諸基準 .....	342
第3節 護岸基礎工 .....	342
1-3-1 一般事項 .....	342
1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	343
1-3-3 基礎工 .....	343
1-3-4 矢板工 .....	343
1-3-5 土台基礎工 .....	343
第4節 矢板護岸工 .....	343
1-4-1 一般事項 .....	343
1-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	343
1-4-3 笠コンクリート工 .....	343
1-4-4 矢板工 .....	343
第5節 法覆護岸工 .....	343
1-5-1 一般事項 .....	343
1-5-2 材料 .....	344

1-5-3	コンクリートブロック工	346
1-5-4	護岸付属物工	346
1-5-5	緑化ブロック工	347
1-5-6	環境護岸ブロック工	347
1-5-7	石積（張）工	347
1-5-8	法枠工	347
1-5-9	多自然型護岸工	347
1-5-10	吹付工	347
1-5-11	植生工	347
1-5-12	覆土工	347
1-5-13	羽口工	347
第6節	擁壁護岸工	348
1-6-1	一般事項	348
1-6-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	348
1-6-3	場所打擁壁工	348
1-6-4	プレキャスト擁壁工	348
第7節	根固め工	348
1-7-1	一般事項	348
1-7-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	348
1-7-3	根固めブロック工	349
1-7-4	間詰工	349
1-7-5	沈床工	349
1-7-6	捨石工	350
1-7-7	かご工	350
第8節	水制工	350
1-8-1	一般事項	350
1-8-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	350
1-8-3	沈床工	351
1-8-4	捨石工	351
1-8-5	かご工	351
1-8-6	元付工	351
1-8-7	牛・枠工	351
1-8-8	杭出し水制工	351
第9節	付帯道路工	351
1-9-1	一般事項	351
1-9-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	351

1-9-3 路側防護柵工 .....	351
1-9-4 舗装準備工 .....	351
1-9-5 アスファルト舗装工 .....	351
1-9-6 コンクリート舗装工 .....	351
1-9-7 薄層カラー舗装工 .....	351
1-9-8 ブロック舗装工 .....	352
1-9-9 側溝工 .....	352
1-9-10 集水柵工 .....	352
1-9-11 縁石工 .....	353
1-9-12 区画線工 .....	353
第10節 付帯道路施設工 .....	353
1-10-1 一般事項 .....	353
1-10-2 境界工 .....	353
1-10-3 道路付属物工 .....	353
1-10-4 標識工 .....	353
第11節 光ケーブル配管工 .....	353
1-11-1 一般事項 .....	353
1-11-2 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	353
1-11-3 配管工 .....	353
1-11-4 ハンドホール工 .....	354
第2章 浚渫（川） .....	355
第1節 適用 .....	355
第2節 適用すべき諸基準 .....	355
第3節 浚渫工（ポンプ浚渫船） .....	355
2-3-1 一般事項 .....	355
2-3-2 浚渫船運転工（民船・官船） .....	356
2-3-3 作業船及び機械運転工 .....	356
2-3-4 配土工 .....	356
第4節 浚渫工（グラブ船） .....	357
2-4-1 一般事項 .....	357
2-4-2 浚渫船運転工 .....	357
2-4-3 作業船運転工 .....	358
2-4-4 配土工 .....	358
第5節 浚渫工（バックホウ浚渫船） .....	359
2-5-1 一般事項 .....	359
2-5-2 浚渫船運転工 .....	359

2-5-3 作業船運転工 .....	359
2-5-4 揚土工 .....	359
第3章 樋門・樋管 .....	360
第1節 適用 .....	360
第2節 適用すべき諸基準 .....	360
第3節 樋門・樋管本体工 .....	360
3-3-1 一般事項 .....	360
3-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	361
3-3-3 既製杭工 .....	361
3-3-4 場所打杭工 .....	361
3-3-5 矢板工 .....	361
3-3-6 函渠工 .....	361
3-3-7 翼壁工 .....	364
3-3-8 水叩工 .....	364
第4節 護床工 .....	364
3-4-1 一般事項 .....	364
3-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	364
3-4-3 根固めブロック工 .....	364
3-4-4 間詰工 .....	364
3-4-5 沈床工 .....	364
3-4-6 捨石工 .....	364
3-4-7 かご工 .....	364
第5節 水路工 .....	365
3-5-1 一般事項 .....	365
3-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	365
3-5-3 側溝工 .....	365
3-5-4 集水柵工 .....	365
3-5-5 暗渠工 .....	365
3-5-6 樋門接続暗渠工 .....	365
第6節 付属物設置工 .....	365
3-6-1 一般事項 .....	365
3-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	365
3-6-3 防止柵工 .....	365
3-6-4 境界工 .....	365
3-6-5 銘板工 .....	366
3-6-6 点検施設工 .....	366

3-6-7 階段工 .....	366
3-6-8 観測施設工 .....	366
3-6-9 グラウトホール工 .....	366
第4章 水門 .....	367
第1節 適用 .....	367
第2節 適用すべき諸基準 .....	367
第3節 工場製作工 .....	368
4-3-1 一般事項 .....	368
4-3-2 材料 .....	368
4-3-3 桁製作工 .....	368
4-3-4 鋼製伸縮継手製作工 .....	368
4-3-5 落橋防止装置製作工 .....	368
4-3-6 鋼製排水管製作工 .....	368
4-3-7 橋梁用防護柵製作工 .....	368
4-3-8 鑄造費 .....	368
4-3-9 仮設材製作工 .....	368
4-3-10 工場塗装工 .....	368
第4節 水門本體工 .....	368
4-4-1 一般事項 .....	368
4-4-2 材料 .....	369
4-4-3 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	369
4-4-4 既製杭工 .....	369
4-4-5 場所打杭工 .....	369
4-4-6 矢板工（遮水矢板） .....	369
4-4-7 床版工 .....	369
4-4-8 堰柱工 .....	370
4-4-9 門柱工 .....	370
4-4-10 ゲート操作台工 .....	370
4-4-11 胸壁工 .....	370
4-4-12 翼壁工 .....	370
4-4-13 水叩工 .....	370
第5節 護床工 .....	370
4-5-1 一般事項 .....	370
4-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	370
4-5-3 根固めブロック工 .....	370
4-5-4 間詰工 .....	370

4-5-5 沈床工 .....	371
4-5-6 捨石工 .....	371
4-5-7 かご工 .....	371
第6節 付属物設置工 .....	371
4-6-1 一般事項 .....	371
4-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	371
4-6-3 防止柵工 .....	371
4-6-4 境界工 .....	371
4-6-5 管理橋受台工 .....	371
4-6-6 銘板工 .....	371
4-6-7 点検施設工 .....	371
4-6-8 階段工 .....	371
4-6-9 観測施設工 .....	371
第5章 床止め・床固め .....	372
第1節 適用 .....	372
第2節 適用すべき諸基準 .....	372
第3節 床止め工 .....	372
5-3-1 一般事項 .....	372
5-3-2 材料 .....	373
5-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	373
5-3-4 既製杭工 .....	373
5-3-5 矢板工 .....	373
5-3-6 本体工 .....	373
5-3-7 取付擁壁工 .....	374
5-3-8 水叩工 .....	374
5-3-9 かご工 .....	374
第4節 床固め工 .....	375
5-4-1 一般事項 .....	375
5-4-2 材料 .....	375
5-4-3 作業土工（床掘り・埋戻し） .....	375
5-4-4 本堤工 .....	375
5-4-5 垂直壁工 .....	376
5-4-6 側壁工 .....	376
5-4-7 水叩工 .....	376
5-4-8 かご工 .....	376
第5節 山留擁壁工 .....	377

5-5-1 一般事項	377
5-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	377
5-5-3 コンクリート擁壁工	377
5-5-4 ブロック積み擁壁工	377
5-5-5 石積み擁壁工	377
5-5-6 山留擁壁基礎工	377
第6章 河川維持	378
第1節 適用	378
第2節 適用すべき諸基準	378
第3節 巡視・巡回工	378
6-3-1 一般事項	378
6-3-2 河川巡視工	378
第4節 除草工	379
6-4-1 一般事項	379
6-4-2 堤防除草工	379
第5節 堤防養生工	379
6-5-1 一般事項	379
6-5-2 芝養生工	379
6-5-3 伐木除根工	380
第6節 構造物補修工	380
6-6-1 一般事項	380
6-6-2 材料	380
6-6-3 クラック補修工	380
6-6-4 ボーリンググラウト工	380
6-6-5 欠損部補修工	381
第7節 路面補修工	381
6-7-1 一般事項	381
6-7-2 材料	381
6-7-3 不陸整正工	381
6-7-4 コンクリート舗装補修工	381
6-7-5 アスファルト舗装補修工	382
第8節 付属物復旧工	382
6-8-1 一般事項	382
6-8-2 付属物復旧工	382
第9節 付属物設置工	382
6-9-1 一般事項	382

6-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	382
6-9-3 防護柵工	382
6-9-4 境界杭工	382
6-9-5 付属物設置工	382
第10節 清掃工	383
6-10-1 一般事項	383
6-10-2 材料	383
6-10-3 塵芥処理工	383
6-10-4 水面清掃工	383
第11節 植栽維持工	383
6-11-1 一般事項	383
6-11-2 材料	383
6-11-3 樹木・芝生管理工	384
第12節 応急処理工	386
6-12-1 一般事項	386
6-12-2 応急処理作業工	386
第13節 撤去物処理工	386
6-13-1 一般事項	386
6-13-2 運搬処理工	386
第7章 河川修繕	387
第1節 適用	387
第2節 適用すべき諸基準	387
第3節 腹付工	387
7-3-1 一般事項	387
7-3-2 覆土工	387
7-3-3 植生工	387
第4節 側帯工	388
7-4-1 一般事項	388
7-4-2 縁切工	388
7-4-3 植生工	388
第5節 堤脚保護工	388
7-5-1 一般事項	388
7-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	388
7-5-3 石積み工	388
7-5-4 コンクリートブロック工	388
第6節 管理用通路工	388

7-6-1 一般事項	388
7-6-2 防護柵工	388
7-6-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	389
7-6-4 路面切削工	389
7-6-5 舗装打換え工	389
7-6-6 切削オーバーレイ工	389
7-6-7 排水構造物工	389
7-6-8 道路付属物工	389
第7節 現場塗装工	389
7-7-1 一般事項	389
7-7-2 材料	389
7-7-3 付属物塗装工	389
7-7-4 コンクリート面塗装工	389
第5編 港湾編	391
第1章 調査工事	391
第1節 適用	391
第2節 適用すべき諸基準	392
第3節 深浅測量	392
1-3-1 一般事項	392
1-3-2 深浅測量	392
1-3-3 水路測量	395
第4節 探査工	399
1-4-1 一般事項	399
1-4-2 磁気探査	399
1-4-3 潜水探査	401
第5節 環境調査	402
1-5-1 一般事項	402
1-5-2 水質調査	402
1-5-3 底質調査	406
第2章 港湾工事	410
第1節 適用	410
第2節 適用すべき諸基準	411
第3節 浚渫及び床掘り	411
2-3-1 一般事項	411
2-3-2 浚渫・揚土	411
2-3-3 床掘り	412

第4節 地盤改良	412
2-4-1 一般事項	412
2-4-2 置換え	412
2-4-3 敷砂・砕石マット	413
2-4-4 サンドドレーン・砕石ドレーン	414
2-4-5 ペーパードレーン	414
2-4-6 載荷	415
2-4-7 サンドコンパクションパイル	415
2-4-8 深層混合処理工	416
第5節 マット	417
2-5-1 一般事項	417
2-5-2 マット	417
第6節 捨石及び均し	418
2-6-1 一般事項	418
2-6-2 基礎	419
2-6-3 被覆及び根固め	419
2-6-4 裏込工	419
第7節 杭及び矢板	419
2-7-1 一般事項	419
2-7-2 鋼杭	419
2-7-3 コンクリート杭	420
2-7-4 鋼矢板及び鋼管矢板	421
2-7-5 コンクリート矢板	421
第8節 控工	422
2-8-1 一般事項	422
2-8-2 材料	422
2-8-3 控工	423
第9節 コンクリート	425
2-9-1 一般事項	425
2-9-2 コンクリートミキサー船	425
2-9-3 水中不分離性コンクリート工	425
2-9-4 プレパックドコンクリート工	429
第10節 ケーソン	431
2-10-1 一般事項	431
2-10-2 ケーソン製作	432
2-10-3 ケーソン進水	432

2-10-4 ケーソン仮置	433
2-10-5 ケーソンえい航	433
2-10-6 ケーソン回航	434
2-10-7 ケーソン据付	435
第11節 コンクリートブロック	435
2-11-1 一般事項	435
2-11-2 ブロック	435
2-11-3 異形ブロック	436
第12節 中詰	436
2-12-1 一般事項	436
2-12-2 中詰	436
2-12-3 蓋コンクリート	437
第13節 上部コンクリート	437
2-13-1 一般事項	437
2-13-2 材料	437
2-13-3 上部コンクリート工	437
第14節 付属工	438
2-14-1 一般事項	438
2-14-2 係船柱	438
2-14-3 防舷材	442
2-14-4 車止工	444
2-14-5 防食	447
第15節 埋立及び裏埋	448
2-15-1 一般事項	448
2-15-2 材料	448
2-15-3 埋立及び裏埋	448
第16節 汚濁防止膜工	449
2-16-1 一般事項	449
2-16-2 汚濁防止膜工	449
第6編 公園緑地編	450
第1章 基盤整備	450
第1節 適用	450
第2節 適用すべき諸基準	450
第3節 施設撤去工	451
1-3-1 一般事項	451
1-3-2 構造物取壊し工	451

1-3-3 施設撤去工	451
1-3-4 施設移設工	451
1-3-5 伐採・伐開工	452
1-3-6 発生材処理工	452
第4節 敷地造成工	452
1-4-1 一般事項	452
1-4-2 表土保全工	453
1-4-3 掘削工	453
1-4-4 盛土工	453
1-4-5 作業土工（床掘り・埋戻し）	453
1-4-6 法面整形工	453
1-4-7 地盤改良工	453
1-4-8 発生土場外処理工	453
第5節 法面工	454
1-5-1 一般事項	454
1-5-2 材料	454
1-5-3 法面ネット工	454
1-5-4 法枠工	454
1-5-5 編柵工	454
1-5-6 植生工	454
第6節 擁壁工	454
1-6-1 一般事項	454
1-6-2 材料	455
1-6-3 現場打擁壁工	455
1-6-4 プレキャスト擁壁工	455
1-6-5 コンクリートブロック工	455
1-6-6 緑化ブロック工	455
1-6-7 石積工	455
第7節 カルバート工	457
1-7-1 一般事項	457
1-7-2 材料	457
1-7-3 現場打カルバート工	457
1-7-4 プレキャストカルバート工	457
第2章 植栽	458
第1節 適用	458
第2節 適用すべき諸基準	458

第3節 植栽基盤工 .....	458
2-3-1 一般事項 .....	458
2-3-2 材料 .....	459
2-3-3 土壤改良工 .....	459
2-3-4 人工地盤工 .....	459
2-3-5 透水層工 .....	460
第4節 植栽工 .....	460
2-4-1 一般事項 .....	460
2-4-2 材料 .....	461
2-4-3 高木植栽工 .....	463
2-4-4 中低木植栽工 .....	464
2-4-5 地被植栽工 .....	465
2-4-6 苗木植栽工 .....	465
2-4-7 播種工 .....	465
2-4-8 根囲い保護工 .....	465
2-4-9 樹名板工 .....	465
2-4-10 樹木養生工 .....	465
第5節 移植工 .....	466
2-5-1 一般事項 .....	466
2-5-2 材料 .....	466
2-5-3 高木移植工 .....	466
2-5-4 中低木移植工 .....	467
2-5-5 根囲い保護工 .....	467
2-5-6 樹名板工 .....	467
2-5-7 樹木養生工 .....	467
第3章 設備工 .....	468
第1節 適用 .....	468
第2節 適用すべき諸基準 .....	468
第3節 給水設備工 .....	469
3-3-1 一般事項 .....	469
3-3-2 材料 .....	469
3-3-3 分岐工（分水取出し工） .....	469
3-3-4 給水管路工 .....	469
3-3-5 水栓類取付工 .....	470
3-3-6 散水設備工 .....	471
3-3-7 貯水槽工 .....	471

3-3-8 循環設備工	471
第4節 雨水排水設備工	472
3-4-1 一般事項	472
3-4-2 材料	472
3-4-3 側溝工	472
3-4-4 管きょ工	473
3-4-5 集水樹・マンホール工	473
3-4-6 地下排水工	474
3-4-7 雨水浸透設備工	474
第5節 汚水排水設備工	474
3-5-1 一般事項	474
3-5-2 材料	474
3-5-3 管きょ工	475
3-5-4 汚水樹・マンホール工	475
第6節 電気設備工	475
3-6-1 一般事項	475
3-6-2 材料	475
3-6-3 受変電設備工	476
3-6-4 電線管路工	476
3-6-5 照明設備工	477
3-6-6 放送設備工	477
第4章 園路広場整備工	478
第1節 適用	478
第2節 適用すべき諸基準	478
第3節 舗装工	479
4-3-1 一般事項	479
4-3-2 材料	479
4-3-3 舗装準備工	480
4-3-4 土系舗装工	480
4-3-5 木系舗装工	480
4-3-6 アスファルト系舗装工	480
4-3-7 コンクリート系舗装工	480
4-3-8 樹脂系舗装工	481
4-3-9 レンガ・タイル系舗装工	481
4-3-10 石材系舗装工	481
4-3-11 視覚障害者誘導用舗装工	482

4-3-12 区画線工 .....	482
第4節 縁石工 .....	482
4-4-1 一般事項 .....	482
4-4-2 材料 .....	482
4-4-3 コンクリート系縁石工 .....	482
4-4-4 レンガ系縁石工 .....	482
4-4-5 石材系縁石工 .....	483
第5節 階段工 .....	483
4-5-1 一般事項 .....	483
4-5-2 材料 .....	483
4-5-3 階段工 .....	483
第6節 橋工 .....	483
4-6-1 一般事項 .....	483
4-6-2 材料 .....	483
4-6-3 橋工 .....	483
第7節 デッキ工 .....	483
4-7-1 一般事項 .....	483
4-7-2 材料 .....	483
4-7-3 デッキ工 .....	484
第5章 施設整備工 .....	485
第1節 適用 .....	485
第2節 適用すべき諸基準 .....	485
第3節 修景施設整備工 .....	485
5-3-1 一般事項 .....	485
5-3-2 材料 .....	485
5-3-3 石工 .....	486
5-3-4 添景物工 .....	486
5-3-5 袖垣・垣根工 .....	486
5-3-6 トレリス工 .....	486
5-3-7 モニュメント工 .....	486
5-3-8 池工 .....	486
5-3-9 流れ工 .....	486
5-3-10 滝工 .....	486
5-3-11 壁泉工 .....	486
第4節 遊戯施設整備工 .....	487
5-4-1 一般事項 .....	487

5-4-2 材料	487
5-4-3 現場打遊具工	487
5-4-4 遊具組立設置工	487
第5節 サービス施設整備工	488
5-5-1 一般事項	488
5-5-2 材料	488
5-5-3 ベンチ・テーブル工	489
5-5-4 水飲み工	489
5-5-5 洗い場工	489
5-5-6 サイン工	489
5-5-7 野外炉工	489
5-5-8 時計台工	489
第6節 管理施設整備工	489
5-6-1 一般事項	489
5-6-2 材料	489
5-6-3 柵・門扉工	490
5-6-4 園名板工	490
5-6-5 車止め工	490
5-6-6 ごみ施設工	490
第7節 建築施設組立設置工	491
5-7-1 一般事項	491
5-7-2 材料	491
5-7-3 四阿工	491
5-7-4 バーゴラ工	492
5-7-5 シェルター工	492
5-7-6 便所工	492
5-7-7 倉庫工	492
5-7-8 自転車置場工	492
第8節 施設仕上げ工	493
5-8-1 一般事項	493
5-8-2 材料	493
5-8-3 塗装仕上げ工	494
5-8-4 加工仕上げ工	496
5-8-5 左官仕上げ工	497
5-8-6 タイル仕上げ工	498
5-8-7 石仕上げ工	498

第6章 グラウンド・コート整備工 .....	500
第1節 適用 .....	500
第2節 適用すべき諸基準 .....	500
第3節 グラウンド・コート舗装工 .....	501
6-3-1 一般事項 .....	501
6-3-2 材料 .....	501
6-3-3 舗装準備工 .....	502
6-3-4 舗装工 .....	502
6-3-5 縁石工 .....	502
第4節 グラウンド・コート施設整備工 .....	503
6-4-1 一般事項 .....	503
6-4-2 材料 .....	503
6-4-3 スコアード工 .....	503
6-4-4 バックネット工 .....	504
第7章 自然育成工 .....	505
第1節 適用 .....	505
参考資料（様式集） .....	506

# 第1編 共通編

## 第1章 総則

### 第1節 総則

#### 1-1-1 適用

- 1 土木工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、横浜市が発注する道路工事、下水道工事、河川工事、港湾工事、公園緑地工事その他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る工事請負契約書、工事請負契約約款及び**設計図書**の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
- 2 請負人は、共通仕様書の適用については、横浜市請負工事監督事務取扱規程（昭和41年10月達第35号）及び横浜市請負工事検査事務取扱規程（昭和41年3月達第5号）に従った監督・検査体制のもとで、建設業法（昭和24年5月法律第100号）第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。

また、これら監督、検査（完成検査、出来形部分検査等）については、地方自治法（昭和22年4月法律第67号）第234条の2に基づくものであることを認識しなければならない。
- 3 **契約図書**は相互に補完し合うものとし、工事請負契約書、工事請負契約約款及び**設計図書**のいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
- 4 請負人は、設計書、図面、共通仕様書、**特記仕様書**、現場説明書及びこれらの図書に対する質問回答書に相違がある場合は、監督員に**確認**して**指示**を受けなければならない。
- 5 請負人は、信義に従って誠実に工事を履行し、監督員の**指示**がない限り工事を継続しなければならない。ただし、工事請負契約約款第27条に定める内容等の措置を行う場合は、この限りではない。
- 6 単位については、S I 単位を使用するものとする。S I 単位と非S I 単位とが併記されている場合は（ ）内を非S I 単位とする。

また、数式等に単位表示が含まれる場合でS I 単位が併記されていない場合は、S I 単位適用後も非S I 単位で使用するものとする。
- 7 この共通仕様書で適用すべきとされている基準類が改定された場合には、それに従うものとする。

#### 1-1-2 用語の定義

この共通仕様書における用語の定義は、次の各項に定めるところによるものとする。

- 1 監督員とは、横浜市契約規則（昭和39年3月 規則第59号）により工事の監督を命ぜられた職員をいう。
- 2 **契約図書**とは、工事請負契約書、工事請負契約約款及び**設計図書**をいう。
- 3 **設計図書**とは、設計書、図面、仕様書、現場説明書及びこれらの図書に対する質問回答書をいう。
- 4 設計書とは、工事目的物等の数量その他必要な数量等が記載されているものをいう。
- 5 図面とは、工事目的物等を一定の基準に基づいて図示したものをいう。
- 6 仕様書とは、各工事に共通する共通仕様書と各工事ごとに規定される**特記仕様書**を総称していう。
- 7 共通仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで、必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。
- 8 **特記仕様書**とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定めるものをいう。

なお、**設計図書**に基づき監督員が請負人に**指示**した**書面**及び請負人が**提出**し監督員が**承諾**した**書面**は、**特記仕様書**に含まれる。
- 9 現場説明書とは、入札に参加する者に対して、発注者が当該工事の契約条件等を説明するためのものをいう。
- 10 質問回答書とは、入札に参加する者からの質問書に対して発注者が回答する**書面**をいう。
- 11 質問書とは、入札にあたって発注者が交付した設計書、図面、**特記仕様書**、共通仕様書及び現場説明書に対して、入札に参加する者が疑義を表わした**書面**をいう。
- 12 **指示**とは、**契約図書**の定めに基づき、監督員が請負人に対し、工事の施工上必要な事項について**書面**により示し、実施させることをいう。
- 13 **承諾**とは、**契約図書**で示した事項について、発注者若しくは監督員又は請負人若しくは現場代理人が**書面**により同意することをいう。
- 14 **協議**とは、**書面**により**契約図書**の協議事項について、発注者と請負人が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- 15 **提出**とは、監督員が請負人に対し、又は請負人が監督員に対し、工事に係る**書面**又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- 16 **提示**とは、監督員が請負人に対し、又は請負人が監督員に対し、工事に係る**書面**又はその他の資料を示し、説明することをいう。
- 17 **報告**とは、請負人が監督員に対し、工事の状況又は結果について**書面**により知らせることをいう。
- 18 **通知**とは、監督員が請負人に対し、又は請負人が監督員に対し、工事の施工に関する事項について、**書面**により知らせることをいう。
- 19 **書面**とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は押印したものを

有効とする。

(1) 緊急を要する場合は、電信、ファクシミリ及び電子媒体により伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。

(2) 電子納品を行う場合は、第1編1-1-24 工事完成図書の納品第2項の規定を準用するものとする。

20 **確認**とは、**契約図書**に示した事項について、臨場若しくは関係資料により、その内容について**契約図書**との適合を確かめることをいう。

21 **立合**とは、**設計図書**に示した施工等の段階において、監督員が臨場し、施工等の内容を**確認**することをいう。

22 **段階確認**とは、**設計図書**に示した施工段階において、請負人の測定結果等に基づき監督員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を**確認**することをいう。

23 工事検査とは、検査員が工事請負契約約款第32条、第38条及び第39条に基づいて、請負人が施工した工事目的物と**設計図書**とを照合して**確認**し、契約の適正な履行を確保することをいう。

24 検査員とは、工事請負契約約款第32条第2項の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。

25 同等以上の品質とは、品質について、**設計図書**で指定する品質、又は**設計図書**に指定がない場合には、監督員が**承諾**する試験機関の保証する品質の確認を得た品質、若しくは監督員の**承諾**した品質をいう。

26 工期とは、工事請負契約書に記載された契約日から完成期限までの期間をいう。

27 工事とは、本体工事及び仮設工事又はそれらの一部をいう。

28 本体工事とは、**設計図書**に従って、工事目的物を施工することをいう。

29 仮設工事とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要なものとされるものをいう。

30 現場とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所、及び**設計図書**で明確に指定される場所をいう。

31 出来形数量とは、**設計図書**に対する現地での出来上り数量をいう。

32 S Iとは、国際単位系をいう。

33 J I S規格とは、日本工業規格をいう。

また、設計書のJ I S製品記号は、J I Sの国際単位系(S I)移行(以下「新J I S」という。)に伴い、すべて新J I Sの製品記号としているが、旧J I Sに対応した材料を使用する場合は、旧J I S製品記号に読み替えて使用できる。

34 J S W A Sとは、日本下水道協会規格をいう。

### 1-1-3 諸法令及び諸法規の遵守

1 請負人は、関係諸法令及び工事に関する諸法規を遵守し、工事の円滑な進行を図るとともに、諸法令及び諸法規の適用運用は、自らの責任において行わなければならない。

なお、主な諸法令及び諸法規は、以下に示すとおりである。

(1) 地方自治法

(昭和22年4月 法律第67号)

(2) 建設業法	(昭和24年 5月 法律第100号)
(3) 下請代金支払遅延等防止法	(昭和31年 6月 法律第120号)
(4) 労働基準法	(昭和22年 4月 法律第 49号)
(5) 労働安全衛生法	(昭和47年 6月 法律第 57号)
(6) 作業環境測定法	(昭和50年 5月 法律第 28号)
(7) じん肺法	(昭和35年 3月 法律第 30号)
(8) 雇用保険法	(昭和49年12月 法律第116号)
(9) 労働者災害補償保険法	(昭和22年 4月 法律第 50号)
(10) 健康保険法	(大正11年 4月 法律第 70号)
(11) 中小企業退職金共済法	(昭和34年 5月 法律第160号)
(12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律	(昭和51年 5月 法律第 33号)
(13) 出入国管理及び難民認定法	(昭和26年10月 政令第319号)
(14) 道路法	(昭和27年 6月 法律第180号)
(15) 道路交通法	(昭和35年 6月 法律第105号)
(16) 道路運送法	(昭和26年 6月 法律第183号)
(17) 道路運送車両法	(昭和26年 6月 法律第185号)
(18) 砂防法	(明治30年 3月 法律第 29号)
(19) 地すべり等防止法	(昭和33年 3月 法律第 30号)
(20) 河川法	(昭和39年 7月 法律第167号)
(21) 海岸法	(昭和31年 5月 法律第101号)
(22) 港湾法	(昭和25年 5月 法律第218号)
(23) 港則法	(昭和23年 7月 法律第174号)
(24) 漁港法	(昭和25年 5月 法律第137号)
(25) 下水道法	(昭和33年 4月 法律第 79号)
(26) 航空法	(昭和27年 7月 法律第231号)
(27) 公有水面埋立法	(大正10年 4月 法律第 57号)
(28) 軌道法	(大正10年 4月 法律第 76号)
(29) 森林法	(昭和26年 6月 法律第249号)
(30) 環境基本法	(平成 5年11月 法律第 91号)
(31) 火薬類取締法	(昭和25年 5月 法律第149号)
(32) 大気汚染防止法	(昭和43年 6月 法律第 97号)
(33) 騒音規制法	(昭和43年 6月 法律第 98号)
(34) 水質汚濁防止法	(昭和45年12月 法律第138号)
(35) 湖沼水質保全特別措置法	(昭和59年 7月 法律第 61号)
(36) 振動規制法	(昭和51年 6月 法律第 64号)
(37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律	(昭和45年12月 法律第137号)

(38) 再生資源の利用の促進に関する法律	(平成3年4月 法律第48号)
(39) 文化財保護法	(昭和25年5月 法律第214号)
(40) 砂利採取法	(昭和43年5月 法律第74号)
(41) 電気事業法	(昭和39年7月 法律第170号)
(42) 消防法	(昭和23年7月 法律第186号)
(43) 測量法	(昭和24年6月 法律第188号)
(44) 建築基準法	(昭和25年5月 法律第201号)
(45) 都市公園法	(昭和31年4月 法律第79号)
(46) 職業安定法	(昭和22年11月 法律第141号)
(47) 外国人登録法	(昭和27年4月 法律第125号)
(48) 自然環境保全法	(昭和47年6月 法律第85号)
(49) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法	(昭和42年8月 法律第131号)
(50) 海上衝突予防法	(昭和52年6月 法律第62号)
(51) 海上交通安全法	(昭和47年7月 法律第115号)
(52) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律	(昭和45年12月 法律第136号)
(53) 航路標識法	(昭和24年5月 法律第99号)
(54) 自然公園法	(昭和32年6月 法律第161号)
(55) 水産資源保護法	(昭和26年12月 法律第313号)
(56) 漁業法	(昭和24年12月 法律第267号)
(57) 電波法	(昭和25年5月 法律第131号)
(58) 最低賃金法	(昭和34年4月 法律第137号)
(59) 都市計画法	(昭和43年6月 法律第100号)
(60) 著作権法	(昭和45年5月 法律第48号)
(61) 計量法	(平成4年5月 法律第51号)
(62) 農薬取締法	(昭和23年7月 法律第82号)
(63) 車両制限令	(昭和36年7月 政令第265号)
(64) 労働安全衛生規則	(昭和47年9月 労働省令第32号)
(65) 酸素欠乏病等防止規則	(昭和47年9月 労働省令第42号)
(66) 神奈川県生活環境の保全等に関する条例	(平成9年10月 条例第35号)
(67) 横浜市生活環境の保全等に関する条例	(平成14年12月 条例第58号)
(68) 横浜市廃棄物等の減量化、資源化及び適正処理等に関する規則	(平成5年2月 規則第5号)
(69) 神奈川県土砂の適正処理に関する条例	(平成11年3月 条例第3号)
(70) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律	(平成12年11月 法律第127号)

- (71) 公共工事の品質確保の促進に関する法律 (平成17年3月 法律第18号)
- (72) 景観法 (平成16年6月 法律第110号)
- (73) 都市緑地法 (昭和48年9月 法律第72号)
- (74) 国等による環境物品等の調達の推進に関する法律 (平成12年5月 法律第100号)
- (75) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 (平成12年5月 法律第104号)
- (76) 土壌汚染対策法 (平成14年5月 法律第53号)
- (77) 資源の有効な利用の促進に関する法律 (平成3年4月 法律第48号)
- (78) 石綿障害予防規則 (平成17年2月 厚生労働省令第21号)
- (79) 個人情報の保護に関する法律 (平成15年5月 法律第57号)
- (80) 横浜市個人情報の保護に関する条例 (平成12年2月 条例第2号)

2 請負人は、諸法令及び諸法規を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。

3 請負人は、当該工事の計画、図面、仕様書及び契約そのものが諸法令及び諸法規に照らし不相当であったり、矛盾していることが判明した場合には、直ちに監督員に**報告**し、その**確認**を請求しなければならない。

#### 1-1-4 官公庁等への手続等

1 請負人は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。

2 請負人は、工事の施工については、関係官公庁及びその他関係機関への届出等を法令、条例又は**設計図書**の定めにより実施しなければならない。ただし、これにより難しい場合は、監督員の**指示**を受けなければならない。

3 請負人は、前項に規定する届出等の実施にあたっては、その内容を記載した文書により事前に監督員に**報告**しなければならない。

4 請負人は、関係機関と工事の施工上必要な交渉を自らの責任において行わなければならない。  
なお、これらの交渉にあたっては、監督員に**報告**のうえ、誠意をもって対応しなければならない。

5 請負人は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等、明確にしておくとともに、状況を随時監督員に**報告**し、**指示**があればそれに従わなければならない。

#### 1-1-5 提出書類

1 請負人は、提出書類を工事請負契約約款に基づいて、監督員に**提出**しなければならない。これに定めのないものは、監督員の**指示**によらなければならない。

2 工事請負契約約款第10条第5項に規定する「**設計図書**に定めるもの」とは請負代金額に係る請求書、遅延損害金に係る請求書及び監督員に関する措置請求に係る書類をいう。

#### 1-1-6 設計図書の照査等

1 請負人は、図面の原図が必要なときは借用を求め、監督員が認めた場合は、借用することができる。

2 請負人は、施工前及び施工途中において、工事請負契約約款第19条第1項第1号から第5号に係る**設計図書**の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が**確認**できる資料を**書面**により**提出**し、**確認**を求めなければならない。

なお、**確認**できる資料は、現場地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとしなければならない。

また、監督員から更に詳細な説明又は**書面**の追加の請求があった場合は従わなければならない。

3 請負人は、契約の目的のために必要とする以外は、**契約図書**及びその他の図書を監督員の**承諾**なくして第三者に使用させ、又は伝達してはならない。

#### 1-1-7 施工計画書

1 請負人は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順、工法等についての**施工計画書**を監督員に**提出**し、**施工計画書**を遵守し工事の施工に当たらなければならない。この場合において、**施工計画書**に次の事項について記載しなければならない。

また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記しなければならない。ただし、維持工事等簡易な工事においては監督員の**承諾**を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 安全管理（安全訓練等の実施を含む）
- (5) 主要船舶・機械
- (6) 主要資材
- (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
- (8) 施工管理計画
- (9) 緊急時の体制及び対応
- (10) 交通管理
- (11) 環境対策
- (12) 現場作業環境の整備（建設現場のイメージアップ計画を含む）
- (13) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- (14) その他

2 請負人は、施工計画の立案にあたっては、既往の気象記録及び洪水記録並びに地形等現地の状況を調査し、防災対策を考慮のうえ施工方法及び施工時期を決定しなければならない。特に、梅雨、台風等の出水期の施工については、工法及び工程について配慮しなければならない。

3 請負人は、**施工計画書**の内容に変更が生じた場合は、変更部分に着手する前に、その都度、該当事項について変更**施工計画書**を**提出**しなければならない。

4 請負人は、監督員が特に**指示**した事項については、更に詳細な**施工計画書**を**提出**しなければ

ならない。

#### 1-1-8 工事カルテ作成及び登録

請負人は、受注時、又は変更時において、工事請負代金額が 500万円以上の工事について、工事実績情報サービス（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し、監督員の**確認**を受けた後、受注時は、契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は、工事完成後10日以内に、訂正時は適宜（財）日本建設情報総合センター（JACIC）に登録をしなければならない。ただし、工事請負代金額 500万円以上 2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。

また、登録機関発行の「工事カルテ受領書」が請負人に届いた際には、その写しを直ちに監督員に**提出**しなければならない。

#### 1-1-9 監督員

- 1 当該工事における監督員の権限は、工事請負契約約款第10条第2項の規定によるものとする。
- 2 監督員がその権限を行使するときは、**書面**により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は監督員が、請負人に対し口頭による**指示**等を行なえるものとする。口頭によるその**指示**等が行われた場合には、後日**書面**により監督員と請負人の両者が指示内容等を**確認**するものとする。

#### 1-1-10 工事用地等の使用

- 1 請負人は、発注者から工事用地等の提供を受けた場合は、善良なる管理者の注意をもって維持管理しなければならない。
- 2 請負人は、工事の施工上必要とされる営繕用地（請負人の現場事務所及び宿舍）及び型枠又は鉄筋作業場等、専ら自らが使用する用地並びに構造物掘削等に伴う借地等については、自ら準備し、確保しなければならない。
- 3 請負人は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努めなければならない。
- 4 請負人は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は**設計図書**の定め又は監督員の**指示**に従い復旧のうえ、直ちに発注者に返還しなければならない。工事の途中において、発注者が返還を請求したときも同様としなければならない。
- 5 発注者は、第1項に規定した工事用地等について請負人が復旧の義務を履行しないときは、請負人の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は請負人に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において、請負人は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

#### 1-1-11 工事の下請負

請負人は、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければ、下請負に付してはならない。

- (1) 請負人は、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整すること。

(2) 下請負人が、横浜市の工事指名競争参加資格者である場合には、指名停止期間中でないこと。

(3) 下請負人は、当該下請負工事の施工能力を有すること。

#### 1-1-12 施工体制台帳

1 請負人は、工事を施工するために締結した下請契約の請負代金額（当該下請契約が2以上あるときは、それらの請負代金の総額）が3,000万円以上になるときは、施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、監督員に写しを**提出**しなければならない。

2 請負人は、各下請負人の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事現場の工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

また、施工体系図を監督員に**提出**しなければならない。

3 請負人は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じたときは、その都度速やかに監督員に**提出**しなければならない。

#### 1-1-13 請負人相互の協力

請負人は、工事請負契約約款第2条の規定に基づき隣接工事又は関連工事の請負業者と相互に協力し、施工しなければならない。

また、関連のある電力、通信、ガス、水道施設等の工事及び関係機関等が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

#### 1-1-14 調査・試験等

1 請負人は、工事現場で独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に監督員に説明し、**承諾**を得なければならない。

また、調査・試験等の成果を発表する場合、事前に発注者に説明し、**承諾**を得なければならない。

2 請負人は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督員の**指示**によりこれに協力しなければならない。

3 請負人は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次の各号に掲げる協力をしなければならない。

また、工期経過後においても同様としなければならない。

(1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に**提出**する等必要な協力をすること。

(2) 調査票等を**提出**した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査及び指導の対象になった場合には、その実施に協力すること。

(3) 正確な調査票等の**提出**が行えるよう、労働基準法（昭和22年4月 法律第49号）等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製し保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行うこと。

(4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めること。

4 請負人は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。

また、工期経過後においても同様としなければならない。

5 請負人は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査の対象となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。

また、工期経過後においても同様としなければならない。

6 請負人は、当該工事が横浜市契約規則第13条の2に規定する調査基準価格を下回る金額で入札を行い契約を締結した場合、下請負代金の額にかかわらず、次の各号に掲げる措置をしなければならない。

(1) 請負人は、施工体制台帳を作成し、その写しを**提出**しなければならない。

(2) 請負人は、その内容のヒアリングを求められたときは、これに応じなければならない。

(3) 請負人は、施工体系図を作成し、工事現場に掲げなければならない。

#### 1-1-15 工事の一時中止

1 請負人は、工事請負契約約款第21条の規定に基づき次の各号に該当する場合、発注者からあらかじめ**書面**により**通知**を受けたうえで、必要とする期間、工事の全部又は一部の工事を中止しなければならない。

(1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不相当又は不可能となった場合。

(2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不相当と認めた場合。

(3) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不相当又は不可能となった場合。

(4) 第三者、請負人、使用人及び監督員の安全のため必要があると認める場合。

2 請負人は、**契約図書**に違反し又は監督員の**指示**に従わない場合等において、発注者から工事の全部又は一部の施工について一時中止の**通知**を受けたときは、工事を中止しなければならない。

3 前1項及び2項の場合において、請負人は工事の続行に備え工事現場を保全しなければならない。

#### 1-1-16 設計図書の変更

**設計図書**の変更とは、入札に際して発注者が示した**設計図書**の内容を監督員が請負人に行なった工事の変更**指示**に基づき、発注者が修正することをいう。

#### 1-1-17 工期変更

1 工事請負契約約款第16条第7項、第18条第2項、第19条第5項、第20条、第21条第3項、第22条、第23条第1項及び第40条第2項の規定に基づく工期の変更について、工事請負契約約款第24条第1項に基づき契約変更前に当該変更が工期変更協議の対象であるか否かを監督員と請負人との間で**確認**する（本条において以下「事前協議」という。）ものとし、監督員は、その結果を請負人に**通知**しなければならない。

2 請負人は、工事請負契約約款第19条第5項に基づき、**設計図書**の変更又は訂正が行われた場

合、前項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ協議開始の日までに工期変更の協議書を監督員に**提出**しなければならない。

3 請負人は、工事請負契約約款第21条に基づき工事の全部若しくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ協議開始の日までに工期変更の協議書を監督員に**提出**しなければならない。

4 請負人は、工事請負契約約款第22条に基づき工期の延長を求める場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付のうえ協議開始の日までに工事完成期限延期申請書を監督員に**提出**しなければならない。

#### 1-1-18 支給材料及び貸与品

1 請負人は、工事請負契約約款第16条第1項の規定に基づき、工事材料の支給を受ける場合は、材料の品名、数量、品質及び規格を記した支給品の要求書をその使用予定日の14日前までに監督員に**提出**しなければならない。

2 請負人は、発注者から支給材料及び貸与品の提供を受けた場合は、引渡しを受けた日から7日以内に受領書又は借用書を監督員に**提出**しなければならない。また、善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

3 請負人は、支給品及び貸与品については、その受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。

4 請負人は、工事完成時（完成前であっても、工事工程上支給品の精算が行えるものについては、その時点）には、支給品精算書を監督員に**提出**しなければならない。

5 請負人は、工事請負契約約款第16条第1項に規定する「引渡場所」については、**設計図書**又は監督員の**指示**に従わなければならない。

6 請負人は、工事請負契約約款第16条第9項に定める「不用となった支給品又は貸与品の返還」については、監督員の**指示**に従わなければならない。

なお、返還が完了するまで材料を責任をもって管理しなければならない。

#### 1-1-19 施工管理

1 請負人は、**施工計画書**に示される作業手順に従って施工し、施工管理を行わなければならない。

2 請負人は、**契約図書**に適合するよう工事を施工するために、施工管理体制を確立しなければならない。

3 請負人は、この共通仕様書で定めるもののほかは、別に定める施工管理基準等により工程、出来形及び品質の管理を行い、その記録及び関係書類を直ちに、整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

なお、施工管理基準等が定められていない工種については、監督員と**協議**のうえ、施工管理

を行わなければならない。

#### 1-1-20 履行報告

請負人は、工事請負契約約款第12条の規定に基づき、履行状況を所定の様式に基づき作成し、監督員に**提出**しなければならない。

#### 1-1-21 使用人等の管理

- 1 請負人は、使用人等（下請負人又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずる者を含む。以下「使用人等」という。）の雇用条件、賃金の支払い状況、宿舍環境等を把握し、適正な労働条件を確保しなければならない。
- 2 請負人は、使用人等に適時、安全対策、環境対策、衛生管理、地元住民に対する応対等の指導及び教育を行うとともに、工事が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。

#### 1-1-22 監督員による検査（確認を含む）及び立合等

- 1 請負人は、**設計図書**に示された監督員による検査（**確認**を含む）及び**立合**等が必要な部分の施工については、当該部分の施工前に監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、工事が**契約図書**どおりに行われているかどうかの**確認**をするために必要に応じ、監督員が工事現場又は製作工場に立ち入り、**立合**し、又は資料の**提出**を請求した場合は、これに協力しなければならない。
- 3 請負人は、監督員による検査（**確認**を含む）及び**立合**等に必要な準備、人員、資機材等の提供並びに写真その他資料の整備を行わなければならない。
- 4 請負人は、監督員による検査（**確認**を含む）及び**立合**等の時間設定については、発注者の勤務時間内としなければならない。ただし、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合は、この限りではない。
- 5 請負人は、**段階確認**については、次の各号に基づいて行わなければならない。
  - (1) 表 1-1 段階確認一覧表に示す確認時期において、**段階確認**を受けること。
  - (2) 事前に**段階確認**に係わる事項（工種、施工予定時期等）を監督員に**報告**すること。
  - (3) **段階確認**に臨場し、**確認**した箇所に係る監督員が押印した**書面**を保管し、検査時に**提出**すること。
  - (4) 完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう、監督員に十分な機会を提供すること。
- 6 請負人は、監督員が**設計図書**に定められた**段階確認**を机上で行う場合は、施工管理記録、写真等の資料を整備し、監督員に**提出**しなければならない。
- 7 請負人は、工事請負契約約款第10条第2項第3号、第14条第2項又は第15条第1項若しくは同条第2項の規定に基づき、監督員の**立合**を受け、又は**段階確認**及び材料検査に合格した場合にあっても、工事請負契約約款第18条及び第32条に規定する義務を免れない。

表 1-1 段階確認一覧表 (1/2)

種 別	細 別	確 認 時 期
指定仮設工		設置完了時
河川土工 (掘削工) 道路土工 (掘削工)		土 (岩) 質の変化した時
道路土工 (路床盛土工) 舗装工 (下層路盤)		ブルーフローリング実施時
表層安定処理工	表層混合処理・路床安定処理	処理完了時
	置換	掘削完了時
	サンドマット	処理完了時
パーチカルドレーン工	サンドドレーン 袋詰式サンドドレーン ペーパードレーン	施工時 施工完了時
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時 施工完了時
固結工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 セメントミルク攪拌 生石灰パイル	施工時 施工完了時
	薬液注入	施工時
矢板工 (任意仮設を除く)	鋼矢板 鋼管矢板	打込時 打込完了時
既製杭工	既製コンクリート杭 鋼管杭 H鋼杭	打込時 打込完了時 (打込杭) 掘削完了時 (中堀杭) 施工完了時 (中堀杭) 杭頭処理完了時
場所打杭工	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口徑杭	掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 杭頭処理完了時
深礎工		土(岩)質の変化した時 掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 グラウト注入時
オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工		鉄沓据え付け完了時 本体設置前(オープンケーソン) 掘削完了時 (ニューマチックケーソン) 土(岩)質の変化した時 鉄筋組立て完了時
鋼管井筒基礎工		打込時 打込完了時 杭頭処理完了時
置換工(重要構造物)		掘削完了時
築堤・護岸工		法線設置完了時
護岸工	法覆工(覆土施工がある場合)	覆土前
	基礎工・根固工	設置完了時

表 1-1 段階確認一覧表 (2/2)

種 別	細 別	確 認 時 期
重要構造物 函渠工(樋門・樋管含む) 躯体工(橋台) RC躯体工(橋脚) 橋脚フーチング工 RC擁壁 水門工 共同溝本体工		土(岩)質の変化した時 床掘掘削完了時 鉄筋組立て完了時 埋戻し前
躯体工 RC躯体工		沓座の位置決定時
床版工		鉄筋組立て完了時
鋼橋		仮組立て完了時(仮組立てが省略となる場合を除く)
ポストテンション桁製作工 プレビーム桁製作工 プレキャストブロック桁組立工 PCホロースラブ製作工 PC版桁製作工 PC箱桁製作工 PC片持箱桁製作工 PC押し箱桁製作工 床版・横組工		プレストレスト導入完了時 横締め作業完了時 プレストレスト導入完了時 縦締め作業完了時 PC鋼線・鉄筋組立完了時 (工場製作除く)
トンネル掘削工		土(岩)質の変化した時
トンネル支保工		支保工完了時 (支保工変化毎)
トンネル覆工		施工時(構造の変化時)
トンネルインバート工		鉄筋組立て完了時
鋼板巻立て工	フーチング定着アンカー穿孔工	フーチング定着アンカー穿孔完了時
	鋼板取付け工、固定アンカー工	鋼板建込み固定アンカー完了時
	現場溶接工	溶接前 溶接完了時
	現場塗装工	塗装前 塗装完了時
推進工 (小口径管及び中大口径管)		立坑築造完了時
シールド工	一次覆工	立坑築造完了時
	二次覆工	一次覆工完了時
浚渫及び床掘り	浚渫、揚土、床掘り	施工前(前測) 施工完了時(後測)
捨石及び均し		施工前(前測) 施工完了時(後測)
ケーソン、 コンクリートブロック		鉄筋組立完了時 進水時(ケーソン) 据付完了時
埋立及び裏埋	埋立、裏埋、裏込	施工前(前測) 施工完了時(後測)

### 1-1-23 数量の算出及び完成図

- 1 請負人は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。
- 2 請負人は、出来形測量の結果をもとに、数量算出要領及び**設計図書**に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督員に**提出**しなければならない。  
出来形測量の結果が、**設計図書**の寸法に対し、土木工事施工管理基準及び規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。  
なお、設計数量とは、**設計図書**に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。
- 3 請負人は、出来形測量の結果及び**設計図書**に従って完成図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

### 1-1-24 工事完成図書の納品

- 1 請負人は、工事完成図書として次の書類を監督員に**提出**しなければならない。
  - (1) 発注図面（変更図面を含む）
  - (2) **特記仕様書**
  - (3) 工事打合せ簿
  - (4) **施工計画書**
  - (5) 完成図面
  - (6) 工事写真
  - (7) 出来形、品質管理資料
  - (8) その他
- 2 請負人は、電子納品対象工事の場合、「工事完成図書等の電子納品要領（案）土木編」に基づいて作成した電子データを、電子媒体で監督員に**提出**しなければならない。  
また、監督員と**協議**の上、電子化の範囲を決定しなければならない。

### 1-1-25 工事完成検査

- 1 請負人は、工事請負契約約款第32条の規定に基づき、工事完成届出書を監督員に**提出**しなければならない。
- 2 請負人は、工事完成届出書の**提出**にあたっては、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。
  - (1) **設計図書**（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
  - (2) 工事請負契約約款第18条第1項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。
  - (3) **設計図書**により義務付けられた出来形管理資料、品質管理資料、工事記録写真等の工事検査に必要な資料の整備がすべて完了していること。
  - (4) 変更契約が必要とされる事項がある場合は、最終の変更契約書を発注者と締結していること。
- 3 監督員は、工事検査に先立って、請負人に対して検査日を**通知**するものとする。
- 4 請負人は、工事完成検査を受けるにあたっては、現場代理人及び主任技術者又は監理技術者

が立ち合わなければならない。

5 請負人は、工事目的物を対象として**契約図書**と対比し、次の各号に掲げる検査を受けなければならない。

(1) 工事の出来高について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ

(2) 工事管理状況に関する書類、記録及び写真等

6 請負人は、検査員より、修補を**指示**された場合、指定された期限内に行わなければならない。

7 当該工事完成検査については、第1編1-1-22 監督員による検査（**確認**を含む）及び**立合**等第3項の規定を準用するものとする。

#### 1-1-26 出来形部分検査

1 請負人は、工事請負契約約款第38条第3項の部分払の**確認**の請求を行なった場合、又は工事請負契約約款第39条第1項の指定部分に係る工事の完成の**通知**を行なった場合は、出来形部分に係る検査を受けなければならない。

2 請負人は、工事請負契約約款第38条に基づく部分払の請求を行うときは、前項の検査を受ける前に監督員の**指示**により、工事出来高報告書及び工事出来形内訳書を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

なお、この場合、数量が示されない出来形については、**設計図書**に示される工事目的物が完成した割合に基づいて算出しなければならない。

3 請負人は、出来形部分に係る検査については、前条第4項第5項の規定に従わなければならない。

4 請負人は、検査員の**指示**による修補にあたっては、前条第6項の規定に従わなければならない。

5 当該出来形部分検査については、第1編1-1-22 監督員による検査（**確認**を含む）及び**立合**等第3項の規定を準用するものとする。

6 監督員は、出来形部分検査に先立って、請負人に対して検査日を**通知**するものとする。

#### 1-1-27 中間技術検査

1 中間技術検査は、横浜市検査事務取扱規程に定められた工事について施工状況が適正であるかを**確認**するために実施するものとする。

2 中間技術検査の時期選定は、監督員が行うものとし、発注者は請負人に対して中間技術検査を実施する旨及び検査日を監督員を通じて事前に**通知**するものとする。

3 当該中間技術検査については、第1編1-1-22 監督員による検査（**確認**を含む）及び**立合**等第3項の規定を準用するものとする。

#### 1-1-28 部分使用

1 発注者は、請負人の同意を得て部分使用できる。

2 請負人は、発注者が工事請負契約約款第34条の規定に基づく当該工事に係る部分使用を行う場合には、監督員による品質及び出来形等の検査（**確認**を含む）を受けなければならない。

### 1-1-29 工事中の安全確保

- 1 請負人は、土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、平成13年3月）、建設機械施工安全技術指針（建設省建設経済局建設機械課長、平成6年11月）、港湾工事安全施工指針（社団法人日本埋立浚渫協会）、潜水作業安全施工指針（社団法人日本潜水協会）及び作業船団安全運行指針（社団法人日本海上起重技術協会）を参考にして、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、災害の防止を図らなければならない。
- 2 請負人は、建設工事公衆災害防止対策要綱（建設事務次官通達、平成5年1月）を遵守して災害の防止を図らなければならない。
- 3 請負人は、工事中、監督員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、又は公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。
- 4 請負人は、工事に使用する建設機械及び作業船の選定、使用等について**設計図書**により指定されている場合には、これに適合した建設機械等を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機種がある場合は、監督員の**承諾**を得て、それを使用することができる。
- 5 請負人は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう措置を施さなければならない。
- 6 請負人は、豪雨、強風、出水、土砂崩壊等の天災に対しては、天気予報等の情報を把握し、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなければならない。
- 7 請負人は、工事現場に工事関係者以外の者の立入りを禁止する場合は、板囲、ロープ、柵等により囲うとともに、立入禁止の標示をしなければならない。
- 8 請負人は、工事現場周辺において、一般公衆の見やすい場所に標示板、協力依頼板等を設置しなければならない。

また、記載事項、大きさ等は、道路工事現場における保安施設の設置基準（横浜市、平成3年4月）を準用し、工事の規模により定めなければならない。
- 9 請負人は、工事の施工中に事故が発生した場合は、直ちに、応急措置を行うとともに、その状況を監督員に通報し、別途、その内容を**報告**しなければならない。

なお、報告書の作成にあたっては、横浜市個人情報の保護に関する条例（平成12年2月）に基づき、本人の同意を得た上で記載しなければならない。

また、報告書は紛失、盗難等のないよう適切に保管しなければならない。
- 10 請負人は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い安全を確保しなければならない。
- 11 請負人は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所又は作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺的美装化に努めなければならない。
- 12 請負人は、土木請負工事における安全・訓練等の実施について（建設大臣官房技術調査室長通達、平成4年3月）及び建設工事の安全対策に関する措置について（建設大臣官房技術調査室長通達、平成4年4月）に基づいて、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日

以上の時間を割当てて、次の各号を選択して定期的に安全に関する研修、訓練等を実施しなければならない。

なお、**施工計画書**に当該工事の内容に応じた安全訓練等の具体的な計画を作成し、監督員に**提出**するとともに、その実施状況については、ビデオ等又は工事報告等に記録した資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

- (1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
  - (2) 工事内容等の周知徹底
  - (3) 「国土交通省 土木工事安全施工技術指針」等の周知徹底
  - (4) 工事における災害対策訓練
  - (5) 工事現場で予想される事故対策
  - (6) その他、安全訓練等として必要な事項
- 13 請負人は、工事現場からの排水を公共下水道、一般下水道及び河海等に排出する場合は、下水道法(昭和33年4月 法律第79号) その他関係法規及び横浜市生活環境の保全等に関する条例(平成14年12月 条例第58号)に定める水質基準に適合するように処理して排出するとともに、関係機関に必要な諸手続をしなければならない。
- 14 請負人は、工事現場、材料置場等においては、常に整理整頓を行い、周辺に迷惑の及ぶことのないようにしなければならない。
- 15 請負人は、所轄警察署、海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。
- 16 請負人は、工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、その工事請負人と常に連絡及び協調を図らなければならない。
- 17 監督員が、労働安全衛生法(昭和47年6月 法律第57号)第30条第1項に規定する措置を講じる者として、同条第2項の規定に基づき、請負人を指名した場合には、請負人はこれに従わなければならない。
- 18 請負人は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法(昭和47年6月 法律第57号)等の関係法令に基づく措置を常に講じなければならない。特に、重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかななければならない。
- 19 請負人は、施工計画の立案にあたっては、既往の気象記録及び洪水記録並びに地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮のうえ施工方法及び施工時期を決定しなければならない。特に、梅雨、台風等の出水期の施工については、工法及び工程について配慮しなければならない。
- 20 請負人は、災害が発生した場合においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急措置を講じるとともに、直ちに監督員及び関係機関に**通知**しなければならない。

- 21 請負人は、工事箇所にて地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督員に**報告**しなければならない。
- 22 請負人は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督員に**報告**し、その処置については占有者全体の立合いを求め、管理者を明確にしなければならない。
- 23 請負人は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに監督員に**報告**するとともに関係機関に連絡し応急措置をとり、補修しなければならない。

#### 1-1-30 環境対策

- 1 請負人は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年3月）、関連法令並びに仕様書の規定を遵守のうえ、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等については、施工計画及び工事の実施各段階において検討し、周辺地域の生活環境の保全に努めなければならない。
- 2 請負人は、環境への影響が予知され又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督員に**報告**しなければならない。  
また、第三者からの環境問題に関する苦情に対して、第1編1-1-35 地元住民への対応第2項の規定に従い対応しなければならない。
- 3 請負人は、工事に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合に、監督員の求めに応じて、善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料を**提出**しなければならない。
- 4 請負人は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年12月 法律第 136号）に基づき、適切な措置をとらなければならない。
- 5 請負人は、海中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。また、工事の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、請負人は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。
- 6 請負人は、請負者は工事の施工にあたり建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月 建設省経機発第 249号、最終改正平成14年4月 国総施第 225号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することで、排出ガス対策型建設機械と同等と見なす。ただし、これにより難しい場合は、監督員と**協議**するものとする。排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督員に**提出**しなければならない。
- 7 請負人は、当該工事において、建設工事に伴う騒音振動対策指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年3月）によって低騒音型・低振動型建設機械を**設計図書**で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（建設省告示、平成9年7月）

に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種の調達が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって**協議**することができるものとする。

- 8 請負人は、ディーゼル車の使用にあたっては、神奈川県生活環境の保全等に関する条例（平成9年10月 条例第35号）に基づき、粒子状物質の排出基準を満たす適合車を使用しなければならない。
- 9 請負人は、**設計図書**において、横浜市グリーン購入の推進に関する基本方針の（別記）「特定調達物品等」を使用することと指定された品目（資材、建設機械、工法及び目的物）がある場合は、その判断基準を満たすものを使用しなければならない。

#### 1-1-31 文化財の保護

- 1 請負人は、工事にあたっては、文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 2 請負人が工事中において発見した文化財その他の埋蔵物は、発注者と請負人が契約した工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

#### 1-1-32 爆発及び火災の防止

- 1 請負人は、爆発物等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合には関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
- 2 請負人は、火薬類を使用して工事を施工する場合は、使用に先立ち、監督員に使用計画書を**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、伐採除根、掘削等により発生した木、草等を野焼きしてはならない。
- 4 請負人は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用は禁止しなければならない。
- 5 請負人は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
- 6 請負人は、現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。

#### 1-1-33 既設物件に対する措置

- 1 請負人は、試験掘り（以下「**試掘**」という。）を行う場合は、次により行わなければならない。
  - (1) 埋設物等は、管理者の台帳、現地調査、参考資料等に基づいて事前調査を行い、試掘箇所を選定すること。
  - (2) 試掘に先立ち、埋設物管理者の立合いを求め、埋設物の確認をすること。
  - (3) 試掘調査を完了したときは、直ちに良質土等で埋め戻し、路面を原形に復旧すること。なお、管理者の指示がある場合は、それに従うこと。
  - (4) 埋設物、土質、地下水等の状態を調査確認して、監督員に**報告**すること。

- 2 請負人は、工事箇所並びにその周辺にある地上及び地下の既設構造物を保護する必要があるときは、監督員及び当該物件の管理者と**協議**のうえ、保護工事を行わなければならない。
- 3 請負人は、工事に支障が生ずる物件の移設が必要な場合は、監督員と**協議**のうえ、当該物件の管理者の立合いを求めて行うものとし、復元を要するものについては、工事完成後、直ちに復元し、管理者の検査を受けなければならない。
- 4 請負人は、工事現場において不明な障害物等を発見したときは、直ちに工事を中止し、監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。

#### 1-1-34 工事現場発生品

請負人は、使用しない工事現場発生品については、工事目的物引渡しまでに、解体材料等引渡書とともに、監督員の指定する場所で監督員に引き渡さなければならない。

#### 1-1-35 地元住民への対応

- 1 請負人は、工事の施工に先立ち、監督員と**協議**のうえ地元住民に工事の内容を説明し理解と協力を求め、工事の円滑な進行を図らなければならない。
- 2 請負人は、工事に関し地元住民から要望等があったとき、又は交渉を要するときは、直ちに監督員に連絡し、誠意をもって解決を図るとともに、その経緯について記録し、遅滞なく監督員に**報告**しなければならない。
- 3 請負人は、現場への工事情報の掲示については、**設計図書**によらなければならない。なお、**設計図書**に定めがない場合には監督員と**協議**の上、**承諾**を得なければならない。

#### 1-1-36 個人情報の保護

請負人は、個人情報を取り扱う事務を行う場合には、個人情報の保護に関する法律（平成15年5月 法律第57号）及び横浜市個人情報の保護に関する条例（平成12年2月 条例第2号）を遵守しなければならない。

#### 1-1-37 施工時期及び施工時間の変更

- 1 請負人は、**設計図書**に施工時間が定められている場合で、その時間を変更する必要がある場合は、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、**設計図書**に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を付した**書面**によって監督員に**提出**しなければならない。

#### 1-1-38 交通安全管理

- 1 請負人は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し又は汚損することのないようにするとともに、特に、第三者に損害を与えないようにしなければならない。

なお、第三者に損害を及ぼした場合は、工事請負契約約款第29条によって処置しなければならない。

- 2 請負人は、工事用車両による土砂、工事用資材、機械等の輸送を伴う工事については、土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法（昭和42年8月 法律第131号）及び車両制限令（昭和36年7月 政令第265号）を考慮し、関係機関と打合せを行い、

交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送機関、輸送方法、輸送担当者、交通誘導員の配置、標識、安全施設等の設置場所等の安全輸送上の事項について計画をたて、事故の防止を図らなければならない。

3 請負人は、土砂、資材等の運搬については、交通事故及び交通災害の防止のため過積載防止を厳守するとともに、関係法令に従い、次の事項を遵守しなければならない。

(1) 大型ダンプカーの使用にあたっては土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法（昭和42年8月 法律第131号）に定める表示番号等を表示した車両を使用すること。

(2) 産業廃棄物運搬車等を目的外に使用しないこと。また、さし枠の装着、荷台の下げ底等の不正改造車は使用しないこと。

(3) 交通規制区域（大型貨物自動車等通行止めなど）をやむを得ず（10トン積車、8トン積車などが）通行する必要がある場合においては、事前に所轄警察署と十分に協議の上、必要な許可を得ること。

(4) 建設発生土の処理については、あらかじめ**設計図書**で定められた指定処分地へ全量を搬入することとし、適正な建設発生土搬入整理券の使用を行うこと。

(5) 現場（仮置場を含む）からの土砂等の搬出に際しては、積載状態の確認を行い、その状況を把握し、必要に応じて適切な対応を図ること。とくに大型ダンプカーを使用する場合には車両に備えられた自重計の活用を図ること。

(6) 処分地への搬入時に過積載と認められた車両については、是正を徹底するとともに、その状況を監督員に**報告**し、**協議**の上、再発防止に必要な措置を講ずること。

(7) 資材納入業者から引き渡しを受ける際にも、積載状態の確認に努め、過積載を行わないよう求めること。

(8) 使用人等（下請負人又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずる者を含む）に対し、過積載防止のための教育を徹底すること。

(9) 以上のことについて**施工計画書**へ記載するとともに、過積載防止に関する発注者の現場点検等に積極的に協力し、必要に応じて改善措置・改善結果の**報告**を行うこと。

4 請負人は、供用中の道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督員と**協議**するとともに、道路工事及び占用工事の実施要領（横浜市、平成3年4月）及び道路工事現場における保安施設の設置基準（横浜市、平成3年4月）に基づき、安全対策を講じなければならない。

また、道路管理者が発注する工事を除き、所轄警察署に道路使用許可申請書を提出し、許可を得なければならない。

5 請負人は、公共の歩行者空間に係る工事の施工については、工事中のバリアフリー対策について、監督員と**協議**するとともに工事中の歩行者に対するバリアフリー推進ガイドライン（横浜市、平成17年6月）に基づき、対策を講じなければならない。

6 請負人は、工事の施工については、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対

策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行又はえい航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。

- 7 請負人は、船舶の航行又は漁業の操業に支障をきたす恐れのある物体を海中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。なお、直ちに取除けない場合は、標識を設置して危険個所を明示し、監督員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
- 8 請負人は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお、故障により二次災害を招く恐れがある場合は、直ちに応急の措置を講じるとともに監督員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
- 9 請負人は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（昭和36年7月 政令第 265号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法（昭和27年6月 法律第 180号）第47条の2に基づく通行許可を得ていることを確認しなければならない。

#### 1-1-39 不可抗力による損害

- 1 請負人は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が工事請負契約約款第30条の規定の適用を受けると思われる場合には、工事災害について遅滞なく監督員に**報告**しなければならない。
- 2 工事請負契約約款第30条第3項に規定する「乙が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、第1編1-1-29 工事中の安全確保及び工事請負契約約款第27条に規定する予防措置を行なったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等請負人の責によるとされるものをいう。

#### 1-1-40 特許権等

- 1 請負人は、業務の遂行により発明又は考案したときは、**書面**により監督員に**報告**するとともに、これを保全するための措置を講じなければならない。  
また、出願及び権利の帰属等については、発注者と**協議**しなければならない。
- 2 発注者が引渡を受けた契約の目的物が、著作権法（昭和45年5月 法律第48号）第2条第1項第1号に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。  
なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができる。

#### 1-1-41 保険の付保及び事故の補償

- 1 請負人は、雇用保険法（昭和49年12月 法律第 116号）、労働者災害補償保険法（昭和22年4月 法律第50号）、健康保険法（大正11年4月 法律第70号）、中小企業退職金共済法（昭和34年5月 法律第 160号）等により雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。
- 2 請負人は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。
- 3 請負人は、下請負人等も含めて期間雇用者を採用する場合は、建設業退職金共済組合に加入

するよう極力努めなければならない。

加入した場合には、建設業退職金共済制度証紙購入状況報告書を工事請負契約締結後2か月以内に発注者に**提出**しなければならない。また、工事完成時に、建設業退職金共済証紙受払簿及び建設業退職金共済証紙貼付実績報告書を監督員に**提出**しなければならない。

- 4 請負人は、下請負人等も含めて期間雇用者を採用しない場合は、期間雇用者不採用理由書を監督員に**提出**しなければならない。
- 5 請負人は、残存爆発物があると予測される区域で工事に従事する作業船及びその乗組員並びに陸上建設機械等及びその作業員に**設計図書**に定める水雷保険、傷害保険及び動産総合保険を付保しなければならない。
- 6 請負人は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなければならない。

#### 1-1-42 後片付け

- 1 請負人は、工事の全部又は一部の完成にあたっては、自らの機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物等の撤去及び処分を行わなければならない。
- 2 請負人は、工事の全部又は一部の完成にあたっては、工事により影響を及ぼした付近地を復旧しなければならない。

## 第2節 建設副産物（建設発生土及び廃棄物）の処理

### 1-2-1 一般事項

この節は、工事現場から発生する建設発生土及び廃棄物（以下「建設副産物」という。）の処理に適用する。

### 1-2-2 建設副産物の利用

- 1 請負人は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、**設計図書**によるものとする。なお、**設計図書**に示されていない場合は、本体工事又は**設計図書**に指定された仮設工事については、監督員と**協議**するものとし、**設計図書**に示されていない任意の仮設工事については、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、建設副産物の処理については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年12月 法律第 137号）、再生資源の利用の促進に関する法律（平成3年4月 法律第48号）等の関係法令その他の諸規定を守って処理するものとし、不法投棄等第三者に損害を与えるような行為をしてはならない。
- 3 請負人は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月）及び再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。
- 4 請負人は、再生資源利用計画書については、次によらなければならない。  
(1) 次にあげる工事事用資材を使用する場合は、工事着手時に、再生資源利用計画書を作成する

こと。

① 仕上り（締固め後）体積が 1,000m<sup>3</sup>以上の土砂

（購入土、建設発生土等）

② 500 t 以上の砕石（新材、再生材）

③ 200 t 以上の加熱アスファルト混合物（新材、再生材）

（2）前号の計画書の写しを 2 部作成し、1 部を**施工計画書**に含めて監督員に**提出**し、1 部を関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会事務局に送付すること。

（3）再生資源利用計画書を作成した工事が完成した際には、再生資源利用実施書を作成すること。

（4）前号の実施書の写しを 2 部作成し、1 部を工事完成書類に含めて監督員に**提出**し、1 部を関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会事務局に送付すること。

5 請負人は、再生資源利用促進計画書については、次によらなければならない。

（1）次にあげる建設副産物を現場から排出する場合は、工事着手時に、再生資源利用促進計画書を作成すること。

① 地山土量が 1,000m<sup>3</sup>以上の建設発生土

② コンクリート塊（コンクリート廃材）、アスコン塊（アスコン廃材）、建設発生木材（廃木材）、建設汚泥又は建設混合廃棄物の合計重量が 200 t 以上

（2）前号の計画書の写しを 2 部作成し、1 部を**施工計画書**に含めて監督員に**提出**し、1 部を関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会事務局に送付すること。

（3）再生資源利用促進計画書を作成した工事が完成した際には、再生資源利用促進実施書を作成すること。

（4）前号の実施書の写しを 2 部作成し、1 部を工事完成書類に含めて監督員に**提出**し、1 部を関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会事務局に送付すること。

6 請負人は、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録し監督員に**提出**しなければならない。

### 1-2-3 処理計画

請負人は、工事**施工計画書**の**提出**については、建設副産物の処理計画書を併せて監督員に**提出**しなければならない。

なお、使用する工事事用資材又は現場から排出する建設副産物の量が、第1編1-2-2 建設副産物の利用第4項及び第5項に該当する場合は、同条による処置も併せてとらなければならない。

### 1-2-4 廃棄物委託処理の確認

1 請負人は、廃棄物の処理の委託については、委託先の廃棄物処理業の許可の種類及び取扱廃棄物の種類が適正であることを許可書により確認しなければならない。ただし、**設計図書**で指定されている場合は除く。

2 請負人は、委託先の使用する施設、運搬機器等について確認しなければならない。

3 請負人は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、産業廃棄物管理票（マニユフェス

ト)により、適正に処理されていることを確認するとともに監督員に**提示**しなければならない。

#### 1-2-5 建設副産物の分別管理

請負人は、建設副産物を種類別及び性状別に分けて管理しなければならない。

#### 1-2-6 運搬

請負人は、建設副産物の運搬については、その性状に応じた輸送器により運搬するものとし、運搬車、運搬器、運搬用パイプライン等は、建設副産物の飛散及び流出並びに悪臭漏れのしないものを使用しなければならない。

#### 1-2-7 仮置き

- 1 請負人は、建設副産物を仮置きする場合は、周辺への飛散及び流出、地下への浸透、悪臭の発散並びに害虫の発生を防止する措置を講じなければならない。
- 2 請負人は、建設発生土、建設廃材等を積み上げて仮置きする場合は、崩落等の防止を図り、危険のないようにしなければならない。
- 3 請負人は、ベントナイト汚泥及び含水率の高い不良土等を仮置きする場合は、周辺に流出しないように措置を講じなければならない。

また、乾燥して土ほこりの原因とならないように、シートでの覆い、散水等を行なって、これを防止しなければならない。

#### 1-2-8 指定処分

- 1 請負人は、建設副産物の処分について、**設計図書**で処分先を示されているものは、次によらなければならない。
  - (1) 処分を開始する前に処分先の規定により所定の手続を行うこと。
  - (2) 処分については、処分先の管理者の指示に従うこと。
  - (3) 土砂搬入整理券により建設発生土を処分した場合は、その半券（搬入証明）を常に整理保管し、工事完成時に監督員に**提出**すること。

また、その他の手続により建設副産物を処分した場合は、搬入量を証明する伝票等を常に整理保管し、工事完成時に監督員に**提出**すること。

- 2 請負人は、建設発生土搬入整理券により建設発生土を処分した場合は、余剰整理券を返還するものとし、他の工事に使用したり、他人に譲渡したりしてはならない。

#### 1-2-9 確認処分

請負人は、建設副産物の処分先について、**設計図書**で示されていない場合は、次によらなければならない。

- (1) 建設副産物確認処分届を監督員に**提出**し、**確認**を得て処分すること。
- (2) 前号の届出に当たり、関係法令等に係る許可書等の写しを届出書に添付すること。
- (3) 埋立処分を行う場合は、建設副産物の飛散、流出の防止、悪臭の発散防止、害虫の発生防止及び浸出水による地下水及び公共用水域の汚染防止等のために必要な措置を講じ、生活環境に支障が生ずることのないようにすること。
- (4) 埋立処分場が道路、人家等に面している場合は、その面に囲いを設けること。

### 1-2-10 処理状況の確認

請負人は、建設副産物の運搬、仮置き及び処理については、建設副産物の搬入整理券、搬入証明書等により、その状況を把握するとともに記録を保存しなければならない。

また、その状況写真を撮影し、工事写真として整理しなければならない。

### 1-2-11 提出書類

請負人は、産業廃棄物を処理する場合は、横浜市廃棄物等の減量化、資源化及び適正処理等に関する規則（平成5年2月 規則第5号）により産業廃棄物排出事業所届及び産業廃棄物排出状況報告書を作成し、その写しを監督員に**提出**しなければならない。

### 1-2-12 土砂の適正処理

請負人は、土砂の搬出、搬入、埋立て等については、神奈川県土砂の適正処理に関する条例（平成11年3月 条例第3号）により処理しなければならない。

## 第3節 工事測量等

### 1-3-1 適用

この節は、工事の施工について測量法の規定に基づき設置した横浜市公共基準点（以下「公共基準点」という。）、計画・調査・実施設計・用地取得・管理等のため設置した距離標、中心杭、引照点杭、用地幅杭、基準点杭等（以下「測量標」という。）及び土地の権利又は占有関係を示す既設境界標（以下「境界標」という。）に係る測量等に適用するものとする。

### 1-3-2 事前調査及び工事測量

- 1 請負人は、工事着手後直ちに、工事を施工する範囲及び工事により影響を受ける範囲においては、工事に必要な調査又は測量を実施し、公共基準点、測量標及び境界標を確認しなければならない。
- 2 請負人は、前項の調査又は測量のため、やむを得ず他人の土地に立ち入る場合は、事前に監督員に**報告**するとともに、その**指示**に基づいて土地の所有者又は占有者にその旨を告げ、了解を得たうえで立ち入らなければならない。この場合において、測量作業等は、日の出前又は日没後に実施してはならない。
- 3 請負人は、調査又は測量に必要な資料調査の実施については、監督員の**指示**に従わなければならない。
- 4 請負人は、調査又は測量の結果、**設計図書**又は前項の資料と現況とが一致しないことを発見した場合は、直ちに、**書面**によりその旨を監督員に**報告**し、その**確認**を求めなければならない。
- 5 請負人は、当該工事に必要な測量標及び多角点を設置するための基準となる点の選定については、監督員の**指示**を受けなければならない。  
また、測量結果を監督員に**提出**しなければならない。
- 6 請負人は、当該工事に必要な測量標の設置については、位置及び高さの変動しないようにしなければならない。

### 1-3-3 保全

- 1 請負人は、工事により公共基準点、測量標及び境界標が破損し又は亡失し、土地の位置、高さ、権利又は占有関係が不明とならないように保全しなければならない。
- 2 請負人は、調査又は測量により確認した公共基準点及び境界標については、工事の影響を受けない地点に3点以上の引照点を設置するとともに、隣接境界標や引照点の関係を明記したミリメートル（mm）単位の図面を作成して、監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、境界標が構造物又は工作物で示されているなどの事情により、前項により難しい場合は、監督員と**協議**のうえ、境界標の復元が可能となる方法で資料図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

### 1-3-4 移設及び撤去

- 1 請負人は、公共水準点、測量標、境界標等の重要な工事用測量標及び既設測量標を移設してはならない。ただし、工事の進行上やむを得ず測量標を移設又は撤去する場合は、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、工事の進行上やむを得ず境界標の一時撤去を要するときは、監督員の**承諾**を受けたうえ、関係隣接土地所有者との立合いのうえで、その承諾を得なければならない。
- 3 請負人は、前項の承諾が得られない場合は、監督員に**報告**し、その**指示**を受けなければならない。

### 1-3-5 復元

- 1 請負人は、境界標の復元については、第1編1-3-3 保全第2項で作成した図面又は同条第3項で作成した資料図に基づき正確に復元するものとし、監督員と関係隣接土地所有者との立合いのうえ、相互に確認しなければならない。
- 2 請負人は、横浜市が所有権又は管理権を有する道水路等の境界標を復元する場合は、横浜市の指定する境界標を設置し、監督員に**報告**しなければならない。
- 3 請負人は、境界標の復元は、原則として幅を15センチメートル路面より出し、交通の障害になる場合は路面と同じ高さにしなければならない。

### 1-3-6 立合及び点検

- 1 請負人は、丁張その他工事の施工の基準となる測量標を設置した場合は、監督員の**立合**を受けなければならない。ただし、監督員が**指示**したものについてはその限りではない。  
また、これらを破損又は亡失した場合は、復元後監督員の**立合**を受けなければならない。
- 2 請負人は、工事の完成後直ちに、工事区域及び工事により影響を受けたと思われる区域にある境界標の異常の有無について、計測及び点検をしなければならない。
- 3 請負人は、前項の計測及び点検の結果を監督員に**書面**にて**報告**し、異常のある場合は、**指示**を受けなければならない。

# 第2章 材料

## 第1節 適用

1 工事に使用する材料は、**設計図書**に品質規格を示した場合を除き、この共通仕様書によるものとする。

なお、請負人が同等以上の品質を有するものとして、海外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書（以下「海外建設資材品質審査証明書」という。）を材料の品質を証明する資料として使用することができる。ただし、監督員が**承諾**した材料及び**設計図書**に示していない仮設材料については除くものとする。

また、J I S規格が定まっている建設資材のうち、海外のJ I S認定工場以外で生産された建設資材を使用する場合は、海外建設資材品質審査証明書を**提出**するものとする。ただし、J I S認定以外の製品として生産・納入されている建設資材については、海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を**提出**するものとする。

2 この共通仕様書に規定されていない材料については、J I Sに適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会	舗装施工便覧	(平成13年12月)
(社) 日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成13年12月)
(社) 日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	(平成4年12月)
(社) 日本道路協会	舗装再生便覧	(平成16年2月)
(社) 日本道路協会	舗装試験法便覧	(昭和63年11月)
(社) 土木学会	コンクリート標準示方書 施工編	(平成14年3月)
(社) 土木学会	コンクリート標準示方書 舗装編	(平成14年3月)
(社) 土木学会	コンクリート標準示方書 規準編	(平成17年3月)
(社) 全国道路標識・標示業協会	「道路標識ハンドブック」(2004年版)	(平成16年8月)

### 第3節 工事材料の品質及び検査 (確認を含む)

- 1 請負人は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を自らの責任において整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- 2 工事請負契約約款第14条第1項に規定する「中等の品質」とは、J I S規格に適合したもの又は、これと同等以上の品質を有するものをいう。
- 3 請負人は、**設計図書**により試験を行うものとしている工事材料については、J I S又は**設計図書**に基づく方法により、試験を行わなければならない。
- 4 請負人は、**設計図書**により見本又は、品質を証明する資料を監督員に**提出**しなければならない工事材料については、これを**提出**しなければならない。
- 5 請負人は、工事材料については、使用するまでにその材質に変質が生じないように、これを保管しなければならない。  
なお、材質の変質により工事材料の使用が、不相当と監督員から**指示**された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、監督員の再検査（又は**確認**）を受けなければならない。
- 6 請負人は、表 2-1の工事材料を使用する場合には、その外観及び品質規格証明書等を照合して確認した資料を事前に監督員に**提出**し、監督員の**確認**を受けなければならない。

表 2-1 指定材料の品質確認一覧

区 分	確 認 材 料 名	摘 要
鋼材	構造用圧延鋼材	
	プレストレストコンクリート用鋼材 (ポストテンション)	
	鋼製杭及び鋼矢板	仮設材は除く
セメント及び混和材	セメント	J I S 製品以外
	混和材料	J I S 製品以外
セメント コンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	J I S 製品以外
	コンクリート杭、コンクリート矢板	J I S 製品以外
塗料	塗料一般	
その他	レディーミクストコンクリート	J I S 製品以外
	アスファルト混合物	事前審査制度の認定混合物を除く
	場所打杭用 レディーミクストコンクリート	J I S 製品以外
	薬液注入材	
	種子・肥料	
	薬剤	
	現場発生品	

## 第4節 土

### 2-4-1 一般事項

工事に使用する土は、**設計図書**における各工種の施工に適合するものとする。

## 第5節 石

### 2-5-1 一般事項

工事に使用する石材は、**設計図書**における各工種の施工に適合するもので、有害な風化及び亀裂等の欠陥のないものを使用するものとする。

### 2-5-2 割石

割石は、控えを二方落しとし、面はほぼ平らで方形に近いものとする。

### 2-5-3 割ぐり石

割ぐり石は、次の規格に適合するものとする。

J I S A 5006 (割ぐり石)

#### 2-5-4 雑割石

雑割石の形状は、おおむねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控え長の2/3程度のものとする。

#### 2-5-5 玉石

玉石は、天然に産し、丸みを持つ石で通常おおむね15cm～25cmのものとし、形状はおおむね卵体とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

#### 2-5-6 ぐり石

ぐり石は、玉石又は割ぐり石で20cm以下の小さいものとし、主に基礎・裏込ぐり石に用いるものであり、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

#### 2-5-7 その他の砂利、碎石、砂

- 1 砂利、碎石の粒度、形状及び有機物含有量は、この共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。
- 2 砂の粒度及びごみ、泥、有機不純物等の含有量は、この共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

#### 2-5-8 石材

天然産の石材については、以下の規格に適合するものとする。

J I S A 5003

## 第6節 骨材及び路盤材

#### 2-6-1 一般事項

セメントコンクリート用骨材、アスファルト舗装用骨材及び路盤材については、次の規格に適合するものとする。

J I S A 5001 (道路用碎石)

J I S A 5005 (コンクリート用碎石及び砕砂)

J I S A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材 (高炉スラグ骨材) )

J I S A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材 (フェロニッケルスラグ骨材) )

J I S A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材 (銅スラグ骨材) )

J I S A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)

#### 2-6-2 セメントコンクリート用骨材

- 1 骨材の粒度は、表 2-2及び表 2-3の規格に適合するものとする。  
なお、ふるい分け試験はJIS A 1102 (骨材のふるい分け試験方法) によるものとする。

表 2-2 細骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)
10	100
5	90~100
2.5	80~100
1.2	50~ 90
0.6	25~ 65
0.3	10~ 35
0.15	2~ 10 <sup>(注)①</sup>

- (注)① 砕砂あるいはスラグ細骨材（ただし、舗装コンクリートは高炉スラグ細骨材）を単独に用いる場合は、表 2-2の規定を適用せず、それぞれの J I S の規定による。
- (注)② 砕砂あるいはスラグ細骨材を単独に用いる場合には、2~15%にしてよい。混合使用する場合で、0.15 mm通過分の大半が砕砂あるいはスラグ細骨材である場合には15%としてよい。
- (注)③ 連続した2つのふるいの間の量は45%を超えないのが望ましい。
- (注)④ 空気量が3%以上で単位セメント量が 250kg/m<sup>3</sup>以上のコンクリートの場合、良質の鉱物質微粉末用いて細粒の不足分を補う場合等に 0.3mmふるいおよび0.15mmふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ5および0に減らしてよい。

表 2-3 粗骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び寸法 (mm) 粗骨材の大きさ (mm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)									
	60	50	40	30	25	20	15	10	5	2.5
50~ 5	100	95~100	—	—	35~70	—	10~30	—	0~ 5	—
40~ 5	—	100	95~100	—	—	35~70	—	10~30	0~ 5	—
30~ 5	—	—	100	95~100	—	40~75	—	10~35	0~10	0~ 5
25~ 5	—	—	—	100	95~100	—	30~70	—	0~10	0~ 5
20~ 5	—	—	—	—	100	90~100	—	20~55	0~10	0~ 5
15~ 5	—	—	—	—	—	100	90~100	40~70	0~15	0~ 5
10~ 5	—	—	—	—	—	—	100	90~100	0~40	0~10
50~25 <sup>(注)</sup>	100	90~100	35~ 70	—	0~15	—	0~ 5	—	—	—
40~20 <sup>(注)</sup>	—	100	90~100	—	20~55	0~15	—	0~ 5	—	—
30~15 <sup>(注)</sup>	—	—	100	90~100	—	20~55	0~15	0~10	—	—

- (注) これらの粗骨材は、骨材分離を防ぐために、粒の大きさ別に分けて計量する場合に用いるものであって、単独に用いるものではない。

2 有害物含有量の限度は、表 2-4及び表 2-5の規格に適合するものとする。

表 2-4 細骨材の有害物含有量の限度（質量百分率）

種類		試験方法	無筋・鉄筋 コンクリート	舗装 コンクリート
粘土塊		JIS A 1137 (骨材中に含まれる粘土塊量 の試験方法)	1.0 (注)①	1.0 (注)①
微粒分量試験で 失われるもの	コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合	JIS A 1103 (骨材の微粒分量試験方法)	3.0 (注)②	3.0 (注)②
	その他の場合		5.0 (注)②	
石炭、亜炭等で 密度1.95g/cm <sup>3</sup> の 液体に浮くもの	コンクリートの外観が重要な場合	JIS A 5308 (レディーミストコンクリート) 附属書 2	0.5 (注)③	0.5 (注)③
	その他の場合		1.0 (注)③	
塩化物(塩化物イオン量)		土木学会基準海砂の塩化物イオン含有率試験方法(滴定法)	0.04(注)④	0.04(注)④

- (注)① 試料は、JIS A 1103 (骨材の微粒分量試験方法) による骨材の微粒分量試験を行なった後にふるいに残存したものを用いる。
- ② 砕砂及びスラグ細骨材の場合で、舗装版及びコンクリート表面がすりへり作用を受けるものについては、微粒分量試験で失われるものの量の限度は5%とする。
- ③ スラグ細骨材(ただし、舗装コンクリートは高炉スラグ細骨材) には適用しない。
- ④ 細骨材の絶乾質量に対する百分率であり、NaClに換算した値で示す。

表 2-5 粗骨材の有害物含有量の限度（質量百分率）

種類		試験方法	無筋・鉄筋 コンクリート	舗装 コンクリート
粘土塊		JIS A 1137 (骨材中に含まれる粘土塊量 の試験方法)	0.25(注)①	0.25(注)①
微粒分量試験で失われるもの		JIS A 1103 (骨材の微粒分量試験方法)	1.0 (注)②	1.0 (注)②
石炭、亜炭等で 密度1.95g/cm <sup>3</sup> の 液体に浮くもの	コンクリートの外観が重要な場合	JIS A 5308 (レディーミストコンクリート) 附属書 2	0.5 (注)③	0.5 (注)③
	その他の場合		1.0 (注)③	

- (注)① 試料は、JIS A 1103 (骨材の微粒分量試験方法) による骨材の洗い試験を行なった後にふるいに残存したものから採取する。
- ② 碎石の場合で、洗い試験で失われるものが碎石粉であるときは、最大値を1.5%にしてもよい。また、無筋・鉄筋コンクリートに使用する高炉スラグ粗骨材の場合は、最大値を5.0%としてよい。
- ③ 高炉スラグ粗骨材には適用しない。

3 細骨材に含まれる有機不純物質の試験では、試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色よりも薄いものとする。

4 細骨材に含まれる有機不純物の試験で、試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合でも、その砂で造ったモルタル供試体の圧縮強度が、その砂を水酸化ナトリウムの3%溶液で洗い、さらに水で十分に洗って用いたモルタル供試体の圧縮強度の90%以上であれば、その砂を用いてよいものとする。

なお、モルタルの圧縮強度による砂の試験は、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書3の規定によるものとする。

5 細骨材の耐凍害性は、JIS A 1122（硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法）の規定によるものとする。この場合、操作を5回繰り返したときの細骨材及び粗骨材の損失質量（百分率）の限度は一般に細骨材が10%、粗骨材は12%とするものとする。

6 損失質量が前項に示した限度を超えた細骨材及び粗骨材は、これを用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に対して十分な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてよいものとする。

また、これを用いた実例がない場合でも、これを用いて造ったコンクリートの凍結融解試験結果が満足なものである場合には、これを用いてよいものとする。

7 化学的あるいは物理的に不安定な細骨材及び粗骨材は、これを用いてはならない。ただし、その使用実績、使用条件、化学的あるいは物理的安定性に関する試験結果等が有害な影響をもたらさないものである場合には、これを用いてもよいものとする。

8 耐凍害性を考慮する必要のない構造物に用いる細骨材及び粗骨材は、第5項及び第6項を適用しなくてもよいものとする。

9 すりへり試験を行なった場合のすりへり減量の限度は、舗装コンクリートの場合は35%とする。

なお、試験方法は、JIS A 1121（ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法）によるものとする。

### 2-6-3 アスファルト舗装用骨材及び路盤材

1 砕石及び再生砕石の粒度は、表 2-6、表 2-8及び表 2-9の規格に適合するものとする。

表 2-6 碎石の粒度

ふるいの 目開き (mm) 呼び 名	ふるいを通るものの質量百分率(%)													
	106	75	63	53	37.5	31.5	26.5	19	13.2	4.75	2.36	1.18	425 $\mu$ m	75 $\mu$ m
単 粒 度 碎 石	S-80(1号)	100	85~100	0~15										
	S-60(2号)		100	85~100	—	0~15								
	S-40(3号)				100	85~100	0~15							
	S-30(4号)					100	85~100	—	0~15					
	S-20(5号)							100	85~100	0~15				
	S-13(6号)								100	85~100	0~15			
	S-5(7号)									100	85~100	0~25	0~5	
粒 度 石 調 整	M-40				100	95~100	—	—	60~90	—	30~65	20~50	—	10~30 2~10
	M-30					100	95~100	—	60~90	—	30~65	20~50	—	10~30 2~10
	M-25						100	95~100	—	55~85	30~65	20~50	—	10~30 2~10
ク ャ ラ ラ ン シ	C-40				100	95~100	—	—	50~80	—	15~40	5~25		
	C-30					100	95~100	—	55~85	—	15~45	5~30		
	C-20							100	95~100	60~90	20~50	10~35		

(注)① 呼び名別粒度の規定に適合しない粒度の碎石であっても、他の碎石、砂、石粉等と合成したときの粒度が、所要の混合物の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

② 路盤材に使用する粒度調整碎石及びクラッシュランの品質規格は表 2-7によるものとする。

表 2-7 路盤材の品質規格

材料名	修正CBR (%)
粒度調整碎石	80以上
クラッシュラン	20以上

③ 花崗岩や頁岩などの碎石で、加熱によってすりへり減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

④ 製鋼スラグの粒度は、単粒度碎石の粒度を使用する。

表 2-8 再生砕石の粒度

ふるい目の開き		粒度範囲 (呼び名)		
		40~0 (RC-40)	30~0 (RC-30)	20~0 (RC-20)
通過質量百分率 (%)	53 mm	100		
	37.5 mm	95~100	100	
	31.5 mm	—	95~100	
	26.5 mm	—	—	100
	19 mm	50~ 80	55~ 85	95~100
	13.2 mm	—	—	60~ 90
	4.75mm	15~ 40	15~ 45	20~ 50
	2.36mm	5~ 25	5~ 30	10~ 35

(注) 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままでの見かけの骨材粒度を使用する。

表 2-9 再生粒度調整砕石の粒度

ふるい目の開き		粒度範囲 (呼び名)		
		40~0 (RM-40)	30~0 (RM-30)	25~0 (RM-25)
通過質量百分率 (%)	53 mm	100		
	37.5 mm	95~100	100	
	31.5 mm	—	95~100	100
	26.5 mm	—	—	95~100
	19 mm	60~ 90	60~ 90	—
	13.2 mm	—	—	55~ 85
	4.75mm	30~ 65	30~ 65	30~ 65
	2.36mm	20~ 50	20~ 50	20~ 50
	425 μ m	10~ 30	10~ 30	10~ 30
	75 μ m	2~ 10	2~ 10	2~ 10

(注) 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままでの見かけの骨材粒度を使用する。

2 砕石の材質について、表 2-10によるものとする。

表 2-10 耐久性の限度

用途	表層・基層	上層路盤
損失量 (%)	12以下	20以下

(注) 試験方法は、「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」を参照する。

3 表層や基層に用いる砕石の有害物含有量の限度は、表 2-11の規格に適合するものとする。

表 2-11 有害物含有量の限度

含有物	含有量 (全試料に対する質量百分率%)
粘土、粘土塊	0.25以下
軟らかい石片 <sup>(注)</sup>	5.0以下
細長い、又は扁平な石片 <sup>(注)</sup>	10.0以下

(注) 試験方法は、「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」を参照する。

4 砕石の品質は、表 2-12の規格に適合するものとする。

表 2-12 砕石の品質

用途	表層・基層	上層路盤
表乾比重	2.45以上	—
吸水率(%)	3.0以下	—
すりへり減量(%)	30以下	50以下

(注)① 試験方法は、JIS A 5001 (道路用砕石) の規定による。

なお、表層、基層用砕石のすりへり減量試験は粒径13.2~4.75mmのものについて実施する。

② 上層路盤用砕石については主として使用する粒径について行えばよい。

5 鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ細長いあるいは扁平なもの、ごみ、泥、有機物等を有害量含まないものとする。その種類と用途は表 2-13によるものとする。

表 2-13 鉄鋼スラグの種類と主な用途

材料名	呼び名	主な用途
単粒度製鋼スラグ	S S	加熱アスファルト混合物用
クラッシュラン製鋼スラグ	C S S	瀝青安定処理（加熱混合）用
粒度調整鉄鋼スラグ	M S	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	H M S	上層路盤材
クラッシュラン鉄鋼スラグ	C S	下層路盤材

6 鉄鋼スラグの規格は、表 2-14の規格に適合するものとする。

表 2-14 鉄鋼スラグの規格

呼び名	修正 C B R (%)	一軸圧縮 強さ (M P a)	単位容積 質量 (k g / L)	呈色 判定試験	水浸膨張比 (%)	エージング 期間
M S	80以上	—	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6か月以上
H M S	80以上	1.2以上	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6か月以上
C S	30以上	—	—	呈色なし	1.5以下	6か月以上

7 製鋼スラグの規格は、表 2-15の規格に適合するものとする。

表 2-15 製鋼スラグの規格

呼び名	表乾比重	吸水率 (%)	すりへり 減量(%)	水浸膨張比 (%)	エージング 期間
C S S	—	—	50以下	2.0以下	3か月以上
S S	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下	3か月以上

(注)① 試験方法は、「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」を参照する。

② 呈色判定試験は高炉スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。

③ エージングとは高炉スラグの黄濁水の発生防止や、製鋼スラグの中に残った膨張性反応物質（遊離石灰）を反応させるため、鉄鋼スラグを屋外に野積みし、安定化させる処理をいう。エージング期間の規定は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。

④ 水浸膨張比の規定は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。

8 細骨材は、天然砂、人工砂、スクリーニングス（碎石ダスト）等を用い、混合物に適した粒度で、ごみ、泥、有機物等を有害量含んでいないものとする。

9 スクリーニングス（碎石ダスト）の粒度は、表 2-16の規格に適合するものとする。

表 2-16 スクリーニングスの粒度範囲

種類	ふるいの目開き 呼び名	ふるいを通るものの質量百分率(%)					
		4.75mm	2.36mm	600 $\mu$ m	300 $\mu$ m	150 $\mu$ m	75 $\mu$ m
スクリーニングス	F-2.5	100	85~100	25~55	15~40	7~28	0~20

#### 2-6-4 アスファルトコンクリート再生骨材

再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質は、表 2-17の規格に適合するものとする。

表 2-17 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

名称	項目	旧アスファルト含有量(%)	旧アスファルトの針入度(25℃)(1/10mm)	洗い試験で失われる量(%)
アスファルトコンクリート再生骨材		3.8以上	20以上	5以下

(注)① 各項目は13~0mmの粒度区分のものに適用する。

② アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれる旧アスファルト含有量及び75 $\mu$ m ふるいによる水洗いで失われる量は、再生骨材の乾燥試料質量に対する百分率で表したものである。

③ 洗い試験で失われる量は、試料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗い前の75 $\mu$ m ふるいとどまるものと水洗い後の75 $\mu$ m ふるいとどまるものを、気乾若しくは60℃以下の乾燥炉で乾燥し、その質量差を求めたものである。(旧アスファルトは再生骨材の質量に含まれるが、75 $\mu$ m ふるい通過分に含まれる旧アスファルトは微量なので、洗い試験で失われる量の一部として扱う。)

#### 2-6-5 フィラー

1 フィラーは、石灰岩、その他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュ等とし、水分 1.0%以下で微粒子の団粒になったものを含まないものとする。

2 フィラーの粒度は、表 2-18の規格に適合するものとする。

表 2-18 フィラーの粒度

ふるいの目開き	通過質量百分率(%)
600 $\mu$ m	100
150 $\mu$ m	90~100
75 $\mu$ m	70~100

3 回収ダストをフィラーの一部として使用する場合のフィラーの品質は、表 2-19の規格に適合するものとする。

表 2-19 フィラーの品質

項目	目標値
塑性指数 (PI)	4 以下
フロー試験 (%)	50以下

4 フライアッシュ及び石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合の品質は、表 2-20の規格に適合するものとする。

表 2-20 フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合の目標値

項目	目標値
塑性指数 (PI)	4 以下
フロー試験 (%)	50以下
吸水膨脹 (%)	3 以下
はく離試験	1 / 4 以下

5 消石灰をはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 9001 (工業用石灰) に規定されている表 2-21 工業用石灰の規格に適合するものとする。

表 2-21 工業用石灰

種類	等級	酸化カルシウム CaO (%)	不純分 <sup>(注)</sup> (%)	二酸化炭素 CO <sub>2</sub> (%)	粉末度残分 (%)	
					600 μ m	150 μ m
生石灰	特号	93.0以上	3.2以下	2.0以下	—	—
	1号	90.0以上	—	—	—	—
	2号	80.0以上	—	—	—	—
消石灰	特号	72.5以上	3.0以下	1.5以下	全通	5.0以下
	1号	70.0以上	—	—	全通	—
	2号	65.0以上	—	—	全通	—

(注) ここでいう不純物とは、二酸化けい素 (SiO<sub>2</sub>)、酸化アルミニウム (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、酸化第二鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 及び酸化マグネシウム (MgO) の合計量である。

6 セメントをはく離防止のためにフィラーとして使用する場合は、普通ポルトランドセメント、高炉セメント及びフライアッシュセメントとし、JIS R 5210（ポルトランドセメント）、JIS R 5211（高炉セメント）及びJIS R 5213（フライアッシュセメント）の規格に適合するものとする。

#### 2-6-6 安定材

1 瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、表 2-22及び表 2-23の規格に適合するものとする。

表 2-22 舗装用石油アスファルトの規格

項目	種類	40～60	60～80	80～100	100～120
	針入度(25℃) (1/10mm)		40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下
軟化点 (℃)		47.0～55.0	44.0～52.0	42.0～50.0	40.0～50.0
伸度(15℃) (cm)		10以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分 (%)		99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点 (℃)		260以上	260以上	260以上	260以上
薄膜加熱質量変化率 (%)		0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下
薄膜加熱針入度残留率 (%)		58以上	55以上	50以上	50以上
蒸発後の針入度比 (%)		110以下	110以下	110以下	110以下
密度(15℃) (g/cm <sup>3</sup> )		1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

表 2-23 石油アスファルト乳剤の規格

種類及び記号 項目		カチオン乳剤						ノニオン乳剤	
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1
エングラード度 (25℃)		3~15		1~6		3~40			2~30
ふるい残留分(1.18mm) (%)		0.3以下						0.3以下	
付着度		2/3以上			-			-	
粗粒度骨材混合性		-			均等であること	-		-	
密粒度骨材混合性		-			均等であること		-	-	
土混り骨材混合性 (%)		-					5以下	-	
セメント混合性 (%)		-						1.0以下	
粒子の電荷		陽 (+)						-	
蒸発残留分質量 (%)		60以上		50以上		57以上		57以上	
蒸発残留物	針入度 (25℃) (1/10mm)	100を超え 200以下	150を超え 300以下	100を超え 300以下	60を超え 150以下	60を超え 200以下	60を超え 300以下	60を超え 300以下	
	トルエン可溶分 (%)	98以上			97以上			97以上	
貯蔵安定度 (24hr) (質量%)		1以下						1以下	
凍結安定度 (-5℃)		-	粗粒子、塊がないこと	-				-	
主な用途		温暖期浸透用及び 表面処理用	寒冷期浸透用及び 表面処理用	処理層養生用 及びセメント安定 プライムコート用	タックコート用	粗粒度骨材混合用	密粒度骨材混合用	土混り骨材混合用	安定処理混合用 アスファルト乳剤 ・セメント

2 セメント安定処理に使用するセメントは、表 2-24の規格に適合するものとする。

表 2-24 セメントの種類

J I S 番 号	名 称	区 分	摘 要
R 5210	ポルトランド セメント	(1) 普通ポルトランド (2) 早強ポルトランド (3) 中庸熟ポルトランド (4) 超早強ポルトランド	低アルカリ形については附属書による // // //
R 5211	高炉セメント	(1) A種高炉 (2) B種高炉 (3) C種高炉	高炉スラグの分量 (質量%) 5 を超え30以下 30を超え60以下 60を超え70以下
R 5212	シリカ セメント	(1) A種シリカ (2) B種シリカ (3) C種シリカ	シリカ質混合材の分量 (質量%) 5 を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R 5213	フライアッシュ セメント	(1) A種フライアッシュ (2) B種フライアッシュ (3) C種フライアッシュ	フライアッシュの分量 (質量%) 5 を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下

3 石灰安定処理に使用する石灰は、JIS R 9001に規定されている工業用石灰や生石灰（特号、1号）、消石灰（特号、1号）又はそれらを主成分とする石灰系安定材とする。

## 第7節 木材

### 2-7-1 一般事項

- 1 工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものとする。
- 2 **設計図書**に示す寸法の表示は、製材においては仕上り寸法とし、素材については特に示す場合を除き末口寸法とするものとする。

## 第8節 鋼材

### 2-8-1 一般事項

- 1 工事に使用する鋼材は、錆、腐れ等変質のないものとする。
- 2 請負人は、鋼材を塵埃や油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕しなければならない。

### 2-8-2 構造用圧延鋼材

構造用圧延鋼材は、次の規格に適合するものとする。

J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

J I S G 3106 (溶接構造用圧延鋼材)

J I S G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼)

J I S G 3114 (溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材)

J I S G 3117 (鉄筋コンクリート用再生棒鋼)

### 2-8-3 軽量形鋼

軽量形鋼は、次の規格に適合するものとする。

J I S G 3350 (一般構造用軽量形鋼)

### 2-8-4 鋼管

鋼管は、次の規格に適合するものとする。

J I S G 3442 (水道用亜鉛めっき鋼管)

J I S G 3443 (水輸送用塗覆装鋼管)

J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼管)

J I S G 3451 (水輸送用塗覆装鋼管の異形管)

J I S G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)

J I S G 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)

J I S G 3466 (一般構造用角形鋼管)

J I S G 3469 (ポリエチレン被覆鋼管)

### 2-8-5 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品は、次の規格に適合するものとする。

J I S G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)

J I S G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)

J I S G 5101 (炭素鋼鋳鋼品)

J I S G 5102 (溶接構造用鋳鋼品)

J I S G 5111 (構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品)

J I S G 5501 (ねずみ鋳鉄品)

J I S G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)

J I S G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)

J I S G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)

### 2-8-6 ボルト用鋼材

ボルト用鋼材は、次の規格に適合するものとする。

J I S B 1180 (六角ボルト)

J I S B 1181 (六角ナット)

J I S B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)

J I S B 1198 (頭付きスタッド)

J I S B 1256 (平座金)

J I S M 2506 (ロックボルト及びその構成部品)

トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット

( (社) 日本道路協会) (昭和58年)

支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格  
( (社) 日本道路協会) (昭和46年)

#### 2-8-7 溶接材料

溶接材料は、次の規格に適合するものとする。

- J I S Z 3211 (軟鋼用被覆アーク溶接棒)
- J I S Z 3212 (高張力鋼用被覆アーク溶接棒)
- J I S Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)
- J I S Z 3312 (軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ)
- J I S Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
- J I S Z 3315 (耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接ソリッドワイヤ)
- J I S Z 3320 (耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接フラックス入りワイヤ)
- J I S Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ワイヤ)
- J I S Z 3352 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接フラックス)
- J I S Z 3353 (軟鋼及び高張力鋼用エレクトロスラグ溶接ソリッドワイヤ  
並びにフラックス)

#### 2-8-8 鉄線・鋼線

鉄線及び鋼線は、次の規格に適合するものとする。

- J I S G 3532 (鉄線)
- J I S G 3537 (亜鉛めっき鋼より線)
- J I S G 3547 (亜鉛めっき鉄線)
- J I S G 3548 (亜鉛めっき鋼線)

#### 2-8-9 ワイヤロープ

ワイヤロープは、次の規格に適合するものとする。

- J I S G 3525 (ワイヤロープ)
- J I S G 3549 (構造用ワイヤロープ)
- J I S G 3550 (構造用ステンレス鋼ワイヤロープ)

#### 2-8-10 プレストレストコンクリート用鋼材

プレストレストコンクリート用鋼材は、次の規格に適合するものとする。

- J I S G 3109 (P C 鋼棒)
- J I S G 3137 (細径異形 P C 鋼棒)
- J I S G 3502 (ピアノ線材)
- J I S G 3506 (硬鋼線材)
- J I S G 3536 (P C 鋼線及び P C 鋼より線)

#### 2-8-11 鉄鋼

鉄網は、次の規格に適合するものとする。

- J I S G 3351 (エキスパンドメタル)

- J I S G 3551 (溶接金網)
- J I S G 3552 (ひし形金網)
- J I S G 3553 (クリンプ金網)

#### 2-8-12 鋼製杭及び鋼矢板

鋼製杭及び鋼矢板は、次の規格に適合するものとする。

- J I S A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)
- J I S A 5525 (鋼管ぐい)
- J I S A 5526 (H形鋼ぐい)
- J I S A 5528 (熱間圧延鋼矢板)
- J I S A 5530 (鋼管矢板)

#### 2-8-13 鋼製支保工

鋼製支保工は、次の規格に適合するものとする。

- J I S B 1180 (六角ボルト)
- J I S B 1181 (六角ナット)
- J I S B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)
- J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

#### 2-8-14 じゃかご

じゃかごは、次の規格に適合するものとする。

- J I S A 5513 (じゃかご)

#### 2-8-15 コルゲートパイプ

コルゲートパイプは、次の規格に適合するものとする。

- J I S G 3471 (コルゲートパイプ及びコルゲートセクション)

#### 2-8-16 ガードレール (路側用、分離帯用、歩道用)

ガードレール (路側用、分離帯用及び歩道用) は、次の規格に適合するものとする。

##### (1) ビーム (袖ビーム含む)

- J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

##### (2) 支柱

- J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼管)

##### (3) ブラケット

- J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

##### (4) ボルトナット平座金

- J I S B 1180 (六角ボルト)
- J I S B 1181 (六角ナット)
- J I S B 1256 (平座金)

ブラケット取付用ボルト (ねじの呼びM20) は4 Tとし、ビーム継手用及び取付用ボルト (ねじの呼びM16) は6 Tとすること。

## 2-8-17 ガードケーブル（路側用、分離帯用）

ガードケーブル（路側用及び分離帯用）は、次の規格に適合するものとする。

### (1) ケーブル

J I S G 3525（ワイヤロープ）

ケーブルの径は18mm、構造は3×7G/Oとすること。

なお、ケーブル1本当たりの破断強度は16 t以上の強さを持つものとする。

### (2) 支柱

J I S G 3444（一般構造用炭素鋼管）

### (3) ブラケット

J I S G 3101（一般構造用圧延鋼材）

### (4) 索端金具

ソケットはケーブルと調整ねじを取り付けた状態において、ケーブルの1本当たりの破断強度以上の強さを持つものとする。

### (5) 調整ねじ

J I S G 3101（一般構造用圧延鋼材）

強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

### (6) ボルトナット平座金

J I S B 1180（六角ボルト）

J I S B 1181（六角ナット）

J I S B 1256（平座金）

ブラケット取付用ボルト（ねじの呼びM12）及びケーブル取付用ボルト（ねじの呼びM10）はともに4 Tとすること。

## 2-8-18 ガードパイプ（歩道用）

ガードパイプ（歩道用）は、次の規格に適合するものとする。

### (1) パイプ

J I S G 3444（一般構造用炭素鋼管）

### (2) 支柱

J I S G 3444（一般構造用炭素鋼管）

### (3) ブラケット

J I S G 3101（一般構造用圧延鋼材）

### (4) 継手

J I S G 3101（一般構造用圧延鋼材）

J I S G 3444（一般構造用炭素鋼管）

### (5) ボルトナット平座金

J I S B 1180（六角ボルト）

J I S B 1181（六角ナット）

J I S B 1256 (平座金)

ブラケット取付用ボルト (ねじの呼びM16) は4 Tとし、継手用ボルト (ねじの呼びM16 [種別A p] M14 [種別B p 及びC p]) は6 Tとすること。

#### 2-8-19 ボックスビーム (分離帯用)

ボックスビーム (分離帯用) は、次の規格に適合するものとする。

(1) ビーム

J I S G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(2) 支柱

J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) パドル及び継手

J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット平座金

J I S B 1180 (六角ボルト)

J I S B 1181 (六角ナット)

J I S B 1256 (平座金)

パドル取付用ボルト (ねじの呼びM16) 及び継手用ボルト (ねじの呼びM20) はともに6 Tとすること。

## 第9節 非鉄金属材料

### 2-9-1 一般事項

非鉄金属材料は、**設計図書**に示す形状、寸法及び品質を有しているもので、錆、ひずみ等変質がないもの、また、鋳物にあつては、す等のないものとする。

### 2-9-2 アルミニウム材等

アルミニウム及びアルミニウム合金の板材等又は黄銅、青銅、アルミニウム及びアルミニウム合金の鋳物は、次の規格に適合するものとする。

J I S H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)

J I S H 4080 (アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管)

J I S H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金押出型材)

J I S H 5120 (銅及び銅合金鋳物)

J I S H 5302 (アルミニウム合金ダイカスト)

## 第10節 セメント及び混和材料

### 2-10-1 一般事項

工事に使用するセメントは、普通ポルトランドセメント又は高炉セメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、**設計図書**によるものとする。

### 2-10-2 セメント

セメントは、表 2-25の規格に適合するものとする。

表 2-25 セメントの種類

J I S 番 号	名 称	区 分	摘 要
R 5210	ポルトランドセメント	(1) 普通ポルトランド (2) 早強ポルトランド (3) 中庸熱ポルトランド (4) 超早強ポルトランド (5) 低熱ポルトランド (6) 耐硫酸塩ポルトランド	低アルカリ形については附属書による 〃 〃 〃 〃 〃
R 5211	高炉セメント	(1) A種高炉 (2) B種高炉 (3) C種高炉	高炉スラグの分量 (質量%) 5を超え30以下 30を超え60以下 60を超え70以下
R 5212	シリカセメント	(1) A種シリカ (2) B種シリカ (3) C種シリカ	シリカ質混合材の分量 (質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R 5213	フライアッシュセメント	(1) A種フライアッシュ (2) B種フライアッシュ (3) C種フライアッシュ	フライアッシュの分量 (質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R 5214	エコセメント	(1) 普通エコセメント (2) 速硬エコセメント	塩化物イオン量 (質量%) 0.1以下 0.5以上1.5以下

### 2-10-3 混和材料

- 1 混和材として用いるフライアッシュは、JIS A 6201 (コンクリート用フライアッシュ) の規格に適合するものとする。
- 2 混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A 6202 (コンクリート用膨張材) の規格に適合するものとする。
- 3 混和材として用いる高炉スラグ微粉末は、JIS A 6206 (コンクリート用高炉スラグ微粉末) の規格に適合するものとする。
- 4 混和剤として用いるA E剤、減水剤、A E減水剤及び高性能A E減水剤は、JIS A 6204 (コンクリート用化学混和剤) の規格に適合するものとする。
- 5 混和剤として用いる流動化剤は、「(社) 土木学会 コンクリート標準示方書 (規準編)」

D. 混和材料 土木学会規準 1. コンクリート用流動化剤品質規格 4. 品質の規格に適合するものとする。

6 混和剤として用いる鉄筋コンクリート用防錆剤は、JIS A 6205（鉄筋コンクリート用防せい剤）に適合するものとする。

7 混和剤として用いる水中不分離性混和剤は、「（社）土木学会 コンクリート標準示方書（規準編）」D. 混和材料 土木学会規準 3. コンクリート用水中不分離性混和剤品質規格 5. 品質の規格に適合するものとする。

8 請負人は、第1項～第7項以外の混和材料を使用する場合は、工事に使用する前に監督員に**承諾**を得なければならない。

#### 2-10-4 コンクリート用水

1 コンクリートに使用する練混水は、上水道またはJSCE-B 101あるいはJIS A 5308付属書3に適合したものでなければならない。また養生水は、油、酸、塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害量含んではならない。

2 請負者は、鉄筋コンクリートには、海水を練混水として使用してはならない。ただし、用心鉄筋を配置しない無筋コンクリートには海水を用いてもよい。

## 第11節 セメントコンクリート製品

### 2-11-1 一般事項

1 セメントコンクリート製品は、有害なひび割れ等損傷のないものとする。

2 セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)の総量で表わすものとし、練混ぜ時の全塩化物イオンは0.30kg/m<sup>3</sup>以下とする。

### 2-11-2 セメントコンクリート製品

セメントコンクリート製品は、次の規格に適合するものとする。

J I S A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）

J I S A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）

J I S A 5373（プレキャストプレストレスコンクリート製品）

J I S A 5406（建築用コンクリートブロック）

## 第12節 瀝青材料

### 2-12-1 一般瀝青材料

1 舗装用石油アスファルトは、表 2-26の規格に適合するものとする。

表 2-26 舗装用石油アスファルトの規格

項目	種類	40～60	60～80	80～100	100～120
	針入度(25℃)	(1/10mm)	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下
軟化点	(℃)	47.0～55.0	44.0～52.0	42.0～50.0	40.0～50.0
伸度(15℃)	(cm)	10以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分	(%)	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点	(℃)	260以上	260以上	260以上	260以上
薄膜加熱質量変化率	(%)	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下
薄膜加熱針入度残留率	(%)	58以上	55以上	50以上	50以上
蒸発後の針入度比	(%)	110以下	110以下	110以下	110以下
密度(15℃)	(g/cm <sup>3</sup> )	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

(注) 各種類とも 120℃、150℃、180℃のそれぞれにおける動粘度を試験表に付記する。

2 改質アスファルトは、表 2-27の性状に適合するものとする。

表 2-27 改質アスファルトの標準的性状

項目 \ 種類	改質 アスファルト I型	改質 アスファルト II型	高粘度 改質 アスファルト	鋼末板 舗装用改質 アスファルト	付着性 改善改質 アスファルト	超重交通用 改質 アスファルト
針入度(25℃) (1/10mm)	50以上	40以上	40以上	40以上	40以上	40以上
軟化点 (℃)	50.0~60.0	56.0~70.0	80.0以上	70.0以上	68.0以上	75.0以上
伸度(7℃) (cm)	30以上	—	—	—	—	—
伸度(10℃) (cm)	—	—	—	50以上	—	—
伸度(15℃) (cm)	—	30以上	50以上	—	30以上	50以上
引火点 (℃)	260以上	260以上	260以上	280以上	260以上	260以上
フラス脆化点 (℃)	—	—	—	-12以下	-12以下	—
薄膜加熱質量変化率 (%)	—	—	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下
薄膜加熱針入度 残留率 (%)	55以上	65以上	65以上	65以上	65以上	65以上
タフネス(25℃) (N·m)	5.0以上	8.0以上	20以上	12以上	16以上	20以上
テナシティ(25℃) (N·m)	2.5以上	4.0以上	15以上	10以上	8以上	15以上
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記
60℃粘度 (Pa·s)	—	—	20,000以上	20,000以上	1,500以上	3,000以上
最適混合温度 (℃)	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記
最適締固め温度 (℃)	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記	試験表に付記
粗骨材の剥離面積率 (%)	—	—	—	5以下	5以下	—

(注)① 密度(15℃)は、試算表に付記すること。

② 最適混合温度範囲及び最適締固め温度範囲を試験表に付記する。

③ プラントミックスタイプの場合は、使用するアスファルトに改質材を所定量添加し調整した改質アスファルトに適用する。

3 セミブローンアスファルトは、表 2-28の規格に適合するものとする。

表 2-28 セミブローンアスファルト (A C-100) の規格

項 目	規格値
粘度(60℃) (Pa. s)	10,000±2,000
粘度(180℃) (mm <sup>2</sup> /s)	200以下
薄膜加熱質量変化率 (%)	0.6以下
針入度(25℃) (1/10mm)	40以上
トルエン可溶分 (%)	99.0以上
引火点 (℃)	260以上
密度(15℃) (g/cm <sup>3</sup> )	1,000以上
粘度比(60℃、薄膜加熱後/加熱前)	5.0以下

(注) 180℃の粘度のほか、140℃、160℃における動粘度を試験表に付記する。

4 硬質アスファルトに用いるアスファルトは、表 2-29の性状に適合するものとする。

表 2-29 硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

項目	種類	石油アスファルト 20~40	トリニダットレイク アスファルト
針入度(25℃) (1/10mm)		20を超え40以下	1~4
軟化点 (℃)		55.0~65.0	93~98
伸度(25℃) (cm)		50以上	—
蒸発質量変化率 (%)		0.3以下	—
トルエン可溶分 (%)		99.0以上	52.5~55.5
引火点 (℃)		260以上	240以上
密度(15℃) (g/cm <sup>3</sup> )		1.00以上	1.38~1.42

5 硬質アスファルトは、表 2-30の性状に適合するものとする。

表 2-30 硬質アスファルトの標準的性状

項 目	標準値
針入度(25℃) (1/10mm)	15~30
軟化点 (℃)	58~68
伸度(25℃) (cm)	10以上
蒸発質量変化率 (%)	0.5以下
トルエン可溶分 (%)	86~91
引火点 (℃)	240以上
密度(15℃) (g/cm <sup>3</sup> )	1.07~1.13

6 石油アスファルト乳剤は、表 2-31及び表 2-32の規格に適合するものとする。

表 2-31 石油アスファルト乳剤の規格

種類及び記号 項目		カチオン乳剤						ノニオン乳剤	
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1
エングラード度 (25°C) (注)		3~15		1~6		3~40			2~30
ふるい残留分(1.18mm) (%)		0.3以下						0.3以下	
付着度		2/3以上			—			—	
粗粒度骨材混合性		—			均等であること	—		—	
密粒度骨材混合性		—			均等であること	—		—	
土混り骨材混合性 (%)		—			—		5以下	—	
セメント混合性 (%)		—						1.0以下	
粒子の電荷		陽 (+)						—	
蒸発残留分質量 (%)		60以上		50以上		57以上			57以上
蒸発残留物	針入度 (25°C) (1/10mm)	100を超え 200以下	150を超え 300以下	100を超え 300以下	60を超え 150以下	60を超え 200以下	60を超え 300以下	60を超え 300以下	
	トルエン可溶分 (%)	98以上			97以上			97以上	
貯蔵安定度 (24hr) (質量%)		1以下						1以下	
凍結安定度 (-5°C)		—	粗粒子、塊がないこと	—			—		
主な用途		温暖期浸透用及び 表面処理用	寒冷期浸透用及び 表面処理用	処理層養生用 及びセメント安定 プライムコート用	タックコート用	粗粒度骨材混合用	密粒度骨材混合用	土混り骨材混合用 安定処理混合用 アスファルト乳剤 ・セメント	

(注) エングラード度が15以下の乳剤についてはJIS K 2208 6.3によって求め、15を超える乳剤についてはJIS K 2208 6.4によって粘土を求め、エングラード度に換算する。

表 2-32 改質アスファルト乳剤の標準的性状(日本アスファルト乳剤協会規格)

項目	記号		PKR-T		MS-1
			1	2	
エングラード(25℃)			1~10		3~60
ふるい残留分(1.18mm)	(%)		0.3以下		0.3以下
付着度			2/3以下		—
粒子の電荷			陽(+)		陽(+)
蒸発残留分	(%)		50以上		60以上
蒸 発 残 留 物	針入度(25℃)	(1/10mm)	60を超え100以下	100を超え150以下	40以上
	伸度	(7℃) (cm)	100以上	—	30以上(15℃)
		(5℃) (cm)	—	100以上	—
	軟化点	(℃)	48.0以上	42.0以上	50.0以上
	タフネス	(25℃) (N・m)	2.9以上	—	3.0以上
		(15℃) (N・m)	—	3.9以上	—
	テナシティ	(25℃) (N・m)	1.5以上	—	2.5以上
		(15℃) (N・m)	—	2.0以上	—
灰分	(%)	1.0以下		—	
貯蔵安定度(24hr)	(%)		1以下		1以下
凍結安定度(-5℃)			—	粗粒子、塊がないこと	—
備考			タックコート用(ゴム入りアスファルト乳剤)		マイクロフェンク <sup>®</sup> 用

7 再生アスファルトは、表 2-26に示す種類のうち、100~120を除く、40~60、60~80及び80~100の規格に適合するものとする。

### 2-12-2 その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、次の規格に適合するものとする。

J I S A 6005 (アスファルトルーフィングフェルト)

J I S K 2439 (クレオソート油・加工タール・タールピッチ)

### 2-12-3 再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令(昭和47年8月 政令第 318号 改正 平成12年3月 政令第93号)に規定されている特定化学物質を含まないものとする。

## 第13節 芝及びそだ

### 2-13-1 芝（姫高麗芝、高麗芝、野芝、人工植生芝）

- 1 芝は、成育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ、病虫害等のないものとする。
- 2 芝は、切取り後、速やかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれ等のないものとする。

### 2-13-2 そだ

そだに用いる材料は、針葉樹を除く堅固でじん性に富むかん木とするものとする。

## 第14節 目地材料

### 2-14-1 一般事項

請負人は、目地材料については、使用目的に適合した品質、形状及び寸法を有しているもので、工事に使用する前に監督員の**承諾**を得なければならない。

### 2-14-2 注入目地材

- 1 注入目地材は、コンクリート版の膨張及び収縮に順応し、コンクリートとよく付着し、しかもひび割れが入らないものとする。
- 2 注入目地材は、水に溶けず、また、水密性のものとする。
- 3 注入目地材は、高温時に流れ出ず、低温時にも衝撃に耐え、土砂等異物の侵入を防ぎ、かつ、耐久的なものとする。
- 4 注入目地材で加熱施工式のもの、加熱したときに分離しないものとする。

### 2-14-3 目地板

目地板は、コンクリートの膨張収縮に順応するものとする。

## 第15節 塗料

### 2-15-1 一般事項

- 1 塗料は、J I Sに適合するもの又はこれと同等以上の品質を有するものとする。  
また、希釈剤は、塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。
- 2 塗料は、工場調合したものを使用するものとする。
- 3 錆止めに使用する塗料は、油性系錆止め塗料とするものとする。

## 第16節 道路標識及び区画線

### 2-16-1 道路標識

標識板、支柱、補強材、取付金具及び反射シートの品質は、次の規格に適合するものとする。

#### (1) 標識板

J I S G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)

J I S G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)

J I S H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)

J I S K 6718-1 (プラスチック-メタクリル樹脂板-タイプ、寸法及び特性-第1部：  
キャスト板)

J I S K 6718-2 (プラスチック-メタクリル樹脂板-タイプ、寸法及び特性-第2部：  
押出板)

J I S K 6744 (ポリ塩化ビニル被覆金属板)

ガラス繊維強化プラスチック板 (F. R. P)

#### (2) 支柱

J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

J I S G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差)

J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼管)

J I S G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)

#### (3) 補強材及び取付金具

J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

J I S G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)

J I S G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)

J I S H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材)

#### (4) 反射シート

標示板に使用する反射シートは、ガラスビーズをプラスチックの中に封入した封入した封入レンズ型反射シートとし、その性能は表 2-33及び表 2-34に示す規格のものとする。

また、反射シートは、反射性能により2等級に分類する。1級は、原則として一年中屋外で太陽露光下の環境で使用し、2級は、直射日光及び風雨にさらされる頻度が少ない環境で使用する。著しい色の変化、ひび割れ及びはがれが生じないものとし、反射性能は当初規格値の80%を有しているものとする。

なお、表 2-33及び表 2-34に示した品質以外の反射シートを用いる場合に、請負人は監督員の**承諾**を得ること。

表 2-33 1級の反射性能

観測角	入射角	白	黄	赤	黄赤	緑	青
12'	5°	70	50	15	25	9.0	4.0
	30°	30	22	6.0	7.0	3.5	1.7
	40°	10	7.0	2.0	2.2	1.5	0.5
20'	5°	50	35	10	20	7.0	2.0
	30°	24	16	4.0	4.5	3.0	1.0
	40°	9.0	6.0	1.8	2.0	1.2	0.4
2°	5°	5.0	3.0	0.8	1.2	0.6	0.2
	30°	2.5	1.5	0.4	0.6	0.3	0.1
	40°	1.5	1.0	0.3	0.4	0.2	0.06

(注) 試験及び測定方法は、JIS Z 9117 (保安用反射シート及びテープ) による。

表 2-34 2級の反射性能

観測角	入射角	白	黄	赤	黄赤	緑	青
12'	5°	35	25	10	13	5.0	3.0
	30°	18	12	4.5	6.5	2.2	1.2
	40°	7.0	4.0	1.7	2.0	1.2	0.5
20'	5°	25	15	5.0	9.0	3.5	2.0
	30°	12	10	3.0	3.5	2.0	1.0
	40°	6.0	4.0	1.0	1.5	0.8	0.4
2°	5°	4.0	2.2	0.6	1.0	0.4	0.2
	30°	1.8	1.0	0.3	0.5	0.2	0.09
	40°	1.0	0.8	0.1	0.3	0.1	0.06

(注) 試験及び測定方法は、JIS Z 9117 (保安用反射シート及びテープ) による。

## 2-16-2 区画線

区画線の品質は、次の規格に適合するものとする。

- J I S K 5665 1種 (トラフィックペイント常温)  
 2種 ( " 加熱)  
 3種1号 ( " 熔融)

## 第17節 下水道用材料

### 2-17-1 一般事項

下水道用材料は、有害なひび割れ等損傷のないものとする。

### 2-17-2 下水道用材料

下水道用材料は、J I S、J S W A S 又は横浜市環境創造局規格に適合するものとする。

#### (1) 遠心力鉄筋コンクリート管

J I S A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品)

#### (2) 鉄筋コンクリート管

J I S A 5371 (プレキャスト無筋コンクリート製品)

J I S A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品)

J S W A S A-5 (下水道用鉄筋コンクリート卵形管)

#### (3) その他の鉄筋コンクリート管

J I S A 5373 (プレキャストプレストレストコンクリート製品)

J S W A S A-1 (下水道用鉄筋コンクリート管)

J S W A S A-2 (下水道用推進工法用鉄筋コンクリート管)

#### (4) 硬質塩化ビニル管

J S W A S K-1 (下水道用硬質塩化ビニル管)

J S W A S K-3 (下水道用硬質塩化ビニル卵形管)

J I S K 6741 (硬質塩化ビニル管)

#### (5) 高剛性塩化ビニル管

J S W A S K-5 (下水道用高剛性硬質塩化ビニル管)

J S W A S K-4 (下水道用高剛性硬質塩化ビニル卵形管)

#### (6) 強化プラスチック複合管

J S W A S K-2 (下水道用強化プラスチック複合管)

#### (7) 人孔

J I S A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品)

J I S A 5506 (下水道用マンホールふた)

横浜市環境創造局規格品 (人孔ダクタイル蓋)

横浜市環境創造局規格品 (人孔コンクリート蓋)

横浜市環境創造局規格品 (人孔中間スラブ保安蓋)

横浜市環境創造局規格品 (足掛金物)

#### (8) 柵

横浜市環境創造局規格品 (雨水柵)

横浜市環境創造局規格品 (雨水柵蓋)

横浜市環境創造局規格品 (接続雨水柵)

横浜市環境創造局規格品（接続汚水柵）  
横浜市環境創造局規格品（工場排水監視柵）  
横浜市環境創造局規格品（工場排水監視柵 縁及び蓋）  
横浜市環境創造局規格品（集水柵グレーチング蓋）

#### （9）特殊管

J S W A S G-1（下水道用ダクタイル鋳鉄管）

横浜市環境創造局規格品（支管）

① 60°

② 90°

## 第18節 合成樹脂製品等

### 2-18-1 エポキシ系樹脂接着剤

エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋込み、打継ぎ、充填、ライニング注入等の使用目的に適合するものとする。

### 2-18-2 合成樹脂製品

合成樹脂製品は、次の規格に適合するものとする。

J I S A 6008（合成高分子系ルーフィングシート）

J I S C 8430（硬質塩化ビニル電線管）

J I S K 6741（硬質塩化ビニル管）

J I S K 6742（水道用硬質塩化ビニル管）

J I S K 6743（水道用硬質塩化ビニル管継手）

J I S K 6745（硬質ポリ塩化ビニルシート）

J I S K 6761（一般用ポリエチレン管）

J I S K 6762（水道用ポリエチレン管）

J I S K 6773（ポリ塩化ビニル止水板）

## 第19節 その他

### 2-19-1 防舷材

- 1 防舷材として用いるゴムは、耐老化性、耐海水性、耐油性、耐摩耗性等の耐久性を有するカーボンブラック配合の天然若しくは合成ゴム又はこれらを混合した加硫物とするものとする。
- 2 防舷材として用いるゴムは、均質なものであって、異物の混入、気泡、傷、亀裂その他有害な欠点がないものとする。
- 3 防舷材として用いるゴムは、表 2-35に示す基準値を満足するものとする。

表 2-35

試験項目			基準値
物理試験	老化前	引張強さ	16MPa以上
		伸 び	350%以上
		硬 さ	72度以上
		圧縮永久ひずみ	30%以下
	老化後	引張強さ	老化前値の80%以上
		伸 び	老化前値の80%以上
		硬 さ	老化前値の+8度以内でかつ76度以下

4 物理試験は、前項の試験項目についてJIS K 6250（ゴム—物理試験方法通則）、JIS K 6251（加流ゴムの引張試験方法）、JIS K 6253（加流ゴム及び熱可塑性ゴムの物理試験方法通則）、JIS K 6257（加流ゴムの老化試験方法）、JIS K 6282（加流ゴム及び熱可塑性ゴムの永久ひずみ試験方法）により行うものとする。

なお、硬さ、老化及び圧縮永久ひずみ試験は、次の方法によるものとする。

硬 さ 試 験      デュロメータ硬さ試験（タイプA）（JIS K 6253）

老 化 試 験      ノーマルオープン法試験（JIS K 6257）

試験温度：70±1℃

試験時間：96<sub>±2</sub>時間

圧縮永久ひずみ試験      処理温度：70±1℃

熱処理時間：22<sub>±2</sub>時間

### 2-19-2 普通れんが

普通れんがは、次の規格に適合するものとする。

J I S R 1250（普通れんが）

### 2-19-3 境界標

境界標は、横浜市指定品に適合するものとする。

道水路境界杭                      （横浜市道路局指定）

学校用地境界杭                      （横浜市教育委員会指定）

河川境界石標                      （横浜市環境創造局指定）

水道用地境界標                      （横浜市水道局指定）

公園用地境界石標                      （横浜市環境創造局指定）

交通局鉄筋コンクリート境界標      （横浜市交通局指定）

住宅用境界石                      （横浜市まちづくり調整局指定）

# 第3章 一般施工

## 第1節 適用

- 1 本章は、各工事において共通的に使用する工種、基礎工、石・ブロック積（張）工、一般舗装工、地盤改良工、工場製品輸送工、構造物撤去工、仮設工、軽量盛土工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章 材料及び第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

また、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

（社）日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編Ⅱ鋼橋編）

（平成14年3月）

（社）日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編Ⅳ下部構造編）

（平成14年3月）

（社）日本道路協会 鋼道路施工便覧

（昭和60年2月）

（社）日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧

（平成2年6月）

（社）日本道路協会 舗装の構造に関する技術基準・同解説

（平成13年7月）

（社）日本道路協会 舗装設計施工指針

（平成13年12月）

（社）日本道路協会 舗装再生便覧

（平成16年2月）

（社）日本道路協会 舗装試験法便覧

（昭和63年11月）

（社）日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書解説

（平成4年12月）

（社）日本道路協会 転圧コンクリート舗装技術指針（案）

（平成2年11月）

建設省 薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針

（昭和49年7月）

建設省 薬液注入工事に係る施工管理等について

（平成2年9月）

（社）日本薬液注入協会 薬液注入工法の設計・施工指針

（平成元年6月）

建設省 仮締切堤設置基準（案）

（平成10年6月）

環境庁 水質汚濁に係わる環境基準について（告示）

（昭和46年12月）

建設省 防護柵の設置基準の改訂について

（平成10年11月）

(社) 日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	(平成10年11月)
(社) 日本道路協会	杭基礎施工便覧	(平成4年10月)
(社) 全国特定法面保護協会	のり枠工の設計施工指針	(平成7年10月)
(社) 地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説	(平成12年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－軟弱地盤対策工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会	道路土工－施工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会	道路土工－のり面・斜面安定工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－排水工指針	(昭和62年6月)
(社) 日本道路協会	舗装施工便覧	(平成13年12月)
(社) 日本道路協会	鋼管矢板基礎設計施工便覧	(平成9年12月)
建設省	トンネル工事における可燃性ガス対策について	(昭和53年7月)
建設業労働災害防止協会	ずい道工事における換気技術指針	(平成4年1月)
建設省	道路付属物の基礎について	(昭和50年7月)
(社) 日本道路協会	道路標識設置基準	(昭和62年1月)
(社) 日本道路協会	視線誘導標設置基準	(昭和59年10月)
建設省	土木構造物設計マニュアル(案)[土工構造物・橋梁編]	(平成11年11月)
建設省	土木構造物設計マニュアル(案)に係わる設計・施工の手引き(案) [ボックスカルバート・擁壁編]	(平成11年11月)
建設省	建設副産物適正処理推進要綱	(平成14年5月)
労働省	ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	(平成12年12月)
国土交通省	土木構造物設計マニュアル(案)[樋門編]	(平成13年12月)
国土交通省	土木構造物設計マニュアル(案)に係わる設計・施工の手引き(案)	(平成13年12月)
労働省	騒音障害防止のためのガイドライン	(平成4年10月)
厚生労働省	手すり先行工法に関するガイドライン	(平成15年4月)

### 第3節 共通的工種

#### 3-3-1 一般事項

本節は、各工事に共通的に使用する工種として作業土工、矢板工、法枠工、吹付工、植生工、縁石工、小型標識工、防止柵工、路側防護柵工、区画線工、道路付属物工、桁製作工、工場塗装工、コンクリート面塗装工、支給品運搬工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-3-2 材料

- 1 縁石工で使用使用するアスカブの材料は、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。
- 2 縁石工において、縁石材料にコンクリート二次製品を使用する場合は、使用する材料は、第1編2-11-2 セメントコンクリート製品の規定によるものとする。  
また、長尺物の縁石についてはJIS A 5307に準ずるものとする。
- 3 小型標識工に使用する反射シートは、JIS Z 9117（保安用反射シート及びテープ）または、カプセルレンズ型反射シートを用いるものとする。
- 4 請負人は、塗装仕上げをする場合の路側防護柵工で使用使用する材料は、以下によらなければならない。
  - (1) 溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行うこと。  
この場合、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行うこと。
  - (2) 溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、亜鉛の付着量をJIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）構造用（Z27）の275g/m<sup>2</sup>（両面付着量）以上とし、防錆を施さなければならない。  
ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプを使用する場合、内面を塗装その他の方法で防蝕を施したものとすること。その場合、耐触性が前述以上であることを確認すること。
  - (3) 熱硬化性アクリル樹脂塗装仕上げの場合は、熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて、20μm以上の塗装厚とすること。
  - (4) ガードケーブルのロープの素線に対しては、亜鉛付着量がJIS G 3525（ワイヤーロープ）で定めた300g/m<sup>2</sup>以上の亜鉛めっきを施すこと。
  - (5) 支柱については、埋込み部分に亜鉛めっき後、黒ワニスを用いて内外面とも塗装を行うこと。
  - (6) ボルト・ナット（オートガードに使用するボルト・ナットを除く）については、（1）、（2）により亜鉛めっきを施したものをを用いるものとするが、ステンレス製品を用いる場合は、無処理とすること。
- 5 請負人は、亜鉛めっき地肌のままの場合の路側防護柵工で使用使用する材料は、以下によらなければならない。
  - (1) ケーブル以外の材料については、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施すこと。
  - (2) 亜鉛の付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ55）の550g/m<sup>2</sup>（片面の付着量）以上とし、その他の部材（ケーブルは除く）の場合は同じく2種（HDZ35）の350g/m<sup>2</sup>（片面の付着量）以上とすること。
  - (3) ガードレール用ビームの板厚が3.2mm未満となる場合については、上記の規定にかかわらず本条1項の規定によるものとする。  
また、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、（2）のその他の部材の場合によること。

(4) ガードケーブルのロープの素線に対して付着量が300g/m<sup>2</sup>以上の亜鉛めっきを施すこと。

6 請負人は、視線誘導標を使用する場合、**設計図書**に明示した場合を除き、以下の形状及び性能を有するものを使用しなければならない。

(1) 反射体

① 形状が丸型で直径 70mm以上100mm以下の反射体を用いること。また、反射体裏面を蓋などで密閉し、水、ごみなどの入らない構造とすること。

② 色が白色または橙色で次に示す色度範囲にある反射体を用いること。

白色  $0.31+0.25x \geq y \geq 0.28+0.25x$

$0.50 \geq x \geq 0.41$

橙色  $0.44 \geq y \geq 0.39$

$y \geq 0.99 - x$

ただし、x、yはJIS Z 8701（色の表示方法—XYZ表色系及びX10Y10Z10表色系）の色度座標である。

③ 反射性能がJIS D 5500（自動車用ランプ類）に規定する反射性試験装置による試験で、表 3-1に示す値以上である反射体を用いること。

表 3-1 反射体

(単位：cd/10.76 lx)

反射体の色 入射角 観測角	白色			橙色		
	0°	10°	20°	0°	10°	20°
0.2°	35	28	21	22	18	13
0.5°	17	14	10	11	9	6
1.5°	0.55	0.44	0.33	0.34	0.28	0.20

(注) 上表は、反射有効径70mmの場合の値である。

(2) 支柱

① 反射体を所定の位置に確実に固定できる構造の支柱を用いること。

② 白色またはこれに類する色の支柱を用いること。

③ 使用する支柱の諸元の標準は表 3-2に示すものとする。

表 3-2 支柱の諸元

設置場所	設置条件		長さ (mm)	材 質		
				鋼	アルミニウム 合金	合成樹脂
	反射体の設置高さ(cm)	基礎の種類		外径×厚さ (mm)×(mm)	外径×厚さ (mm)×(mm)	外径×厚さ (mm)×(mm)
一般道	90	コンクリート基礎	1,150	34×2.3 以上	45×3 以上	60×4.5 (89)以上
		土中埋込基礎	1,450			

(注) ( ) 書きは、材料にポリエチレン樹脂を使用する場合。

④ 塗装仕上げする鋼管の場合

- 1) 溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- 2) 亜鉛の付着量をJIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）構造用（Z27）の275g/m<sup>2</sup>（両面付着量）以上とすること。  
ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプの場合、内面を塗装その他の方法で防蝕を施すこと。その場合、耐蝕性は、前述以上とすること。
- 3) 熱硬化性アクリル樹脂塗装以上の塗料を用いて、20μm以上の塗装で仕上げ塗装をすること。

⑤ 亜鉛めっき地肌のままの場合

支柱に使用する鋼管及び取付金具に亜鉛の付着量がJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ35）の350g/m<sup>2</sup>（片面の付着量）以上の溶融亜鉛めっきを施すこと。ボルト、ナットなども溶融亜鉛めっきで表面処理をすること。

3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

- 1 請負人は、埋設物を発見した場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、作業土工における床掘りの施工について、特に指定のない限り、地質の硬軟、地形及び現地の状況を考慮して**設計図書**に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。
- 3 請負人は、床掘りにより崩壊または破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、応急措置を講ずるとともに直ちに監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人は、床掘りの仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
- 5 請負人は、床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。
- 6 請負人は、施工上やむを得ず、既設構造物等を**設計図書**に定める断面を超えて床掘りの必要

が生じた場合には、事前に監督員と**協議**しなければならない。

- 7 請負人は、埋戻しについて、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚を30cm以下で締固めながら埋戻さなければならない。
- 8 請負人は、埋戻し箇所が水中の場合には、施工前に排水しなければならない。
- 9 請負人は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、小型締固め機械を使用し均一になるように仕上げなければならない。なお、これにより難しい場合は、監督員と**協議**するものとする。
- 10 請負人は、埋戻しについて埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。
- 11 請負人は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しについて、埋戻し材に含まれる石等が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
- 12 請負人は、埋戻しの施工について、適切な含水比の状態で行わなければならない。

### 3-3-4 矢板工

- 1 矢板とは、鋼矢板、軽量鋼矢板、コンクリート矢板、広幅鋼矢板、及び可とう鋼矢板をいうものとする。
- 2 鋼矢板の継手部は、かみ合わせて施工しなければならない。なお、これにより難しい場合は監督員と**協議**するものとする。
- 3 請負人は、打込み方法、使用機械等については、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。
- 4 請負人は、矢板の打込みについて、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、また隣接矢板が共下りしないように施工しなければならない。
- 5 請負人は、**設計図書**に示された深度に達する前に矢板が打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、監督員と**協議**しなければならない。
- 6 請負人は、控索材の取付けについて、各控索材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
- 7 請負人は、ウォータージェットを用いて矢板を施工する場合は、最後の打ち止めを併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
- 8 請負人は、矢板の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして地盤沈下等を生じないようにしなければならない。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 9 請負人は、鋼矢板の運搬、保管について、変形を生じないようにしなければならない。
- 10 請負人は、腹起しの施工について、矢板と十分に密着するようにし、隙間が生じた場合にはパッキング材を用いて土圧を均等に受けるようにしなければならない。
- 11 請負人は、腹起しの施工について、受け金物、吊りワイヤ等によって支持するものとし、振動その他により落下することのないようにしなければならない。

- 12 請負人は、コンクリート矢板の運搬について、矢板を2点以上で支えなければならない。
- 13 請負人は、コンクリート矢板の保管について、矢板を水平に置くものとし、3段以上積み重ねてはならない。
- 14 請負人は、落錘によりコンクリート矢板を打込む場合、落錘の重量は矢板の質量以上、錘の落下高は2 m程度として施工しなければならない。
- 15 請負人は、鋼矢板防食について、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
- 16 請負人は、鋼矢板防食について、部材の運搬、保管、打込み時などに、部材を傷付けないようにしなければならない。
- 17 請負人は、控え版の施工について、外力による転倒、滑動及び沈下によって控索材に曲げが生じぬように施工しなければならない。
- 18 請負人は、控え版の据え付けについて、矢板側の控索材取付け孔と控え版側の取付け孔の位置が、上下及び左右とも正しくなるように調整しなければならない。

### 3-3-5 法枠工

- 1 法枠工とは、掘削（切土）または、盛土の法面上に、現場打法枠、プレキャスト法枠及び現場吹付法枠を施工するものである。また、現場吹付法枠とは、コンクリートまたは、モルタルによる吹付法枠を施工するものである。
- 2 請負人は、法枠工の盛土面の施工について、盛土表面を締固め、平滑に仕上げなければならない。のり面を平坦に仕上げた後に部材をのり面に定着し、すべらないように積み上げなければならない。
- 3 請負人は、法枠工の掘削面の施工について、切り過ぎないように平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には粘性土を使用し、良く締固め整形しなければならない。
- 4 請負人は、法枠工の基面処理の施工について、緩んだ転石、岩塊等は基面の安定のために除去しなければならない。なお、浮石が大きく取除くことが困難な場合には、監督員と協議しなければならない。
- 5 請負人は、法枠工の基礎の施工について、沈下、滑動、不陸、その他法枠工の安定に影響を及ぼさぬようにしなければならない。
- 6 請負人は、プレキャスト法枠の設置について、枠をかみ合わせ、滑動しないように積み上げなければならない。また、枠の支点部分に滑り止め用アンカーピンを用いる場合は、滑り止めアンカーピンと枠が連結するよう施工しなければならない。
- 7 請負人は、現場打法枠について地山の状況により、枠の支点にアンカーを設けて補強する場合は、アンカーを法面に直角になるように施工しなければならない。
- 8 請負人は、枠内に土砂を詰める場合は、枠工下部より枠の高さまで締固めながら施工しなければならない。
- 9 請負人は、枠内に土のうを施工する場合は、土砂が詰まったものを使用し、枠の下端から脱落しないように固定しなければならない。また、土のうの沈下や移動のないように密に施工しなければならない。

- 10 請負人は、枠内に玉石などを詰める場合は、クラッシャーラン等で空隙を充てんしながら施工しなければならない。
- 11 請負人は、枠内にコンクリート版などを張る場合は、法面との空隙を生じないように施工しなければならない。また、枠とコンクリート板との空隙は、モルタルなどで充てんしなければならない。
- 12 請負人は、吹付けについて、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。なお、コンクリート及びモルタルの配合は、**設計図書**によるものとする。
- 13 請負人は、吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。吹付け材料が飛散し型枠や鉄筋、吹付け面などに付着したときは、硬化する前に清掃除去しなければならない。
- 14 請負人は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれがあると予測された場合には、監督員と**協議**しなければならない。
- 15 請負人は、吹付けについては、法面に直角に吹付けるものとし、はね返り材料の上に吹付けてはならない。
- 16 請負人は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリートまたはモルタル等が付着するように仕上げなければならない。
- 17 請負人は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は、すみやかに取り除いて不良箇所が生じないように、施工しなければならない。
- 18 請負人は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

### 3-3-6 吹付工

- 1 請負人は、吹付の施工について、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。なお、コンクリート及びモルタルの配合は、**設計図書**によるものとする。
- 2 請負人は、吹付け面が岩盤の場合には、ごみ、泥土、及び浮石等の吹付け材の付着に害となるものは、除去しなければならない。吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。
- 3 請負人は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれがあると予測された場合には、監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人は、補強用金網の設置について、**設計図書**に示す仕上がり面からの間隔を確保し、かつ吹付け等により移動しないように、法面に固定しなければならない。また、金網の継手のかさね巾は、10cm以上かさねなければならない。
- 5 請負人は、吹付けについては、法面に直角に吹付けるものとし、法面の上部より順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けないようにしなければならない。
- 6 請負人は、1日の作業の終了時及び休憩時には、吹付けの端部が次第に薄くなるように施工

するものとし、これに打継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付材の付着に害となるものを除去後、清掃し、かつ、湿らせてから吹付けなければならない。

- 7 請負人は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリートまたは、モルタル等が付着するように仕上げなければならない。
- 8 請負人は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は、すみやかに取り除いて不良箇所が生じないように、施工しなければならない。
- 9 請負人は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。
- 10 請負人は、吹付工の伸縮目地、水抜き孔の施工については、**設計図書**によるものとする。
- 11 請負人は、法肩の吹付けについては、雨水などが浸透しないように地山に沿って巻き込んで施工しなければならない。

### 3-3-7 植生工

- 1 種子散布は、ポンプを用いて基盤材（木質繊維ファイバー）等を厚さ1cm未満に散布するものとする。客土吹付は、ポンプまたはモルタルガンを用いて客土（黒ボク等）を厚さ1～3cmに吹付けるものとする。植生基材吹付工は、ポンプまたはモルタルガンを用いて植生基材（土、木質繊維等）または有機基材（バーク堆肥、ピートモス等）等を厚さ1～10cmに吹付けるものとする。
- 2 請負人は、使用する材料の種類、品質、配合については、**設計図書**によらなければならない。また、工事実施の配合決定については、発芽率を考慮のうえ決定し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3 請負人は、肥料が**設計図書**に示されていない場合は、使用植物の育成特性や土壌特性及び肥効期間等を考慮して決定し、品質規格証明書を照合した上で、監督員の**確認**を受けなければならない。
- 4 請負人は、芝付けの施工について、芝の育成に適した土を敷均し、締固めて仕上げなければならない。
- 5 請負人は、現場に搬入された芝は、すみやかに芝付けするものとし、直射光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死させないようにしなければならない。  
また、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。  
なお、工事完了引渡しまでに枯死した場合は、その原因を調査し、監督員に**報告**するとともに、再度施工し、施工結果を監督員に**報告**しなければならない。
- 6 請負人は、張芝、筋芝、人工張芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。耳芝とは、堤防等の法肩の崩れを防ぐために、法肩に沿って天端に巾10～15cm程度に張る芝をいうものとする。

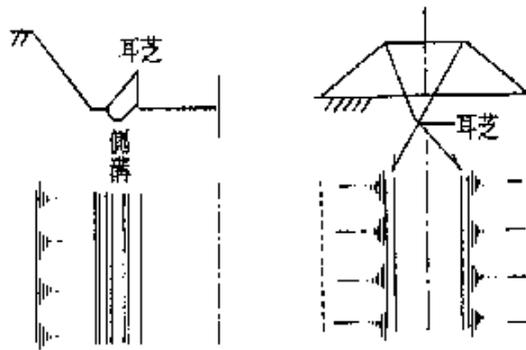


図 3-1 耳芝

- 7 請負人は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めなければならない。
- 8 請負人は、張芝の脱落を防止するため、張芝一枚当たり 2～3 本の芝串で固定しなければならない。また、張付けについては芝の長手を水平方向とし、縦目地を通さず施工しなければならない。
- 9 請負人は、筋芝の施工について、芝を敷延べ、上層に土羽土において、丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩落しないよう硬く締固めなければならない。芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は30cmを標準とし、これ以外による場合は**設計図書**なければならない。
- 10 夏季における晴天時の散水は、日中を避け朝または夕方に行うものとする。
- 11 請負人は、吹付けの施工完了後は、発芽または枯死予防のため保護養生を行わなければならない。  
また、養生材を吹付ける場合は、種子吹付面の浮水を排除してから施工しなければならない。  
なお、工事完了引渡しまでに、発芽不良または枯死した場合は、その原因を調査し監督員に**報告**するとともに再度施工し、施工結果を監督員に**報告**しなければならない。
- 12 請負人は、種子吹付及び客土吹付の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。
  - (1) 種子吹付に着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験（PH）を行い、その結果を監督員に**提出**した後、着手すること。
  - (2) 施工時期については、**設計図書**によるものとするが、特に指定されていない場合は、乾燥期を避けるものとし、やむを得ず乾燥期に施工する場合は、施工後も継続した散水養生を行うこと。
  - (3) 吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸は整正すること。
  - (4) 吹付け面が乾燥している場合には、吹付ける前に散水すること。
  - (5) 材料を攪拌混合した後、均一に吹付けること。
  - (6) 吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさない

こと。

13 請負人は、厚層基材吹付の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

(1) 施工する前及び施工について、吹付面の浮石その他雑物、付着の害となるものを、除去すること。

(2) 吹付厚さが均等になるよう施工すること。

14 請負人は、植生ネットの施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

(1) ネットの境界に隙間が生じないようにすること。

(2) ネットの荷重によってネットに破損が生じないように、ネットを取付けること。

15 請負人は、種子帯の施工について、種子帯の切断が生じないように施工しなければならない。

16 請負人は、種子帯の施工について、帯の間隔を一定に保ち整然と施工しなければならない。

17 請負人は、植生穴の施工について、あらかじめマークした位置に、所定の径と深さとなるように削孔しなければならない。

18 請負人は、植生穴の施工について、法面と同一面まで土砂で転圧し、埋戻さなければならない。

### 3-3-8 縁石工

1 縁石の施工について、縁石ブロック等は、あらかじめ施工した基盤の上に据付けるものとする。敷モルタルの配合は、1 : 3 (セメント : 砂) とし、この敷モルタルを基礎上に敷均した後、縁石ブロック等を図面に定められた線形及び高さに合うよう十分注意して据付けなければならない。

2 請負人は、植樹ます、植樹帯縁石の施工については、基礎となる碎石、コンクリート、敷きモルタルを植樹柵内に余分に設置してはならない。

また、植樹帯内の土壤にこれらの夾雑物が混入しないよう留意しなければならない。

3 アスカーブの施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

4 請負人は、アスカーブの施工について、アスファルト混合物の舗設は、既設舗層面等が清浄で乾燥している場合のみ施工するものとする。気温が5℃以下のとき、または雨天時には施工してはならない。

### 3-3-9 小型標識工

1 請負人は、認識上適切な反射特性を持ち、耐久性があり、維持管理が容易な反射材料を用いなければならない。

2 請負人は、全面反射の標識を用いるものとするが、警戒標識及び補助標識の黒色部分は無反射としなければならない。

3 請負人は、標示板基板表面を機械的に研磨 (サウンディング処理) シラッカーシンナーまたは、表面処理液 (弱アルカリ性処理液) で脱脂洗浄を施した後乾燥を行い、反射シートを貼付けるのに最適な表面状態を保たなければならない。

4 請負人は、反射シートの貼付けは、真空式加熱圧着機で行なわなければならない。やむを得ず他の機械で行う場合は、あらかじめ**施工計画書**にその理由・機械名等を記載し、使用につい

- ては、その性能を十分に確認しなければならない。手作業による貼付けを行う場合は、反射シートが基板に密着するよう脱脂乾燥を行い、ゴムローラーなどを用い転圧しなければならない。なお、気温が10℃以下における屋外での貼付け及び 0.5㎡以上の貼付けは行ってはならない。
- 5 請負人は、重ね貼り方式または、スクリーン印刷方式により、反射シートの貼付けを行わなければならない。
  - 6 請負人は、反射シートの貼付けについて、反射シートの表面のゆがみ、しわ、ふくれのないよう均一に仕上げなければならない。
  - 7 請負人は、2枚以上の反射シートを接合して貼付けるか、あるいは、組として使用する場合は、あらかじめ反射シート相互間の色合わせ（カラーマッチング）を行い、標示板面が日中及び夜間に均一、かつそれぞれ必要な輝きを有するようにしなければならない。
  - 8 請負人は、2枚以上の反射シートを接合して使用する場合には、5～10mm程度重ね合わせなければならない。
  - 9 請負人は、スクリーン印刷方式で標示板を製作する場合には、印刷した反射シート表面に、クリアー処理を施さなければならない。ただし、黒色の場合は、クリアー処理の必要はないものとする。
  - 10 請負人は、素材加工に際し、縁曲げ加工をする標示板については、基板の端部を円弧に切断し、グラインダーなどで表面を滑らかにしなければならない。
  - 11 請負人は、取付け金具及び板表面の補強金具（補強リブ）すべてを工場において溶接により取付けるものとし、現場で取付けてはならない。
  - 12 請負人は、標示板の素材に鋼板を用いる場合には、塗装に先立ち脱錆（酸洗い）などの下地処理を行った後、リン酸塩被膜法などによる錆止めを施さなければならない。
  - 13 請負人は、支柱素材についても本条12項と同様の方法で錆止めを施すか、錆止めペイントによる錆止め塗装を施さなければならない。
  - 14 請負人は、支柱の上塗り塗装につや、付着性及び塗膜硬度が良好で長期にわたって変色、退色しないものを用いなければならない。
  - 15 請負人は、支柱用鋼管及び取付け鋼板などに溶融亜鉛メッキする場合、その付着量をJIS H 8641（溶融亜鉛メッキ）2種の（HDZ55）550g/㎡（片面の付着量）以上としなければならない。ただし、厚さ3.2mm未満の鋼材については2種（HDZ35）350g/㎡（片面の付着量）以上とするものとする。
  - 16 請負人は、防錆処理について、その素材前処理、メッキ及び後処理作業をJIS H 9124（溶融亜鉛メッキ作業標準）の規定により行わなければならない。なお、ネジ部はメッキ後ネジさらし、または遠心分離をしなければならない。
  - 17 請負人は、メッキ後加工した場合、鋼材の表面の水分、油分などの付着物を除去し、入念な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行わなければならない。
  - 18 ジンクリッチ塗装用塗料は、亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は2回塗りで400～500g/㎡、または塗装厚は2回塗りで、40～50μm としなければならない。

19 ジンクリッチ塗装の塗り重ねは、塗装1時間以上経過後に先に塗布した塗料が乾燥状態になっていることを確認して行なければならない。

### 3-3-10 防止柵工

- 1 請負人は、防止柵を設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合には、監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、支柱の施工について、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。
- 3 請負人は、塗装を行わずに、亜鉛めっき地肌のままの部材等を使用する場合に、ケーブル以外は成形加工後、溶融亜鉛めっきをJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ35）の350g/m<sup>2</sup>（片面付着量）以上となるよう施工しなければならない。

### 3-3-11 路側防護柵工

- 1 請負人は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
- 2 請負人は、支柱の施工について設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。
- 3 請負人は、支柱の施工について橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**に定められた位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合、監督員と**協議**して定めなければならない。
- 4 請負人は、ガードレールのビームを取付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。
- 5 請負人は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、打設したコンクリートが**設計図書**で定めた強度以上あることを確認した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻しをしなければならない。
- 6 請負人は、ガードケーブルを支柱に取付ける場合、ケーブルにねじれなどを起こさないようにするとともに所定の張力（A種は20kN、B種及びC種は9.8kN）を与えなければならない。

### 3-3-12 区画線工

- 1 請負人は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工について設置路面の水分、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。
- 2 請負人は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち施工箇所、施工時間帯、施工種類について監督員の**指示**を受けるとともに、所轄警察署とも打ち合わせを行い、交通渋滞をきたすことのないよう施工しなければならない。
- 3 請負人は、溶融式、ペイント式、高視認性、仮区画線の施工に先立ち路面に作図を行い、施工箇所、施工延長、施工幅等の適合を確認しなければならない。
- 4 請負人は、溶融式、高視認性区画線の施工について、塗料の路面への接着をより強固にするよう、プライマーを路面に均等に塗布しなければならない。

- 5 請負人は、溶融式、高視認性区画線の施工について、やむを得ず気温5℃以下で施工しなければならない場合は、路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。
- 6 請負人は、溶融式、高視認性区画線の施工について、常に180℃～220℃の温度で塗料を塗布できるように溶解槽を常に適温に管理しなければならない。
- 7 請負人は、塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないように注意して、反射に明暗がないよう均等に固着させなければならない。
- 8 請負人は、区画線の消去については、表示材（塗料）のみの除去を心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また、消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わなければならない。

### 3-3-13 道路付属物工

- 1 請負人は、視線誘導標の施工について、設置場所、建込角度が安全かつ、十分な誘導効果が得られるように設置しなければならない。
- 2 請負人は、視線誘導標の施工について、支柱を打込む方法によって施工する場合、支柱の傾きに注意するとともに支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。また、地下埋設物に破損や障害が発生させないように施工しなければならない。
- 3 請負人は、視線誘導標の施工について、支柱の設置穴を掘り埋戻す方法によって施工する場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。
- 4 請負人は、視線誘導標の施工について、支柱を橋梁、擁壁、函渠などのコンクリート中に設置する場合、**設計図書**に定めた位置に設置しなければならないが、その位置に支障があるとき、また位置が明示されていない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 5 請負人は、距離標を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合には、左側に設置しなければならない。  
ただし、障害物などにより所定の位置に設置できない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 6 請負人は、道路鋸を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合は、監督員と**協議**しなければならない。

### 3-3-14 桁製作工

- 1 請負人は、製作加工について、次の規定によらなければならない。
  - (1) 原寸
    - ① 工作に着手する前に原寸図を作成し、図面の不備や製作上に支障がないかどうかを確認すること。
    - ② 原寸図の一部または全部を省略する場合は、監督員の**承諾**を得ること。
    - ③ JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級に合格した鋼製巻尺を使用すること。  
なお、これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得ること。
    - ④ 現場と工場の鋼製巻尺の使用について、温度補正を行なうこと。
  - (2) 工作

- ① 主要部材の板取りは、主たる応力の方向と圧延方向とが一致することを確認すること。  
ただし、圧延直角方向について、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の機械的性質を満足する場合は、除くこと。

また、連結板などの溶接されない部材についても除くこと。なお、板取りに関する資料を保管し、完成検査時に**提出**すること。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は、直ちに**提示**すること。

- ② けがきについて、完成後も残るような場所にはタガネ・ポンチ傷をつけないようにすること。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得ること。

- ③ 主要部材の切断を自動ガス切断により行うこと。

なお、自動ガス切断以外の切断方法とする場合は、監督員の**承諾**を得ること。なお、ファイラー・タイプレート、形鋼、板厚10mm以下のガセット・プレート、補剛材は、せん断により切断してよいが、切断線に肩落ち、かえり、不揃い等のある場合は縁削りまたはグラインダー仕上げを行って平滑に仕上げること。

- ④ 塗装される主要部材において組立てた後に自由縁となる切断面の角は1～2mmの直線または曲面状に面取りを行うこと。

- ⑤ 鋼材の切断面の表面のあらさを、50 $\mu$ m以下にすること。

- ⑥ 孔あけについて、**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行うこと。ただし、二次部材（道示による）で板厚16mm以下の材片は、押抜きにより行うことができる。

また、仮組立時以前に主要部材に**設計図書**に示す径を孔あけする場合は、型板を使用すること。ただし、NC穿孔機を使用する場合は、型板を使用しなくてもよいものとする。

なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは削り取ること。

- ⑦ 主要部材において冷間曲げ加工を行う場合、内側半径は板厚の15倍以上にすること。なお、これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得ること。

ただし、JIS Z 2242（金属材料衝撃試験法）に規定するシャルピー衝撃試験の結果が表3-3に示す条件を満たし、かつ化学成分中の窒素が0.006%をこえない材料については、内側半径を板厚の7倍以上または5倍以上とすることができる。

表 3-3 シャルピー吸収エネルギーに対する冷間曲げ加工半径の許容値

シャルピー吸収エネルギー（J）	冷間曲げ加工の内側半径	付記記号 <sup>(注)</sup>
150以上	板厚の7倍以上	-7L、-7C
200以上	板厚の5倍以上	-5L、-5C

(注) 1番目の数字：最小曲げ半径の板厚の倍率

2番目の記号：曲げ加工方向（L：最終圧延方向と同一方向 C：最終圧延方向と直下方向）

- ⑧ 調質鋼（Q）及び熱加工制御鋼（TMC）の熱間加工を行ってはならない。

### (3) 溶接施工

① 溶接施工について各継手に要求される溶接品質を確保するよう、次の事項を記載した**施工計画書**を提出した上で施工すること。

- 1) 鋼材の種類と特性
- 2) 溶接材料の種類と特性
- 3) 溶接作業者の保有資格
- 4) 継手の形状と精度
- 5) 溶接環境や使用設備
- 6) 溶接施工条件や留意事項
- 7) 溶接部の検査方法
- 8) 不適合品の取り扱い

② JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験または、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させること。

ただし、半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験または、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させること。

また、サブマージアーク溶接を行う場合は、A-2Fまたは、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させること。

なお、工場溶接に従事する溶接作業者は、6ヶ月以上溶接工事に従事し、かつ工事前2ヶ月以上引き続きその工場において、溶接工事に従事した者とする。

また、現場溶接に従事する溶接作業者は、6ヶ月以上溶接工事に従事し、かつ適用する溶接施工方法の経験がある者又は十分な訓練を受けた者とする。

### (4) 溶接施工試験

① 次の事項のいずれかに該当する場合は、溶接施工試験を行うこと。

ただし、二次部材については、除くこと。

なお、すでに過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の溶接施工試験報告書について、監督員の**承諾**を得た上でその時の溶接施工試験を省略することができる。

- 1) SM570またはSMA570W、SM520及びSMA490Wにおいてにおいて1パスの入熱量が7,000J/mmを超える場合
- 2) SM490、SM490Yにおいて、1パスの入熱量が10,000J/mmを超える場合。
- 3) 被覆棒アーク溶接法（手溶接のみ）、ガスシールドアーク溶接法（CO<sub>2</sub>ガスあるいはArとCO<sub>2</sub>の混合ガス）、サブマージアーク溶接法以外の溶接を行う場合
- 4) 鋼橋製作の実績がない場合
- 5) 使用実績のないところから材料供給を受ける場合

6) 採用する溶接方法の施工実績がない場合

② 溶接施工試験について、品質管理基準に規定された溶接施行試験項目から該当する項目を選んで行うこと。

なお、供試鋼板の選定、溶接条件の選定その他は、次によること。

1) 供試鋼板には、同じような溶接条件で取扱う鋼板のうち、最も条件の悪いものを用いること。

2) 溶接は、実際の施工で用いる溶接条件で行うものとし、溶接姿勢は実際に行う姿勢のうち、最も不利なもので行なうこと。

3) 異種の鋼材の開先溶接試験は、実際の施工と同等の組合わせの鋼材で行なうものとする。なお、同鋼種で板厚の異なる継手については板厚の薄い方の鋼材で行うこと。

4) 再試験は、最初の個数の2倍とすること。

(5) 組立て

部材の組立てについて、補助治具を有効に利用し、無理のない姿勢で仮付け溶接できるように考慮すること。また支材やストロングバック等の異材を母材に仮付けすることは避けること。やむを得ず仮付を行って母材を傷つけた場合は、本項(12)の欠陥部の補修により補修すること。

(6) 材片の組合わせ精度

材片の組合わせ精度を、継手部の応力伝達が円滑で、かつ、継手性能が満足されるものにする。材片の組合わせ精度は下記の値とすること。

ただし、施工試験によって誤差の許容量が確認された場合は、監督員の**承諾**を得たうえで下記の値以上とすることができる。

① 開先溶接

ルート間隔の誤差：規定値±1.0mm以下

板厚方向の材片偏心： $t \leq 50$  薄い方の板厚の10%以下

$50 < t \leq 5$  mm以下

t：薄い方の板厚

裏当金を用いる場合の密着度：0.5mm以下

開先角度：規定値±10°

② すみ肉溶接

材片の密着度：1.0mm以下

(7) 組立溶接

本溶接の一部となる仮付け溶接について、本溶接を行う溶接作業者と同等の技術をもつ者を従事させ、使用溶接棒は、本溶接の場合と同様に管理すること。仮付け溶接のすみ肉（または換算）脚長は4mm以上とし、長さは80mm以上とすること。ただし、厚い方の板厚が12mm以下の場合、または次の式により計算した鋼材の溶接われ感受性組成 $P_{CM}$ が0.22%以下の場合、50mm以上とすることができる。

$$P_{CM} = C + \frac{Si}{30} + \frac{Mn}{20} + \frac{Cu}{20} + \frac{Ni}{60} + \frac{Cr}{20} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + 5B \quad (\%)$$

(8) 予熱

鋼種及び溶接方法に応じて、溶接線の両側100mm及びアークの前方100mm範囲の母材を表 3-4により予熱すること。

表 3-4 予熱温度の標準

鋼種	溶接方法	予熱温度(°C)			
		板厚区分(mm)			
		25以下	25をこえ 40以下	40をこえ 50以下	50をこえ 100以下
SM400	低水素系以外の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	—	—
	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SMA400W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SM490	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	80	80
SM490Y	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
SM520	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
SM570	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80
SMA490W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
SMA570W	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80

(注) 「予熱なし」については、気温（室内の場合は室温）が5°C以下の場合は20°C以上に加熱する。

(9) 溶接施工上の注意

- ① 溶接を行おうとする部分の、ブローホールやわれを発生させるおそれのある黒皮、さび、塗料、油等を除去すること。

また、溶接を行う場合、溶接線周辺を十分乾燥させること。

- ② 開先溶接及び主桁のフランジと腹板のすみ肉溶接等の施工について、原則として部材と同等な開先を有するエンドタブを取付け溶接の始端及び終端が溶接する部材上に入らないようにすること。

なお、エンドタブは、溶接終了後ガス切断法によって除去し、そのあとをグラインダー

仕上げすること。

- ③ 部分溶込み開先溶接の施工において、連続した溶接線を2種の溶接法で施工する場合は、前のビードの端部をはつり、欠陥のないことを確認してから次の溶接を行うこと。ただし、手溶接もしくは半自動溶接で、クレータの処理を行う場合は行わなくてもよいものとする。
- ④ 材片の隅角部で終わるすみ肉溶接を行う場合、隅角部をまわして連続的に施工すること。
- ⑤ サブマージーク溶接法またはその他の自動溶接法を使用する場合、継手の途中でアークを切らないこと。

ただし、やむを得ず途中でアークが切れた場合は、前のビードの終端部をはつり、欠陥のないことを確認してから次の溶接を行うこと。

(10) 開先溶接の余盛と仕上げ

**設計図書**で、特に仕上げの指定のない開先溶接においては、品質管理基準の規定値に従うものとし、余盛高が規格値を超える場合には、ビード形状、特に止端部を滑らかに仕上げる

(11) 溶接の検査

- ① 工場で行う突合せ溶接継手のうち主要部材の突合わせ継手を、放射線透過試験、超音波探傷試験で、表 3-5に示す1グループごとに1継手の抜取り検査を行うこと。ただし、監督員の**指示**がある場合には、それによること。

表 3-5 主要部材の完全溶込みの突合せ継手の非破壊試験検査率

部材		1検査ロットをグループ分けする場合の1グループの最大継手数	撮影枚数	超音波探傷試験検査継手数	
引張部材		1	1枚（端部を含む）	1	
圧縮部材		5	1枚	1	
曲 げ 部 材	引張フランジ	1	1枚	1	
	圧縮フランジ	5	1枚	1	
	腹 板	応力に直角な方向の継手	1	1枚（引張側）	1
		応力に平行な方向の継手	1	1枚（端部を含む）	1
鋼床版		1	1枚（端部を含む）	1	

- ② 現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手のうち、鋼製橋脚のはり及び柱、主桁のフランジ及び腹板、鋼床版のデッキプレートの溶接部については、表 3-6に示す非破壊試験に従い行うこと。

また、その他の部材の全断面溶込みグループ溶接継手において、許容応力度を工場溶接の同種の継手と同じ値にすることを**設計図書**に明示された場合には、継手全長にわたって放射線透過試験を行なうこと。ただし、監督員の**承諾**を得て放射線透過試験のかわりに超

音波探傷試験を用いることができる。

表 3-6 現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手の非破壊試験検査率

部材	放射線透過試験	超音波探傷試験
	撮影箇所	検査長さ
鋼製橋脚のはり及び柱 主桁のフランジ（鋼床版を除く）及び腹板	継手全長とする	
鋼床版のデッキプレート	継手の始末端で連続して50cm（2枚）、中間部で1mにつき1箇所（1枚）およびワイヤ継部で1箇所（1枚）とする。	継手全長を原則とする

- ③ 放射線透過試験による場合で板厚が25mm以下の試験の結果については、次の規定を満足する場合に合格とする。

引張応力を受ける溶接部JIS Z 3104 付属書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す2類以上

圧縮応力を受ける溶接部JIS Z 3104 付属書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す3類以上

なお、上記規定を満足しない場合で、検査ロットのグループが1つの継手からなる場合には、試験を行ったその継手を不合格とする。また、検査ロットのグループが2つ以上の継手から成る場合は、そのグループの残りの各継手に対し、非破壊試験を行い可否を判定すること。

不合格となった継手をその継手全体を非破壊試験によって検査し、欠陥の範囲を確認のうえ、本項（12）の欠陥部の補修の規定に従い補修すること。また、補修部分は上記の規定を満足すること。

現場溶接を行う完全溶込み突合せ溶接継手の非破壊試験結果が上記の規定を満足しない場合は、次の処置をとること。

継手全長を検査した場合は、規定を満足しない撮影箇所を不合格とし、本項（12）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修すること。

また、補修部分は上記の規定を満足すること。

抜き取り検査をした場合は、規定を満足しない箇所の両側各1mの範囲について検査を行うものとし、それらの箇所においても上記規定を満足しない場合には、その1継手の残りの部分のすべてを検査すること。不合格となった箇所は、欠陥の範囲を確認し、本項（12）の欠陥部の補修の規定に基づいて補修すること。

また、補修部分は上記の規定を満足すること。なおここでいう継手とは、継手の端部から交差部あるいは交差部から交差部までを示すものとする。

- ④ 溶接ビード及びその周辺にいかなる場合もわれを発生させてはならない。われの検査は肉眼で行うものとするが、疑わしい場合には、磁粉探傷法または浸透液探傷法により検査

すること。

- ⑤ 主要部材の突合わせ継手及び断面を構成するT継手、かど継手に関しては、ビード表面にピットを発生させないこと。

その他のすみ肉溶接または部分溶込みグループ溶接に関しては、1継手につき3個、または継手長さ1mにつき3個まで許容するものとする。

ただし、ピットの大きさが1mm以下の場合には、3個を1個として計算すること。

- 1) ビード表面の凹凸に、ビード長さ25mmの範囲における高低差で表し、3mmを超える凹凸を発生させないこと。

- 2) アンダーカットの深さを、0.5mm以下とし、オーバーラップはあってはならない。

#### (12) 欠陥部の補修

欠陥部の補修を行うこと。この場合、補修によって母材に与える影響を検討し、注意深く行なうこと。

補修方法は、表 3-7に示すとおり行なうこと。これ以外の場合、監督員の**承諾**を得ること。なお、補修溶接のビードの長さは40mm以上とし、補修については予熱等の配慮を行なうこと。

表 3-7 欠陥の補修方法

	欠陥の種類	補修方法
1	アークストライク	母材表面に凹みを生じた部分は溶接肉盛りの後グラインダー仕上げする。わずかな痕跡のある程度のはグラインダー仕上げのみでよい
2	組立溶接の欠陥	欠陥部をアークエアガウジング等で除去し、必要であれば再度組立溶接を行う。
3	溶接われ	われ部分を完全に除去し、発生原因を究明して、それに応じた再溶接を行う。
4	溶接ビード表面のピット	アークエアガウジングでその部分を除去し、再溶接する。
5	オーバーラップ	グラインダーで削りを整形する。
6	溶接ビード表面の凸凹	グラインダー仕上げする。
7	アンダーカット	程度に応じて、グラインダー仕上げのみ、または溶接後、グラインダー仕上げする。

#### (13) ひずみとり

溶接によって部材の変形が生じた場合、プレスまたはガス炎加熱法等によって矯正すること。ただし、ガス炎加熱法によって、矯正する場合の鋼材表面温度及び冷却法は、表 3-8によること。

表 3-8 ガス炎加熱法による線状加熱時の鋼材表面温度及び冷却法

鋼 種		鋼材表面温度	冷 却 法
調質鋼 (Q)		750℃以下	空冷または空冷後600℃以下で水冷
熱加工 制御鋼 (TMC)	Ceq>0.38	900℃以下	空冷または空冷後600℃以下で水冷
	Ceq≤0.38	900℃以下	加熱直後水冷または空冷
その他の鋼材		900℃以下	赤熱状態からの水冷をさける

$$C_{eq} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Si}{24} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{V}{14} + \left[ \frac{Cu}{13} \right] \quad (\%)$$

ただし、( ) の項はCu≥0.5 (%) の場合に加えるものとする。

(14) 仮組立て

- ① 仮組立てを行う場合は、実際に部材を組み立てて行うこと（以下「実仮組立」という。）を基本とすること。

ただし、他の方法によって実仮組立てと同等の精度の検査が行える場合は、監督員の**承諾**を得て実施すること。

- ② 実仮組立てを行う場合、各部材が無応力状態になるような支持を設けること。ただし、架設条件によりこれにより難しい場合は、監督員と**協議**すること。
- ③ 実仮組立てにおける主要部分の現場添接部または連結部を、ボルト及びドリフトピンを使用し、堅固に締付けること。
- ④ 母材間の食い違いにより締付け後も母材と連結板に隙間が生じた場合、監督員の**承諾**を得た上で補修すること。

2 ボルト・ナット

- (1) ボルト孔の径は、表 3-9に示すとおりとする。

表 3-9 ボルト孔の径

ボルトの呼び	ボルトの孔の径(mm)	
	摩擦/引張接合	支圧接合
M20	22.5	21.5
M22	24.5	23.5
M24	26.5	25.5

ただし、摩擦接合で以下のような場合のうち、施工上やむを得ない場合は、呼び径+4.5 mm までの拡大孔をあけてよいものとする。なお、この場合は、設計の断面控除（拡大孔の径 +0.5mm）として改めて継手の安全性を照査すること。

- ① 仮組立て時リーミングが難しい場合

1) 箱型断面部材の縦リブ継手

2) 鋼床版橋の縦リブ継手

② 仮組立ての形状と架設時の形状が異なる場合

鋼床版橋の主桁と鋼床版を取付ける縦継手

(2) ボルト孔の径の許容差は、表 3-10に示すとおりとする。

ただし、摩擦接合の場合は1ボルト群の20%に対しては+1.0mmまで良いとする。

表 3-10 ボルト孔の径の許容差

ボルトの呼び	ボルトの孔の径許容差(mm)	
	摩擦/引張接合	支圧接合
M20	+0.5	±0.3
M22	+0.5	±0.3
M24	+0.5	±0.3

(3) 仮組立て時のボルト孔の精度

- ① 摩擦接合を行う材片を組み合わせた場合、孔のずれは1.0mm以下にすること。
- ② 支圧接合を行う材片を組合わせた場合、孔のずれは0.5mm以下にすること。
- ③ ボルト孔において貫通ゲージの貫通率及び停止ゲージの停止率を、表 3-11によること。

表 3-11 ボルト孔の貫通率及び停止率

	ねじの呼び	貫通ゲージの径(mm)	貫通率(%)	停止ゲージの径(mm)	停止率(%)
摩擦/ 引張接合	M20	21.0	100	23.0	80以上
	M22	23.0	100	25.0	80以上
	M24	25.0	100	27.0	80以上
支圧接合	M20	20.7	100	21.8	100
	M22	22.7	100	23.8	100
	M24	24.7	100	25.8	100

3-3-15 工場塗装工

- 1 請負人は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。
- 2 請負人は、前処理として被塗物表面の塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

1 種ケレン

塗膜、黒皮、さび、その他の付着品を完全に除去（素地調整のグレードは、SIS規格でS a 2.5以上）し、鋼肌を露出させたもの。

- 3 請負人は、気温、湿度の条件が表 3-12の制限を満足しない場合、塗装を行ってはならない。  
これ以外の場合は、監督員と協議しなければならない。

表 3-12 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗 装 の 種 類	気温 (°C)	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5 以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー	0 以下	50以下
無機ジンクリッチペイント	0 以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	10以下	85以上
鉛系さび止めペイント	5 以下	〃
フェノール樹脂M I O塗料	5 以下	〃
エポキシ樹脂プライマー	10以下	〃
エポキシ樹脂M I O塗料※	10以下	〃
エポキシ樹脂塗料下塗 (中塗) ※	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料下塗※	10以下	〃
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5 以下	〃
タールエポキシ樹脂塗料	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料内面用※	10以下	〃
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料※	10以下、30以上	〃
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料※	10以下、30以上	〃
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5 以下	〃
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5 以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5 以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5 以下	〃
塩化ゴム系塗料中塗	0 以下	〃
塩化ゴム系塗料上塗	0 以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5 以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0 以下	〃
ふっ素樹脂塗料中塗	5 以下	〃
ふっ素樹脂塗料上塗	0 以下	〃

(注) ※印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いなければならない。  
低温用の塗料に対する制限は上表において、気温については5°C以下、20°C以上、湿度については85%以上とする。

- 4 請負人は、新橋の素地調整については、第1種ケレンを行わなければならない。

- 5 請負人は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
- 6 請負人は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態の時に塗装しなければならない。
- 7 請負人は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。
- 8 請負人は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。
- 9 請負人は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚を確保するように施工しなければならない。

#### 10 下塗

請負人は、下塗については、次によらなければならない。

- (1) ボルト締め後または溶接施工のため塗装困難となる部分は、あらかじめ塗装を完了させておくことができる。
- (2) 支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布すること。
- (3) 現地溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10cmの部分に工場塗装を行ってはならない。ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去すること。
- (4) 塗装作業にエアレスプレーまたは、ハケを用いること。  
なお、ローラーブラシを使用する場合、監督員と**協議**すること。
- (5) 第1種の素地調整を行ったときは、4時間以内に金属前処理塗装を施すこと。

#### 11 中塗り、上塗り

請負人は、中塗り、上塗りについては、次によらなければならない。

- (1) 被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認したうえで行うこと。
- (2) 海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗完了までをすみやかに塗装すること。

#### 12 検査

請負人は、検査については、次によらなければならない。

- (1) 工場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成、保管し、監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**すること。
- (2) 塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜測定をすること。
- (3) 同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された500㎡単位毎25点（1点当たり5回測定）以上塗膜厚の測定すること。
- (4) 塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別または作業姿勢別に測定位置を定め、平均して測定できるように配慮すること。
- (5) 膜厚測定器として電磁微厚計を使用すること。
- (6) 次に示す要領により塗膜厚の判定をすること。

- ① 塗膜厚測定値（5回平均）の平均値が、目標塗膜厚（合計値）の90%以上であること。
  - ② 塗膜厚測定値（5回平均）の最小値が、目標塗膜厚（合計値）の70%以上であること。
  - ③ 塗膜厚測定値（5回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計値）の20%を越えてはならない。ただし、平均値が標準塗膜厚（合計値）以上の場合は合格とすること。
  - ④ 平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合は2倍の測定を行い基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、塗増し再検査すること。
- (7) 塗料缶の貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、塗料の品質、製造年月日、ロット番号、色彩、数量、を監督員に**書面**で**提出**すること。また、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）を確認し、記録、保管し、監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**すること。

### 3-3-16 コンクリート面塗装工

- 1 請負人は、塗装に先立ちコンクリート面の素地調整において、以下の項目に従わなければならない。
  - (1) コンクリート表面に付着したじんあい、粉化物等塗装に悪影響を及ぼすものは除去すること。
  - (2) コンクリート表面に小穴、き裂等のある場合、有離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にすること。
- 2 請負人は、塗装について、塗り残し、気泡、むらのないよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。
- 3 請負人は、次の場合、塗装を行ってはならない。
  - (1) 気温が、エポキシ系塗料を用いる場合で10℃以下のとき、ポリウレタン系塗料を用いる場合で0℃以下のとき
  - (2) 湿度が85%以上のとき
  - (3) 風が強いとき、及びじんあいが多いとき
  - (4) 塗料の乾燥前に降雪雨のおそれがあるとき
  - (5) コンクリートの乾燥期間が3週間以内のとき
  - (6) コンクリート面が結露しているとき
  - (7) コンクリート面の漏水部
  - (8) その他監督員が不相当と認めたとき
- 4 請負人は、塗り重ねにおいては、前回塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認して行わなければならない。

### 3-3-17 支給品運搬工

- 1 支給品運搬工とは支給品の引き渡し場所での積込みから、工事現場（仮置き場所を含む）での取卸しまでの一連の作業をいう。
- 2 支給品の運搬については、沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。

## 第4節 基礎工

### 3-4-1 一般事項

- 1 本節は、基礎工として土台基礎工、基礎工（護岸）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、切込砂利、砕石基礎工、割ぐり石基礎工の施工においては、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、砕石などの間隙充てん材を加え）締固めながら仕上げなければならない。

### 3-4-2 土台基礎工

- 1 土台基礎工とは、一本土台、片梯子土台、梯子土台及び止杭一本土台をいうものとする。
- 2 請負人は、土台基礎工に木材を使用する場合には、樹皮をはいだ生木を用いなければならない。
- 3 請負人は、土台基礎の施工について、床を整正し締固めた後、据付けるものとし、空隙には、割ぐり石、砕石等を充てんしなければならない。
- 4 請負人は、片梯子土台及び梯子土台の施工については、部材接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。
- 5 請負人は、止杭一本土台の施工については、上部からの荷重の偏心が生じないように設置しなければならない。
- 6 請負人は、土台基礎工に用いる木材について**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
- 7 止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度とするものとする。

### 3-4-3 基礎工（護岸）

- 1 請負人は、基礎工設置のための掘削に際しては、掘り過ぎのないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、基礎工（護岸）のコンクリート施工において、水中打込みを行ってはならない。
- 3 請負人は、基礎工（護岸）の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。
- 4 請負人は、基礎工（護岸）の施工において、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
- 5 請負人は、プレキャスト法留基礎の施工に際しては、本条1項及び3項による他、沈下等による法覆工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

### 3-4-4 既製杭工

- 1 既製杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭、及びH鋼杭をいうものとする。
- 2 既製杭工の工法は、打込み杭工法及び中掘り杭工法とし、プレボーリングの取扱いは、**設計図書**によるものとする。

- 3 請負人は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に示されていない場合には、基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工しなければならない。これにより難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人は、あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め**施工計画書**に記載し、施工について施工記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- 5 請負人は、既製杭の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを埋戻さなければならない。
- 6 請負人は、既製杭工の杭頭処理に際して、杭本体を損傷させないように行わなければならない。
- 7 請負人は、既製杭の打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。
- 8 請負人は、コンクリート既製杭の打込みに際し、キャップは杭径に適したものをを用いるものとし、クッションは変形のないものをを用いなければならない。
- 9 請負人は、既製杭の施工について、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補または取り替えなければならない。
- 10 請負人は、既製杭の施工を行うについて、**設計図書**に示された杭先端の深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、監督員と**協議**しなければならない。また、支持力の測定値が、**設計図書**に示された支持力に達しない場合は、請負人は、監督員と**協議**しなければならない。
- 11 請負人は、中掘り杭工法で既製杭を施工する場合には、掘削及び沈設中は土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭先端部及び杭周辺地盤を乱さないように、沈設しなければならない。また、先端処理については、試験杭等の打止め条件に基づいて、最終打止め管理を適正に行わなければならない。
- 12 請負人は、既製杭の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 13 請負人は、既製コンクリート杭の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。
  - (1) 杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規格によること。
  - (2) 杭の打込み、埋込みはJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規定によること。
  - (3) 杭の継手はJIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規定によること。
- 14 請負人は、杭の施工について、JIS A 7201⑥施工6.3各種工法による施工で、6.3.3埋込み工法を用いる施工の先端処理方法が、セメントミルク噴出攪拌方式または、コンクリート打設方

式の場合は、杭先端が**設計図書**に示された支持層付近に達した時点で支持層の確認をするとともに、確認のための資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。セメントミルクの噴出攪拌方式の場合は、過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにしなければならない。

また、コンクリート打設方式の場合においては、根固めを造成する生コンクリートを打込みについて、孔底沈殿物（スライム）を除去した後、トレミー管などを用いて杭先端部を根固めしなければならない。

- 15 請負人は、既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理をセメントミルク噴出攪拌方式による場合は、「（社）日本道路協会 杭基礎施工便覧」に示されている工法技術またはこれと同等の工法技術によるものとし、施工に先立ち、当該工法技術について、監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし、最終打撃方式及びコンクリート打設方式はこれらの規定には該当しない。

- 16 請負人は、既製コンクリート杭の施工について、根固め球根を造成するセメントミルクの水セメント比は**設計図書**に示されていない場合は、60%以上かつ70%以下としなければならない。掘削時及びオーガ引上げ時に負圧を発生させてボイリングを起こす可能性がある場合は、杭中空部の孔内水位を常に地下水位より低下させないように十分注意して掘削しなければならない。

また、攪拌完了後のオーガの引上げに際して、吸引現象を防止する必要がある場合には、貧配合の安定液を噴出しながら、ゆっくりと引上げるものとする。

- 17 請負人は、既製コンクリート杭のカットオフの施工については、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。

- 18 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。

- 19 請負人は、鋼管杭及びH鋼杭の運搬、保管については、杭の表面、H鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の継手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また、杭の断面特性を考慮して大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。

- 20 請負人は、鋼管杭及びH鋼杭の頭部を切りそろえる場合には、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを取付ける時は、確実に施工しなければならない。

- 21 請負人は、既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、以下の各号の規定によらなければならない。

(1) 鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査を行う溶接施工管理技術者を常駐させること。

(2) 鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6ヵ月以上の者に行わすものとする。ただし半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に

- 合格した者とする。
- (3) 鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工の資格証明書の写しを監督員に**提出**すること。  
また、溶接工は資格証明書を常携し、監督員が資格証明書の**提示**を求めた場合は、これに応じること。
- (4) 鋼管杭及びH鋼杭の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能であること。
- (5) 降雪雨時、強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。ただし、作業が可能ないように、遮へいした場合等には、監督員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また、気温が5℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が-10～+5℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて+36℃以上に予熱した場合は施工できるものとする。
- (6) 鋼管杭及びH鋼杭の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させること。
- (7) 鋼管杭の上杭の建込みについては、上下軸が一致するように行い、表3-13の許容値を満足するように施工すること。  
なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行うこと。

表 3-13 現場円周溶接部の目違いの許容値

外 径	許容量	摘 要
700mm未満	2mm以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を $2\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
700mm以上1016mm以下	3mm以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を $3\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
1016mmを超え1524mm以下	4mm以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を $4\text{mm} \times \pi$ 以下とする。

- (8) 鋼管杭及びH鋼杭の溶接完了後、溶接箇所について、欠陥の有無の確認を行わなければならない。なお、確認の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダーまたはガウジングなどで完全にはつとり、再溶接して補修すること。
- (9) 斜杭の場合の鋼杭及びH鋼杭の溶接について、自重により継手が引張りをうける側から開始すること。
- (10) 本項(7)及び(8)の当該記録を整備・保管し、監督員の要請があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**すること。
- (11) H鋼杭の溶接について、まず下杭のフランジの外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後、上杭を建込み上下杭軸の一致を確認のうえ、継目板を上杭にすみ肉溶接すること。突合わせ溶接は両側フランジ内側に対しては片面V形溶接、ウェブに対しては両面K形溶接を行うこと。ウェブに継目板を使用する場合、継目板の溶接はフランジと同一の順序とし、杭断面の突合わせ溶接はフランジ、ウェブとも片面V形溶接を行うこと。

22 鋼管杭における中掘り杭工法の先端処理については、本条14項15項及び16項の規定によるものとする。

23 請負人は、鋼管杭防食の施工について、現地状況に適合した防食を行わなければならない。

24 請負人は、鋼管杭防食の施工について、部材の運搬、保管、打込み時などに部材を傷付けないようにしなければならない。

### 3-4-5 場所打杭工

1 請負人は、**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。ただし、**設計図書**に示されていない場合には、基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工しなければならない。

2 請負人は、杭長決定の管理方法等を定め**施工計画書**に記載し、施工について施工記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

3 請負人は、場所打杭の施工後に、地表面に凸凹や空洞が生じた場合には、第1編3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定により、これを掘削土の良質な土を用いて埋戻さなければならない。

4 請負人は、場所打杭の杭頭処理に際して、杭の本体を損傷させないように行わなければならない。

5 請負人は、場所打杭の施工に使用する掘削機械の作業中の水平度や安定などを確保するために、据付け地盤を整備しなければならない。掘削機は、杭位置に据付けなければならない。

6 請負人は、場所打杭の施工について、周辺地盤及び支持層を乱さないように掘削し、**設計図書**に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は、原因を調査するとともに、監督員と**協議**しなければならない。

7 請負人は、場所打杭の施工について、常に鉛直を保持し、所定の深度まで確実に掘削しなければならない。

8 請負人は、場所打杭の施工について、地質に適した速度で掘削しなければならない。

9 請負人は、場所打杭の施工について、**設計図書**に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図及びサンプルなどにより確認し、その資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。また、コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物(スライム)を除去しなければならない。

10 請負人は、場所打杭工における鉄筋かごの建込み中及び建込み後に、湾曲、脱落座屈などを防止するとともに、鉄筋かごには、**設計図書**に示されたかぶりが確保できるように、スペーサを同一深さ位置に4箇所以上、深さ方向5m間隔以下で取付けなければならない。

11 請負人は、場所打杭工における鉄筋かごの継手は重ね継手としなければならない。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

12 請負人は、場所打杭工における鉄筋かごの組立てについては、アークすみ肉溶接により接合する場合溶接に際しては、断面減少などを生じないように注意して作業を行わなければならない。

また、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。なお、鉄筋かごを運搬する場合には、変形を生じないようにしなければならない。

- 13 請負人は、場所打杭工のコンクリート打込みについては、トレミー管を用いたプランジャー方式によるものとし、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。また、トレミー管下端とコンクリート立上り高の関係をトレミー管の位置、コンクリート打込み数量より検討し、トレミー管をコンクリート内に打込み開始時を除き、2 m以上入れておかななければならない。
- 14 請負人は、場所打杭の施工について、連続してコンクリートを打込み、レイタンス部分を除いて品質不良のコンクリート部分を見込んで**設計図書**に示す打上り面より50cm以上高く打込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊さなければならない。
- 15 請負人は、オールケーシング工法の施工におけるケーシングチューブの引抜きについて、鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに、引抜き最終時を除き、ケーシングチューブ下端をコンクリート打設面より2 m以上コンクリート内に挿入しておかななければならない。
- 16 請負人は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシンの施工について、掘削中には孔壁の崩壊を生じないように、孔内水位を外水位より低下させてはならない。また、掘削深度、排出土砂、孔内水位の変動及び安定液を用いる場合の孔内の安定液濃度、比重等の状況について管理しなければならない。
- 17 請負人は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法において鉄筋かごを降下について、孔壁に接触させて孔壁崩壊を生じさせないようにしなければならない。
- 18 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように行わなければならない。
- 19 請負人は、泥水処理について、水質汚濁に係わる環境基準について（環境庁告示）、都道府県公害防止条例等に従い、適切に処理を行わなければならない。
- 20 請負人は杭土処理の施工について、適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。
- 21 請負人は、周辺地域の地下水利用状況等から作業に伴い水質水量等に影響を及ぼす恐れのある場合には、あらかじめその調査・対策について監督員と**協議**しなければならない。
- 22 請負人は、基礎杭施工時における泥水・油脂等が飛散しないようにしなければならない。

#### 3-4-6 深礎工

- 1 請負人は、仮巻コンクリートの施工を行う場合は、予備掘削を行いコンクリートはライナープレートと隙間無く打設しなければならない。
- 2 請負人は、深礎掘削の施工について、常に鉛直を保持し支持地盤まで連続して掘削するとともに、余掘りは最小限にしなければならない。また、常に孔内の排水を行うものとする。
- 3 請負人は、掘削孔の全長にわたって土留工を行い、かつ撤去してはならない。これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。なお、掘削完了後、支持地盤の地質が水を含んで軟化するおそれがある場合には、すみやかに孔底をコンクリートで覆うものとする。
- 4 請負人は、孔底が**設計図書**に示す支持地盤に達したことを、掘削深度、掘削土砂、地質柱状

図などにより確認し、その資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

- 5 請負人は、コンクリート打設については、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。
- 6 請負人は、深礎工において鉄筋を組立てる場合は、曲がりやよじれが生じないように、土留材に固定しなければならない。
- 7 鉄筋かごの継手は、重ね継手とする。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 8 請負人は、鉄筋かごの組立てについて、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとする事、山留め材を取り外す場合はあらかじめ主鉄筋の間隔、かぶりに十分な配慮がなされていることを確認しておかなければならない。
- 9 請負人は、土留め材と地山との間に生じた空隙部には、全長にわたって裏込注入をおこなわなければならない。なお、裏込注入材料が**設計図書**に示されていない場合には、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 10 請負人は、裏込材注入圧力を、低圧（ $0.1\text{N}/\text{mm}^2$ 程度）とするが、これにより難しい場合は、施工に先立って監督員の**承諾**を得なければならない。
- 11 請負人は、掘削中に湧水が著しく多くなった場合には、監督員と**協議**しなければならない。
- 12 請負人は、ライナープレートの組立については、偏心と歪みを出来るだけ小さくするようにしなければならない。
- 13 請負人は、グラウトの注入方法については、**施工計画書**に記載し、施工については施工記録を整備保管し、監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 14 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。

### 3-4-7 オープンケーソン基礎工

- 1 請負人は、オープンケーソンのコンクリート打込み、1ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、**施工計画書**に記載しなければならない。
- 2 請負人は、不等沈下を起こさないよう刃口金物据付けを行わなければならない。
- 3 請負人は、オープンケーソンの1ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。
- 4 請負人は、オープンケーソンの施工について、施工記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- 5 請負人は、オープンケーソン基礎工の掘削沈下の施工について、火薬類を使用する必要性が生じた場合は、事前に監督員と**協議**しなければならない。なお、火薬類の使用によってみだりに周辺地盤を乱さないようにしなければならない。
- 6 請負人は、オープンケーソンの沈下促進の施工について、全面を均等に、中央部からできる

だけ対称に掘り下げ、トランシット等で観測し移動や傾斜及び回転が生じないように、矯正しながら施工しなければならない。オープンケーソン施工長及び沈下量は、オープンケーソン外壁に刃口からの長さを記入し、これを観測し、急激な沈下を生じないように施工しなければならない。

- 7 請負人は、オープンケーソンの沈下促進について、刃先下部に過度の掘り起こしをしてはならない。著しく沈下が困難な場合には、原因を調査するとともに、その処理方法について、監督員と**協議**しなければならない。
- 8 請負人は、オープンケーソンの最終沈下直前の掘削については、刃口周辺部から中央部に向かって行い、中央部の深掘りは避けなければならない。
- 9 請負人は、オープンケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは、ケーソン底面の乱された地盤の底ざらいを行い、支持地盤となる地山及び土質柱状図に基づき底面の支持地盤条件が**設計図書**を満足することを**確認**し、その資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 10 請負人は、底版コンクリートを打込む前に刃口より上にある土砂を掘削しなければならない。さらに刃先下部の掘越した部分はコンクリートで埋戻さなければならない。また陸掘りの場合を除き、水中コンクリートは、オープンケーソン内の水位の変動がないことを確認したうえ、トレミー管またはコンクリートポンプ等を用いて打込むものとする。この場合、管の先端は常に打込まれたコンクリート中に貫入された状態にしておかななければならない。
- 11 請負人は、機械により掘削する場合には、作業中、オープンケーソンに衝撃を与えないようにしなければならない。
- 12 請負人は、底版コンクリート打込みの後、オープンケーソン内の湛水を排除してはならない。
- 13 請負人は、中詰充てんの施工につて、オープンケーソン内の水位を保った状態で密実に行わなければならない。
- 14 請負人は、止水壁取壊しの施工について、構造物本体及びオープンケーソンを損傷させないように、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。
- 15 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

#### 3-4-8 ニューマチックケーソン基礎工

- 1 請負人は、ニューマチックケーソンのコンクリート打込み、1 ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、**施工計画書**に記載しなければならない。
- 2 請負人は、ニューマチックケーソンの1 ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。
- 3 請負人は、ニューマチックケーソンの施工について、施工記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 4 請負人は、通常安全施工上の面から、ニューマチックケーソン1 基につき、作業員の出入りのためのマンロックと、材料の搬入搬出、掘削土砂の搬出のためのマテリアルロックの2 本以上のシャフトが計画されるが、1 本のシャフトしか計画されていない場合で、施工計画の検討

により、2本のシャフトを設置することが可能と判断されるときには、その設置方法について、監督員と**協議**しなければならない。

- 5 請負人は、ニューマチックケーソン沈下促進について、ケーソン自重、載荷荷重、摩擦抵抗の低減などにより行わなければならない。やむを得ず沈下促進に減圧沈下を併用する場合は、事前に監督員の**承諾**を得るとともに、施工についてはケーソン本体及び近接構造物に障害を与えないようにしなければならない。
- 6 請負人は、掘削沈設について、施工状況、地質の状態などにより沈下関係図を適宜修正しながら行い、ニューマチックケーソンの移動傾斜及び回転を生じないように施工するとともに、急激な沈下を避けなければならない。
- 7 請負人は、ニューマチックケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは底面地盤の支持力と地盤反力係数を確認するために平板載荷試験を行い、当該ケーソンの支持に関して**設計図書**との適合を**確認**するとともに、**確認**のための資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 8 請負人は、中埋コンクリートを施工する前にあらかじめニューマチックケーソン底面地盤の不陸整正を行い、作業室内部の刃口や天井スラブ、シャフト及びエアロックに付着している土砂を除去するなど、作業室内を清掃しなければならない。
- 9 請負人は、中埋コンクリートの施工について、室内の気圧を管理しながら、作業に適するワーカビリティの中埋コンクリートを用いて、刃口周辺から中央へ向って打込み、打込み後24時間以上、気圧を一定に保ち養生し、断気しなければならない。
- 10 請負人は、刃口及び作業室天井スラブの構築について、砂セントルは全荷重に対して十分に堅固な構造としなければならない。
- 11 請負人は、砂セントルの解体について、打設したコンクリートの圧縮強度が $14\text{N}/\text{mm}^2$ 以上かつコンクリート打設後3日以上経過した後に行わなければならない。
- 12 請負人は、止水壁取壊しについて、構造物本体及びニューマチックケーソンを損傷させないように、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。
- 13 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。

#### 3-4-9 鋼管矢板基礎工

- 1 請負人は、鋼管矢板基礎工においては、**設計図書**に従って試験杭として鋼管矢板を施工しなければならない。ただし、**設計図書**に示されていない場合には、基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工しなければならない。
- 2 請負人は、あらかじめ杭長決定の管理方法等を定め**施工計画書**に記載し施工について施工記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- 3 プレボーリングの取扱いは、**設計図書**によるものとする。

- 4 請負人は、鋼管矢板基礎の施工について、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補または取り替えなければならない。
- 5 請負人は、鋼管矢板の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを埋戻さなければならない。
- 6 請負人は、鋼管矢板の施工について、打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。
- 7 請負人は、鋼管矢板の施工について、**設計図書**に示された深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、監督員と**協議**しなければならない。また、**設計図書**に示された深度における支持力の測定値が、**設計図書**に示された支持力に達しない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 8 請負人は、鋼管矢板の運搬、保管については、杭の表面、継手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また矢板の断面特性を考えて大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。
- 9 請負人は、杭の頭部を切りそろえる場合には、杭の切断面を水平かつ平滑に切断し、鉄筋、ずれ止めなどを取り付ける時は、確実に施工しなければならない。
- 10 請負人は、鋼管矢板の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 11 請負人は、鋼管矢板基礎工において鋼管矢板の溶接を行う場合については、以下の各号の規定によらなければならない。
  - (1) 鋼管矢板の現場継手については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査を行う溶接施工管理技術者を常駐させること。
  - (2) 鋼管矢板の溶接については、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者で、かつ現場溶接の施工経験が6ヵ月以上の者に行わせること。ただし半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者とする。
  - (3) 鋼管矢板の溶接に従事する溶接工の資格証明書の写しを監督員に**提出**すること。また溶接工は資格証明書を常携し、監督員が資格証明書の**提示**を求めた場合は、これに応じること。
  - (4) 鋼管矢板の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能なこと。
  - (5) 降雪雨時、強風時に露地で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行わないこと。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、監督員の**承諾**を得て作業を行うこと。また、気温が5℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が-10～+5℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて+36℃以上に予熱した場合は施工できるものとする。
  - (6) 鋼管矢板の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがい

て清掃し、乾燥させること。

(7) 鋼管矢板の上杭の建込みについては、上下軸が一致するように行い、表 3-14の許容値を満足するように施工すること。

なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行うこと。

表 3-14 現場円周溶接部の目違いの許容値

外 径	許容量	摘 要
700mm未満	2mm以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を $2\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
700mm以上1016mm以下	3mm以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を $3\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
1016mmを超え1524mm以下	4mm以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を $4\text{mm} \times \pi$ 以下とする。

(8) 鋼管矢板の溶接完了後、**設計図書**に示された方法、個数につき、指定された箇所について欠陥の有無を確認しなければならない。なお、確認の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、その箇所をグラインダーまたはガウジングなどで完全にはつりとり再溶接して補修すること。

(9) 本項(7)及び(8)の当該記録を整備・保管し、監督員の要請があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**すること。

12 請負人は、鋼管矢板の打込みについて、導棒と導杭から成る導材を設置しなければならない。導材は、打込み方法に適した形状で、かつ堅固なものとする。

13 請負人は、鋼管矢板の建込みに際しては、導棒のマーキング位置に鋼管矢板を設置し、トランシットで2方向から鉛直性を確認しながら施工しなければならない。また、打込みを行う際には、鋼管矢板を閉合させる各鋼管矢板の位置決めを行い、建込みや精度を確認後に行わなければならない。建込み位置にずれや傾斜が生じた場合には、鋼管矢板を引抜き、再度建込みを行わなければならない。

14 請負人は、鋼管矢板打込み後、頂部の処置については**設計図書**によるものとする。

15 請負人は、鋼管矢板の継手管内は、ウォータージェットなどにより排土し、**設計図書**の定めによる中詰材を直ちに充てんしなければならない。

16 請負人は、鋼管矢板の掘削については、鋼管矢板及び支保等に衝撃を与えないようにしなければならない。

17 請負人は、鋼管矢板本体部の中詰コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板本体内の土砂等を取り除かななければならない。

18 請負人は、鋼管矢板基礎工の中詰コンクリートの打込みにおいては、材料分離を生じさせないように施工しなければならない。

19 請負人は、底盤コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板表面に付着している土砂等の掃除を行い、これを取り除かななければならない。

- 20 請負人は、鋼管矢板本体に頂版接合部材を溶接する方式の場合は、鋼管矢板表面の泥土、水分、油、さび等の溶接に有害なものを除去するとともに、排水及び換気に配慮して行わなければならない。
- 21 請負人は、鋼管矢板基礎工の頂版コンクリートの打込みに先立ち、鋼管矢板表面及び頂版接合部材に付着している土砂等の掃除を行い、これを取り除かなければならない。
- 22 請負人は、鋼管矢板基礎工の仮締切り兼用方式の場合、頂版・躯体完成後の仮締切部鋼管矢板の切断については、**設計図書**及び**施工計画書**に示す施工方法・施工順序に従い、躯体に悪影響を及ぼさないように行わなければならない。
- 23 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。
- 24 請負人は、鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの施工について、腹起しと鋼管矢板の隙間に密実に充てんしなければならない。
- 25 請負人は、鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの撤去については、鋼管矢板への影響を避け、この上でコンクリート片等が残留しないように行わなければならない。

## 第5節 石・ブロック積（張）工

### 3-5-1 一般事項

- 1 本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工、コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、石・ブロック積（張）の施工に先立ち、石・ブロックに付着したごみ、泥等の汚物を取り除かなければならない。
- 3 請負人は、石・ブロック積（張）の施工については、等高を保ちながら積み上げなければならない。
- 4 請負人は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の水抜き孔を**設計図書**に基づいて施工するとともに、勾配について定めがない場合には、2%程度の勾配で設置しなければならない。  
なお、これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 5 請負人は、コンクリートブロック工及び石積（張）の施工について、**設計図書**に示されていない場合は谷積としなければならない。

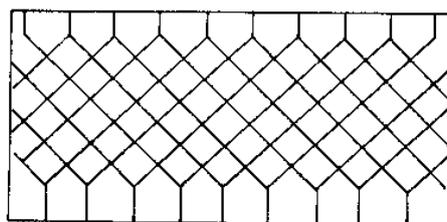


図 3-2 谷積

- 6 請負人は、裏込めに割ぐり石を使用する場合は、クラッシャラン等で間隙を充てんしなければならない。
- 7 請負人は、端末部及び曲線部等で間隙が生じる場合は、半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合は、コンクリート等を用いて施工しなければならない。
- 8 請負人は、端部保護ブロック及び天端コンクリートの施工については、裏込め材の流出、地山の漏水や浸食等が生じないようにしなければならない。
- 9 請負人は、石・ブロック積（張）工の基礎の施工については、沈下、壁面の変形などの石・ブロック積（張）工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

### 3-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-5-3 コンクリートブロック工

- 1 コンクリートブロック工とは、コンクリートブロック積、コンクリートブロック張り、連節ブロック張り及び天端保護ブロックをいうものとする。
- 2 コンクリートブロック積とは、プレキャストコンクリートブロックによって練積されたもので、法勾配が1：1より急なものをいうものとする。  
コンクリートブロック張りとは、プレキャストブロックを法面に張りつけた、法勾配が1：1若しくは1：1よりゆるやかなものをいうものとする。
- 3 請負人は、コンクリートブロック張りの施工に先立って、砕石、割ぐり石またはクラッシャランを敷均し、締固めを行わなければならない。また、ブロックは凹凸なく張込まなければならない。
- 4 請負人は、コンクリートブロック工の空張の積上げについて、胴がい及び尻がいを用いて固定し、胴込め材及び裏込め材を充てんした後、天端付近に著しい空げきが生じないように入念に施工し、締固めなければならない。
- 5 請負人は、コンクリートブロック工の練積または練張の施工について、合端を合わせ尻かいを用いて固定し、胴込めコンクリートを充てんした後に締固め、合端付近に空隙が生じないようにしなければならない。
- 6 請負人は、コンクリートブロック工の練積における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。  
ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておかななければならない。なお、これにより難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 7 請負人は、コンクリートブロック工の練積または練張における伸縮目地、水抜き孔などの施工について、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。なお、これにより難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 8 請負人は、コンクリートブロック工の練積または練張における合端の施工について、監督員の**承諾**を得なければ、モルタル目地を塗ってはならない。

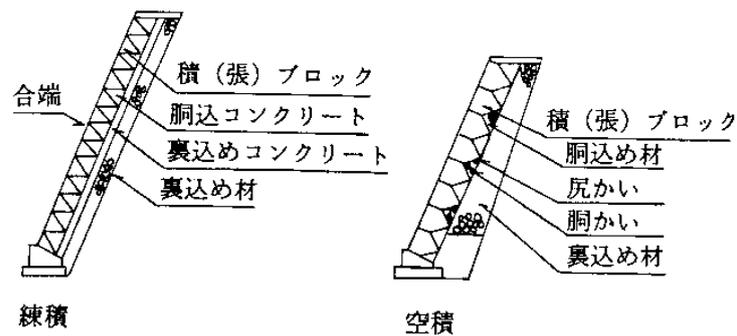


図 3-3 コンクリートブロック工

- 9 請負人は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合には半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合はコンクリート等を用いなければならない。また、縦継目はブロック相互の目地が通らないように施工するものとする。
- 10 請負人は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、ブロックの目地詰めには、空隙を生じないように目地材を充てんし、表面を平滑に仕上げなければならない。
- 11 請負人は、連節ブロックの連結材の接合方法について、あらかじめ**施工計画書**に記載しなければならない。

#### 3-5-4 緑化ブロック工

- 1 請負人は、緑化ブロック基礎のコンクリートは**設計図書**に記載されている打継目地以外には打継目地なしに一体となるように、打設しなければならない。
- 2 請負人は、緑化ブロック積の施工について、各ブロックのかみ合わせを確実に行わなければならない。
- 3 請負人は、緑化ブロック積の施工について、緑化ブロックと地山の間に空隙が生じないように裏込めを行い、1段ごとに締固めなければならない。
- 4 請負人は、工事完了引渡しまでの間、緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。工事完了引渡しまでの間に植物が枯死した場合は、請負人はその原因を調査し監督員に**報告**するとともに、再度施工し、施工結果を監督員に**報告**しなければならない。

#### 3-5-5 石積(張)工

- 1 請負人は、石積(張)工の基礎の施工について、使用する石のうち大きな石を根石とするなど、安定性を損なわないように据付けなければならない。
- 2 請負人は、石積(張)の施工に先立って、砕石、割ぐり石またはクラッシュランを敷均し、締固めを行わなければならない。
- 3 請負人は、石積(張)の施工における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に

確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておくものとする。なお、これにより難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。

## 第6節 一般舗装工

### 3-6-1 一般事項

- 1 本節は、一般舗装工として舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 下層路盤の築造工法は、粒状路盤工法、セメント安定処理工法、及び石灰安定処理工法を標準とするものとする。
- 3 上層路盤の築造工法は、粒度調整工法、セメント安定処理工法、石灰安定処理工法、瀝青安定処理工法、セメント・瀝青安定処理工法を標準とするものとする。
- 4 請負人は、路盤の施工に先立って、路床面または下層路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。
- 5 請負人は、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、監督員と**協議**しなければならない。

### 3-6-2 アスファルト舗装の材料

- 1 請負人は、アスファルト舗装工で使用する、以下の材料については、**設計図書**によらなければならない。
  - (1) 粒状路盤材、粒度調整路盤材、セメント安定処理に使用するセメント、石灰安定処理に使用する石灰、加熱アスファルト安定処理・セメント安定処理・石灰安定処理に使用する骨材、加熱アスファルト安定処理に使用するアスファルト、表層・基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類
  - (2) セメント安定処理・石灰安定処理・加熱アスファルト安定処理に使用する骨材の最大粒径と品質
  - (3) 粒度調整路盤材の最大粒径
  - (4) 石粉以外のフィラーの品質
- 2 請負人は、以下の材料の試料及び試験結果を、工事に使用する前に監督員に**提出**しなければならない。
  - (1) 粒状路盤材及び粒度調整路盤材
  - (2) セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用する骨材
  - (3) 加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用するアスファルトコンクリート再生骨材
- 3 請負人は、使用する以下の材料の試験成績書を工事に使用する前に監督員に**提出**しなければならない。

(1) セメント安定処理に使用するセメント

(2) 石灰安定処理に使用する石灰

4 請負人は、使用する以下の材料の品質証明書を工事に使用する前に監督員に**提出**しなければならない。

(1) 加熱アスファルト安定処理、基層及び表層に使用するアスファルト

(2) 再生用添加剤

(3) プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

なお、製造後60日を経過した材料は、品質が規格に適合するかどうかを確認すること。

5 請負人は、下層路盤に使用する粒状路盤材は、以下の規格によらなければならない。

(1) 下層路盤に使用する粒状路盤材は、粘土塊、有機物、ごみ等を有害量含まず、表 3-15の規格に適合しなければならない。

表 3-15 下層路盤の品質規格

工 法	種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒状路盤	クラッシュラン 砂利、砂 再生クラッシュラン 等	PI	舗装試験法便覧 1-3-5 (1988) 1-3-6 (1988)	※6以下
		修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2-3-1 (1988)	※20以上[30以上]
	高炉徐冷スラグ	呈色判定試験	舗装試験法便覧 2-3-2 (1988)	呈色なし
	製鋼スラグ	水浸膨張比(%)	舗装試験法便覧 2-3-4 (1988)	1.5以下
		エージング期間	—	6ヵ月以上

※① 特に**指示**されない限り最大乾燥密度の95%に相当するCBRを修正CBRとする。

② 鉄鋼スラグにはPIは適用しない。

③ アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が40cmより小さい場合は、修正CBRの規格値の値は[ ]内の数値を適用する。なお40℃で CBR試験を行う場合は20%以上としてよい。

④ 再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。

⑤ 鉄鋼スラグのうち、高炉徐冷スラグにおいては、呈色判定試験を行い合格したもの、また製鋼スラグにおいては、6ヶ月以上養生した後の水浸膨張比が規定値以下のものでなければならない。ただし、電気炉スラグを3ヶ月以上通常エージングしたあとの水浸膨張比が0.6%以下となる場合、及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを確認してエージング期間を短縮することができる。

6 請負人は、上層路盤に使用する粒度調整路盤材は以下の規格によらなければならない。

(1) 粒度調整路盤材は、粒度調整碎石、再生粒度調整碎石、粒度調整鉄鋼スラグ、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、または、碎石、クラッシュラン、鉄鋼スラグ、砂、スクリーニングス等

(2) に示す粒度範囲に入るように混合したものとする。これらの粒度調整路盤材は、細長いあるいは扁平な石片、粘土塊、有機物ごみ、その他を有害量含まず、表 3-16、表 3-17の規格に適合すること。

表 3-16 上層路盤の品質規格

種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒度調整砕石	PI	舗装試験法便覧 1-3-5 (1988) 1-3-6 (1988)	4以下
	修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2-3-1 (1988)	80以上
再生粒度調整砕石	PI	舗装試験法便覧 1-3-5 (1988) 1-3-6 (1988)	4以下
	修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2-3-1 (1988)	80以上[90以上]

(注)① 粒度調整路盤に用いる破砕分級されたセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。

② アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生粒度調整砕石の修正CBRは、[ ]内の数値を適用する。ただし、40℃でCBR試験を行った場合は80以上とする。

表 3-17 上層路盤の品質規格

種 別	試験項目	試験方法	規格値
粒度調整鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装試験法便覧 2-3-2 (1988)	呈色なし
	水浸膨張比(%)	舗装試験法便覧 2-3-4 (1988)	1.5以下
	エージング期間	—	6ヵ月以上
	一軸圧縮強さ (MPa)	舗装試験法便覧 2-3-3 (1988)	—
	修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2-3-1 (1988)	80以上
	単位容積質量 (kg/L)	舗装試験法便覧 4-9-5 (1988)	1.5以上
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装試験法便覧 2-3-2 (1988)	呈色なし
	水浸膨張比(%)	舗装試験法便覧 2-3-4 (1988)	1.5以下
	エージング期間	—	6ヵ月以上
	一軸圧縮強さ [14日] (MPa)	舗装試験法便覧 2-3-3 (1988)	1.2以上
	修正CBR (%)	舗装試験法便覧 2-3-1 (1988)	80以上
	単位容積質量 (kg/L)	舗装試験法便覧 4-9-5 (1988)	1.5以上

(注) 表 3-17に示す鉄鋼スラグ路盤材の品質規格は、修正CBR、一軸圧縮強さ及び単位容積質量については高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグ、呈色判定については高炉スラグ、水浸膨張比及びエージング期間については製鋼スラグにそれぞれ適用する。

(2) 粒度調整路盤材の粒度範囲は、表 3-18の規格に適合すること。

表 3-18 粒度調整路盤材の粒度範囲

呼び名		ふるい目 粒度範囲	通過質量百分率(%)									
			53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	425 $\mu$ m	75 $\mu$ m
粒度調整路盤碎石	M-40	40~0	100	95~100	—	—	60~90	—	30~65	20~50	10~30	2~10
	M-30	30~0	—	100	95~100	—	60~90	—	30~65	20~50	10~30	2~10
	M-25	25~0	—	—	100	95~100	—	55~85	30~65	20~50	10~30	2~10

7 請負人は、上層路盤に使用する加熱アスファルト安定処理の舗装用石油アスファルトは、第1編2-12-1 一般瀝青材料の舗装用石油アスファルトの規格のうち、100 ~120 を除く40~60、60~80及び80~100 の規格に適合しなければならない。

8 請負人は、加熱アスファルト安定処理に使用する製鋼スラグ及びアスファルトコンクリート再生骨材は表 3-19、表 3-20の規格に適合しなければならない。

表 3-19 鉄鋼スラグの品質規格

材料名	呼び名	表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> )	吸水率 (%)	すりへり 減量 (%)	水浸膨張比 (%)
クラッシュラン製鋼スラグ	C S S	—	—	50以下	2.0以下
単粒度製鋼スラグ	S S	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下

(注) 水浸膨張比の規格は、3ヵ月以上通常エージングした後の製鋼スラグに適用する。また、試験方法は「舗装試験法便覧」3-7-8を参照する。

表 3-20 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

項目 名称	旧アスファルト含有 量(%)	旧アスファルトの針 入度(25℃)(1/10mm)	洗い試験で失われる 量(%)
アスファルトコンクリート再生骨材	3.8以上	20以上	5以下

(注)① 各項目は、13~0mmの粒度区分のものに適用する。

② アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれる旧アスファルト含有量及び75 $\mu$ m ふるいによる水洗いで失われる量は、再生骨材の乾燥試料質量に対する百分率で表したものである。

③ 洗い試験で失われる量は、試料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗い前の75 $\mu$ m ふるいとどまるものと水洗い後の75 $\mu$ m ふるいとどまるものを、気乾もしくは60℃以下の乾燥炉で乾燥し、その質量差から求めたものである。(旧アスファルトは再生骨材の質量に含まれるが、75 $\mu$ m ふるい通過分に含まれる旧アスファルトは微量なので、洗い試験で失われる量の一部として扱う。)

9 請負人は、セメント及び石灰安定処理に用いる水に油、酸、強いアルカリ、有機物等の有害含有量を含んでいない清浄なものを使用しなければならない。

- 10 請負人は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合は、第1編2-12-1 一般瀝青材料に示す100~120を除く40~60、60~80、80~100の規格に適合しなければならない。
- 11 請負人は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、プラントで使用する再生用添加剤の種類については、工事に使用する前に監督員の**承諾**を得ること。
- (2) 再生加熱アスファルト混合物の再生用添加剤は、アスファルト系または、石油潤滑油系とする。
- 12 再生アスファルト混合物及び材料の規格は、「(社)日本道路協会 舗装再生便覧」による。
- 13 剥離防止対策
- (1) フィラーの一部に消石灰やセメントを用いる場合は、その使用量は、アスファルト混合物全質量に対して1~3%を標準とすること。
- (2) 剥離防止剤を用いる場合は、その使用量は、アスファルト全質量に対して0.3%以上とすること。
- 14 アスファルト舗装の基層及び表層に使用する骨材は、碎石、玉砕、砂利、製鋼スラグ、砂及び再生骨材とすること。
- 15 アスファルト舗装の基層及び表層に使用する細骨材は、天然砂、スクリーニングス、高炉水砕スラグ、クリンカーアッシュ、またはそれらを混合したものとする。
- 16 アスファルト舗装の基層及び表層に使用するフィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュ等とするものとする。
- 17 請負人は、アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、表 2-22、表 2-23の規格に適合すること。
- (2) 密粒度アスファルトコンクリートの骨材の最大粒径は車道部20mm、歩道部及び車道部のすりつけ舗装は20mmまたは13mmとすること。
- (3) アスカーブの材料については**設計図書**によること。
- 18 表 3-21、表 3-22に示す種類以外の混合物のマーシャル安定度試験の基準値及び粒度範囲は、**設計図書**によらなければならない。

表 3-21 マーシャル安定度試験基準値

混合物の種類	① 粗粒度 アスファルト 混合物 (20)	② 密粒度アスファ ルト混合物 (20)   (13)		③ 細粒度 アスファルト 混合物 (13)	④ 密粒度 ギャップ アス ファルト 混合物 (13)	⑤ 密粒度アスファ ルト混合物 (20F)   (13F)		⑥ 細粒度 ギャップ アス ファルト 混合物 (13F)	⑦ 細粒度 アスファ ルト 混合物 (13F)	⑧ 密粒度 ギャップ アス ファルト 混合物 (13F)	⑨ 開粒度 アスファ ルト 混合物 (13)
	突固め回数	1,000 ≤ T	75				50				75
	T < 1,000	50								50	
空隙率 (%)	3~7	3~6			3~7	3~5			2~5	3~5	—
飽和度 (%)	65~85	70~85			65~85	75~85			75~90	75~85	—
安定度 (kN)	4.90 以上	4.90(7.35) 以上			4.90 以上				3.43 以上	4.90 以上	3.43 以上
フロー値 (1/100cm)	20~40								20~80	20~40	

(注) 1 T：舗装計画交通量(台/日・方向)

(注) 2 積雪寒冷地域の場合や、1,000 ≤ T < 3,000であっても流動によるわだち掘れの恐れが少ないところでは突き固め回数を50回とする。

(注) 3 ( ) 内は、1,000 ≤ Tで突固め回数を75回とする場合の基準値を示す。

(注) 4 水の影響を受けやすいと思われる混合物またはそのような箇所に舗設される混合物は、次式で求めた残留安定度75%以上が望ましい。

$$\text{残留安定度 (\%)} = (60^\circ\text{C}、48\text{時間水浸後の安定度 (kN)} / \text{安定度 (kN)}) \times 100$$

表 3-22 アスファルト混合物の種類と粒度範囲

混合物の種類	① 粗粒度 アスファルト 混合物 (20)	② 密粒度アスファ ルト混合物 (20)   (13)		③ 細粒度 アスファルト 混合物 (13)	④ 密粒度 ギャップ アス ファルト 混合物 (13)	⑤ 密粒度アスファ ルト混合物 (20F)   (13F)		⑥ 細粒度 ギャップ アス ファルト 混合物 (13F)	⑦ 細粒度 アスファ ルト 混合物 (13F)	⑧ 密粒度 ギャップ アス ファルト 混合物 (13F)	⑨ 開粒度 アスファ ルト 混合物 (13)
	仕上がり厚(cm)	4~6	4~6	3~5	3~5	3~5	4~6	3~5	4~6	3~4	3~5
最大粒径	20	20	13	13	13	20	13	13	13	13	20
通過質量百分率 (%)	26.5mm	100	100			100					
	19 mm	95~100	95~100	100	100	95~100	100	100	100	100	100
	13.2mm	70~90	75~90	95~100	95~100	95~100	75~90	95~100	95~100	95~100	95~100
	4.75mm	35~55	45~65	55~70	65~80	35~55	52~72	60~80	75~90	45~65	23~45
	2.36mm	20~35	35~50		50~65	30~45	40~60	45~65	65~80	30~45	15~30
	600 μm	11~23	18~30		25~40	20~40	25~45	40~60	40~65	25~40	8~20
300 μm	5~16	10~21		12~27	15~30	16~33	20~45	20~45	20~40	4~15	
150 μm	4~12	6~16		8~20	5~15	8~21	10~25	15~30	10~25	4~10	
75 μm	2~7	4~8		4~10	4~10	6~11	8~13	8~15	8~12	2~7	
アスファルト量 (%)	4.5~6	5~7		6~8	4.5~6.5	6~8		6~8	7.5~9.5	5.5~7.5	3.5~5.5

- 19 プライムコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）のPK-3の規格に適合しなければならない。
- 20 タックコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）のPK-4の規格に適合しなければならない。

### 3-6-3 コンクリート舗装の材料

- 1 請負人は、コンクリート舗装工で使用する、以下の材料については、**設計図書**によらなければならない。
- (1) アスファルト中間層を施工する場合のアスファルト混合物の種類
  - (2) 転圧コンクリート舗装の使用材料
- 2 請負人は、コンクリート舗装工で使用する以下の材料等は、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料の規格によらなければならない。
- (1) 上層・下層路盤の骨材
  - (2) セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理に使用する材料及び加熱アスファルト安定処理のアスファルト混合物
- 3 請負人は、コンクリート舗装工で使用するコンクリートの強度は、**設計図書**に示す場合を除き、材令28日において求めた曲げ強度で $4.5\text{N}/\text{mm}^2$  ( $45\text{kgf}/\text{cm}^2$ ) としなければならない。
- 4 請負人は、転圧コンクリート舗装において、転圧コンクリート版を直接表層に用いる場合のコンクリートの設計基準曲げ強度は、**設計図書**に示す場合を除き、舗装計画交通量1000台（1日・方向につき）未満においては $4.5\text{N}/\text{mm}^2$  ( $45\text{kgf}/\text{cm}^2$ )、また1000台以上3000台（1日・方向につき）未満においては $5.0\text{N}/\text{mm}^2$  ( $50\text{kgf}/\text{cm}^2$ ) としなければならない。

### 3-6-4 舗装準備工

- 1 請負人は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層あるいは基層の施工に先立って、上層路盤面の浮石、その他の有害物を除去し、清掃しなければならない。
- 2 請負人は、アスファルト舗装、コンクリート舗装の表層及び基層の施工に先立って上層路盤面または基層面の異常を発見したときは、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は降雨直後及びコンクリート打設2週間以内は防水層の施工を行ってはならない。また、防水層は気温 $5^{\circ}\text{C}$ 以下で施工してはならない。

### 3-6-5 アスファルト舗装工

- 1 請負人は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 粒状路盤の敷均しについて、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均すこと。
  - (2) 粒状路盤の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めること。  
ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得ること。
- 2 請負人は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 各材料を均一に混合できる設備によって、**承諾**を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合すること。
- (2) 粒度調整路盤材の敷均しについて、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cm以下を標準とし、敷均すこと。
- (3) 粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で締固めること。

3 請負人は、路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、**設計図書**によること。
- (2) 施工に先だって、「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」2-4-3に示す安定処理混合物の一軸圧縮試験方法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督員の**承諾**を得ること。
- (3) セメント量及び石灰量決定の基準とする一軸圧縮強さは、**設計図書**に示す場合を除き、表3-23の規格によること。

ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができる。

表 3-23 安定処理路盤の品質規格

下層路盤

工 法	機 種	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	—	一軸圧縮強さ [7日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	0.98MPa
石 灰安定処理	—	一軸圧縮強さ [10日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	0.7MPa

上層路盤

工 法	機 種	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	—	一軸圧縮強さ [7日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	2.9MPa
石 灰安定処理	—	一軸圧縮強さ [10日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	0.98MPa

- (4) 監督員の**承諾**したセメント量及び石灰量と、**設計図書**に示されたセメント量及び石灰量との開きが、±0.7%未満の場合には、契約変更を行わないこと。
- (5) 「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」1-3-8に示される(突固め試験方法5-(2))方法によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督員の**承諾**を得ること。
- (6) 監督員が**承諾**した場合以外は、気温5℃以下のとき及び雨天時に、施工を行わないこと。

- (7) 下層路盤の安定処理を施工する場合に、路床の整正を行った後、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上に本項(2)～(5)により決定した配合量のセメントまたは石灰を均一に散布し、混合機械で1～2回空練りした後、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合すること。
- (8) 下層路盤の安定処理を行う場合に、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得るもこと。
- (9) 下層路盤の安定処理を行う場合に、締固め後の1層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均すこと。
- (10) 下層路盤のセメント安定処理を行う場合、締固めは、水を加え、混合後2時間以内で完了すること。
- (11) 上層路盤の安定処理の混合方式は、**設計図書**によること。
- (12) 上層路盤の安定処理を行う場合に、路盤材の分離を生じないように敷均し、締固めること。
- (13) 上層路盤の安定処理を行う場合に、1層の仕上がり厚さは、最小厚さが最大粒径の3倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下とすること。
- (14) 上層路盤の安定処理を行う場合、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後2時間以内に完了すること。
- (15) 一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角に、かつ鉛直に、横断施工目地を設けること。また、施工目地は次に施工する部分の材料を敷均し、整形、締固めを行う際に、すでに施工した部分に損傷を与えることのないよう保護すること。
- (16) セメント及び石灰安定処理路盤を2層以上に施工する場合の縦継目の位置を1層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置は、1m以上ずらすこと。
- (17) 加熱アスファルト安定処理層、基層または表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらすもこと。
- (18) 養生期間及び養生方法は、**設計図書**によること。
- (19) セメント及び石灰安定処理路盤の養生を仕上げ作業完了後ただちに行うこと。

4 請負人は、路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定によらなければならない。

- (1) 加熱アスファルト安定処理路盤材は、表3-24に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とすること。

表 3-24 マーシャル安定度試験基準値

項 目	基準値
安定度 (kN)	3.43以上
フロー値 (1/100cm)	10~40
空げき率 (%)	3~12

(注) 25mmを超える骨材部分は、同重量だけ25mm~13mmで置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

- (2) 加熱アスファルト混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布すること。
- (3) 加熱アスファルト混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆うもこと。
- (4) 加熱アスファルト混合物の舗設作業を監督員が**承諾**した場合を除き、気温が5℃以下のときに施工しないこと。また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所混合物をすみやかに締固めて仕上げを完了させること。
- (5) 加熱アスファルト混合物の敷均しについて、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャを選定すること。  
また、プライムコートの散布は、本条5項(2)~(4)号によること。
- (6) **設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上、また、1層の仕上がり厚さは10cm以下とすること。  
ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は、監督員と**協議**の上、混合物の温度を決定すること。
- (7) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とすること。
- (8) 加熱アスファルト混合物の締固めについて、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定すること。
- (9) 加熱アスファルト混合物を敷均した後、ローラにより締固めること。
- (10) 加熱アスファルト混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めること。
- (11) 加熱アスファルト混合物の継目を締固めて密着させ平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取って隣接部を施工すること。
- (12) 縦継目、横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布すること。
- (13) 表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらすこと。
- (14) 表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下からずらして設置すること。

5 請負人は、基層及び表層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

なお、ここで使用する加熱アスファルト混合物は、常設のアスファルト混合所において製造されたものでなければならない。

- (1) 混合物の運搬及び舗設時の気候条件については、本条4項(2)～(4)によること。
- (2) 施工についてプライムコート及びタックコートを施す面が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去すること。
- (3) 路盤面及びタックコート施工面に異常を発見したときは、監督員と**協議**すること。
- (4) アスファルト基層及び表層の施工について、プライムコート及びタックコートの使用量は、**設計図書**によること。
- (5) プライムコート及びタックコートの散布について、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータまたはエンジンスプレーヤで均一に散布すること。
- (6) プライムコートを施工後、交通に開放する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートがはく離した場合には、再度プライムコートを施工すること。
- (7) 散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持すること。
- (8) 混合物の敷均しは、本条4項(5)～(7)号によるものとする。ただし、**設計図書**に示す場合を除き、一層の仕上がり厚は7cm以下とすること。
- (9) 混合物の締固めは、本条4項(8)～(10)号によること。
- (10) 継目の施工は、本条4項(11)～(14)号によること。
- (11) アスカーブの施工は、本条5項によること。

6 請負人は、監督員の**指示**による場合を除き、舗装表面温度が50℃以下になってから交通開放を行わなければならない。

### 3-6-6 コンクリート舗装工

1 請負人は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 粒状路盤材の敷均しについて、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均すこと。
- (2) 粒状路盤材の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めること。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得ること。

2 請負人は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 粒度調整路盤材の敷均しについて、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cm以下を標準とし、敷均すこと。
- (2) 粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めること。

3 請負人は、路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わな

ればならない。

- (1) 安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、**設計図書**によること。
- (2) 施工に先立って、「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」2-4-3に示す安定処理混合物の一軸圧縮試験方法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督員の**承諾**を得ること。
- (3) 下層路盤、上層路盤にセメント及び石灰安定処理に使用するセメント石灰安定処理混合物の品質規格は、**設計図書**に示す場合を除き、表 3-25、表 3-26の規格に適合すること。  
ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができる。

表 3-25 安定処理路盤（下層路盤）の品質規格

工 法	機 種	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	—	一軸圧縮強さ [7日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	0.98MPa
石 灰安定処理	—	一軸圧縮強さ [10日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	0.5MPa

表 3-26 安定処理路盤（上層路盤）の品質規格

工 法	機 種	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	—	一軸圧縮強さ [7日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	2.0MPa
石 灰安定処理	—	一軸圧縮強さ [10日]	舗装試験法便覧 2-4-3 (1988)	0.98MPa

- (4) 監督員の**承諾**したセメント量及び石灰量と、**設計図書**に示されたセメント量及び石灰量との開きが、±0.7 %未満の場合には、契約変更を行わないこと。
- (5) 「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」1-3-8に示される（突固め試験方法5-(2)）方法によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督員の**承諾**を得ること。
- (6) 監督員が**承諾**した場合以外は、気温5℃以下のとき及び雨天時に、施工を行ってはならない。
- (7) 下層路盤の安定処理を施工する場合に、路床の整正を行った後、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上に本項(2)～(5)により決定した配合量のセメントまたは石灰を均一に散布し、混合機械で1～2回空練りしたのち、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合すること。
- (8) 下層路盤の安定処理を行う場合に、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、締固めること。ただし、路床の状態、使用材料の性状によりこれにより難しい場合は、監督員

の**承諾**を得ること。

- (9) 下層路盤の安定処理を行う場合に、締固め後の1層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均すこと。
- (10) 下層路盤のセメント安定処理を行う場合、締固めは水を加え、混合後2時間以内で完了すること。
- (11) 上層路盤の安定処理の混合方式は、**設計図書**によること。
- (12) 上層路盤の安定処理を行う場合に、路盤材の分離を生じないように敷均し、締固めること。
- (13) 上層路盤の安定処理を行う場合に、1層の仕上がり厚さは、最小厚さが最大粒径の3倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下とすること。
- (14) 上層路盤の安定処理を行う場合に、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後2時間以内に完了すること。
- (15) 一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角に、かつ鉛直に、横断施工目地を設けること。また、施工目地は次に施工する部分の材料を敷均し、整形、締固めを行う際に、すでに施工した部分に損傷を与えることのないよう保護すること。
- (16) セメント及び石灰安定処理路盤を2層以上に施工する場合の縦継目の位置を1層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置は、1m以上ずらすこと。
- (17) 加熱アスファルト安定処理層、基層または表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらすこと。
- (18) 養生期間及び養生方法は、**設計図書**によること。
- (19) セメント及び石灰安定処理路盤の養生を、仕上げ作業完了後ただちに行うこと。

4 請負人は、路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 加熱アスファルト安定処理路盤材は、表 3-27に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とすること。

表 3-27 マーシャル安定度試験基準値

項目	基準値
安定度 (kN)	3.43以上
フロー値 (1/100cm)	10~40
空げき率 (%)	3~12

(注) 25mmを超える骨材部分は、同重量だけ25mm~13mmで置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

- (2) 加熱アスファルト混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布すること。

- (3) 加熱アスファルト混合物の運搬時の温度低下を防ぐために、運搬中はシート類で覆うこと。
  - (4) 加熱アスファルト混合物の舗設作業を監督員が**承諾**した場合を除き、気温が5℃以下のときに施工しないこと。また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物をすみやかに締固めて仕上げを完了させること。
  - (5) 加熱アスファルト混合物の敷均しについて、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャを選定すること。
  - (6) **設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上、また、1層の仕上がり厚さは10cm以下とすること。  
ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は監督員と**協議**の上、混合物の温度を決定すること。
  - (7) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とすること。
  - (8) 加熱アスファルト混合物の締固めについて、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定すること。
  - (9) 加熱アスファルト混合物を敷均した後、ローラによって締固めるものとする。
  - (10) 加熱アスファルト混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めすること。
  - (11) 加熱アスファルト混合物の継目を締固めて密着させ、平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工すること。
  - (12) 縦継目、横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布すること。
  - (13) 表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらすものとする。
  - (14) 表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下をはずして設置すること。
- 5 請負人は、アスファルト中間層の施工を行う場合に、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) アスファルト混合物の種類は、**設計図書**によるものとする。
  - (2) 配合設計におけるマーシャル試験に対する基準値の突固め回数は、50回とする。
  - (3) 施工面が乾燥していることを確認するとともに浮石、ごみ、その他の有害物を除去すること。
  - (4) 路盤面に異常を発見したときは、監督員と**協議**すること。
  - (5) アスファルト中間層の施工についてプライムコートの使用量は、**設計図書**によること。
  - (6) プライムコート及びタックコートの散布について、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータまたはエンジンブレーヤで均一に散布すること。
  - (7) 散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持すること。
  - (8) 混合物の敷均しは、本条4項(5)～(7)によるものとする。ただし、**設計図書**に示す

場合を除き、一層の仕上がり厚は7 cm以下とすること。

(9) 混合物の締固めは、本条4項(8)～(10)によること。

(10) 継目は、本条4項(11)～(14)によること。

(11) アスファルト中間層の表面には、コンクリート舗設に先立って、石粉等を**設計図書**に示す量を均等に塗布すること。

なお、石粉は水との混合比を1：1にして3L/m<sup>2</sup>を標準とすること。

6 請負人は、コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合基準は、表 3-28の規格に適合しなければならない。

表 3-28 コンクリートの配合基準

粗骨材の最大寸法	ス ラ ン プ	摘要
40mm	2.5cm又は沈下度30秒を標準とする。	舗設位置 において
	6.5cmを標準とする。(特殊箇所のコンクリート版)	

(注) 特殊箇所とは、**設計図書**で示された施工箇所をいう。

7 請負人は、コンクリート舗装の型枠の設置、コンクリートの運搬・荷物卸しについて、以下の各規定に従わなければならない。

(1) セメントコンクリート舗装の施工について型枠は、十分清掃し、まがり、ねじれ等変形のない堅固な構造とし、版の正確な仕上り厚さ、正しい計画高さを確保するものとし、舗設の際、移動しないように所定の位置に据付けること。また、コンクリートの舗設後、20時間以上経過後に取り外すこと。

(2) コンクリートの運搬は、材料ができるだけ分離しない方法で行い、練りまぜてから舗設開始までの時間は、ダンプトラックを用いる場合は、1時間以内、またアジテータトラックによる場合は1.5時間以内とすること。

(3) アジテータトラックにより運搬されたコンクリートは、ミキサ内のコンクリートを均等質にし、等厚になるように取卸し、またシュートを振り分けて連続して、荷物卸しを行うこと。

(4) コンクリートの運搬荷物卸しは、舗設後のコンクリートに害を与えたり荷物卸しの際コンクリートが分離しないように路盤上に散布した石粉等をコンクリートの中に巻き込まないようにすること。また、型枠やバーアセンブリ等に変形や変位を与えないように荷物卸しをすること。

(5) ダンプトラックの荷台には、コンクリートの滑りをよくするため油類を塗布しないこと。

8 請負人は、コンクリート舗装のコンクリートの敷均し、締固めについて、以下の各規定に従わなければならない。

(1) アスファルト中間層の上に打設する場合は、石粉等が均一に散布しているかどうか、確認すること。

(2) 日平均気温が25℃を超える時期に施工する場合には暑中コンクリートとしての施工ができ

るように準備しておき、コンクリートの打込み時における気温が30℃を超える場合には、暑中コンクリートとすること。また、日平均気温が4℃以下または、舗設後6日以内に0℃となることが予想される場合には、寒中コンクリートとすること。

暑中コンクリート及び寒中コンクリートの施工については、「(社)日本道路協会 舗装施工便覧」第7章7-4-10 暑中および寒中におけるコンクリート版の施工の規定によるものとし、第1編1-1-7 施工計画書に、施工・養生方法等を記載すること。

(3) コンクリートは、スプレッダーを使用して材料が分離しないよう敷均ならすこと。

ただし、拡幅摺付部、取付道路交差部で人力施工とする場合は、型枠に沿ったところから順序よく「スコップ返し」をしながら所要の高さで敷均すること。

(4) コンクリートを、締固め後コンクリートを加えたり、削ったりすることのないように敷均きならすこと。

(5) コンクリート版の四隅、ダウエルバー、タイバー等の付近は、分離したコンクリートが集まらないよう特に注意し、ていねいに施工すること。

(6) コンクリート舗設中、雨が降ってきたときは、ただちに作業を中止すること。

(7) 舗設中に機械の故障や、降雨のため、舗設を中止せざるを得ないときに設ける目地は、できるだけダミー目地の設計位置に置くこと。

それができない場合は、目地の設計位置から3m以上離すこと。この場合の目地構造は、タイバーを使った突き合わせ目地とすること。

(8) フィニッシャを使用し、コンクリートを十分に締固めること。

(9) フィニッシャの故障、あるいはフィニッシャの使えないところなどの締固めのため、平面バイブレータ、棒状バイブレータを準備して、締固めること。

(10) 型枠及び目地の付近を、棒状バイブレータで締固めること。また、作業中ダウエルバー、タイバー等の位置が移動しないよう注意すること。

9 請負人は、コンクリート舗装の鉄網の設置について、以下の各規定に従わなければならない。

(1) 鉄網を締固めるときに、たわませたり移動させたりしないこと。

(2) 鉄網は、重ね継手とし、20cm以上重ね合わせること。

(3) 鉄網の重ねを焼なまし鉄線で結束すること。

(4) 鉄網位置により、コンクリートを上下層に分けて施工する場合は、下層コンクリートを敷均した後、上層のコンクリートを打つまでの時間を30分以内とすること。

10 請負人は、コンクリート舗装の表面仕上げについて、以下の各規定に従わなければならない。

(1) コンクリート舗装の表面を粗面仕上げとし、かつ、仕上げ面は平坦で、緻密、堅硬な表面とし、特に縦方向の凹凸がないように仕上げること。

(2) 荒仕上げをフィニッシャによる機械仕上げ、または簡易フィニッシャやプレートタンパによる手仕上げで行うこと。

(3) 平坦仕上げを、荒仕上げに引き続いて行い、表面仕上げ機による機械仕上げまたはフロートによる手仕上げを行うこと。

- (4) 人力によるフロート仕上げを、フロートを半分ずつ重ねて行うこと。また、コンクリート面が低くてフロートが当たらないところがあれば、コンクリートを補充してコンクリート全面にフロートが当たるまで仕上げること。
- (5) 仕上げ作業中、コンクリートの表面に水を加えてはならない。著しく乾燥するような場合には、フォッグスプレーを用いること。
- (6) 仕上げ後に、平坦性の点検を行い、必要があれば不陸整正を行うこと。
- (7) 粗面仕上げを、平坦仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えたら、粗面仕上げを機械または、人力により版全体を均等に粗面に仕上げること。
- 11 請負人は、コンクリート舗装のコンクリートの養生を以下の各規定に従って行わなければならない。
- (1) 表面仕上げの終わったコンクリート版は所定の強度になるまで日光の直射、風雨、乾燥、気温、荷重ならびに衝撃等有害な影響を受けないよう養生すること。
- (2) 初期養生として、表面仕上げ終了直後から、コンクリート版の表面を荒らさないで養生作業ができる程度にコンクリートが硬化するまで養生を行うこと。
- (3) 後期養生として、初期養生に引き続き現場養生を行った供試体の曲げ強度が $3.5\text{N}/\text{mm}^2$  ( $35\text{kgf}/\text{cm}^2$ ) 以上となるまで、スポンジ、麻布、むしろ等でコンクリート表面を隙間なく覆って湿潤状態になるよう散水すること。また、養生期間を試験によらないで定める場合には、普通ポルトランドセメントの場合は2週間、早強ポルトランドセメントの場合は1週間、中庸熱ポルトランドセメント、フライアッシュセメントB種及び高炉セメントB種の場合は3週間とする。ただし、これらにより難い場合は、第1編1-1-7 施工計画書に、その理由、施工方法等を記載すること。
- (4) コンクリートが少なくとも圧縮強度が $5\text{N}/\text{mm}^2$  ( $50\text{kgf}/\text{cm}^2$ )、曲げ強度が $1\text{N}/\text{mm}^2$  ( $10\text{kgf}/\text{cm}^2$ ) になるまで、凍結しないよう保護し、特に風を防ぐこと。
- (5) コンクリート舗装の交通開放の時期については、監督員の**承諾**を得ること。
- 12 請負人は、転圧コンクリート舗装を施工する場合に以下の各規定に従って行わなければならない。
- (1) 施工に先立ち、転圧コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合を定めるための試験を行って理論配合、示方配合を決定し、監督員の**承諾**を得ること。
- (2) 転圧コンクリート舗装において、下層路盤、上層路盤にセメント安定処理を使用する場合、セメント安定処理混合物の品質規格は**設計図書**に示す場合を除き、表 3-16、表 3-17に適合すること。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント安定処理混合物の路盤材が、基準を満足することが明らかであり監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができる。
- (3) 「(社)日本道路協会 転圧コンクリート舗装技術指針(案)」4-2 配合条件に基づいて配合条件を決定し、監督員の**承諾**を得ること。
- (4) 「(社)日本道路協会 転圧コンクリート舗装技術指針(案)」4-3-1 配合設計の一

般的手順に従って配合設計を行い、細骨材率、単位水量、単位セメント量を求めて理論配合を決定すること。その配合に基づき使用するプラントにおいて試験練りを実施し、所要の品質が得られることを確認して示方配合を決定し、監督員の**承諾**を得ること。

示方配合の標準的な表し方は、**設計図書**に示さない場合は表 3-29によること。

表 3-29 示方配合表

種別	粗骨材の最大寸法 (mm)	コンシステンシーの目標値 (%、秒)	細骨材率 s/a (%)	水セメント比 W/C (%)	単位粗骨材容積	単位量 (kg/m <sup>3</sup> )					単位容積質量 (kg/m <sup>3</sup> )	含水比 W (%)
						水 W	セメント C	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤		
理論配合		—	—	—	—							—
示方配合												
備考	(1) 設計基準曲げ強度 = $N/mm^2$ (2) 配合強度 = $N/mm^2$ (3) 設計空隙率 = % (4) セメントの種類： (5) 混和剤の種類：					(6) 粗骨材の種類： (7) 細骨材の FM： (8) コンシステンシー評価法： (9) 施工時間： (10) 転圧コンクリート運搬時間： 分						

(5) **設計図書**に示されない場合、粗骨材の最大寸法は20mmとすること。ただし、これにより難しいときは監督員の**承諾**を得て25mmとすることができる。

(6) 転圧コンクリートの所要の品質を確保できる施工機械を選定すること。

(7) 転圧コンクリートの施工について練りませ用ミキサとして、2軸パグミル型、水平回転型、あるいは可傾式のいずれかのミキサを使用すること。

(8) 転圧コンクリートにおけるコンクリートの練りませ量は公称能力の2/3程度とするが、試験練りによって決定し、監督員の**承諾**を得ること。

(9) 運搬は本条8項(3)～(6)の規定によるものとする。

ただし、転圧コンクリートを練りませしてから転圧を開始するまでの時間は60分以内とするものとする。これにより難しい場合は監督員の**承諾**を得て、混和剤または遅延剤を使用して時間を延長できるが、90分を限度とすること。

(10) 運搬中シートによりコンクリートを乾燥から保護すること。

(11) 型枠は本条8項(2)の規定によること。

(12) コンクリートの敷均しを行う場合に、所要の品質を確保できるアスファルトフィニッシャーによって行うこと。

(13) 敷均したコンクリートを、表面の平坦性の規格を満足させ、かつ、所定の密度になるまで振動ローラ、タイヤローラなどによって締固めること。

- (14) 締固めの終了した転圧コンクリートを養生マットで覆い、コンクリートの表面を荒らさないよう散水による湿潤養生を行うこと。
- (15) 散水養生を、車両の走行によって表面の剥脱、飛散が生じなくなるまで続けること。
- (16) 養生期間終了後、監督員の**承諾**を得て、転圧コンクリートを交通に開放すること。
- 13 請負人は、コンクリート舗装の目地を施工する場合に、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 目地に接するところは、他の部分と同じ強度及び平坦性をもつように仕上げること。目地付近にモルタルばかりよせて施工しないこと。
- (2) 目地を挟んだ、隣接コンクリート版相互の高さの差は2mmを超えないこと。また、目地はコンクリート版面に垂直になるよう施工すること。
- (3) 目地の肩は、半径5mm程度の面取りをすること。ただし、コンクリートが硬化した後、コンクリートカッター等で目地を切る場合は、面取りを行わなくともよいこととする。
- (4) 目地の仕上げは、コンクリート面の荒仕上げが終わった後、面ごてで半径5mm程度の荒面取りを行い、水光が消えるのを待って最後の仕上げをすること。
- (5) 膨張目地のダウエルバーの設置において、バー端部付近に、コンクリート版の伸縮によるひび割れが生じないように、道路中心線に平行に挿入すること。
- (6) 膨張目地のダウエルバーに、版の伸縮を可能にするため、ダウエルバーの中央部約10cm程度にあらかじめ、錆止めペイントを塗布し、片側部分に瀝青材料等を2回塗布して、コンクリートとの絶縁を図り、その先端には、キャップをかぶせること。
- (7) 収縮目地を施工する場合に、ダミー目地を、定められた深さまで路面に対して垂直にコンクリートカッターで切り込み、目地材を注入すること。
- (8) 収縮目地を施工する場合に、突き合わせ目地に、硬化したコンクリート目地にアスファルトを塗るか、またはアスファルトペーパーその他を挟んで、新しいコンクリートが付着しないこと。
- (9) 注入目地材（加熱施工式）の品質は、表 3-30を標準とする。

表 3-30 注入目地材（加熱施工式）の品質

試験項目	低弾性タイプ	高弾性タイプ
針入度（円鍵針）	6mm以下	9mm以下
弾 性（球 針）		初期貫入量 0.5~1.5mm 復 元 率 60%以上
引 張 量	3mm以上	10mm以上
流 れ	5mm以下	3mm以下

- 14 転圧コンクリート舗装において目地は、**設計図書**に従うものとする。
- 15 請負人は、アスファルト混合物の事前認定審査を受けた混合物は、認定書の写しを**提出**する

ことによって、配合設計、基準密度、試験練りに変えなければならない。

### 3-6-7 薄層カラー舗装工

- 1 請負人は、薄層カラー舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。
- 2 請負人は、基盤面に異常を発見したときは、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 薄層カラー舗装工の上層路盤、下層路盤、薄層カラー舗装の施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 4 請負人は、使用済み合材等により、色合いが悪くなる恐れのある場合には、事前にプラント、ダンプトラック、フィニッシャの汚れを除去するよう洗浄しなければならない。

### 3-6-8 ブロック舗装工

- 1 ブロック舗装の施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、ブロック舗装の施工について、ブロックの不陸や不等沈下が生じないよう基礎を入念に締固めなければならない。
- 3 請負人は、ブロック舗装の端末部及び曲線部で隙間が生じる場合、半ブロックまたは、コンクリートなどを用いて施工しなければならない。
- 4 ブロック舗装の施工については、「(社)日本道路協会 舗装施工便覧」第8章8-3-18 インターブロックブロック舗装の施工の規定、「(社)日本道路協会 視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説」第4章施工の規定によるものとする。  
なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。
- 5 目地材、サンドクッション材は、砂（細砂）を使用するものとする。
- 6 請負人は、インターロッキングブロックが平坦になるように路盤を転圧しなければならない。

## 第7節 地盤改良工

### 3-7-1 一般事項

本節は、地盤改良工として路床安定処理工、置換工、表層安定処理工、パイルネット工、サンドマット工、バーチカルドレーン工、締固め改良工、固結工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-7-2 路床安定処理工

- 1 請負人は、路床土と安定材を均一に混合し、締固めて仕上げなければならない。
- 2 請負人は、安定材の散布を行う前に現地盤の不陸整正や必要に応じて仮排水路などを設置しなければならない。
- 3 請負人は、所定の安定材を散布機械または人力によって均等に散布しなければならない。
- 4 請負人は、路床安定処理の施工について、散布終了後に適切な混合機械を用いて混合しなければならない。また、混合中は混合深さの確認を行うとともに混合むらが生じた場合は、再混

合を行わなければならない。

- 5 請負人は、路床安定処理の施工について、粒状の石灰を用いる場合には、一回目の混合が終了した後仮転圧して放置し、生石灰の消化を待ってから再び混合を行わなければならない。ただし、粉状の生石灰（0～5mm）を使用する場合は、一回の混合とすることができるものとする。
- 6 請負人は、路床安定処理工における散布及び混合時の粉塵対策について、監督員と**協議**しなければならない。
- 7 請負人は、路床安定処理の施工について、混合が終了したら表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。当該箇所が軟弱で締固め機械が入れない場合には、湿地ブルドーザなどで軽く転圧を行い、数日間養生した後に整形しタイヤローラなどで締固めるものとする。

### 3-7-3 置換工

- 1 請負人は、置換のための掘削について、掘削面以下の層を乱さないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、路床部の置換の施工について、一層の敷均し厚さは、仕上がり厚で20cm以下としなければならない。
- 3 請負人は、構造物基礎の置換の施工について、構造物に有害な沈下及びその他の影響が生じないように十分に締め固めなければならない。
- 4 請負人は、置換の施工について、終了表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。

### 3-7-4 表層安定処理工

- 1 請負人は、表層安定処理の施工について、**設計図書**に記載された安定材を用いて、記載された範囲、形状に仕上げなければならない。
- 2 サンドマット及び安定シートの施工については、第1編3-7-6 サンドマット工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、表層混合処理について、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面50cm以上の水はけの良い高台に置き、水の浸入、吸湿を避けなければならない。なお、生石灰の貯蔵量が500kgを越える場合は、消防法の適用を受けるので、これによらなければならない。
- 4 請負人は、置換のための掘削を行う場合には、その掘削法面の崩壊が生じないように現地状況に応じて勾配を決定しなければならない。
- 5 請負人は、サンドマット（海上）については、潮流を考慮し砂を所定の箇所へ投下しなければならない。
- 6 請負人は、安定材の配合について施工前に配合試験を行う場合は、安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法または、安定処理土の締固めをしない供試体の作製方法（地盤工学会）の各基準のいずれかにより供試体を作製し、JIS A 1216（土の一軸圧縮試験方法）の規準により試験を行うものとする。

### 3-7-5 パイルネット工

- 1 請負人は、連結鉄筋の施工について、**設計図書**に記載された位置に敷設しなければならない。

- 2 サンドマット及び安定シートの施工については、第1編3-7-6 サンドマット工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、パイルネット工における木杭の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。
  - (1) 材質が**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用すること。
  - (2) 先端は角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度とすること。
- 4 請負人は、パイルネット工における既製コンクリート杭の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。
  - (1) 施工後に地表面に凹凸や空洞が生じた場合は、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを埋戻すこと。
  - (2) 杭頭処理について、杭本体を損傷させないように行うこと。
  - (3) 杭の施工について、施工記録を整備保管するものとし、監督員が施工記録を求めた場合については、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**すること。
  - (4) 打込みについて、キャップは杭径に適したものをを用いるものとし、クッションは変形のないものをを用いること。
  - (5) 杭の施工について、杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は、これを整形すること。
  - (6) 杭の施工について、打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、監督員と**協議**すること。
  - (7) 杭の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、監督員の**承諾**を得ること。
  - (8) 杭の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。
    - ① 杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定によること。
    - ② 杭の打込み、埋込みはJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定によること。
    - ③ 杭の継手はJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定によること。
  - (9) 杭のカットオフについて、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行うこと。
  - (10) 殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように行うこと。

### 3-7-6 サンドマット工

- 1 請負人は、サンドマットの施工について、砂のまき出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。
- 2 請負人は、安定シートの施工について、隙間無く敷設しなければならない。

### 3-7-7 バーチカルドレーン工

- 1 請負人は、バーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械については、施工前に**施工計画書**に記載しなければならない。

- 2 請負人は、バーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充てんしたことを確認しなければならない。
- 3 請負人は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについてはその打設による使用量を計測し、確実に打設されたことを確認しなければならない。
- 4 請負人は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設について、切断及び持ち上がりが生じた場合は、改めて打設を行わなければならない。
- 5 請負人は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。

### 3-7-8 締固め改良工

- 1 請負人は、締固め改良の施工について、地盤の状況を把握し、坑内へ**設計図書**に記載された粒度分布の砂を用いて適切に充填しなければならない。
- 2 請負人は、施工現場周辺の地盤や、他の構造物並びに施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
- 3 請負人は、海上におけるサンドコンパクションの施工については、**設計図書**に示された位置に打設しなければならない。

### 3-7-9 固結工

- 1 攪拌とは、粉体噴射攪拌、高圧噴射攪拌及びスラリー攪拌を示すものとする。
- 2 請負人は、固結工による工事着手前に、攪拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を確認しこの結果を監督員に**報告**しなければならない。
- 3 請負人は、固結工法について、施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設などに対して振動による障害を与えないようにしなければならない。
- 4 請負人は、固結工の施工中に地下埋設物を発見した場合は、ただちに工事を中止し、監督員に**報告**後、占有者全体の立合いを求め管理者を明確にし、その管理者と埋設物の処理にあたらなければならない。
- 5 請負人は、生石灰パイルの施工について、パイルの頭部は1 m程度空打ちし、砂または粘土で埋戻さなければならない。
- 6 請負人は、薬液注入の施工について、薬液注入工法の適切な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により監督員の**承諾**を得なければならない。
- 7 請負人は、薬液注入工事の着手前に下記について監督員の**確認**を得なければならない。

- (1) 工法関係
  1. 注入圧
  2. 注入速度
  3. 注入順序
  4. ステップ長
- (2) 材料関係
  1. 材料（購入・流通経路等を含む）
  2. ゲルタイム
  3. 配合

- 8 請負人は、薬液注入工を施工する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する、暫定指針」（建設省通達）の規定によらなければならない。
- 9 請負人は、薬液注入工における施工管理等については、「薬液注入工事に係わる、施工管理等について」（建設省通達）の規定によらなければならない。なお、注入の効果の確認が判定できる資料を作成し**提出**しなければならない。

## 第8節 工場製品輸送工

### 3-8-1 一般事項

- 1 本節は、工場製品輸送工として輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、輸送に着手する前に第1編1-1-7 施工計画書第1項の施工計画への記載内容に加えて、輸送計画に関する事項を記載し、監督員に**提出**しなければならない。

### 3-8-2 輸送工

- 1 請負人は、部材の発送に先立ち、塗装等で組立て記号を記入しておかななければならない。
- 2 請負人は、輸送中の部材の損傷を防止するために、発送前に堅固に荷造りしなければならない。なお、部材に損傷を与えた場合は直ちに監督員に**報告**し、取り替えまたは補修等の処置を講じなければならない。

## 第9節 構造物撤去工

### 3-9-1 一般事項

- 1 本節は、構造物撤去工として作業土工、構造物取壊し工、防護柵撤去工、標識撤去工、道路附属物撤去工、プレキャスト擁壁撤去工、排水構造物撤去工、かご撤去工、落石防止撤去工、ブロック舗装撤去工、縁石撤去工、骨材再生工、運搬処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-9-3 構造物取壊し工

- 1 請負人は、コンクリート構造物取壊し及びコンクリートはつりについて、本体構造物の一部を撤去する場合には、本体構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、舗装版取壊しについて、他に影響を与えないように施工しなければならない。
- 3 請負人は、石積み取壊し、コンクリートブロック撤去及び吹付法面取壊しについて、地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないように施工しなければならない。
- 4 請負人は、鋼材切断について、本体部材として兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。
- 5 請負人は、鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして地盤沈下を生じ

ないようにしなければならない。

- 6 請負人は、根固めブロック撤去について、根固めブロックに付着した土砂、泥土、ゴミを現場内において取り除いた後、運搬しなければならない。

#### 3-9-4 防護柵撤去工

- 1 請負人は、ガードレール、ガードパイプ、横断・転落防止柵、ガードケーブル、立入り防止柵の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、ガードレール、ガードパイプ、横断・転落防止柵、ガードケーブル、立入り防止柵の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。
- 3 請負人は、ガードレール、ガードパイプ、横断・転落防止柵、ガードケーブル、立入り防止柵の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

#### 3-9-5 標識撤去工

- 1 請負人は、標識撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、標識撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。
- 3 請負人は、標識撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

#### 3-9-6 道路付属物撤去工

- 1 請負人は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋸、車線分離標、境界鋸等の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋸、車線分離標、境界鋸等の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。
- 3 請負人は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋸、車線分離標、境界鋸等の撤去に伴い、適切な工法を検討し施工しなければならない。
- 4 請負人は、視線誘導標、境界杭、距離標、道路鋸、車線分離標、境界鋸等の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

#### 3-9-7 プレキャスト擁壁撤去工

- 1 請負人は、プレキャスト擁壁の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、プレキャスト擁壁の一部を撤去する場合には、他の構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。
- 3 請負人は、プレキャスト擁壁の撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

#### 3-9-8 排水構造物撤去工

- 1 請負人は、排水構造物の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

- 2 請負人は、排水構造物の撤去に際して、他の排水構造物施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
- 3 請負人は、排水構造物の撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。
- 4 請負人は、側溝・街渠、集水桝・マンホールの撤去に際して、切廻し水路を設置した場合は、その機能を維持するよう管理しなければならない。

### 3-9-9 かが撤去工

- 1 請負人は、じゃかご、ふとんかごの撤去については、ゴミを現場内において取り除いた後、鉄線とぐり石を分けて運搬しなければならない。
- 2 請負人は、じゃかご、ふとんかごの撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

### 3-9-10 落石防止撤去工

- 1 請負人は、落石防護柵撤去、落石防止網（繊維網）の撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、落石防護柵撤去、落石防止網（繊維網）の撤去については、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

### 3-9-11 ブロック舗装撤去工

- 1 請負人は、インターロッキングブロック、コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、インターロッキングブロック、コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。
- 3 請負人は、インターロッキングブロック、コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

### 3-9-12 縁石撤去工

- 1 請負人は、歩車道境界ブロック、地先境界ブロックの撤去に際して、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、歩車道境界ブロック、地先境界ブロックの撤去に際して、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。
- 3 請負人は、歩車道境界ブロックおよび地先境界ブロックの撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

### 3-9-13 骨材再生工

- 1 骨材再生の施工については、**設計図書**に明示した場合を除き、第1編第1章第2節 建設副産物（建設発生土及び廃棄物）の処理の規定によるものとする。
- 2 請負人は、構造物の破砕、撤去については、第1編3-9-3 構造物取壊し工及び第1編3-9-6 道路付属物撤去工の規定により施工しなければならない。ただし、これらの規定により難しい場合には、監督員の**承諾**を得なければならない。

- 3 請負人は、骨材再生の施工について、現場状況、破碎物の内容、破碎量や運搬方法などから、適切な使用機械を選定しなければならない。
- 4 請負人は、骨材再生の施工については、施工箇所以外の部分に損傷や悪影響を与えないように行なわなければならない。
- 5 請負人は、作業ヤードの出入り口の設置及び破碎作業に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。
- 6 請負人は、破碎ホッパーに投入する材質、圧縮強度、大きさ等について使用機械の仕様、処理能力、選別方法や再生骨材の使用目的を考慮して、小割及び分別の方法を**施工計画書**に記載しなければならない。なお、鉄筋、不純物、ごみや土砂などの付着物の処理は、再生骨材の品質及び使用機械の適用条件に留意して行なわなければならない。
- 7 請負人は、コンクリート塊やアスファルト塊等の破碎や積込みで、飛散、粉塵及び振動対策の必要性について変更が伴う場合には、事前に監督員と**協議**しなければならない。
- 8 請負人は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の設備方法について変更が伴う場合は、事前に監督員と**協議**しなければならない。
- 9 請負人は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、事前に監督員と**協議**しなければならない。
- 10 請負人は、施工上やむを得ず指定された場所以外に再生骨材や建設廃棄物を仮置きまたは処分する場合には、監督員と**協議**しなければならない。

### 3-9-14 運搬処理工

- 1 工事の施工に伴い生じた工事現場発生品については、第1編1-1-34 工事現場発生品の規定によらなければならない。
- 2 工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第1編第1章第2節 建設副産物（建設発生土及び廃棄物）の処理の規定によらなければならない。
- 3 請負人は、殻運搬処理、現場発生品の運搬処理について、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

## 第10節 仮設工

### 3-10-1 一般事項

- 1 本節は、仮設工として工事用道路工、仮橋・仮栈橋工、路面覆工、土留・仮締切工、水替工、地下水位低下工、地中連続壁工（壁式）、地中連続壁工（柱列式）、仮水路工、残土受入れ施設工、作業ヤード整備工、電力設備工、トンネル仮設備工、防塵対策工、汚濁防止工、防護施設工、除雪工、法面吹付工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、仮設の施工については、**設計図書**の定めまたは監督員の**指示**がある場合を除き、請負人の責任において施工しなければならない。
- 3 請負人は、仮設物については、**設計図書**の定めまたは監督員の**指示**がある場合を除き、工事

完了後、仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

### 3-10-2 工事用道路工

- 1 工事用道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために仮に施工された道路をいうものとする。
- 2 請負人は、工事用道路の施工について、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。
- 3 請負人は、工事用道路に一般交通がある場合には、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。
- 4 請負人は、工事用道路盛土の施工について、不等沈下を起さないように締固めなければならない。
- 5 請負人は、工事用道路の盛土部法面の整形する場合は、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。
- 6 請負人は、工事用道路の敷砂利の施工について、石材を均一に敷均さなければならない。
- 7 請負人は、安定シートを用いて、工事用道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。
- 8 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。
- 9 請負人は、工事用道路を堤防等の既設構造物に設置・撤去する場合は、既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

### 3-10-3 仮橋・仮栈橋工

- 1 請負人は、仮橋・仮栈橋工を河川内に設置する際に、**設計図書**に定めがない場合には、工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなければならない。
- 2 請負人は、覆工板と仮橋上部との接合について、隅角部の設置に支障があるときはその処理方法等の対策を講じなければならない。
- 3 請負人は、仮設高欄及び防舷材を設置について、その位置に支障があるときは、設置方法等の対策を講じなければならない。
- 4 請負人は、杭橋脚の施工について、ウォータージェットを用いる場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。
- 5 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

### 3-10-4 路面覆工

- 1 請負人は、路面覆の施工について、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑り及び覆工板の跳ね上がり等に注意し、交通の支障とならないようにしなければならない。また、路面覆工の横断方向端部には必ず覆工板ずれ止め材を取り付けなければならない。
- 2 請負人は、覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬入出に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。
- 3 請負人は、路面勾配がある場合に、覆工板の受桁に荷重が均等にかかるようにすると共に、

受桁が転倒しない構造としなければならない。

### 3-10-5 土留・仮締切工

- 1 請負人は、周囲の状況を考慮し、本体工事の品質、出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、仮締切の施工について、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
- 3 請負人は、河川堤防の開削をともなう施工について、仮締切を設置する場合には、「建設省仮締切堤設置基準（案）」の規定によらなければならない。
- 4 請負人は、土留・仮締切工の仮設H鋼杭、仮設鋼矢板の打込みに先行し、支障となる埋設物の確認のため、溝掘り等を行い、埋設物を確認しなければならない。
- 5 請負人は、溝掘りについて、一般の交通を開放する必要がある場合には、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。
- 6 請負人は、埋戻しについて、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、目標高さまで埋戻さなければならない。
- 7 請負人は、埋戻し箇所が水中の場合には、施工前に排水しなければならない。
- 8 請負人は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、十分に締固めを行わなければならない。
- 9 請負人は、埋戻しについて、埋設構造物がある場合には、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。
- 10 請負人は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しについて、埋戻し材に含まれる石が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
- 11 請負人は、埋戻しの施工について、適切な含水比の状態で行わなければならない。
- 12 請負人は、仮設H鋼杭及び仮設鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。
- 13 請負人は、ウォータージェットを用いて仮設H鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。
- 14 請負人は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充てんしなければならない。
- 15 請負人は、仮設アンカーの削孔の施工については、地下埋設物や周辺家屋等に悪影響を与えないように行わなければならない。
- 16 請負人は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けについて各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
- 17 請負人は、横矢板の施工について、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。万一掘りすぎた場合は、良質な土砂、その他適切な材料を用いて裏込を行うとともに、土留め杭のフランジと土留め板の間にくさびを打ち込んで、隙間のないように固定しなければならない。

- 18 請負人は、じゃかご（仮設）施工について、中詰用石材の網目からの脱落が生じないように、石材の選定を行わなければならない。
- 19 請負人は、じゃかご（仮設）の詰石について、外廻りに大きな石を配置し、かごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。
- 20 請負人は、じゃかご（仮設）の布設について、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。なお、詰石に際しては、法肩及び法尻の屈折部が扁平にならないように充てんし、適切な断面形状に仕上げなければならない。
- 21 ふとんかご（仮設）の施工については、本条18～20項の規定によるものとする。
- 22 請負人は、締切盛土着手前に現状地盤を確認し、周囲の地盤や構造物に変状を与えないようにしなければならない。
- 23 請負人は、盛土部法面の整形を行う場合には、締固めて法面の崩壊がないように施工しなければならない。
- 24 請負人は、止水シートの設置について、突起物やシートの接続方法の不良により漏水しないように施工しなければならない。
- 25 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

#### 3-10-6 水替工

- 1 請負人は、ポンプ排水について、土質の確認によって、クイックサンド、ボイリングが起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水量を十分に排水しなければならない。
- 2 請負人は、本条1項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。
- 3 請負人は、河川あるいは下水道等に排水するに場合において、**設計図書**に明示がない場合には、工事着手前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。
- 4 請負人は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

#### 3-10-7 地下水位低下工

- 1 請負人は、ウェルポイントあるいはディープウェルの施工について、工事着手前に土質の確認を行い、地下水位、透水係数、湧水量等を確認し、確実に施工しなければならない。
- 2 請負人は、周辺に井戸がある場合には、状況の確認につとめ被害を与えないようにしなければならない。

#### 3-10-8 地中連続壁工（壁式）

- 1 請負人は、ガイドウォールの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。
- 2 請負人は、連壁鉄筋の組立に際して、運搬、建て込み時に変形が生じないようにしながら、所定の位置に正確に設置しなければならない。

- 3 請負人は、連壁鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には、建て込み時の接続精度が確保できるように、各鉄筋かごの製作精度を保たなければならない。
- 4 請負人は、後行エレメントの鉄筋かごの建て込み前に、先行エレメントの、連壁継手部に付着している泥土や残存している充填砕石を取り除く等エレメント間の止水性の向上を図らなければならない。
- 5 請負人は、連壁コンクリートの打設に際して、鉄筋かごの浮き上がりのないように施工しなければならない。
- 6 請負人は、打設天端付近では、コンクリートの劣化が生ずるため、50cm以上の余盛りを行う等その対応をしなければならない。
- 7 請負人は、仮設アンカーの削孔施工について、地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。
- 8 請負人は、切梁・腹起しの取付けについて、各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
- 9 請負人は、殻運搬処理について、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

#### 3-10-9 地中連続壁工（柱列式）

- 1 請負人は、ガイドトレンチの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位、上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。
- 2 請負人は、柱列杭の施工に際して、各杭の施工順序、間隔、柱列線及び掘孔精度等に留意し、連続壁の連続性の確保に努めなければならない。
- 3 請負人は、オーバーラップ配置の場合に、隣接杭の材令が若く、固化材の強度が平均しているうちに掘孔しなければならない。
- 4 請負人は、芯材の建て込みに際して、孔壁を損傷しないようにするとともに、芯材を孔心に対して垂直に建て込まなければならない。
- 5 請負人は、芯材の挿入が所定の深度まで自重により行えない場合には、孔曲り、固化材の凝結、余掘り長さ不足、ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し、適切な処置を講じなければならない。
- 6 請負人は、仮設アンカーの削孔の施工について、地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。
- 7 請負人は、切梁・腹起しの取付けについて、各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
- 8 請負人は、殻運搬処理を行うについて、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

#### 3-10-10 仮水路工

- 1 請負人は、工事車両等によりヒューム管、コルゲートパイプ、塩ビ管の破損を受けないよう、設置しなければならない。
- 2 請負人は、ヒューム管・コルゲートパイプ、塩ビ管の撤去後、埋戻しを行う場合には、埋戻

しに適した土を用いて締固めをしながら埋戻しをしなければならない。

- 3 請負人は、素掘側溝の施工について、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。
- 4 請負人は、切梁・腹起しの取付けについて、切梁・腹起しが一様に働くように締付けを行わなければならない。
- 5 請負人は、仮設の鋼矢板水路の施工について、控索材等の取付けにおいて、各控索材等が一様に働くように締付けを行わなければならない。
- 6 請負人は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充てんしなければならない。

### 3-10-11 残土受入れ施設工

- 1 請負人は、雨水の排水処理等を含めて、搬入土砂の周囲への流出防止対策を、講じなければならない。
- 2 請負人は、コンクリートブロック、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁を仮置きする場合には、転倒、他部材との接触による損傷がないようにこれらを防護しなければならない。

### 3-10-12 作業ヤード整備工

- 1 請負人は、ヤード造成の施工について、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成・整備しなければならない。
- 2 請負人は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、ヤード敷地内に碎石を平坦に敷均さなければならない。

### 3-10-13 電力設備工

- 1 請負人は、受電設備、配電設備、電動機設備、照明設備を設置について、必要となる電力量等を把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。
- 2 請負人は、電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理保守において電気事業主任技術者を選び、監督員に**報告**するとともに、保守規定を制定し適切な運用をしなければならない。
- 3 請負人は、騒音が予見される設備を設置する場合には、防音対策を講じるなど、周辺環境に配慮しなければならない。

### 3-10-14 トンネル仮設備工

- 1 請負人は、トンネル仮設備について、本体工事の品質・性能等の確保のため、その保守に努めなければならない。
- 2 請負人は、トンネル照明設備を設置について、切羽等直接作業を行なう場所、保線作業、通路等に対して適切な照度を確保するとともに、明暗の対比を少なくするようにしなければならない。また、停電時等の非常時への対応についても配慮した設備としなければならない。
- 3 請負人は、用水設備を設置について、さっ孔水、コンクリート練混水、洗浄水、機械冷却水

等の各使用量及び水質を十分把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。

4 請負人は、トンネル排水設備を設置について、湧水量を十分調査し、作業その他に支障が生じないようにしなければならない。また、強制排水が必要な場合には、停電等の非常時に対応した設備としなければならない。

5 請負人は、トンネル換気設備の設置について、発破の後ガス、粉じん、内燃機関の排気ガス、湧出有毒ガス等について、その濃度が関係法令等で定められた許容濃度以下に坑内環境を保つものとしなければならない。また、停電等の非常時に対応についても考慮した設備としなければならない。

6 請負人は、トンネル送気設備の設置について、排気ガス等の流入を防止するように吸気口の位置の選定に留意しなければならない。また、停電等の非常時への対応についても考慮した設備としなければならない。

また、機械による掘削作業、せん孔作業及びコンクリート等の吹付け作業について、湿式の機械装置を用いて粉じんの発散を防止するための措置を講じなければならない。

7 請負人は、トンネル工事連絡設備の設置について、通常時のみならず非常時における連絡に関しても考慮しなければならない。

8 請負人は、換気装置の設置について、トンネルの規模、施工方法、施工条件等を考慮した上で、坑内の空気を強制的に換気するのに効果的な換気装置のものを選定しなければならない。

9 請負人は、集じん装置の設置について、トンネル等の規模等を考慮した上で、十分な処理容量を有しているもので、粉じんを効率よく捕集し、かつ、吸入性粉じんを含めた粉じんを清浄化する処理能力を有しているものを選定しなければならない。

10 請負人は、換気の実施等の効果を確認するについて、半月以内ごとに1回、定期的に、定められた方法に従って、空気の粉じん濃度等について測定を行わなければならない。この際、粉じん濃度（吸入性粉じん濃度）目標レベルは $3\text{mg}/\text{m}^3$ 以下とし、中小断面のトンネル等のうち $3\text{mg}/\text{m}^3$ を達成する事が困難と考えられるものについては、できるだけ低い値を目標レベルにすることとする。また、各測定点における測定値の平均値が目標レベルを超える場合には、作業環境を改善するための必要な措置を講じなければならない。

粉じん濃度等の測定結果は関係労働者の閲覧できる措置を講じなければならない。

11 請負人は、トンネル充電設備を設置について、機関車台数等を考慮し工事に支障が生じないよう充電所の大きさ及び充電器台数等を決定しなければならない。また、充電中の換気に対する配慮を行わなければならない。

12 請負人は、スライドセントル組立解体について、換気管及び送気管等の損傷に留意し、また移動時にねじれなどによる変形を起こさないようにしなければならない。組立時には、可動部が長期間の使用に耐えるようにしなければならない。

13 請負人は、防水作業台車の構造を防水シートが作業台端部で損傷しない構造とするとともに、作業台組立解体について、施工済みの防水シートを損傷することのないように作業しなければ

ならない。

- 14 請負人は、ターンテーブル設備の設置について、その動きを円滑にするため、据付面をよく整地し不陸をなくさなければならない。
- 15 請負人は、トンネル用濁水処理設備の設置について、水質汚濁防止法、関連地方自治体の公害防止条例等の規定による水質を達成できるものとしなければならない。また、設備については、湧水量、作業内容及び作業の進捗状況の変化に伴う処理水の水質変化に対応できるものとしなければならない。

### 3-10-15 防塵対策工

- 1 請負人は、工事車輛が車輪に泥土、土砂を付着したまま工事区域から外部に出る恐れがある場合には、タイヤ洗浄装置及びこれに類する装置の設置、その対策について監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、工事用機械及び車輛の走行によって砂塵の被害を第三者に及ぼすおそれがある場合には、散水あるいは路面清掃について、監督員と**協議**しなければならない。

### 3-10-16 汚濁防止工

- 1 請負人は、汚濁防止フェンスを施工する場合は、設置及び撤去時期、施工方法及び順序について、工事着手前に検討し施工しなければならない。
- 2 請負人は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、**設計図書**に明示がない場合には、工事着手前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。
- 3 請負人は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

### 3-10-17 防護施設工

- 1 請負人は、防護施設の設置位置及び構造の選定について、発破に伴う飛散物の周辺への影響がないように留意しなければならない。
- 2 請負人は、仮囲いまたは立入防止柵の設置について、交通に支障をきたす場合あるいは苦情が発生すると予想される場合には、工事前に対策を講じなければならない。

### 3-10-18 除雪工

請負人は、除雪について、路面及び構造物、計画地盤に損傷を与えないようにしなければならない。なお、万一損傷を与えた場合には請負人の責任において元に戻さなければならない。

### 3-10-19 法面吹付工

法面吹付の施工については、第1編3-3-6 吹付工の規定によらなければならない。

## 第11節 軽量盛土工

### 3-11-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-11-2 軽量盛土工

- 1 請負人は、軽量盛土工を行う場合の材料については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 請負人は、発砲スチロール等の軽量材の運搬について、損傷を生じないようにしなければならない。仮置き時については飛散防止に努めるとともに、火気、油脂類を避け防火管理体制を整えなければならない。又、長期にわたり紫外線を受ける場合はシート等で被覆しなければならない。
- 3 請負人は、基盤に湧水がある場合、監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人は、軽量材の最下層ブロックの設置については、特に段差が生じないように施工しなければならない。
- 5 請負人は、軽量材のブロック間の固定については、**設計図書**に示された場合を除き、緊結金具を使用し固定しなければならない。
- 6 請負人は、中間床版については、**設計図書**に示された場合を除き、必要に応じて監督員と**協議**しなければならない。

# 第4章 土工

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路土工、河川土工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章 材料の規定によるものとする。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会	道路土工－施工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会	道路土工要綱	(平成2年8月)
(社) 日本道路協会	道路土工－軟弱地盤対策工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会	道路土工－のり面工・斜面安定工指針	(平成11年4月)
(社) 日本道路協会	道路土工－土質調査指針	(昭和61年11月)
(財) 国土開発技術研究センター	河川土工マニュアル	(平成5年6月)

## 第3節 道路土工

### 4-3-1 一般事項

- 1 本節は、道路土工として掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工、残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 路床とは、盛土部においては盛土仕上り面下、掘削（切土）部においては掘削仕上り面下1m以内の部分进行。路体とは、盛土における路床以外の部分进行。
- 3 地山の土及び岩の分類は、表4-1によるものとする。請負人は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界が確かめられた時点で監督員の**確認**を受けなければならない。  
また、**設計図書**に示された土及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、工事請負契約約款第19条第1項の規定により監督員に**通知**しなければならない。  
なお、確認のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

表 4-1 土及び岩の分類表

名 称			説 明		摘 要
A	B	C			
土	礫質土	礫混り土	礫の混入があって掘削時の能率が低下するもの	礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土	礫(G) 礫質土(GF)
	砂質土 及び砂	砂	バケット等に山盛り形状になりにくいもの	海岸砂丘の砂、マサ土	砂(S)
		砂質土 (普通土)	掘削が容易で、バケット等に山盛り形状にやすく空隙の少ないもの	砂質土、マサ土 粒度分布の良い砂 条件の良いローム	砂(S) 砂質土(SF) シルト(M)
	粘性土	粘性土	バケット等に付着しやすく空隙の多い状態になりやすいもの、トラフィカビリティが問題となりやすいもの	ローム 粘性土	シルト(M) 粘性土(C)
高含水比 粘性土		バケットなどに付着しやすく特にトラフィカビリティが悪いもの	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト(M)、粘性土(C) 火山灰質、粘性土(V) 有機質土(O)	
岩 または 石	岩塊 玉石	岩塊 玉石	岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケット等に空隙のできやすいもの。岩塊、玉石は粒径 7.5cm以上とし、まるみのあるのを玉石とする。		玉石混り土 岩塊起砕された岩、 ごろごろした河床
	軟岩	軟岩	I	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしく極めてもろいもの。 指先で離しうる程度のもので亀裂の間隔は1～5cmくらいのもので及び第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れやすいもので、亀裂間隔は5～10cm程度のもの。	地山弾性波速度 700～2800m/sec
			II	凝灰質で強く固結しているもの。 風化が目によって相当進んでいるもの。 亀裂間隔が10～30cm程度で軽い打撃により離しうる程度、異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。	
	硬岩	硬岩	I	石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の固さを有するもの。風化の程度があまり進んでいないもの。 硬い岩石で間隔30～50cm程度の亀裂を有するもの。	地山弾性波速度 2000～4000m/sec
II			花崗岩、結晶片岩等で全く変化していないもの。 亀裂間隔が1m内外で相当密着しているもの。 硬い良好な石材を取り得るようなもの。 けい岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの。 風化していない新鮮な状態のもの。 亀裂が少なく、よく密着しているもの。	地山弾性波速度 3000m/sec以上	

- 4 請負人は、盛土工事及び切土工事の施工については、雨水による浸食や土砂崩れを発生しないようにしなければならない。
- 5 請負人は、工事箇所工事目的物に影響を及ぼすおそれがあるような湧水が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、その処置方法等について、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、そのとった処置を速やかに監督員に報告しなければならない。
- 6 請負人は、工事の施工中に、雨水等の滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。
- 7 建設発生土については、第1編1-1-34 工事現場発生品第3項、第1編1-2-3 処理計画、

第1編1-2-8 指定処分及び第1編1-2-9 確認処分の規定によるものとする。

- 8 伐開除根作業における伐開発生物の処理については、第1編第1章第2節 建設副産物（建設発生土及び廃棄物）の処理の規定によるものとする。
- 9 請負人は、軟弱地盤上の盛土の沈下が予想される場所では、丁張の状況を点検しながら施工しなければならない。
- 10 請負人は、軟弱地盤上の盛土施工時の沈下量確認方法については、**設計図書**によらなければならない。
- 11 請負人は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土を行う場合は、排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。
- 12 請負人は、軟弱地盤上の盛土の施工の一段階の高さについては、**設計図書**によるものとし、その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し、監督員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。
- 13 請負人は、軟弱地盤上の盛土の施工中予期しない地盤の沈下又は滑動等が生ずるおそれがある場合には、工事を中止し、処置方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、そのとった処置を速やかに監督員に**報告**しなければならない。

#### 4-3-2 掘削工（切土工）

- 1 請負人は、掘削については、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、又は埋設物を発見した場合は、工事を中止し、その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、掘削については、現場の地形、掘削高さ、掘削量、地層の状態（岩の有無）、掘削土の運搬方法などから、使用機械を選定しなければならない。
- 3 請負人は、掘削中に自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、そのとった処置を速やかに監督員に**報告**しなければならない。
- 4 請負人は、路床面において、**設計図書**に示された支持力が得られない場合、又は均等性に疑義がある場合には、監督員と**協議**しなければならない。
- 5 請負人は、掘削中の地山の挙動を監視しなければならない。
- 6 請負人は、掘削工により発生する建設発生土を運搬する場合には、沿道住民に迷惑をかけるようにしなければならない。

#### 4-3-3 路体盛土工

- 1 請負人は、路体盛土工を施工する地盤で盛土基礎地盤に有機質土・ヘドロ等の不良土質があった場合は、処理方法について監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、路体盛土箇所に管きよ等がある場合は、盛土を両側から行い、偏圧のかからないよう締め固めなければならない。

- 3 請負人は、路体盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合は、表面に3～5%程度の横断勾配を設けるとともに、平たんに締め固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
- 4 請負人は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合は、常に良好な状態に維持するものとし、路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
- 5 請負人は、路体盛土工については、1層の仕上り厚を30cm以下とし、各層ごとに締め固めなければならない。
- 6 請負人は、路体盛土工の主材料が岩塊又は玉石である場合は、空隙を細かい材料で充填しなければならない。やむを得ず30cm程度のものを使用する場合は、路体の最下層に使用しなければならない。
- 7 請負人は、1：4より急な勾配を有する地盤上に路体盛土工を行う場合は、図4-1により段切りを行い、盛土と現地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。

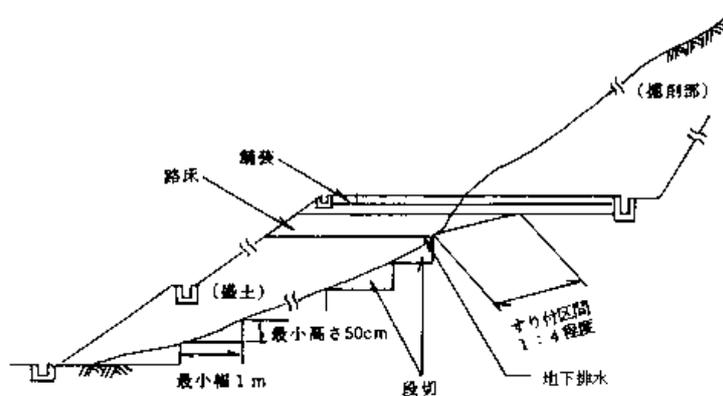


図 4-1 盛土基礎地盤の段切り

- 8 請負人は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路体盛土工については、タンパ、振動ローラ等の小型締め固め機械等により締め固めなければならない。
- 9 請負人は、路体盛土工の締め固め作業の実施については、適切な含水比の状態で行うなければならない。
- 10 請負人は、路体盛土作業中に沈下や法面崩壊が生じた場合、あるいはそれらを生じるおそれがあるときは、工事を中止し、その処理方法について監督員と協議しなければならない。  
ただし、緊急を要する場合には、応急処置を施すとともに、監督員に報告しなければならない。
- 11 請負人は、購入土盛土の施工については、購入土を運搬する場合に沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工についても、一般道路を運搬に利用する場合も同様としなければならない。

#### 4-3-4 路床盛土工

- 1 請負人は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締め固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法などの処理方法につ

いて監督員と協議しなければならない。

- 2 請負人は、路床盛土箇所には管きょ等がある場合は、盛土を両側から行き、偏圧のかからないよう締め固めなければならない。
- 3 請負人は、路床盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合は、表面に3～5%程度の横断勾配を設けるとともに、平たんに締め固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
- 4 請負人は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合は、常に良好な状態に維持するものとし、路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
- 5 請負人は、路床盛土工については、1層の仕上り厚を20cm以下とし、各層ごとに締め固めなければならない。
- 6 請負人は、路床の盛土材料の最大寸法については、8～10cm程度以下としなければならない。
- 7 請負人は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の路床盛土工については、タンパ、振動ローラ等の小型締め固め機械等により締め固めなければならない。
- 8 請負人は、路床盛土工の締め固め作業の実施については、適切な含水比の状態で行わなければならない。
- 9 請負人は、路床盛土工作業中に沈下や法面崩壊が生じた場合、あるいはそれらを生じるおそれがあるときは、工事を中止し、その処理方法について監督員と協議しなければならない。  
ただし、緊急を要する場合には、応急処置を施すとともに、監督員に報告しなければならない。
- 10 請負人は、片切り及び片盛りの接続部には、1：4程度の勾配をもって緩和区間を設けなければならない。

また、掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部には図 4-2より岩の場合1：5以上、土砂の場合1：10程度のすり付け区間を設けて路床支持力の不連続を避けなければならない。

- (1) 掘削部路床に置き換えのないとき
- (2) 掘削部路床に置き換えのあるとき
- (3) 現地盤がすり付け区間を長く取ることが不経済となる場合

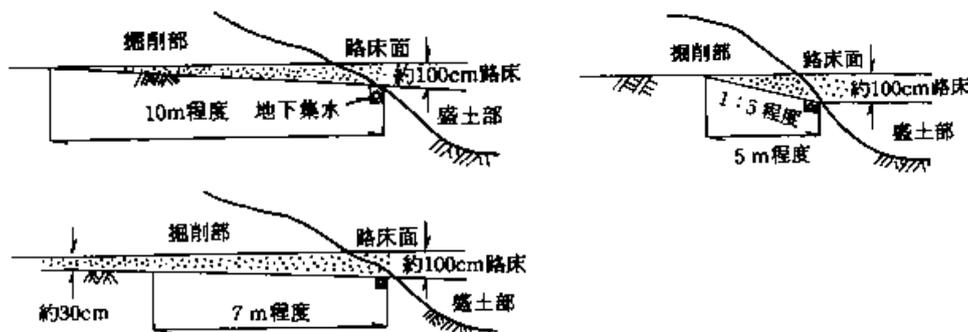


図 4-2 掘削（切土）部、盛土部接続部のすり付け

- 11 請負人は、歩道・路肩部分等の締め固めについては、タンパ、振動ローラ等の小型締め固め機械等を用いて、1層の仕上り厚を20cm以下で行わなければならない。

12 請負人は、路床盛土工の施工中に降雨や湧水によって路床面に水が滞水する場合は、路肩部分などに仮排水路を設け、道路外へ排水できるようにしておかなければならない。

13 請負人は、購入土盛土の施工については、購入土を運搬する場合に沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工についても、一般道路を運搬に利用する場合も同様としなければならない。

#### 4-3-5 法面整形工

1 請負人は、掘削（切土）部法面整形の施工については、緩んだ転石、岩塊等は、落石等の危険のないように取り除かなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、監督員と**協議**しなければならない。

2 請負人は、盛土部法面整形の施工については、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

#### 4-3-6 残土処理工（残土搬出工）

1 残土処理工とは、作業土工で生じた建設発生土の工区外への運搬及び受入れ地の整形処理までの作業をいう。

2 請負人は、残土を運搬する場合は、沿道住民に迷惑がかからないようにしなければならない。

## 第4節 河川土工

### 4-4-1 一般事項

1 本節は、河川土工として掘削工、盛土工、盛土補強工、法面整形工、堤防天端工、残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 地山の土及び岩の分類は、表 4-2によるものとする。請負人は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界が確かめられた時点で、監督員の**確認**を受けなければならない。

また、**設計図書**に示された土及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、工事請負契約約款第19条第1項の規定により監督員に**通知**しなければならない。

なお、確認のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

表 4-2 土及び岩の分類表

名 称			説 明		摘 要
A	B	C			
土	礫質土	礫混り土	礫の混入があって掘削時の能率が低下するもの	礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土	礫(G) 礫質土(GF)
	砂質土 及び砂	砂	バケット等に山盛り形状になりにくいもの	海岸砂丘の砂、マサ土	砂(S)
		砂質土 (普通土)	掘削が容易で、バケット等に山盛り形状にやすく空隙の少ないもの	砂質土、マサ土 粒度分布の良い砂 条件の良いローム	砂(S) 砂質土(SF) シルト(M)
	粘性土	粘性土	バケット等に付着しやすく空隙の多い状態になりやすいもの、トラフィカビリティが問題となりやすいもの	ローム 粘性土	シルト(M) 粘性土(C)
高含水比 粘性土		バケットなどに付着しやすく特にトラフィカビリティが悪いもの	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト(M)、粘性土(C) 火山灰質、粘性土(V) 有機質土(O)	
岩 または 石	岩塊 玉石	岩塊 玉石	岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケット等に空隙のできやすいもの。岩塊、玉石は粒径 7.5cm以上とし、まるみのあるのを玉石とする。		玉石混り土 岩塊起砕された岩、 ごろごろした河床
	軟 岩	軟 岩	I	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしく極めてもろいもの。 指先で離しうる程度のもので亀裂の間隔は1～5cmくらいのもので及び第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れやすいもので、亀裂間隔は5～10cm程度のもの。	地山弾性波速度 700～2800m/sec
			II	凝灰質で強く固結しているもの。 風化が目によって相当進んでいるもの。 亀裂間隔が10～30cm程度で軽い打撃により離しうる程度、異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。	
	硬 岩	硬 岩	中硬岩		地山弾性波速度 2000～4000m/sec
I			石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の固さを有するもの。風化の程度があまり進んでいないもの。 硬い岩石で間隔30～50cm程度の亀裂を有するもの。		
		II	花崗岩、結晶片岩等で全く変化していないもの。 亀裂間隔が1m内外で相当密着しているもの。 硬い良好な石材を取り得るようなもの。 けい岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの。 風化していない新鮮な状態のもの。 亀裂が少なく、よく密着しているもの。	地山弾性波速度 3000m/sec以上	

- 3 請負人は、工事の施工中に、滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。
- 4 建設発生土については、第1編1-1-34 工事現場発生品第3項、第1編1-2-3 処理計画、第1編1-2-8 指定処分及び第1編1-2-9 確認処分の規定によるものとする。
- 5 伐開除根作業における伐開発生物の処理については、第1編第1章第2節 建設副産物（建設発生土及び廃棄物）の処理及び表 4-3によるものとする。

表 4-3 伐開除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古根株	立木
盛土箇所全部	根からすきとる	除去	抜根除去	同左

#### 4-4-2 掘削工（切土工）

1 請負人は、水門等の上流側での掘削工については、流下する土砂その他によって河川管理施設、許可工作物等、他の施設の機能に支障を与えてはならない。特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には、掘削順序、方向又は高さ等について監督員の**承諾**を得なければならない。

また、水中掘削を行う場合も同様としなければならない。

2 請負人は、軟岩掘削及び硬岩掘削については、規定断面に仕上げた後、浮石等が残らないようにしなければならない。

3 請負人は、掘削中に自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、そのとった処置を速やかに監督員に**報告**しなければならない。

4 請負人は、掘削中の地山の挙動を監視しなければならない。

5 請負人は、掘削工により発生する建設発生土を運搬する場合は、沿道住民に迷惑がかからないようにしなければならない。

#### 4-4-3 盛土工

1 請負人は、盛土工の開始については、地盤の表面を第3項に示された盛土層厚の1/2の厚さまでかき起こしてほぐし、盛土材料とともに締め固め、地盤と盛土の一体性を確保しなければならない。

2 請負人は、1:4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合は、図4-3により段切りを行い、盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。

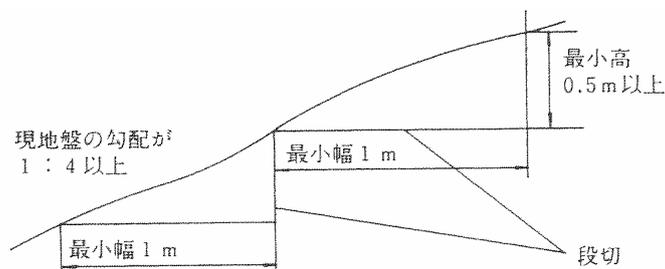


図 4-3 盛土基礎地盤の段切り

3 請負人は、築堤の盛土工については、1層の仕上り厚を30cm以下とし、平たんに締め固めな

なければならない。

4 請負人は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土工については、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械等により締め固めなければならない。

また、樋管等の構造物がある場合には、過重な偏土圧のかからないように盛土し、締め固めなければならない。

5 請負人は、盛土材料に石が混入する場合の施工については、石が1箇所に集まらないようにしなければならない。

6 請負人は、盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合は、表面に3～5%程度の横断勾配を設けるとともに、平たんに締め固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

7 請負人は、盛土工の締固め作業の実施については、適切な含水比の状態で行う施工しなければならない。

8 請負人は、盛土作業中に予期できなかった沈下や法面崩壊が生じた場合、あるいはそれらを生じるおそれがあるときは、工事を中止し、その処理方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置を施すとともに、監督員に**報告**しなければならない。

9 請負人は、購入土盛土の施工については、購入土を運搬する場合に沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工についても、一般道路を運搬に利用する場合も同様としなければならない。

10 請負人は、軟弱地盤上の盛土の沈下が予想される場所では、丁張の状況を点検しながら施工しなければならない。

11 請負人は、軟弱地盤上の盛土施工時の沈下量確認方法については、**設計図書**によらなければならない。

12 請負人は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土を行う場合には、排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。

13 請負人は、軟弱地盤上の盛土の施工の一段階の盛土高さについては、**設計図書**によるものとし、その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し、監督員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。

14 請負人は、軟弱地盤上の盛土の施工中予期しない地盤の沈下又は滑動等が生ずるおそれがある場合には、工事を中止し、処置方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、そのとった処置を速やかに監督員に**報告**しなければならない。

#### 4-4-4 盛土補強工

1 盛土補強工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、盛土体の安定を図ることをいうものとする。

2 盛土材については**設計図書**によるものとする。請負人は、盛土材のまきだしに先立ち、予定している盛土材料の確認を行い、監督員の**承諾**を得なければならない。

- 3 請負人は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行なうとともに、監督員と**協議**のうえ、基盤面に排水処理工を行なわなければならない。
- 4 請負人は、**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸がないように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。
- 5 請負人は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事情がある場合は監督員と**協議**しなければならない。
- 6 請負人は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に5cm程度の重ね合せ幅を確保するものとする。
- 7 請負人は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、監督員と**協議**しなければならない。なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。
- 8 請負人は、盛土材のまき出し及び締固めについては、第1編4-4-3 盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行なうとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。
- 9 請負人は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。なお、これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 10 請負人は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 11 請負人は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局所的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。
- 12 請負人は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について確認しながら施工しなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、ただちに作業を中止し、監督員と**協議**しなければならない。
- 13 請負人は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。
- 14 補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管については直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

#### 4-4-5 法面整形工

- 1 請負人は、掘削（切土）部法面整形の施工については、緩んだ転石、岩塊等は、落石等の危険のないように取り除かなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合に

は、監督員と**協議**しなければならない。

2 請負人は、盛土部法面整形の施工については、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

3 請負人は、平場仕上げについては、平たんに締め固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

#### 4-4-6 堤防天端工

請負人は、堤防天端に碎石を平たんに敷きならさなければならない。

#### 4-4-7 残土処理工

1 残土処理工とは、作業土工で生じた建設発生土の工区外への運搬及び受入れ地の整形処理までの作業をいう。

2 請負人は、建設発生土を運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないようにしなければならない。

# 第5章 無筋・鉄筋コンクリート

## 第1節 適用

- 1 本章は、無筋・鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項について適用するものとする。
- 2 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章 材料の規定によるものとする。
- 3 請負人は、コンクリートの施工について、「(社) 土木学会 コンクリート標準示方書(施工編)」のコンクリートの品質の規定によらなければならない。これにより難しい場合は、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、コンクリートの使用について、アルカリ骨材反応抑制対策について(国土交通省大臣官房技術審議官通達、平成14年7月)および「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について(国土交通省官房技術調査課長通達、平成14年7月)を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を確認しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

- 1 請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 土木学会 コンクリート標準示方書(構造性能照査編)	(平成14年3月)
(社) 土木学会 コンクリート標準示方書(施工編)	(平成14年3月)
(社) 土木学会 コンクリートのポンプ施工指針(案)	(平成12年2月)
国土交通省 アルカリ骨材反応抑制対策について	(平成14年7月)
国土交通省 「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について	(平成14年7月)
(社) 土木学会 鉄筋継手指針	(昭和57年2月)
(社) 土木学会 鉄筋継手指針(その2) -鉄筋のエンクローズ溶接継手-	(昭和59年9月)
(社) 日本圧接協会 鉄筋のガス圧接工事標準仕様書	(平成11年)

- 2 請負人は、コンクリートの使用について、次に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。

- (1) 鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材(シース内のグラウトを除く)及び用心鉄筋を有する無筋コンクリート部材における許容塩化物量(C1)は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とすること。

- (2) プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材、シース内のグラウト及びオートクレープ養生を行う製品における許容塩化物量 (Cl<sup>-</sup>) は0.30kg/m<sup>3</sup>以下とすること。
- (3) アルミナセメントを用いる場合、電食の恐れがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量 (Cl<sup>-</sup>) は0.30kg/m<sup>3</sup>以下とすること。

### 第3節 レディーミクストコンクリート

- 1 請負人は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、J I Sマーク表示認定工場であつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定し、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に適合するものを用いなければならない。これ以外の場合、第3項又は第4項の規定によるものとする。
- 2 請負人は、J I Sマーク表示認定工場で製造されJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により粗骨材の最大寸法、空気量、スランプ、水セメント比及び呼び強度等が指定されるレディーミクストコンクリートについては、製造会社の材料試験結果及び配合の決定に関する確認資料を整備・保管し、監督員の請求があつた場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、J I Sマーク表示認定工場が工事現場近くに見当たらない場合は、使用する工場について、**設計図書**に指定したコンクリートの品質が得られることを確認のうえ、その資料により監督員の**確認**を得なければならない。なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなければならない。
- 4 請負人は、J I Sマーク表示認可工場でない工場で製造したレディーミクストコンクリート及びJ I Sマーク表示認可工場であってもJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）以外のレディーミクストコンクリートを用いる場合には、**設計図書**に基づき、配合に立会い、製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する資料により監督員の**確認**を得なければならない。
- 5 請負人は、簡易な構造物で監督員の**承諾**を得た場合は、前項の立会いを省略することができる。
- 6 請負人は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により実施しなければならない。なお、生産者等に検査のため試験を代行させる場合は請負人がその試験に立ち会わなければならない。
- 7 請負人は、レディーミクストコンクリートの荷下ろしについて、材料分離が起こらないようにしなければならない。

## 第4節 運搬・打設

### 5-4-1 打ち込み準備

- 1 請負人は、レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち、搬入間隔、経路、荷下し場所の状況を把握しておかなければならない。
- 2 請負人は、コンクリートポンプを用いる場合は、土木学会コンクリートのポンプ施工指針（案）5章圧送の規定によらなければならない。また、請負人はコンクリートプレーサ、ベルトコンベア、その他を用いる場合も、材料の分離を防ぐようこれらを配置しなければならない。
- 3 請負人は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、終端にはバッフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。なお、配置については、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。
- 4 請負人は、バケット及びスキップを使用する場合、コンクリートに振動を与えないよう適切な処置を講じなければならない。また、排出口は、排出時に材料が分離しない構造のものとしなければならない。
- 5 請負人は、打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければならない。なお、これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 6 請負人は、シュートを用いる場合は、その使用の前後に、水で洗わなければならない。また、使用した水が打ち込んだコンクリートや型枠の中に流れ込まないようにしなければならない。
- 7 請負人は、コンクリートの打込み前に、鉄筋、型枠等が**設計図書**に従って配置されていることを確かめなければならない。
- 8 請負人は、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。また、コンクリートと接して吸水の恐れのあるところは、あらかじめ湿らせておかなければならない。

### 5-4-2 運搬

- 1 請負人は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。
- 2 請負人は、材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないように、コンクリートを運搬しなければならない。
- 3 請負人は、運搬車の使用について、練り混ぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起こさずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

### 5-4-3 コンクリートの打込み

- 1 請負人は、コンクリートを、練り混ぜてから打ち終わるまでの時間については、外気温が25℃を超えるときで1.5時間以内、25℃以下のときで2時間以内としなければならない。なお、

この時間中、コンクリートを日光、風雨等に対し保護しなければならない。

- 2 請負人は、1回の打込みで完了するような小規模構造物を除いて1回（1日）のコンクリート打込み高さを**施工計画書**に明記しなければならない。ただし、これを変更する場合には、施工方法を監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。
- 4 請負人は、打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。
- 5 請負人は、著しい材料の分離が生じないように打ち込まなければならない。
- 6 請負人は、一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。
- 7 請負人は、コンクリートの表面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。なお、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の1層の高さを定めなければならない。
- 8 請負人は、コンクリートを2層以上に分けて打ち込む場合、上層のコンクリートの打込みは、下層のコンクリートが固まり始める前に行い、上層と下層が一体となるように施工しなければならない。
- 9 請負人は、型枠が高い場合は、材料の分離を防ぎ、上部の鉄筋又は型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュート又はポンプ配管の吐出口を、打込み面近くまで下げてコンクリートを打ち込まなければならない。この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打込み面までの高さは、1.5m以下としなければならない。
- 10 請負人は、コンクリートの打込み中、表面にブリーディング水がある場合には、これを取り除いてからコンクリートを打ち込まなければならない。
- 11 請負人は、壁又は柱のような、幅に比べて高さが大きいコンクリートを連続して打ち込む場合には、打込み及び締固めの際、ブリーディングの悪影響を少なくするように、コンクリートの1回の打込み高さや打上り速度を調整しなければならない。
- 12 請負人は、コンクリートの打上りに伴い、不要となったスペーサを可能なかぎり取除かなければならない。
- 13 請負人は、アーチ形式のコンクリートの打込みについて、その端面がなるべくアーチ軸と直角になるように打込みを進めなければならない。
- 14 請負人は、アーチ形式のコンクリートの打込みについて、アーチの中心に対し、左右対称に同時に打ち込まなければならない。
- 15 請負人は、アーチ形式のコンクリートの打継目を設ける場合は、アーチ軸に直角となるように設けなければならない。また、打込み幅が広いときはアーチ軸に平行な方向の鉛直打継目を設けることができる。

#### 5-4-4 沈下ひび割れに対する処置

- 1 請負人は、スラブ又は梁のコンクリートが壁又は柱のコンクリートと連続している場合には、

沈下ひび割れを防止するため、壁又は柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してから、スラブ又は梁のコンクリートを打ち込まなければならない。なお、張出し部分をもつ構造物の場合にも、同様にして施工しなければならない。

- 2 請負人は、沈下ひび割れが発生した場合には、直ちにタンピングや再振動により、これを消さなければならない。

#### 5-4-5 締固め

- 1 請負人は、コンクリートの締固めに際し、バイブレーターを用いなければならない。

なお、薄い壁等バイブレーターの使用が困難な場所には、型枠振動機を使用しなければならない。

- 2 請負人は、コンクリートが鉄筋の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、速やかにコンクリートを十分締め固めなければならない。

- 3 請負人は、コンクリートを2層以上に分けて打設する場合、バイブレーターを下層のコンクリート中に10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締め固めなければならない。

#### 5-4-6 養生

- 1 請負人はコンクリートの打込み後の一定期間を、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。

- 2 請負人は、湿潤養生について、次によらなければならない。

(1) コンクリートの打込み後、硬化が始まるまで、日光の直射、風等による水分の逸散を防ぐこと。

(2) 表面を荒らさないで作業ができる程度に硬化したら、コンクリートの露出面は、養生用マット、布等をぬらしたものでこれを覆うか、又は散水及び湛水を行い、湿潤状態に保つこと。湿潤状態に保つ期間は、表 5-1のとおりとすること。

表 5-1 コンクリートの養生期間

セメントの種類	湿潤養生期間
普通ポルトランドセメント	5日間以上
早強ポルトランドセメント	3日間以上
高炉セメントB種 フライアッシュセメントB種	7日間以上

(3) せき板が乾燥するおそれのあるときは、これに散水すること。

(4) 膜養生を行う場合は、事前に試験により散布量、施工方法等を検討し、コンクリート表面の水光りが消えた直後に、均一に散布すること。

膜養生剤は、その効果及び施工性について、試験により品質が確認されたものとし、その試験結果報告書を監督員に提出すること。

- 3 請負人は、温度制御養生について、次によらなければならない。
  - (1) コンクリートの硬化が進むまで、硬化に必要な温度条件に保ち、低温、高温、急激な温度変化等による有害な影響を受けないように温度制御養生をすること。
  - (2) 温度制御養生を行う場合には、湿度制御方法及び養生日数についてコンクリートの種類及び構造物の形状寸法を考慮して、養生方法を**施工計画書**に記載すること。
- 4 請負人は、蒸気養生、給熱養生その他の促進養生を行う場合には、コンクリートに悪影響を及ぼさないように、養生を開始する時期、温度の上昇速度、冷却速度、養生温度、養生時間等の養生方法を**施工計画書**に記載しなければならない。
- 5 請負人は、コンクリートの養生期間中に予想される振動、衝撃、荷重等の有害な作用からこれを保護しなければならない。

#### 5-4-7 施工継目

- 1 請負人は、**設計図書**で定められていない打継目を設ける場合には、構造物の強度、耐久性、機能及び外観を害さないように、その位置、方向及び施工方法を定め、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、打継目を設ける場合は、せん断力の小さい位置に設け、打継面を部材の圧縮力の作用する方向と直角に施工しなければならない。
- 3 請負人は、やむを得ず、せん断力の大きい位置に打継目を設ける場合は、打継目にほぞ若しくは溝を造るか、又は鋼材を配置してこれを補強しなければならない。
- 4 請負人は、打継目の計画について、温度、乾燥収縮等によるひび割れの発生についても考慮しなければならない。
- 5 請負人は、硬化したコンクリートに、新コンクリートを打ち継ぐ場合は、その打込み前に、型枠を締め直し、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、品質の悪いコンクリート、緩んだ骨材粒、雑物等を取り除き、吸水させなければならない。また、構造物の品質を確保する必要がある場合は、硬化したコンクリートの打継面を、ワイヤブラシで表面を削るか、チップング等によりこれを粗にして十分吸水させ、セメントペースト、モルタルあるいは湿潤面用エポキシ樹脂等を塗った後、新コンクリートを打ち継がなければならない。
- 6 請負人は、逆打ちコンクリートの施工について、コンクリートのブリーディング及び沈下を考慮して、打継目が一体となるようにコンクリートの材料、配合及び施工法を選定しなければならない。
- 7 請負人は、床組みと一体になった柱又は壁の打継目を設ける場合は、床組みとの境の付近に設け、ハンチは、床組みと連続してコンクリートを打ち込まなければならない。張出し部分を持つ構造物の場合も、同様にして施工しなければならない。
- 8 請負人は、床組みにおける打継目を設ける場合は、スラブ又は梁のスパンの中央付近に設けなければならない。ただし、梁がそのスパンの中央で小梁と交わる場合には、小梁の幅の約2倍の距離を隔てて、梁の打継目を設け、打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置して、せん断力に対して補強しなければならない。

- 9 請負人は、伸縮継目の施工について、構造物の相接する両部を絶縁しなければならない。
- 10 請負人は、温度変化や乾燥収縮などにより生じるひび割れを集中させる目的で、必要に応じてひび割れ誘発目地を設ける場合は監督員と**協議**の上、設置するものとする。  
ひび割れ誘発目地は、構造物の強度および機能を害さないように、その構造および位置を定めなければならない。
- 11 請負人は水密を要するコンクリートにおいては、所要の水密性が得られるように適切な間隔で打継目を設けなければならない。
- 12 請負人は、水密を要するコンクリートの鉛直打継目には、止水板を用いなければならない。

#### 5-4-8 表面仕上げ

- 1 請負人は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げについて、平らなモルタルの表面が得られるように打ち込み、締固めをしなければならない。
- 2 請負人は、せき板に接しない面の仕上げについて、締固めを終え、ほぼ**設計図書**に示された高さ及び形に均したコンクリートの上面に、しみ出た水がなくなるか、又は上面の水を処理した後でなければ、仕上げ作業にかかってはならない。
- 3 請負人は、コンクリート表面にできた突起、すじ等はこれらを除いて平らにし、豆板、欠けた箇所等は、その不完全な部分を取り除いて水で濡らした後、本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリート、またはモルタルのパッチングを施し平らな表面が得られるように仕上げなければならない。

## 第5節 型枠及び支保

### 5-5-1 一般事項

本節は、型枠・支保として構造、組立て、取外しその他これらに類する事項について定めるものとする。

### 5-5-2 構造

- 1 請負人は、型枠・支保をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。
- 2 請負人は、特に定めのない場合はコンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。
- 3 請負人は、型枠を容易に組立て及び取りはずすことができ、せき板またはパネルの継目はなるべく部材軸に直角または平行とし、モルタルのもれない構造にしなければならない。
- 4 請負人は、支保の施工について、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。
- 5 請負人は、支保の基礎に過度の沈下や不等沈下などが生じないようにしなければならない。

### 5-5-3 組立て

- 1 請負人は、型枠の締付けについて、ボルトまたは棒鋼を用いなければならない。また、外周

をバンド等で締め付ける場合、その構造、施工手順等を**施工計画書**に記載しなければならない。  
なお、これらの締付け材を型枠取り外し後、コンクリート表面に残しておいてはならない。

- 2 請負人は、型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離剤が、鉄筋に付着しないようにしなければならない。
- 3 請負人は、型枠・支保の施工について、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され工事目的物の品質・性能が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。
- 4 請負人は、水密を要するコンクリートにおける型枠の締付け材については、漏水に対して悪影響のないものを用いなければならない。

#### 5-5-4 取外し

- 1 請負人は、型枠及び支保については、コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、取り外してはならない。
- 2 請負人は、型枠及び支保の取外しの時期及び順序については、**設計図書**に定められていない場合に、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して**施工計画書**に記載しなければならない。
- 3 請負人は、型枠の組立に使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

## 第6節 鉄筋

### 5-6-1 一般事項

- 1 本節は、鉄筋の加工、鉄筋の組立て、鉄筋の継手、ガス圧接その他これらに類する事項について定めるものとする。
- 2 請負人は、施工前に、配筋図、鉄筋組立図、及びかぶり詳細図により組立可能か、また配力鉄筋および組立筋を考慮したかぶりとなっているかを照査し、不備を発見したときは監督員にその事実が確認できる資料を**書面**により**提出し確認**を求めなければならない。
- 3 請負人は、亜鉛メッキ鉄筋の加工を行う場合、その特性に応じた適切な方法でこれを行わなければならない。
- 4 請負人は、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立を行う場合、塗装並びに鉄筋の材質を害さないよう、衝撃・こすれによる損傷のないことを作業完了時に確認しなければならない。
- 5 エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接による塗膜欠落や、加工・組立にともなう有害な損傷部を確認した場合、請負者は、十分清掃した上、コンクリートの打込み前に適切な方法で補修しなければならない。

### 5-6-2 材料の貯蔵

請負人は、鉄筋を直接地表に置くことを避け、倉庫内に貯蔵しなければならない。また、屋外

に貯蔵する場合は、雨水等の侵入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。

### 5-6-3 鉄筋の加工

- 1 請負人は、鉄筋の材質を害しない方法で加工しなければならない。
- 2 請負人は、鉄筋の加工については、常温で行わなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工するときには、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確認したうえで施工方法を定め、施工しなければならない。なお、調査・試験及び確認資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、鉄筋の曲げ形状の施工について、**設計図書**に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、「(社)土木学会 コンクリート標準示方書(設計編)」9章 一般構造細目の規定によらなければならない。
- 4 請負人は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。
- 5 請負人は、**設計図書**に示されていない鋼材(組立用鉄筋など)を配置する場合は、その鋼材についても所定のかぶりを確保し、かつその鋼材と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の4/3以上としなければならない。

### 5-6-4 鉄筋の組立て

- 1 請負人は、鉄筋を組み立てる前にこれを清掃し、浮きや鉄筋の表面についた泥、油、ペンキその他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものについては、これを除かなければならない。
- 2 請負人は、図面に定めた位置に、鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないよう十分堅固に組み立てなければならない。なお、必要に応じて図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。請負人は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8mm以上のなまし鉄線、またはクリップで緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。また、**設計図書**に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。
- 3 請負人は、**設計図書**に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを設置するものとし、構造物の側面については1㎡あたり2個以上、構造物の底面については、1㎡あたり4個以上設置しなければならない。鉄筋のかぶりとはコンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また、請負人は、型枠に接するスペーサについてはコンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。これ以外のスペーサを使用する場合は使用前に監督員の**承諾**を得なければならない。

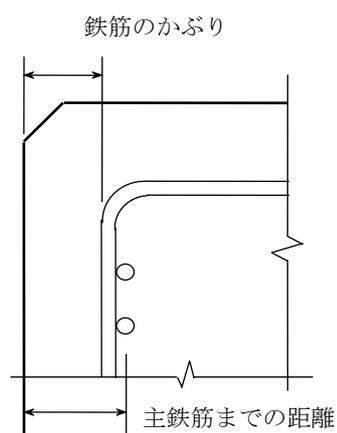


図 5-1 鉄筋のかぶり

- 4 請負人は、鉄筋を組立ててからコンクリートを打ち込むまでに鉄筋の位置がずれたり、どろ、油等の付着がないかについて確認し、清掃してからコンクリートを打たなければならない。
- 5 請負人は、上層部の鉄筋の組立てを下層部のコンクリート打設後24時間以上経過した後に行わなければならない。

#### 5-6-5 鉄筋の継手

- 1 請負人は、**設計図書**に示されていない鉄筋の継手を設けるときには、継手の位置及び方法について施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、鉄筋の継手位置として、引張応力の大きい断面を避けなければならない。
- 3 請負人は、**設計図書**に明示した場合を除き、継手を同一断面に集めてはならない。また、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の25倍か断面高さのどちらか大きい方を加えた長さ以上としなければならない。
- 4 請負人は、継手部と隣接する鉄筋とのあき、又は継手部相互のあきは粗骨材の最大寸法以上としなければならない。
- 5 請負人は、鉄筋の重ね継手を行う場合は、**設計図書**に示す長さを重ね合わせて、直径0.8mm以上のなまし鉄線で数箇所緊結しなければならない。
- 6 請負人は、鉄筋の継手に圧着継手、ねじふし鉄筋継手、ねじ加工継手、熔融金属充填継手、モルタル充填継手、自動ガス圧接継手、エンクローズ溶接継手等を用いる場合には、それぞれの継ぎ手指針の規定に従わなければならない。
- 7 請負人は、将来の継足しのために、構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損傷、腐食等を受けないように、これを保護しなければならない。

#### 5-6-6 ガス圧接

- 1 圧接工は、JIS Z 3881（ガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。また、自動ガス圧接装置を取り扱う者は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する棒鋼

を酸素・アセチレン炎により圧接する技量を有する技術者でなければならない。

なお、ガス圧接の施工方法は、熱間押し抜き法とする場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

また、資格証明書の写しを監督員に**提出**しなければならない。

- 2 請負人は、鉄筋のガス圧接箇所が**設計図書**どおりに施工できない場合は、その処置方法について施工前に監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、規格または形状の著しく異なる場合及び径の差が7mmを超える場合は圧接してはならない。ただし、D41とD51の場合はこの限りではない。
- 4 請負人は、圧接面を圧接作業前にグラインダ等でその端面が直角で平滑となるように仕上げるとともに、さび、油、塗料、セメントペースト、その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。
- 5 請負人は、突き合わせた圧接面は、なるべく平面とし、周辺の隙き間は3mm以下としなければならない。
- 6 請負人は、降雪雨又は強風等のときは、作業をしてはならない。ただし、作業が可能なように、遮蔽した場合は作業を行うことができる。

## 第7節 暑中コンクリート

- 1 請負人は、日平均気温が25℃を超えることが予想されるときは、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。
- 2 請負人は、コンクリートの材料の温度については、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。
- 3 請負人は、暑中コンクリートにおいて、減水剤、及びA E減水剤を使用する場合はJIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合する遅延形のものを使用しなければならない。また、遅延剤、流動化剤等を使用する場合は、土木学会 JSCE-D101によるものとし、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を確認し、その使用方法添加量等について**施工計画書**に記載しなければならない。
- 4 請負人は、前項以外の混和材料を使用する場合は、その品質を確かめ、使用方法を検討して監督員の**承諾**を得なければならない。
- 5 請負人は、コンクリートの運搬について、運搬中にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりすることの少ない装置及び方法によらなければならない。
- 6 請負人は、暑中コンクリートの打込みについて、次によらなければならない。
  - (1) コンクリートを打ち込む前には、地盤、型枠等のコンクリートから吸水するおそれのある部分を、湿潤状態に保つこと。また、型枠、鉄筋等が直射日光を受けて高温になるおそれのある場合は、散水、覆い等を施すこと。
  - (2) 練り混ぜたコンクリートについては、1.5時間以内に打込みを完了すること。

- (3) 打込み時のコンクリートの温度については、35℃以下に保つこと。
  - (4) コンクリートの打込みについては、コールドジョイントが生じないように迅速に行うこと。
- 7 請負人は、コンクリートの打込みを終了した時には、直ちに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じないように、直射日光、風等を防がなければならない。

## 第8節 水中コンクリート

- 1 請負人は、コンクリートの配合については、次によらなければならない。
- (1) コンクリートは粘性に富んだものとし、スランプは表 5-2によること。

表 5-2 水中コンクリートのスランプ

施工方法	スランプの範囲(cm)
トレミー、 コンクリートポンプ	13~18

- (2) 水セメント比は、50%以下とすること。
  - (3) 単位セメント量は、370kg/m<sup>3</sup>以上とすること。
- 2 請負人は、コンクリートの打込みについて、次によらなければならない。
- (1) コンクリートは静水中に打ち込むこと。これにより難い場合であっても、流速 5 cm/sec 以下で打ち込むこと。
  - (2) コンクリートを水中において落下させないこと。
  - (3) コンクリートの面をなるべく水平に保ちながら、**設計図書**に示される高さ又は水面上に達するまで、連続して打ち込むこと。
  - (4) 水と接触する部分のコンクリートの材料分離を少なくするため、打込み中、コンクリートをかき乱さないこと。
  - (5) コンクリートが硬化するまで、水の流動を防ぐこと。
  - (6) 一区画のコンクリートを打込み終わった後、レイタンスを完全に除いてから、次の打込みを始めること。
  - (7) コンクリートは、トレミー又はコンクリートポンプを用いて打ち込むこと。これにより難い場合は、監督員と**協議**すること。
- 3 請負人は、トレミーによるコンクリートの打込みについて、次によらなければならない。
- (1) トレミーを、水密で、粗骨材最大寸法の 8 倍以上の内径を有するものとする。
  - (2) 1 本のトレミーで打ち込む面積を、30m<sup>2</sup>以下とすること。
  - (3) トレミーは、打込み中その下半部が常にコンクリートで満たされていること。
  - (4) トレミーは、打込み中水平移動しないこと。

- (5) 特殊なトレミーを使用する場合は、その適合性を確かめ、事前に監督員の**承諾**を得ること。
- 4 請負人は、コンクリートポンプによる場合は、配管は水密とし、打込方法はトレミーの場合に準じなければならない。

## 第9節 場所打ちコンクリート杭及び地下連続壁に使用する水中コンクリート

- 1 請負人は、コンクリートの配合については、次によらなければならない。
- (1) 粗骨材の最大寸法は、鉄筋のあきの1/2以下、かつ25mm以下とすること。
  - (2) 水セメント比は、55%以下とすること。
  - (3) 単位セメント量は、350kg/m<sup>3</sup>以上とすること。
- 2 請負人は、鉄筋かごについては、次によらなければならない。
- (1) 鉄筋かごは、保管、運搬、建込み等に際し、有害な変形を生じないように堅固なものとする。
  - (2) スペーサは、**設計図書**に示すかぶりが確保できるように、深さ方向には3～5m間隔、同一深さ位置には4～6箇所以上配置し、主鉄筋に取り付けること。
  - (3) 鉄筋かごの建込みは、掘削終了後できるだけ早い時期に行い、建込み中は、位置と鉛直度を正確に保ち、曲げ、座屈、脱落及び孔壁への接触を防止すること。
- 3 請負人は、コンクリートの打込みは、次によらなければならない。
- (1) コンクリートの打込みに先立ち、スライムの除去を確実にすること。
  - (2) コンクリートは、トレミーを用いて打ち込むこと。
  - (3) コンクリートは、設計面より50cm以上の高さに打ち込み、硬化した後、これを除去すること。
  - (4) 使用した安定液の処理については、沈殿タンク、バキューム車等の処理施設を整えておくこと。

# 第2編 道路編

## 第1章 道路改良

### 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における道路土工、地盤改良工、工場製作工、法面工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、排水構造物工、落石防止工、遮音壁工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 道路土工は、第1編第4章第3節 道路土工、地盤改良工は、第1編第3章第7節 地盤改良工、軽量盛土工は、第1編第3章第11節 軽量盛土工、石・ブロック積（張）工は、第1編第3章第5節 石・ブロック積（張）工、構造物撤去工は、第1編第3章第9節 構造物撤去工及び仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。

### 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

また、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説	(平成12年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工一施工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会	道路土工一のり面工・斜面安定工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工一擁壁工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工一カルバート工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工一仮設構造物工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工一排水工指針	(昭和62年6月)
(社) 全日本建設技術協会	土木構造物標準設計 第2巻	(平成12年9月)
(社) 全国特定法面保護協会	のり枠工の設計・施工指針	(平成15年3月)
(社) 日本道路協会	落石対策便覧	(平成12年6月)
(社) 日本道路協会	鋼道路橋塗装便覧	(平成2年6月)

- (財) 土木研究センター ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル  
(平成12年2月)
- (財) 土木研究センター 補強土(テールアルメ)壁工法設計・施工マニュアル  
(平成15年11月)
- (財) 土木研究センター 多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル  
(平成14年10月)

## 第3節 工場製作工

### 1-3-1 一般事項

- 1 本節は、工場製作工として遮音壁支柱製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 工場製作については、第2編第4章第3節 工場製作工の規定によるものとする。

### 1-3-2 遮音壁支柱製作工

- 1 請負人は、支柱の製作加工については、**設計図書**によるものとするが、特に製作加工図を必要とする場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、部材の切断をガス切断により行うものとするが、これ以外の切断の場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3 請負人は、孔あけについては、**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。  
なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは、削り取らなければならない。
- 4 工場塗装工については、第1編3-3-15 工場塗装工の規定によるものとする。

## 第4節 法面工

### 1-4-1 一般事項

- 1 本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法粹工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は法面の施工について、「(社)日本道路協会 道路土工一のり面工・斜面安定工指針」3. 設計と施工、「(社)全国特定法面保護協会 のり粹工の設計・施工指針」第5章 施工及び「(社)地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説」第7章 施工の規定によらなければならない。これにより難い場合は、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

### 1-4-2 植生工

- 植生工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

### 1-4-3 法面吹付工

法面吹付工については、第1編3-3-6 吹付工の規定によるものとする。

### 1-4-4 法枠工

法枠工については、第1編3-3-5 法枠工の規定によるものとする。

### 1-4-5 法面施肥工

- 1 請負人は、法面施肥工に使用する肥料は、**設計図書**に示す使用量を均一に施工しなければならない。
- 2 請負人は、施肥の施工前に施工箇所状況を調査するものとし、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、施肥の施工に支障となるゴミ等を撤去した後、施工しなければならない。

### 1-4-6 アンカー工

- 1 請負人は、アンカーの施工に際しては、工事着手前に法面の安定、地盤の状況、地中障害物、湧水を調査しなければならない。
- 2 請負人は、前項の調査を行った結果、異常を発見した場合には状況を監督員に**報告**し、その処理対策について監督員の**指示**によらなければならない。
- 3 請負人は、アンカーの削孔に際して、**設計図書**に示された位置、削孔径、長さ、方向で施工し、周囲の地盤を乱さないよう施工しなければならない。
- 4 請負人は、事前に既存の地質資料により定着層のスライム形状をよく把握しておき、削孔中にスライムの状態や削孔速度などにより、定着層の位置や層厚を推定するものとし、**設計図書**に示された削孔長さに変化が生じた場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 5 請負人は、削孔水の使用については清水を原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んだものを使用してはならない。
- 6 請負人は、削孔について直線性を保つよう施工し、削孔後の孔内は清水によりスライムを除去し、洗浄しなければならない。
- 7 請負人は、材料を保管する場合は、水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらぬようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。
- 8 請負人は、アンカー鋼材に注入材との付着を害する錆、油、泥等が付着しないように注意して取扱い、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。
- 9 請負人は、アンカー鋼材挿入にあたり、置換注入と加圧注入により行い、所定の位置に正確に挿入しなければならない。
- 10 請負人は、孔内グラウトに際しては、**設計図書**に示されたグラウトを最低部から注入するものとし、削孔内の排水、排気を確実に所定のグラウトが孔口から排出されるまで作業を中断してはならない。
- 11 請負人は、アンカーの緊張・定着については、グラウトが所定の強度に達したのち緊張力を与え、多サイクル確認試験、1サイクル確認試験、定着時緊張力確認試験等により、変位特性

を確認し、所定の有効緊張力が得られるよう緊張力を与えなければならない。

なお、試験方法は「(社)地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説」第8章 試験によるものとする。

#### 1-4-7 かが工

- 1 請負人は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
- 2 請負人は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。  
なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、偏平にならないようにしなければならない。
- 3 請負人は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。
- 4 請負人は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所(骨線胴輪)でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊ししなければならない。
- 5 請負人は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。
- 6 請負人は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの編目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

## 第5節 擁壁工

### 1-5-1 一般事項

- 1 本節は、擁壁工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、擁壁工については、「(社)日本道路協会 道路土工—擁壁工指針」2-5・3-4 施工一般及び「(社)全日本建設技術協会 土木構造物標準設計 第2巻解説書」4.3 施工上の注意事項の規定によらなければならない。

### 1-5-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定によるものとする。

### 1-5-3 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

### 1-5-4 場所打杭工

場所打杭工については、第1編3-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

### 1-5-5 場所打擁壁工

場所打擁壁工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

### 1-5-6 プレキャスト擁壁工

- 1 請負人は、プレキャストL型擁壁及びプレキャスト逆T型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、プレキャストL型擁壁及びプレキャスト逆T型擁壁の目地施工については、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

### 1-5-7 補強土壁工

- 1 補強土壁工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、必要に応じて壁面部にのり面処理工を設置することにより盛土のり面の安定をはかることをいうものとする。
- 2 盛土材については、**設計図書**によるものとする。請負人は、盛土材のまきだしに先立ち、予定している盛土材料の確認を行い、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3 請負人は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行なうとともに、監督員と**協議**のうえ、基盤面に排水処理工を行なわなければならない。
- 4 請負人は、**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸が無いように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。
- 5 請負人は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事由がある場合は監督員と**協議**しなければならない。
- 6 請負人は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に5cm程度の重ね合せ幅を確保するものとする。
- 7 請負人は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、監督員と**協議**しなければならない。なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。
- 8 請負人は、盛土材の敷き均し及び締固めについては、第1編4-4-3 盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行なうとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。
- 9 請負人は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。なお、これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 10 請負人は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 11 請負人は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局部的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。
- 12 請負人は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について確認しながら、ターンバック

クルを用いた壁面調整しなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、ただちに作業を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに監督員に**報告**しなければならない。

13 請負人は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。

14 補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管については直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

#### 1-5-8 井桁ブロック工

1 請負人は、枠の組立てについては、各部材に無理な力がかからないように法尻から順序よく施工しなければならない。

2 請負人は、中詰め石は部材に衝撃を与えないように枠内に入れ、中詰めには土砂を混入してはならない。

3 請負人は、背後地山と接する箇所には吸出し防止材を施工しなければならない。

### 第6節 石・ブロック積（張）工

#### 1-6-1 一般事項

1 本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 一般事項については、第1編3-5-1 一般事項によるものとする。

#### 1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 1-6-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

#### 1-6-4 石積（張）工

石積（張）工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

### 第7節 カルバート工

#### 1-7-1 一般事項

1 本節は、カルバート工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、カルバートの施工については、「（社）日本道路協会 道路土工－カルバート工指針」4-1 施工一般、「（社）日本道路協会 道路土工－排水工指針」2-3 道路横断

排水の規定によらなければならない。

- 3 本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

#### 1-7-2 材料

請負人は、プレキャストカルバート工に使用する材料は、**設計図書**によるものとするが記載なき場合、「（社）日本道路協会 道路土工—カルバート工指針」3-1-2 材料と許容応力度の規定によらなければならない。

#### 1-7-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 1-7-4 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

#### 1-7-5 場所打杭工

場所打杭工については、第1編3-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

#### 1-7-6 場所打函渠工

- 1 請負人は、均しコンクリートの施工について、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、1回（1日）のコンクリート打設高さを**施工計画書**に明記しなければならない。また、これを変更する場合には、施工方法を監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、目地材及び止水板の施工について、付着及び水密性を保つよう施工しなければならない。

#### 1-7-7 プレキャストカルバート工

- 1 請負人は、現地の状況により**設計図書**に示された据付け勾配により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、プレキャストカルバート工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意して、カルバートの下流側または低い側から設置しなければならない。
- 3 請負人は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については、「（社）日本道路協会 道路土工—ボックスカルバート工指針」4-2-2（2）敷設工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、プレキャストパイプの施工については、ソケットのあるパイプの場合はソケットをカルバートの上流側または高い側に向けて設置しなければならない。ソケットのないパイプの接合は、カラー接合または印ろう接合とし、接合部はモルタルでコーキングし、漏水が起こらないように施工するものとする。
- 5 請負人は、プレキャストパイプの施工については、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えるものとする。

### 1-7-8 防水工

- 1 請負人は、防水工の接合部や隅角部における増貼部等において、防水材相互が密着するように施工しなければならない。
- 2 請負人は、防水保護工の施工については、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

## 第8節 排水構造物工（小型水路工）

### 1-8-1 一般事項

- 1 本節は排水構造物工（小型水路工）として、作業土工、側溝工、管きょ工、集水柵・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工（小段排水・縦排水）その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、排水構造物工（小型水路工）については、「（社）日本道路協会 道路土工—排水工指針」2-2 路面排水及び 3-5 地下排水施設の規定によらなければならない。
- 3 請負人は、排水構造物工（小型水路工）については、降雨によって路面あるいは斜面から道路に流入する地表水、隣接地から浸透してくる地下水及び、地下水面上から上昇してくる地下水を良好に排出するように施工しなければならない。

### 1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 1-8-3 側溝工

- 1 請負人は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
- 2 請負人は、プレキャストU型側溝、コルゲートフリューム及び自由勾配側溝の継目部の施工については、付着及び水密性を保ち段差が生じないように注意して施工しなければならない。
- 3 請負人は、コルゲートフリュームの布設について、予期できなかった砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人は、コルゲートフリュームの組立てについては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリューム断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。  
また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。
- 5 請負人は、コルゲートフリュームの敷設条件（地盤条件・出来形等）については、**設計図書**によるものとし、上げ越しが必要な場合には、監督員と**協議**しなければならない。
- 6 請負人は、自由勾配側溝の底版コンクリート打設については、**設計図書**に示すコンクリート厚さとし、これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

7 請負人は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

#### 1-8-4 管きょ工

- 1 請負人は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
- 2 管きょ工については、第2編1-7-7 プレキャストカルバート工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、継目部の施工については、付着及び水密性を保つように施工しなければならない。

#### 1-8-5 集水柵・マンホール工

- 1 請負人は、集水柵及びマンホール工については、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、集水柵及びマンホール工については、小型水路工との接続部は漏水が生じないように施工しなければならない。
- 3 請負人は、集水柵及びマンホール工について、路面との高さ調整が必要な場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

#### 1-8-6 地下排水工

- 1 請負人は、地下排水工については、**設計図書**で示された位置に施工しなければならない。  
なお、新たに地下水脈を発見した場合は、監督員に**報告**し、その対策について監督員の**指示**によらなければならない。
- 2 請負人は、排水管を設置した後のフィルター材は、**設計図書**による材料を用いて施工するものとし、目づまり、有孔管の穴が詰まらないよう埋戻ししなければならない。

#### 1-8-7 場所打水路工

- 1 請負人は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
- 2 請負人は、側溝蓋の設置については、路面または水路との段差が生じないよう施工しなければならない。
- 3 請負人は、柵渠の施工については、杭、板、かさ石及びはりに隙間が生じないよう注意して施工しなければならない。

#### 1-8-8 排水工（小段排水・縦排水）

- 1 請負人は、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、監督員と**協議**するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
- 2 請負人は、U型側溝の縦目地の施工については、付着及び水密性を保ち段差が生じないよう

注意して施工しなければならない。

## 第9節 落石防止工

### 1-9-1 一般事項

- 1 本節は、落石防止工として作業土工、落石防止網工、落石防護柵工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、落石防止工については、斜面内の浮石、転石があり危険と予測された場合、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。  
ただし、緊急を要する場合、災害防止のための措置をとるとともに監督員に**報告**しなければならない。
- 3 請負人は、工事着手前及び工事中に**設計図書**に示すほかに、当該斜面内において新たな落石箇所を発見したときは、監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

### 1-9-2 材料

請負人は、落石防止工に使用する材料で、**設計図書**に記載のないものについては、監督員の**承諾**を得なければならない。

### 1-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 1-9-4 落石防止網工

- 1 請負人は、落石防止網工については、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、現地の状況により、**設計図書**に示された設置方法により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

### 1-9-5 落石防護柵工

- 1 請負人は、落石防護柵の支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。
- 2 請負人は、ケーブル金網式の設置については、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し、金網を設置しなければならない。
- 3 請負人は、H鋼式の緩衝材の設置については、落石による衝撃に対してエネルギーが吸収されるようにしなければならない。

## 第10節 遮音壁工

### 1-10-1 一般事項

- 1 本節は、遮音壁工として作業土工、遮音壁基礎工、遮音壁本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、遮音壁の設置については、遮音効果が図れるように設置しなければならない。

### 1-10-2 材料

- 1 請負人は、遮音壁に使用する吸音パネルは、**設計図書**に明示したものを除き、本条によるものとする。
- 2 請負人は、前面板（音源側）の材料は、JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）に規定するアルミニウム合金 A5052P または、これと同等以上の品質を有するものとする。
- 3 請負人は、背面板（受音板）の材料は、JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に規定する溶融亜鉛めっき鋼板 SPG 3S または、これと同等以上の品質を有するものとする。
- 4 請負人は、吸音材の材料は、JIS A 6301（吸音材料）に規定するグラスウール吸音ボード2号32Kまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
- 5 請負人は、遮音壁付属物に使用する材料は、**設計図書**に明示したものとし、これ以外については監督員の**承諾**を得なければならない。

### 1-10-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 1-10-4 遮音壁基礎工

請負人は、支柱アンカーボルトの設置については、**設計図書**によるものとし、これ以外による場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

### 1-10-5 遮音壁本体工

- 1 請負人は、遮音壁本体の支柱の施工については、支柱間隔について、**設計図書**によるものとし、ずれ、ねじれ、倒れ、天端の不揃いがないように設置しなければならない。
- 2 請負人は、遮音壁付属物の施工については、水切板、クッションゴム、落下防止索、下段パネル、外装板の各部材は、ずれが生じないように注意して施工しなければならない。

# 第2章 舗装

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における道路土工、地盤改良工、舗装工、排水構造物工、縁石工、踏掛版工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路附属施設工、橋梁付属物工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 道路土工、地盤改良工、仮設工は、第1編第4章第3節 道路土工、第1編第3章第7節 地盤改良工及び第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 道路植栽工は、本章に定めのない事項については、第6編第2章第3節 植栽基盤工、第6編第2章第4節 植栽工、第6編第2章第5節 移植工の規定によるものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書・同解説	(平成4年12月)
(社) 日本道路協会	道路土工－排水工指針	(昭和62年6月)
(社) 日本道路協会	道路土工－施工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	(昭和63年12月)
(社) 日本道路協会	舗装再生便覧	(平成16年2月)
(社) 日本道路協会	舗装試験法便覧	(昭和63年11月)
(社) 日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	(昭和56年4月)
(社) 日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	(昭和59年10月)
(社) 日本道路協会	道路反射鏡設置指針	(昭和55年12月)
(社) 日本道路協会	防護柵設置基準・同解説	(平成10年11月)
(社) 日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	(昭和62年1月)
(社) 日本道路協会	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	(昭和60年9月)
(社) 日本道路協会	道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料	(昭和62年1月)
(社) 日本道路協会	排水性舗装技術指針(案)	(平成8年10月)
(社) 日本道路協会	舗装試験法便覧 別冊	(平成8年10月)
(社) 日本道路協会	アスファルト混合所便覧	(平成8年10月)

- (社) 日本道路協会 舗装施工便覧 (平成13年12月)
- (社) 日本道路協会 舗装の構造に関する技術基準・同解説 (平成13年7月)
- (社) 日本道路協会 舗装設計施工指針 (平成13年12月)
- (財) 日本緑化センター 公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)の解説 (平成15年10月)

## 第3節 舗装工

### 2-3-1 一般事項

- 1 本節は、舗装工として舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、舗装工に使用する材料のうち、試験が伴う材料については、「(社) 日本道路協会 舗装試験法便覧」の規定に基づき試験を実施しなければならない。
- 3 請負人は、路盤の施工については、路床面又は下層路盤面に異常を発見したときに、その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石その他の有害物を除去しなければならない。

### 2-3-2 材料

- 1 舗装工で使用する材料については、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料及び第1編3-6-3 コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
- 2 請負人は、舗装工で次の材料を使用する場合は、**設計図書**によらなければならない。
  - (1) 半たわみ性舗装工で使用する浸透用セメントミルク及び混合物の品質
  - (2) グースアスファルト混合物の品質
- 3 請負人は、**設計図書**により排水性舗装用混合物の配合設計を行わなければならない。  
また、配合設計によって決定したアスファルト量及び添加材料については、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、舗設に先立って決定した配合の混合物について、混合所で試験練りを行い、**設計図書**に示す物性と照合し、異なる場合は、骨材粒度及びアスファルト量の修正を行わなければならない。
- 5 請負人は、前項で修正した配合によって製造した混合物の最初の1日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督員の**承諾**を得て配合設計を変更しなければならない。
- 6 請負人は、橋面防水層の品質規格試験方法については、「(社) 日本道路協会 道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料」3. 3の規定によらなければならない。

### 2-3-3 舗装準備工

舗装準備工については、第1編3-6-4 舗装準備工の規定によるものとする。

### 2-3-4 橋面防水工

- 1 橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第1編3-6-5 アスファルト

ト舗装工の規定によるものとする。

- 2 橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、第2編2-3-9 グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、橋面防水に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、橋面防水工については、「(社)日本道路協会 道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料」第4章の施工の規定及び第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によらなければならない。
- 5 請負人は、橋面防水の施工について、床版面に滞水箇所を発見したときは、監督員に**報告**し、排水設備などについて監督員の**指示**に従わなければならない。

#### 2-3-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

#### 2-3-6 半たわみ性舗装工

- 1 請負人は、流動対策として改質アスファルトを使用する場合には、第1編2-12-1 一般瀝青材料の3項に規定するセミブローンアスファルト(AC-100)と同等品以上を使用しなければならない。
- 2 半たわみ性舗装工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、半たわみ性舗装工の浸透性ミルクの使用量は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、半たわみ性舗装工については、「(社)日本道路協会 舗装施工便覧」第8章8-3-8 半たわみ性舗装工の規定、「(社)日本道路協会 舗装施工便覧」第5章路盤の施工及び第6章 表層の施工の規定、「(社)日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書・同解説」第10章10-3-7 施工の規定、「(社)日本道路協会 舗装再生便覧」2-7-2 路盤の施工及び2-7-3 基層および表層の施工の規定、第2編2-3-6 半たわみ性舗装工及び第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によらなければならない。

#### 2-3-7 排水性舗装工

- 1 排水性舗装工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 2 請負人は排水性舗装の施工については、「(社)日本道路協会 舗装施工便覧」第8章8-3-6 排水性舗装工の規定、「(社)日本道路協会 舗装再生便覧」2-7-2 路盤の施工及び2-7-3 基層および表層の施工の規定、「(社)日本道路協会 排水性舗装技術指針(案)」第5章 施工の規定によらなければならない。
- 3 請負人は、排水性混合物に用いるバインダー(アスファルト)については、高粘度改質アスファルトとし、表2-1の標準的性状を満足するものを使用しなければならない。

表 2-1 高粘度改質アスファルトの標準的性状

試験項目	標準的性状
針入度(25℃) (1/10mm)	40 以上
軟化点 (℃)	80.0 以上
伸度(15℃) (cm)	50 以上
引火点 (℃)	260 以上
薄膜加熱量変化率 (%)	0.6 以上
薄膜加熱針入度残留率 (%)	65 以上
タフネス(25℃) (N・m)	20 以上
テナシティ(25℃) (N・m)	15 以上
60℃粘度 (Pa・s)	20,000 以上

(注)① 密度 (15℃) は、試験表に付記すること。

② 最適混合温度範囲及び最適締固め温度範囲を試験表に付記すること。

- 4 請負人は、タックコートに用いる瀝青材については、原則としてゴム入りアスファルト乳剤を使用することとし、表 2-2の標準的性状を満足するものを使用しなければならない。

表 2-2 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

項目		記号		PKR-T		
				1	2	
エングラード(25℃)				1~10		
ふるい残留分(1.18mm)		(%)		0.3以下		
付着度				2/3以下		
粒子の電荷				陽(+)		
蒸発残留分		(%)		50以上		
蒸 発 残 留 物	針入度(25℃)	(1/10mm)		60を超え100以下	100を超え150以下	
	伸度	(7℃)	(cm)	100以上	—	
		(5℃)	(cm)	—	100以上	
	軟化点		(℃)		48.0以上	42.0以上
	タフネス	(25℃)	(N・m)	2.9以上	—	
		(15℃)	(N・m)	—	3.9以上	
	テナシティ	(25℃)	(N・m)	1.5以上	—	
		(15℃)	(N・m)	—	2.0以上	
	灰分		(%)		1.0以下	
	貯蔵安定度(24hr)		(%)		1以下	
凍結安定度(-5℃)				—	粗粒子、塊がないこと	

(注) PKR-T 1は春～秋期にPKR-T 2は冬期に使用する。

- 5 請負人は、排水性舗装用混合物の配合については、表 2-3によるものとし、表 2-4に示される目標値を満足するように決定しなければならない。

なお、排水性混合物の配合設計は、「(社)日本道路協会 排水性舗装技術指針(案)」第4章4-3 室内設計アスファルト量の設定に従い最適アスファルト量を設定後、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定しなければならない。ただし、同一の材料で良好な結果を得ている過去の配合を利用する場合には、配合設計を省略することができる。

表 2-3 排水性混合物の標準的な粒度範囲

ふるい目 呼び寸法		粒度範囲	
		最大粒径(13)	最大粒径(20)
通過 質量 百分 率 (%)	26.5mm	—	100
	19.0mm	100	95~100
	13.2mm	90~100	64~84
	4.75mm	11~35	10~31
	2.36mm	10~20	10~20
	75 μ m	3~7	3~7
アスファルト量(%)		4~6	

(注) 上表により難しい場合は監督員と協議するものとする。

表 2-4 排水性混合物の目標値

項 目	目標値
空隙率 (%)	15~25
透水係数 (cm/sec)	10 <sup>-2</sup> 以上
安定度 (kN)	3.43以上
動的安定度(D S) (回/mm)	一般部 4,000程度 交差点部 5,000程度

(注)① 突固め回数は両面各50回とする。

(動的安定度は、D交通の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。)

② 上表により難しい場合は監督員と協議するものとする。

6 請負人は、混合時間については、骨材にアスファルトの被覆が充分に行われ、均一に混合できる時間としなければならない。排水性混合物については、粗骨材の使用量が多いため、通常のアスファルト混合物と比較して骨材が過加熱になりやすいなど温度管理が難しく、また、製品により望ましい温度が異なるため、混合温度には十分注意し、適正な混合温度で行わなければならない。

7 請負人は、施工方法については、次によらなければならない。

(1) 切削オーバーレイ、オーバーレイの工事で、既設舗装版を不透水層とする場合は、事前又は路面切削完了後に舗装版の状況を調査し、その結果を監督員に報告するとともに、ひび割れ等が認められる場合は、雨水の浸透防止あるいはリフレクションクラック防止のための処置を監督員の承諾を得てから講じること。

(2) 混合物の舗設は、通常混合物より高い温度で行う必要があるうえ、温度低下が通常の混

合物より早く、しかも製品により望ましい温度が異なるため、特に温度管理には十分注意し速やかに敷きならし、転圧を行うこと。

(3) 排水性舗装の継目の施工については、継目をよく清掃した後、加温を行い、敷きならした排水性混合物を締め固め、相互に密着させるものとする。

また、法付け部の施工については、排水性混合物が飛散しないよう入念に行うこと。

8 請負人は、一般部及び交差点部の標準的な1日当たりの施工工程を**施工計画書**に記載しなければならない。

なお、作成に当たり、夏期においては初期わだち掘れ及び空隙つぶれに影響を与える交通開放温度に、冬期においては締め固め温度に影響を与えるアスファルト混合物の温度低下に留意しなければならない。

### 2-3-8 透水性舗装工

1 透水性舗装工については、「(社)日本道路協会 舗装施工便覧」第8章8-3-7 透水性舗装、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

2 透水性舗装用混合物の配合は表2-5を標準とし、表2-6に示す目標値を満足するように決定する。

なお、透水性混合物の配合設計は、「(社)日本道路協会 排水性舗装技術指針(案)」による。「(社)日本道路協会 排水性舗装技術指針(案)」第4章4-3 室内設計アスファルト量の設定に従い最適アスファルト量を設定後、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料で良好な結果を得ている過去の配合を利用する場合には、配合設計を省略することが出来る。

表 2-5 透水性混合物の標準的な粒度範囲

ふるい目 呼び寸法		粒度範囲	
		最大粒径(13)	最大粒径(20)
通過 質量 百分 率 (%)	26.5mm	—	100
	19.0mm	100	95~100
	13.2mm	90~100	64~84
	4.75mm	11~35	10~31
	2.36mm	10~20	10~20
	75 μ m	3~7	3~7
アスファルト量(%)		4~6	

(注) 上表により難しい場合は監督員と**協議**するものとする。

表 2-6 透水性混合物の目標値

項目	目標値
空隙率 (%)	20以上
透水係数 (cm/sec)	10 <sup>-2</sup> 以上
安定度 (kN)	3.43以上
動的安定度(D S) (回/mm)	一般部 4,000程度 交差点部 5,000程度

(注)① 突固め回数は両面各50回とする。

(動的安定度は、D交通の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。)

② 上表により難しい場合は監督員と協議するものとする。

### 2-3-9 グースアスファルト舗装工

- 1 請負人は、グースアスファルト舗装工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。  
なお、基盤が鋼床版の場合は、鋼床版の発錆状況を考慮して表面処理を施すものとする。
- 2 請負人は、基盤面に異常を発見したときは、その処置方法について監督員と協議しなければならない。
- 3 請負人は、グースアスファルト混合物の舗設については、ブリスタリング等の障害が出ないように、舗設面の汚れを除去し、乾燥させなければならない。  
また、鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行わなければならない。
- 4 請負人は、グースアスファルト混合物の混合については、バッチ式のアスファルトプラントで行い、グースアスファルト混合物の混練及び運搬にはクッカを用いなければならない。
- 5 請負人は、グースアスファルト舗装工については、本項に定めるほか「(社)日本道路協会 舗装施工便覧」第8章8-3-9 グースアスファルト舗装の規定によらなければならない。
- 6 請負人は、接着剤の塗布については、次によらなければならない。
  - (1) 接着剤は、瀝青・ゴム系接着剤の溶剤型を使用すること。
  - (2) 接着剤の規格は、表 2-7、表 2-8を満足するものであること。

表 2-7 接着剤の規格 鋼床版用

項目	規格値	試験法
	瀝青・ゴム系	
不揮発分 (%)	50以上	JIS K 6833
粘度(25℃) [Poise(Pa·s)]	5(0.5)以下	JIS K 6833
指触乾燥時間 (分)	90以下	JIS K 5400
低温風曲試験 (-10℃、3mm)	合格	JIS K 5400
基盤目試験 (点)	10	JIS K 4001
耐湿試験後の基盤目試験 (点)	8以上	JIS K 5664
塩水暴露試験後の基盤目試験 (点)	8以上	JIS K 5400

(注) 基盤目試験の判定点は「(財)日本塗料検査協会 塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表 2-8 接着剤の規格 コンクリート床版用

項目	アスファルト系(ゴム入り)溶剤型	ゴム系溶剤型		試験方法
		1次プライマー	2次プライマー	
指触乾燥時間(20℃)	60分以内	30分以内	60分以内	JIS K 5400
不揮発分(%)	20分以上	10分以上	25分以上	JIS K 6839
作業性	塗り作業に支障のないこと			JIS K 5400
耐久性	5日間で異常のないこと			JIS K 5400

(3) 火気を厳禁し、鋼床版面に刷毛、ローラー刷毛等を用いて、まず、0.2L/m<sup>2</sup>の割合で均等に接着剤を塗布すること。この層を約3時間乾燥させた後、再びその上に同じ要領によって0.2L/m<sup>2</sup>の割合で塗布すること。

(4) 塗布された接着層が損傷を受けないようにして、2層目の施工後12時間以上養生すること。

(5) 施工時に接着材をこぼしたり、部分的に溜まる等所要量以上に塗布して有害と認められる場合や、油類をこぼした場合には、その部分をかき取り再施工すること。

7 請負人は、夏期高温時に施工する場合は、次によらなければならない。

(1) 夏期高温時に施工する場合には、流動抵抗性が大きくなるように瀝青材料を選択すること。

(2) 骨材は第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。

また、フィラーは石灰岩粉末とし、第1編2-6-5 フィラーの品質規格によるものとする。

8 請負人は、グースアスファルトの示方配合については、次によらなければならない。

(1) 骨材の標準粒度範囲は表 2-9に適合するものとする。

表 2-9 骨材の標準粒度範囲

ふるい目の開き	通過質量百分率(%)
19.0mm	100
13.2mm	95～100
4.75mm	65～ 85
2.36mm	45～ 62
600 μ m	35～ 50
300 μ m	28～ 42
150 μ m	25～ 34
75 μ m	20～ 27

(2) 標準アスファルト量の規格は表 2-10に適合するものとする。

表 2-10 標準アスファルト量

	混合物全量に対する百分率(%)
アスファルト量	7～10

(3) グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定については、配合設計を行い、監督員の**承諾**を得ること。

9 請負人は、設計アスファルト量の決定については、次によらなければならない。

(1) 示方配合されたグースアスファルト混合物は、表 2-11の基準値を満足するものであること。

表 2-11 アスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物の基準値

項目	基準値
流動性試験、リュエル流動性 (240℃) (sec)	3～20
貫入量試験、貫入量(40℃、52.5kg/5cm <sup>2</sup> 、30分) (mm)	表層 1～4 基層 1～6
ホルツァング試験、動的安定度(60℃、6.4kg/cm <sup>2</sup> ) (回/mm)	300以上
曲げ試験、破断ひずみ(-10℃、50mm/min)	8.0×10 <sup>-3</sup> 以上

(注) 試験方法は、「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」を参照する。

(2) グースアスファルト混合物の流動性については、同一温度で同一のリュエル流動性であつ

でも施工方法や敷きならし機械の重量などにより現場での施工法に差が出るので、配合設計時にこれらの条件を把握するとともに過去の実績などを参考にして、最も適した値を設定すること。

- (3) 試験の結果から基準値を満足するアスファルト量がまとまらない場合には、骨材の配合等を変更し、再試験を行うこと。
  - (4) 配合を決定したときには、**設計図書**に示す品質が得られることを確認し、確認のための資料を整備及び保管し監督員の請求があった場合は、直ちに**提示**するとともに検査時に**提出**すること。
  - (5) 大型車交通量が多く、特に流動性が生じやすい箇所を用いる場合、貫入量が2以下を目標とすること。
- 10 現場配合については、請負人は舗設に先立って第2編2-3-9 グースアスファルト舗装工の9項の(4)で決定した配合の混合物を実際に使用する混合所で製造し、その混合物で流動性試験、貫入量試験等を行わなければならない。ただし、基準値を満足しない場合には、骨材粒度または、アスファルト量の修正を行わなければならない。
- 11 請負人は、混合物の製造については、次によらなければならない。
- (1) アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度は表 2-12を満足するものとする。

表 2-12 アスファルトプラントにおける標準加熱温度

材料	加熱温度
アスファルト	220℃以下
石粉	常温～150℃

- (2) ミキサ排出時の混合物の温度は、180～220℃とすること。
- 12 請負人は、敷きならしの施工については、次によらなければならない。
- (1) グースアスファルトフィニッシャ又は人力により敷きならしすること。
  - (2) 一層の仕上り厚は、3～4 cmとすること。
  - (3) 表面が湿っていないときに混合物を敷きならすこと。作業中雨が降り出した場合には、直ちに作業を中止すること。
  - (4) 気温が5℃以下のときに施工を行わないこと。
- 13 請負人は、目地の施工については、次によらなければならない。
- (1) 横及び縦継目を加熱し密着させ、平坦に仕上げる。
  - (2) 鋼床版上での舗装については、リップ及び縦桁上に縦継目を設けないこと。
  - (3) 雨水等の侵入するのを防止するために、標準作業がとれる場合には、構造物との接触部に成型目地材を用い、局所的な箇所等小規模の場合には、構造物との接触部に注入目地材を用

いること。

- (4) 注入目地材及び成型目地材は、表 2-13の規格を満足するものであること。ただし、成型目地材は、それを溶融して試験したときとすること。

表 2-13 目地材の規格

項目	規格値
針入度(円すい針) (mm)	9以下
流動 (mm)	3以下
引張量 (mm)	10以上

(注) 試験方法は、「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」を参照する。

- (5) 成型目地材は、厚さが10mm、幅がグースアスファルトの層の厚さに等しいものとする。

- (6) 注入目地材の溶解は、間接加熱によること。

- (7) 注入目地材は、高温で長時間加熱すると変質し劣化する傾向があるから、短時間内で指定された温度に溶解し、使用すること。

- (8) 目地内部、構造物側面及び成型目地に対しては、プライマーを塗布すること。

- (9) プライマーの使用量は、目地内部に対しては  $0.3\text{L}/\text{m}^2$ 、構造物側面に対しては  $0.2\text{L}/\text{m}^2$ 、成型目地材面に対しては  $0.3\text{L}/\text{m}^2$  とすること。

### 2-3-10 コンクリート舗装工

- 1 コンクリート舗装工については、第1編3-6-6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、アスファルト中間層施工後  $3\text{L}/\text{m}^2$  程度の石粉（石粉：水＝1：1）を散布してからコンクリート舗装を施工しなければならない。
- 3 請負人は、現場練りコンクリートを使用する場合の配合については、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、粗面仕上げについては、フロート、刷毛、ほうき等で行わなければならない。
- 5 請負人は、初期養生については、コンクリート皮膜養生剤を原液濃度で  $70\text{g}/\text{m}^2$  程度を入念に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に行わなければならない。
- 6 請負人は、目地注入材については、加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用しなければならない。
- 7 請負人は、横収縮目地及び縦目地については、カッター目地とし、横収縮目地は30mに1箇所程度打込み目地としなければならない。

### 2-3-11 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工については、第1編3-6-7 薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

### 2-3-12 ブロック舗装工

ブロック舗装工については、第1編3-6-8 ブロック舗装工の規定によるものとする。

## 第4節 排水構造物工（路面排水工）

### 2-4-1 一般事項

- 1 本節は、排水構造物工（路面排水工）として、作業土工、側溝工、管きよ工、街渠柵・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、排水構造物工（路面排水工）については、「（社）日本道路協会 道路土工－排水工指針」の地下排水施設の施工、のり面排水施設の設計と施工、構造物の排水、施工時の排水の規定及び「（社）日本道路協会 道路土工－施工指針」の施工の規定及び第2編2-4-3 側溝工及び第2編2-4-5 街渠柵・マンホール工の規定によるものとする。

### 2-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 2-4-3 側溝工

- 1 請負人は、L型側溝、LO型側溝、LU型側溝及びプレキャストU型側溝の設置については、**設計図書**又は監督員の**指示**する勾配で下流側又は、低い側から設置するとともに、底面は滑らかで様な勾配になるように施工しなければならない。
- 2 請負人は、L型側溝、LO型側溝、LU型側溝及びプレキャストU型側溝のコンクリート製品の接合部について、取付部は、特に指定しない限り、セメントと砂の比が1：3の容積配分のモルタル等を用い、漏水のないように施工しなければならない。
- 3 請負人は、側溝蓋の施工については、材料が破損しないように行わなければならない。

### 2-4-4 管きよ工

- 1 管きよの設置については、第2編2-4-3 側溝工の規定によるものとする。
- 2 管きよのコンクリート製品の接合部については、第2編2-4-3 側溝工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。

また、損傷させた場合は、取り換えなければならない。

### 2-4-5 街渠柵・マンホール工

- 1 請負人は、街渠柵の施工については、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、街渠柵及びマンホールの施工については、管きよ等との接合部において、特に指定しない限りセメントと砂の比が1：3の容積配合のモルタル等を用いて漏水の生じないように行わなければならない。
- 3 請負人は、マンホールの施工については、基礎について支持力が均等となるように、かつ不

陸を生じないようにしなければならない。

4 請負人は、蓋の施工については、蓋のずれが生じないようにしなければならない。

#### 2-4-6 地下排水工

地下排水工については、第2編1-8-6 地下排水工の規定によるものとする。

#### 2-4-7 場所打水路工

場所打水路の施工については、第2編1-8-7 場所打水路工の規定によるものとする。

### 第5節 縁石工

#### 2-5-1 一般事項

1 本節は、縁石工として作業土工、縁石工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、縁石工について、障害物がある場合などは、監督員と**協議**しなければならない。

3 請負人は、縁石工について、「(社)日本道路協会 道路土工-施工指針」の施工の規定によるものとする。

#### 2-5-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定によるものとする。

#### 2-5-3 縁石工

縁石工については、第1編3-3-8 縁石工の規定によるものとする。

### 第6節 踏掛版工

#### 2-6-1 一般事項

1 本節は、踏掛版工として作業土工、踏掛版工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、踏掛版工について、障害物がある場合などは、監督員と**協議**しなければならない。

3 請負人は、踏掛版工については、「(社)日本道路協会 道路土工-施工指針」の施工の規定、第2編2-6-4 踏掛版工の規定によらなければならない。

#### 2-6-2 材料

1 踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。

2 踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によるものとする。

#### 2-6-3 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定によるものとする

#### 2-6-4 踏掛版工

1 床掘り・埋戻しを行う場合は、第1編3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定によるも

のとする。

- 2 踏掛版の施工について、縦目地及び横目地の設置については、第1編3-6-6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、ラバーシューの設置について、既設構造物と一体となるように設置しなければならない。
- 4 請負人は、アンカーボルトの設置について、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。

## 第7節 防護柵工

### 2-7-1 一般事項

- 1 本節は、防護柵工として路側防護柵工、防止柵工、作業土工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、防護柵を設置する際に、障害物がある場合などは、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、防護柵工について、「(社)日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説」4-1 施工の規定、「(社)日本道路協会 道路土工—施工指針」の規定、第1編3-3-11 路側防護柵工、第1編3-3-10 防止柵工の規定によらなければならない。

### 2-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 2-7-3 路側防護柵工

- 1 路側防護柵工については、第1編3-3-11 路側防護柵工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、防護柵に視線誘導標を取り付ける場合は、「(社)日本道路協会 視線誘導標設置基準・同解説」により取付けなければならない。  
また、防護柵の規格は、**設計図書**によるものとする。

### 2-7-4 防止柵工

防止柵工については、第1編3-3-10 防止柵工の規定によるものとする。

### 2-7-5 車止めポスト工

- 1 請負人は、車止めポストを設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合には、監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、車止めポストの施工について、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

### 2-7-6 防護柵基礎工

- 1 防護柵基礎工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負人は、防護柵基礎工については、支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

## 第8節 標識工

### 2-8-1 一般事項

- 1 本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、**設計図書**により標識を設置しなければならないが、障害物がある場合などは、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、標識工については、「(社)日本道路協会 道路標識設置基準・同解説」第4章基礎及び施工、「横浜市道路局 道路構造物標準図集」、「(社)日本道路協会 道路土工一施工指針」の施工の規定、第1編3-3-9 小型標識工の規定、第1編3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定、第1編3-10-5 土留・仮締切工の規定及び「(社)全国道路標識・標示業協会 道路標識ハンドブック」の規定によらなければならない。

### 2-8-2 材料

- 1 標識工で使用する標識の品質規格については、第1編2-16-1 道路標識の規定によるものとする。
- 2 標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621 (一般用錆止めペイント) からJIS K 5628 (鉛丹ジंकクロメート錆止めペイント2種) に適合するものを用いるものとする。
- 3 標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼管) STK400、JIS A 5525 (鋼管杭) SKK400及びJIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) SS400の規格に適合するものとする。
- 4 請負人は、標識板には**設計図書**に示す位置にリブを標識板の表面にヒズミの出ないようにスポット溶接をしなければならない。
- 5 請負人は、標識板の下地処理については脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。
- 6 請負人は、標識板の文字、記号等を、「(社)全国道路標識・標示業協会 道路標識ハンドブック」及び「(社)日本道路協会 道路標識設置基準・同解説」による色彩と寸法で、標示しなければならない。

### 2-8-3 小型標識工

小型標識工については、第1編3-3-9 小型標識工の規定によるものとする。

### 2-8-4 大型標識工

- 1 請負人は、支柱建込みについては、標示板の向き、角度及び標示板との支柱の通り、傾斜及び支柱上端のキャップの有無を確認のうえ、施工しなければならない。
- 2 請負人は、支柱建込み及び標識板の取付けについては、付近の構造物及び道路交通に支障とならないように努めなければならない。

## 第9節 区画線工

### 2-9-1 一般事項

- 1 本節は、区画線工として、区画線工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、区画線工について、障害物がある場合などは監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、区画線の指示方法については、「(社)全国道路標識・標示業協会 道路標識ハンドブック」の規定、「(社)日本道路協会 道路土工―施工指針」の施工の規定、第1編3-3-12 区画線工の規定によらなければならない。

### 2-9-2 区画線工

- 1 区画線工については、第1編3-3-12 区画線工の規定によるものとする。
- 2 区画線の指示方法について**設計図書**に示されていない事項は、「(社)全国道路標識・標示業協会 道路標識ハンドブック」の規定によらなければならない。
- 3 路面表示の抹消については、既設表示を何らかの乳剤で塗りつぶす工法を取ってはならない。
- 4 ペイント式(常温式)に使用するシンナーの使用量は10%以下とする。

## 第10節 道路植栽工

### 2-10-1 一般事項

- 1 本節は、道路植栽工として、道路植栽工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、道路植栽工について、障害物がある場合などは監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、道路植栽工については、「(社)日本道路協会 道路緑化技術基準・同解説」第4章 植栽の設計・施工の規定、「(社)日本道路協会 道路土工―施工指針」の施工の規定によるものとする。

また、本章に定めのない事項については、第6編第2章第3節 植栽基盤工、第6編第2章第4節 植栽工、第6編第2章第5節 移植工の規定によるものとする。

### 2-10-2 材料

- 1 道路植栽工で使用する客土は、植物の生育に有害な粘土、れき、ごみ、雑草等の混入していない現場発生土または、購入材とするものとする。
- 2 道路植栽工で使用する樹木類は、植え出しに耐えるよう移植または、根廻した細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んな栽培品とし、**設計図書**に定められた形状寸法を有するものとする。
- 3 道路植栽工で使用する樹木類については、現場搬入時に監督員の**確認**を受けなければならない。

また、必要に応じ現地(栽培地)において監督員が**確認**を行うが、この場合監督員が**確認**してもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならな

い。

4 請負人は、樹木については、公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）の規格に適合したもの又は、これと同等以上の品質を有するものを使用し、かつ次の事項に適合しなければならない。

(1) 寸法は、**設計図書**によるものとし、定められた寸法値以上を有するものとする。

ただし、設計意図に留意して、指定寸法より遥かに大きいものを使用しないこと。

(2) 樹姿及び樹勢については、それぞれの樹種の特性に於じた規格を有したものであること。

(3) 成育良好で病虫害のないものであること

(4) 株物は根拵えした栽培品であること。なお、玉物は刈込み育成されたものを使用すること。

(5) 監督員が**指示**した樹木については、栽培地での栽培又は成育状況の**確認**できる写真を**提出**すること。

(6) 掘取りを行う場合には、樹種、時期を考慮して行い、根鉢は堅固に根巻きすること。

ただし、落葉樹については、樹種及び根の状態によりふるい掘りしてもよいが、根は乾燥しないように被覆すること。

5 道路植栽工で使用する肥料、土壌改良材の種類及び使用量は、**設計図書**によるものとする。

6 道路植栽工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、**設計図書**によるものとする。

### 2-10-3 道路植栽工

1 請負人は、樹木の運搬について枝幹等の損傷、鉢くずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は1日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするかまたは、根部に覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。

2 請負人は、植栽帯盛土の施工について、植栽帯盛土の施工はローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、**設計図書**に示された断面に仕上げなければならない。

3 請負人は、植樹の施工について、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。

4 請負人は、植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に**報告**し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤及び使用方法について、監督員の**承諾**を得るものとする。

5 請負人は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、ただちに監督員に**報告**し**指示**

を受けなければならない。

6 請負人は植え付けについては、次の規定によらなければならない。

(1) 植え付けについて、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意すること。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急措置を行い、関係機関への連絡を行なうとともに、監督員に**報告**し**指示**を受けること。

(2) 植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて相当余裕のある植穴を掘り、がれき、不良土、その他樹木の生育に害のあるものは除去すること。

(3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調節するが、深植えは絶対に避けること。また、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けること。

(4) 寄植及び株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植すること。

7 請負人は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等をつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

8 請負人は、埋め戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

9 請負人は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

10 請負人は、添木の設置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と添木との取付け部は、杉皮等を巻きしゆるなわを用いて動かぬよう結束するものとする。

11 請負人は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に堅固に据え付けなければならない。

12 請負人は、底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、施工方法及び施工範囲について監督員と**協議**しなければならない。

13 請負人は、植栽箇所の掘削土その他の諸材料を一般交通の障害とならないように速やかに処理しなければならない。

## 第11節 道路付属施設工

### 2-11-1 一般事項

1 本節は、道路付属施設工として、境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、道路付属施設工の設置について、障害物がある場合などは監督員と**協議**しなければならない。

3 請負人は、道路付属施設工について、「(社)日本道路協会 視線誘導標設置基準・同解説」第5章 施工の規定、「(社)日本道路協会 道路照明施設設置基準・同解説」第7章 設計及び施工の規定、「(社)日本道路協会 道路土工—施工指針」の施工の規定、「(社)日本道路協会 道路反射鏡設置指針」第2章 設置方法の規定及び第5章 施工の規定、第1編3

－3－13 道路附属物工の規定、第2編2－11－3 境界工、第2編2－11－5 ケーブル配管工及び第2編2－11－6 照明工の規定によるものとする。

#### 2－11－2 材料

境界工で使用する境界杭の材質は、第1編2－11－2 セメントコンクリート製品の規定によるものとする。

#### 2－11－3 境界工

- 1 請負人は、境界杭及び境界鋸の施工については、原則として、杭の中心線が境界線と一致するよう施工しなければならない。
- 2 請負人は、境界杭及び境界鋸の施工については、設置後動かないよう突固め等の処理を行わなければならない。
- 3 請負人は、境界の施工前及び施工後において、近接所有者の立合いによる境界確認を行うものとし、その結果を監督員に**報告**しなければならない。
- 4 請負人は、施工に際して近接所有者と問題が生じた場合、監督員に**報告**するものとし、その処置について**協議**しなければならない。

#### 2－11－4 道路附属物工

道路附属物工については、第1編3－3－13 道路附属物工の規定によるものとする。

#### 2－11－5 ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第2編2－4－3 側溝工、第2編2－4－5 街渠柵・マンホール工の規定によるものとする。

#### 2－11－6 照明工

- 1 請負人は、照明柱基礎の施工に際し、アースオーガにより掘削する場合は、掘削穴の偏心及び傾斜に注意しながら掘削を行わなければならない。
- 2 請負人は、アースオーガにより掘削する場合は、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急措置を行い、関係機関への連絡を行なうとともに、監督員に**報告**し**指示**を受けなければならない。
- 3 請負人は、照明柱の建込みについては、支柱の傾斜の有無に注意して施工しなければならない。
- 4 請負人は、照明柱の建込みについては、付近の構造物及び道路交通に支障とならないよう努めなければならない。

## 第12節 橋梁付属物工

### 2-12-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として、伸縮装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-12-2 伸縮装置工

- 1 請負人は、伸縮装置の据付けについては、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で、橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定し、監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、伸縮装置工の漏水防止の方法については、**設計図書**によるものとする。

# 第3章 橋梁下部

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、軽量盛土工、橋台工、RC橋脚工、鋼製橋脚工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節 工場製品輸送工の規定によるものとする。
- 3 道路土工、軽量盛土工、仮設工は、第1編第4章第3節 道路土工、第1編第3章第11節 軽量盛土工及び第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

また、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 (I 共通編 II 鋼橋編)	(平成14年 3月)
(社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 (I 共通編 IV 下部構造編)	(平成14年 3月)
(社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 (V 耐震設計編)	(平成14年 3月)
(社) 日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	(昭和60年 2月)
(社) 日本道路協会	道路橋支承便覧	(平成16年 4月)
(社) 日本道路協会	鋼道路橋塗装便覧	(平成 2年 6月)
(社) 日本道路協会	道路橋補修便覧	(平成元年 8月)
(社) 日本道路協会	杭基礎施工便覧	(平成 4年10月)
(社) 日本道路協会	杭基礎設計便覧	(平成 4年10月)
(社) 日本道路協会	鋼管矢板基礎設計施工便覧	(平成 9年12月)
(社) 日本道路協会	道路土工－施工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	(平成11年 3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	(平成11年 3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	(平成11年 3月)

## 第3節 工場製作工

### 3-3-1 一般事項

- 1 本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、鋼製橋脚製作工、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、製作に着手する前に、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。
- 3 請負人は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得るものとする。
- 4 請負人は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。
- 5 請負人は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**しなければならない。
- 6 請負人は、欠陥部の補修を行わなければならない。
- 7 請負人は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用について、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズまたはひずみがないものを使用しなければならない。
- 8 請負人は、工場製作工については、「（社）日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋編）」17章 施工の規定によらなければならない。

### 3-3-2 刃口金物製作工

刃口金物製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

### 3-3-3 鋼製橋脚製作工

- 1 鋼製橋脚製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、アンカーフレームと本体部（ベースプレート）との接合部の製作にあたっては、両者の関連を確認して行わなければならない。
- 3 製品として購入するボルト・ナットについては、第1編2-8-6 ボルト用鋼材の規定によるものとする。また、工場にて製作するボルト・ナットの施工については、**設計図書**によるものとする。

### 3-3-4 アンカーフレーム製作工

- 1 アンカーフレーム製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、アンカーボルトのねじの種類、ピッチ及び精度は、表 3-1によらなければならない。

表 3-1 ねじの種類、ピッチ及び精度

	ボルトの呼び径	
	68mm以下	68mmをこえるもの
ねじの種類	メートル並目ねじ JIS B 0205 (メートル並目ねじ)	メートル細目ねじ JIS B 0207 (メートル細目ねじ)
ピッチ	JIS規格による	6 mm
精度	3級 JIS B 0209 (メートル並目ねじの 許容限界寸法及び公差)	3級 JIS B 0211 (メートル細目ねじの 許容限界寸法及び公差)

### 3-3-5 工場塗装工

工場塗装工については、第1編3-3-15 工場塗装工の規定によるものとする。

## 第4節 橋台工

### 3-4-1 一般事項

本節は、橋台工として、作業土工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、橋台躯体工、地下水位低下工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-4-3 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

### 3-4-4 場所打杭工

場所打杭工については、第1編3-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

### 3-4-5 深礎工

深礎工については、第1編3-4-6 深礎工の規定によるものとする。

### 3-4-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工については、第1編3-4-7 オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 3-4-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工については、第1編3-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 3-4-8 橋台躯体工

- 1 請負人は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

- 2 請負人は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
- 3 請負人は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆のため鉄筋にモルタルペー  
ストを塗布しなければならない。これ以外の施工方法による場合は、監督員の**承諾**を得なければ  
ならない。
- 4 請負人は、支承部の箱抜き施工については、「(社)日本道路協会 道路橋支承便覧(日  
本道路協会)」第5章 支承部の施工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法に  
よる場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 5 請負人は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。
- 6 請負人は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れ  
て薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合  
やこれ以外の施工方法による場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 7 請負人は、足場の施工については、足場の沈下及び滑動を防止するとともに、継手方法やそ  
の緊結方法等に注意して組み立てなければならない。  
また、足場から工具・資材等が落下するおそれがある場合は、落下物防護工を設置しなければ  
ならない。
- 8 請負人は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 9 請負人は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリー  
ト打設後、水抜き孔の有効性を確認しなければならない。
- 10 請負人は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないよ  
うに施工しなければならない。
- 11 請負人は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルタ  
ー材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**  
によるものとする。

#### 3-4-9 地下水位低下工

地下水位低下工については、第1編3-10-7 地下水位低下工の規定によるものとする。

## 第5節 RC橋脚工

### 3-5-1 一般事項

本節は、RC橋脚工として、作業土工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基  
礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚躯体工、地下水位低下工その他こ  
れらに類する工種について定めるものとする。

### 3-5-2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定によるものとする。

### 3-5-3 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

### 3-5-4 場所打杭工

場所打杭工については、第1編3-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

### 3-5-5 深礎工

深礎工については、第1編3-4-6 深礎工の規定によるものとする。

### 3-5-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工については、第1編3-4-7 オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 3-5-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工については、第1編3-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 3-5-8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工については、第1編3-4-9 鋼管矢板基礎工の規定によるものとする。

### 3-5-9 橋脚躯体工

橋脚躯体工については、第2編3-4-8 橋台躯体工の規定によるものとする。

### 3-5-10 地下水位低下工

地下水位低下工については、第1編3-10-7 地下水位低下工の規定によるものとする。

## 第6節 鋼製橋脚工

### 3-6-1 一般事項

- 1 本節は、鋼製橋脚工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚フーチング工、橋脚架設工、現場継手工、現場塗装工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 本節は、陸上での鋼製橋脚工について定めるものとし、海上での施工については、**設計図書**の規定によるものとする。

### 3-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-6-3 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

### 3-6-4 場所打杭工

場所打杭工については、第1編3-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

### 3-6-5 深礎工

深礎工については、第1編3-4-6 深礎工の規定によるものとする。

### 3-6-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工については、第1編3-4-7 オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 3-6-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工については、第1編3-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 3-6-8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工については、第1編3-4-9 鋼管矢板基礎工の規定によるものとする。

### 3-6-9 橋脚フーチング工

1 請負人は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2 請負人は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

3 請負人は、アンカーフレームの架設方法を**施工計画書**に記載しなければならない。

4 請負人は、アンカーフレームの架設については、「（社）日本道路協会 鋼道路橋施工便覧Ⅳ架設編」第3章 架設工法の規定による他、コンクリートの打込みによって移動することがないように据付け方法を定め、**施工計画書**に記載しなければならない。

また、フーチングのコンクリート打設が終了するまでの間、アンカーボルト・ナットが損傷を受けないように保護しなければならない。

5 請負人は、アンカーフレーム注入モルタルの施工については、アンカーフレーム内の防錆用として、中詰グラウト材を充填しなければならない。

中詰めグラウト材は、プレミックスタイプの膨張モルタル材を使用するものとし、品質は、**設計図書**によるものとする。

6 請負人は、フーチングの箱抜きの施工については、「（社）日本道路協会 道路橋支承便覧」第5章 支承部の施工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

7 請負人は、足場の施工については、足場の沈下及び滑動を防止するとともに、継手方法やその緊結方法等に注意して組み立てなければならない。

また、足場から工具・資材などが落下するおそれがある場合は、落下物防護工を設置しなければならない。

8 請負人は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

### 3-6-10 橋脚架設工

1 請負人は、橋脚架設工については、第2編第4章第4節 鋼橋架設工（クレーン架設）、  
「（社）日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋編）」第17章 施工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

2 請負人は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンの合計をその箇所の連結ボ

ルト数の1/2以上とし、架設応力に耐えるだけの仮締めボルトとドリフトピンを用いなければならない。

- 3 請負人は、組立て中に損傷があった場合、速やかに監督員に**報告**した後、取換えまたは補修等の処置を講じなければならない。
- 4 請負人は、ベント設備・ベント基礎の施工については、架設前にベント設置位置の地耐力を確認しておかなければならない。
- 5 請負人は、足場の施工については、足場の沈下及び滑動を防止するとともに継手方法やその緊結方法等に注意して組み立てなければならない。  
また、足場から工具・資材などが落下するおそれがある場合は、落下物防護工を設置しなければならない。
- 6 請負人は、架設用吊金具の処理方法として、鋼製橋脚の橋脚梁天端に設置した架設用吊金具及び外から見える架設用吊金具は切断後、平滑に仕上げなければならない。その他の橋脚内面等に設置した架設用吊金具はそのまま残すものとする。
- 7 請負人は、中込コンクリート打設後、水抜孔の有効性を確認しなければならない。
- 8 請負人は、ベースプレート下面に無収縮モルタルを充填しなければならない。使用する無収縮モルタルはプレミックスタイプとし、無収縮モルタルの品質は**設計図書**によるものとする。

### 3-6-11 現場継手工

- 1 現場継手工については、第2編4-4-11 現場継手工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、現場継手工については、「(社)日本道路協会 道路橋示方書・同解説(Ⅱ鋼橋編)」17章 施工、「(社)日本道路協会 鋼道路橋施工便覧Ⅳ架設編」第2章 架設工事の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3 請負人は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**しなければならない。

### 3-6-12 現場塗装工

現場塗装工については、第2編4-5-3 現場塗装工の規定によるものとする。

### 3-6-13 地下水位低下工

地下水位低下工については、第1編3-10-7 地下水位低下工の規定によるものとする。

## 第7節 護岸基礎工

### 3-7-1 一般事項

- 1 本節は、護岸基礎工として作業土工、基礎工、矢板工、土台基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、護岸基礎工については、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

### 3-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-7-3 基礎工

基礎工については、第1編3-4-3 基礎工（護岸）の規定によるものとする。

### 3-7-4 矢板工

矢板工については、第1編3-3-4 矢板工の規定によるものとする。

### 3-7-5 土台基礎工

土台基礎工については、第1編3-4-2 土台基礎工の規定によるものとする。

## 第8節 矢板護岸工

### 3-8-1 一般事項

- 1 本節は、矢板護岸工として作業土工、笠コンクリート工、矢板工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、矢板護岸工については、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

### 3-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-8-3 笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

### 3-8-4 矢板工

矢板工については、第1編3-3-4 矢板工の規定によるものとする。

## 第9節 法覆護岸工

### 3-9-1 一般事項

- 1 本節は、法覆護岸工としてコンクリートブロック工、護岸付属物工、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、多自然型護岸工、吹付工、植生工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、法覆護岸工については、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

### 3-9-2 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 3-9-3 護岸付属物工

- 1 横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 小口止矢板の施工については、第1編3-3-4 矢板工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

### 3-9-4 緑化ブロック工

緑化ブロック工については、第1編3-5-4 緑化ブロック工の規定によるものとする。

### 3-9-5 環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 3-9-6 石積（張）工

石積（張）工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

### 3-9-7 法枠工

法枠工については、第1編3-3-5 法枠工の規定によるものとする。

### 3-9-8 多自然型護岸工

- 1 請負人は、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然景観に考慮して計画、設計された多自然型河川工法による施工については、工法の趣旨をふまえ施工しなければならない。
- 2 請負人は、木杭の施工にあたり、木杭の材質が**設計図書**に示めされていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
- 3 請負人は、木杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の1.5倍程度としなければならない。
- 4 巨石張り（積み）、巨石据付及び雑割石張りの施工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
- 5 請負人は、かごマットの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが扁平にならないように留意しなければならない。
- 6 請負人は、かごマットの中詰用ぐり石については、かごマットの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、かごマットの厚さが50cmの場合は、15cm～20cmの大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
- 7 請負人は、柳枝の施工については、のりごしらえ後、ます形に、杭を垂直に打込むとともに、杭頭を打ちそろえなければならない。
- 8 請負人は、柳粗朶の施工については、柳粗朶の元口を上流側に向け、ます内に均一に敷きならべた後、帯梢を用いて柵を仕上げなければならない。
- 9 請負人は、ぐり石粗朶工については、柳枝に準じて帯梢を用いて柵工を造り、中詰めぐり石

の表面をごぼう張りに仕上げなければならない。

### 3-9-9 吹付工

吹付工については、第1編3-3-6 吹付工の規定によるものとする。

### 3-9-10 植生工

植生工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

### 3-9-11 覆土工

覆土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-9-12 羽口工

- 1 請負人は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
- 2 請負人は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。
- 3 請負人は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。
- 4 請負人は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。
- 5 請負人は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。
- 6 請負人は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。
- 7 請負人は、連節ブロック張りの施工については、平滑に設置しなければならない。
- 8 請負人は、ふとんかご、かご枠の施工については、前各項により施工しなければならない。

## 第10節 擁壁護岸工

### 3-10-1 一般事項

- 1 本節は、擁壁護岸工として作業土工、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、擁壁護岸工については、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

### 3-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-10-3 場所打擁壁工

場所打擁壁工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

#### 3-10-4 プレキャスト擁壁工

- 1 請負人は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工については、**設計図書**によるものとし、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

# 第4章 鋼橋上部

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、鋼橋架設工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工、歩道橋本体工、鋼橋足場等設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節 工場製品輸送工、仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

また、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 (Ⅰ 共通編 Ⅱ 鋼橋編)	(平成14年 3月)
(社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 (Ⅴ 耐震設計編)	(平成14年 3月)
(社) 日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	(昭和60年 2月)
(社) 日本道路協会	鋼道路橋設計便覧	(昭和55年 8月)
(社) 日本道路協会	道路橋支承便覧	(平成16年 4月)
(社) 日本道路協会	鋼道路橋塗装便覧	(平成 2年 6月)
(社) 日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	(昭和56年 4月)
建設省	防護柵の設置基準の改訂について	(平成10年11月)
(社) 日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	(昭和54年 1月)
(社) 日本道路協会	鋼道路橋の細部構造に関する資料集	(平成 3年 7月)
(社) 日本道路協会	道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料	(昭和62年 1月)
(社) 日本道路協会	鋼道路橋の疲労設計指針	(平成14年 3月)

## 第3節 工場製作工

### 4-3-1 一般事項

- 1 本節は、工場製作工として桁製作工、検査路製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、橋梁用高欄製作工、横断歩道橋製作工、鋳造費、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、製作に着手する前に、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項をそれぞれ記載し、監督員に**提出**しなければならない。  
なお、**設計図書**に示されている場合または監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。
- 3 請負人は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用については、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみ及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。
- 4 主要部材とは、主構造と床組、二次部材とは、主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

### 4-3-2 材料

- 1 請負人は、鋼材の材料については、立合いによる材料確認を行わなければならない。  
なお、検査については代表的な鋼板の現物照合とし、それ以外はミルシート等帳票による員数照合、数値確認とし次によらなければならない。
  - (1) 代表的な鋼板を次の規格グループ毎に原則1枚（ロットによっては最高2枚まで）を現物立合による目視及びリングマーク照合のうえ、機械試験立合のみを実施することとし、寸法その他の数値については全てミルシート等による確認とすること。  
(規格グループ)  
第一グループ：SS400、SM400A、SM400B、SM400C（以上4規格）  
第二グループ：SM490A、SM490B、SM490C、SM490YA、SM490YB、SM520B、SM520C  
(以上7規格)  
第三グループ：SM570Q（以上1規格）
  - (2) 代表的な鋼板以外は、全てミルシート等による員数照合、数値確認とすること。
  - (3) 立合いによる材料確認結果を監督員に**提出**すること。
- 2 請負人は、溶接材料の使用区分を表4-1に従って設定しなければならない。

表 4-1 溶接材料区分

鋼材	使用区分
強度の同じ鋼材を溶接する場合	母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料
強度の異なる鋼材を溶接する場合	低強度側の母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料

また、耐候性鋼材を溶接する場合は、耐候性鋼材用の溶接材料を用いなければならない。

なお、被覆アーク溶接で施工する場合で次の項目に該当する場合は、低水素系溶接棒を使用するものとする。

(1) 耐候性鋼材を溶接する場合

(2) SM 490以上の鋼材を溶接する場合

3 請負人は、被覆アーク溶接棒を表 4-2に従って乾燥させなければならない。

表 4-2 溶接棒乾燥の温度と時間

溶接棒の種類	溶接棒の状態	乾燥温度	乾燥時間
軟鋼用被覆アーク溶接棒	乾燥（開封）後12時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	100～150℃	1時間以上
低水素系被覆アーク溶接棒	乾燥（開封）後4時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	300～400℃	1時間以上

4 請負人は、サブマージアーク溶接に用いるフラックスを表 4-3に従って乾燥させなければならない。

表 4-3 フラックスの乾燥の温度と時間

フラックスの種類	乾燥温度	乾燥時間
溶融フラックス	150～200℃	1時間以上
ボンドフラックス	200～250℃	1時間以上

5 請負人は、工場塗装工の材料については、次の規定によるものとする。

(1) J I Sに適合した塗料を使用しなければならない。

また、**設計図書**に色が特に明示されていない場合は、工事着手前に色見本により監督員の**確認**を得なければならない。

(2) 塗料を直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは、関係諸法令、諸法規を遵守して行わなければならない。

(3) 多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法、混合塗料の状態、使用時間等

について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。

なお、熟成及び可使時間は、表 4-4によらなければならない。

表 4-4 塗料の熟成時間・可使時間

塗装の種類	熟成時間(分)	可使時間(時間)
長ばく形エッチングプライマー	—	20℃ 8 以内
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント 有機ジンクリッチプリント	—	20℃ 5 以内
亜酸化鉛さび止めペイント	—	20℃ 30 以内
エポキシ樹脂プライマー	30 以上	20℃ 5 以内
エポキシ樹脂M I O 塗料	30 以上	20℃ 5 以内
エポキシ樹脂M I O 塗料(低温用)	30 以上	5℃ 5 以内
		10℃ 3 以内
エポキシ樹脂塗料下塗(中塗) 変性エポキシ樹脂塗料下塗	30 以上	10℃ 8 以内
		20℃ 5 以内
		30℃ 3 以内
エポキシ樹脂塗料下塗(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料下塗(低温用)	30 以上	5℃ 5 以内
		10℃ 3 以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	30 以上	20℃ 2 以内
タールエポキシ樹脂塗料 変性エポキシ樹脂塗料内面用	30 以上	20℃ 5 以内
		30℃ 3 以内
タールエポキシ樹脂塗料(低温用) 変性エポキシ樹脂塗料内面用(低温用)	30 以上	5℃ 5 以内
		10℃ 3 以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	—	20℃ 1 以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料(低温用) 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料(低温用)	—	10℃ 1 以内
ポリウレタン樹脂塗料中塗 ポリウレタン樹脂塗料上塗 ふっ素樹脂塗料中塗 ふっ素樹脂塗料上塗	30 以上	20℃ 5 以内
		30℃ 3 以内

- (4) 塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末製造後6か月以内、その他の塗料は製造後12か月とし、有効期限を超過した塗料は使用してはならない。

#### 4-3-3 桁製作工

桁製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-4 検査路製作工

##### 1 製作加工

- (1) 請負人は、検査路・昇降梯子・手摺等は原則として溶融亜鉛めっき処理を行わなければならない。
- (2) 請負人は、亜鉛めっきのため油抜き等の処理を行い、めっき後は十分なひずみ取りを行わなければならない。
- (3) 請負人は、検査路と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとする。やむを得ず現場で取付ける場合は、監督員の**承諾**を得て十分な施工管理を行わなければならない。
- (4) 請負人は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの確認を行わなければならない。
- (5) 請負人は、検査路と桁本体の取付けは取付けピースを介して、ボルト取合いとしなければならない。

ただし、取合いは製作誤差を吸収できる構造とするものとする。

- 2 ボルト・ナットの施工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-5 鋼製伸縮継手製作工

##### 1 製作加工

- (1) 請負人は、切断や溶接等で生じたひずみは仮組立て前に完全に除去しなければならない。  
なお、仮止め治具等で無理に拘束すると、据付け時に不具合が生じるので注意するものとする。
- (2) 請負人は、フェースプレートのフィンガーは、せり合い等間隔不良を避けるため、一度切りとしなければならない。二度切りの場合には間隔を10mm程度あけなければならない。
- (3) 請負人は、アンカーバーの溶接には十分注意し、リブの孔に通す鉄筋は工場ではリブに溶接しておかななければならない。
- (4) 請負人は、製作完了から据付け開始までの間、遊間の保持や変形・損傷を防ぐため、仮止め装置で仮固定しなければならない。

- 2 ボルト・ナットの施工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-6 落橋防止装置製作工

##### 1 製作加工

請負人は、PC鋼材等による落橋防止装置の製作加工については、次の規定によるものとする。

- (1) PC鋼材定着部分及び取付ブラケットの防食については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 ボルト・ナットの施工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-7 鋼製排水管製作工

##### 1 製作加工

- (1) 請負人は、排水管及び取付金具の防食については、**設計図書**によらなければならない。
  - (2) 請負人は、取付金具と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同等以上の条件下で行わなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は十分な施工管理を行わなければならない。
  - (3) 請負人は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの確認を行わなければならない。
- 2 ボルト・ナットの施工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-8 橋梁用防護柵製作工

##### 1 製作加工

###### (1) 亜鉛めっき後に塗装仕上げをする場合

- ① 請負人は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル及び支柱に溶融亜鉛めっきを施し、その上に工場仕上げ塗装を行わなければならない。  
この場合、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- ② 請負人は、亜鉛の付着量をJIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) 構造用 (Z27) の $275\text{g}/\text{m}^2$  (両面付着量) 以上としなければならない。  
この場合、請負人は、耐蝕性が前述以上であることを確認しなければならない。
- ③ 請負人は、熱化性アクリル樹脂塗料を用いて、 $20\mu\text{m}$  以上の塗膜厚で仕上げ塗装をしなければならない。

###### (2) 亜鉛めっき地肌のままの場合

- ① 請負人は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱及びその他の部材 (ケーブルは除く) に、成形加工後溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
- ② 請負人は、亜鉛の付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) 2種の (HDZ55) の $550\text{g}/\text{m}^2$  (片面の付着量) 以上とし、その他の部材 (ケーブルは除く) の場合は、同じく2種 (HDZ35) の $350\text{g}/\text{m}^2$  (片面の付着量) 以上としなければならない。
- ③ 請負人は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、②のその他の部材の場合を適用することとする。

##### 2 ボルト・ナット

- (1) ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合は、本条1項の製作加工(1) 亜鉛メッキ後に塗装仕上げをする場合の規定によるものとする。ただし、ステンレス製のボルト・ナットの場合は、無処理とすることとする。
  - (2) ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合は、本条1項の製作加工(2) 亜鉛めっき地肌のままの場合の規定によるものとする。
- 3 アンカーボルトについては、本条2項ボルト・ナットの規定によるものとする。

#### 4-3-9 橋梁用高欄製作工

橋梁用高欄製作工については、第2編4-3-8 橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-10 横断歩道橋製作工

横断歩道橋製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-11 鋳造費

橋歴板は、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）、JIS H 5120の規定によらなければならない。

#### 4-3-12 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-13 工場塗装工

工場塗装工については、第1編3-3-15 工場塗装工の規定によるものとする。

### 第4節 鋼橋架設工

#### 4-4-1 一般事項

- 1 本節は鋼橋架設工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、架設については、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを確認しておかななければならない。
- 4 請負人は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
- 5 請負人は、鋼橋の架設については、次の事項を記載した架設計画書を監督員に**提出**しなければならない。
  - (1) 使用材料
  - (2) 使用機械
  - (3) 架設方法
  - (4) 労務計画
  - (5) 安全衛生計画
- 6 請負人は、部材の運搬については、次によらなければならない。
  - (1) 部材の発送に先立ち、組立記号を塗料で記入しておくこと。
  - (2) 1個の重量が5 t以上の部材については、その重量及び重心位置を塗料で見やすい箇所に記入すること。
  - (3) 運搬中に部材が損傷した場合には、監督員に**報告**し、**指示**に従い処置を講じること。

7 請負人は、仮設構造物の設計については、次の項目について調査し安全を確認しなければならない。

- (1) 考慮すべき荷重の調査
- (2) 適用法規の調査
- (3) 部材の腐食、変形等の有無とその度合の調査

8 請負人は、仮設構造物の基礎については、支持、転倒及び滑動に対して安定であるとともに、その変位が上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し、調整しなければならない。

9 請負人は、仮設構造物の基礎の変位（鉛直、水平及び傾き）が上部構造その他に重大な損傷を与えるおそれがある場合には、本体構造物の基礎と同等の設計を行わなければならない。

#### 4-4-2 材料

1 請負人は、**設計図書**に定めた仮設構造物の材料の選定については、次の各項目について調査し、材料の品質・性能を確認しなければならない。

- (1) 仮設物の設置条件（設置期間、荷重頻度等）
- (2) 関係法令
- (3) 部材の腐食、変形等の有無に対する条件（既往の使用状態等）

2 請負人は、仮設構造物の変位が上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し、調整しなければならない。

3 請負人は、架設時に使用する鋼部材に変形及び腐食のある場合には、次によらなければならない。

- (1) 著しい変形及び腐食のある部材は、交換するか補修を行うこと。
- (2) 変形は、部材長の 1/1,000以下に矯正して使用すること。

なお、架設時の許容応力度は、「(社)日本道路協会 道路橋示方書・同解説(Ⅱ鋼橋編)」3章3.1 一般及び3.2 鋼材の許容応力度によること。ただし、変形の矯正は繰り返し行わないこと。

- (3) 変形が部材長の 1/1,000を超えるものをやむを得ず使用する場合は、変形による付加曲げモーメントを考慮して耐荷力の照査を行うこと。
- (4) 腐食した部材を使用する場合は、最も腐食欠損した箇所の厚さを測定し、欠損量に応じて耐荷力の照査を行うこと。

#### 4-4-3 地組工

1 請負人は、地組部材の仮置きについては、次の規定によるものとする。

- (1) 仮置き中に仮置き台からの転倒、他部材との接触による損傷がないように防護しなければならない。
- (2) 部材を仮置き中の重ね置きのために損傷を受けないようにしなければならない。
- (3) 仮置き中に部材が、汚損、腐食をしないように対策を講じなければならない。
- (4) 仮置き中に部材に、損傷、汚損、腐食が生じた場合は、すみやかに監督員に**報告**し、取替え、または補修等の処置を講じなければならない。

(5) 現場において部材の仮置きをする場合、部材は地面から10cm以上の高さに仮置きしなければならない。

2 請負人は、地組立については、次の規定によるものとする。

(1) 部材の組立てを、組立記号及び**設計図書**に示す組立順序に従って行わなければならない。

(2) 組立て中の部材を損傷のないように注意して取扱わなければならない。

(3) 部材の接触面は、組立てに先立って清掃しなければならない。

(4) 部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンの合計は、その箇所の連結ボルト数の1/3程度を用いるのを標準とし、そのうち1/3以上をドリフトピンとしなければならない。

(5) 組立て中に損傷があった場合、すみやかに監督員に**報告**し、取り替え、または補修等の処置を講じなければならない。

(6) 本締めに先立って、橋の形状が設計に適合するかどうかを確認し、その結果を監督員に**提出**しなければならない。

#### 4-4-4 架設工（クレーン架設）

1 請負人は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を確認し、沈下及び滑動を防止しなければならない。

2 請負人は、桁架設については、次の規定によるものとする。

(1) 架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行わなければならない。

(2) I桁等フランジ幅の狭い主桁を2ブロック以上に地組したものを、単体で吊り上げたり、仮付けする場合は、部材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

(3) ベント上に架設した橋体ブロックの一方は、橋軸方向の水平力をとり得る橋脚、もしくはベントに必ず固定しなければならない。

また、橋軸直角方向の横力は各ベントの柱数でとるよう検討しなければならない。

(4) 大きな反力を受けるベント上の主桁は、その支点反力・応力、断面チェックを行い、必要に応じて事前に補強しなければならない。

(5) 架設クレーンの規格については、橋体のブロック重量・現場継手位置、現場のベント設置可能位置、架設順序、輸送等に合わせて決定しなければならない。

#### 4-4-5 架設工（ケーブルクレーン架設）

1 請負人は、アンカーフレームについては、ケーブルの最大張力方向に据付けるものとする。

特に、据付け誤差があると付加的に曲げモーメントが生じるので、正しい方向、位置に設置するものとする。

また、落石のおそれのある箇所では落石防止の対策を講じることとする。

2 請負人は、ワイヤロープの末端が、ソケットでなくクリップ止めの場合には、張力増加に伴ってワイヤ径が小さくなるため、適時増締めを行うものとする。

また、クリップ数及び取付け方法は、「(社)日本道路協会 鋼道路橋施工便覧IV架設編」

4.4.2 ワイヤロープの規定によることとする。

3 請負人は、鉄塔基礎、アンカー等は取りこわしの必要性の有無も考慮したものとする。

また、アンカー設備及び鉄塔基礎については、鉄塔基礎地盤やアンカーで前面土圧を考慮している場合、降雨による流水に対して安全対策を施さなければならない。

- 4 請負人は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を確認し、沈下及び滑動を防止しなければならない。
- 5 請負人は、桁架設については、ケーブル式架設は風の影響を受けやすいため、架設時期を検討し決定しなければならない。やむを得ず台風時期に架設する場合には、耐風対策等を講じなければならない。

#### 4-4-6 架設工（ケーブルエレクション架設）

- 1 ケーブルエレクション設備、アンカー設備、鉄塔基礎については、第2編4-4-5 架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によるものとする。
- 2 請負人は、桁架設については、次の規定によるものとする。

##### （1）直吊工法

- ① 直吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。
- ② 主索のサグ変化を少なくするために、架設順序は鉄塔側から左右対称に行わなければならない。
- ③ 製作キャンバーよりあげこした状態で組み立て、全体荷重がかかった状態で閉合可能なスペースをとれる状態にしなければならない。
- ④ 架設過程については、下弦材、補剛桁などを組み立てるときは、仮締めボルト及びドリフトピンの数を少なくし部材間の自由度を増す方法を検討しなければならない。
- ⑤ キャンバー変化による桁端の角度の変化を検討しなければならない。

##### （2）斜吊工法

- ① 斜吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。
- ② 本体構造物の斜吊索取付け部の耐力の検討、及び斜吊中の部材の応力と変形を各段階で検討しなければならない。
- ③ 上下フランジの温度差によるキャンバー及び曲り量を調査し、閉合方法を検討すること。特に、落とし込みスペースの確保及び斜吊索の調整方法を検討しなければならない。
- ④ エンドポストを斜吊鉄塔に兼用する場合、エンドポスト下端に一時的にヒンジを挿入して、アーチ完成後撤去しなければならない。

- （3）ケーブル式架設は風の影響を受けやすいため、架設時期を検討し決定しなければならない。

#### 4-4-7 架設工（架設桁架設）

- 1 ベント設備・基礎については、第2編4-4-4 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。
- 2 請負人は、横取り設備については、横取り中に部材に無理な応力等を発生させないようにしなければならない。

- 3 請負人は、横取り設備については、橋台及び橋脚に設置する横取り梁を横断勾配に応じ、水平に設置しなければならない。
- 4 請負人は、架設桁設備については、次によらなければならない。
  - (1) 架設桁は、継手などで軸心に変化があったり、不必要な孔が部材にあったりするので、現場で組み立てられた状態で再度計算し、耐力を確認すること。
  - (2) 作業途中、橋体キャンバーなどの影響で予想外の荷重が作用することがあるので検討すること。
- 5 請負人は、軌条設備については、次によらなければならない。
  - (1) 軌条設備設置位置の地盤反力及びレールと枕木の支圧については検討し安全を確認すること。
  - (2) 軌条設置については、レールの継手部に段差が生じないように据え付けること。
- 6 請負人は、桁架設については、次の規定によるものとする。
  - (1) 手延機による方法
    - ① 架設中の各段階において、腹板等の局部座屈を発生させないようにしなければならない。
    - ② 地組高さ、橋体キャンバー及び手延機のたわみに応じて手延機の取付け角度を決めなければならない。
    - ③ 桁架設がローラ方式の場合は、連結部とソールプレートにテーパプレートを施工前に取り付けて、送出し作業を容易にしなければならない。
  - (2) 移動ベントによる方法
    - ① 転倒しないように鉛直荷重及び水平荷重に合わせて台車の長さや幅を拡げるなど安全性を検討し、不等沈下のないようにしなければならない。
    - ② 作業時間に制限を受ける場合は、施工前に作業手順、作業時間、人員配置などを検討しなければならない。
  - (3) 台船による方法
    - ① 台船の沈下量を考慮する等、橋体の台船への積み換え時に橋体に対して悪影響がないようにしなければならない。

また、反対に台船から橋台又は橋脚に移動する場合は、台船が浮上するためジャッキアップや注排水の準備をすることとし、潮位の影響に対しても同様に検討しなければならない。
    - ② 台船は、風及び水流に影響されやすいため、送出し中には親綱と繰船ロープを配さなければならない。

また、後方の台車には水平方向及び上下方向に移動可能なボギー方式なども設備しなければならない。
  - (4) 横取り工法
    - ① 横取り中の各支持点は、等間隔とし、各支持点が平行に移動するようにしなければならない。

- ② 横取り作業において、勾配がある場合には、おしみワイヤをとらなければならない。
- ③ 横取り作業には、1桁の場合2桁以上組んだものを横取りするよう検討しなければならない。

また、曲線橋の場合は、転倒しないように注意し、転倒のおそれのある場合は、中間に横取り用架台を設けるなど転倒防止対策を施して横取り作業を行わなければならない。

#### 4-4-8 架設工（送出し架設）

- 1 請負人は、送出し工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

なお、仮設構造物についても同様とする。

また、送出し作業時には、おしみワイヤをとらなければならない。

- 2 桁架設については、第2編4-4-7 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

#### 4-4-9 架設工（トラベラークレーン架設）

- 1 請負人は、片持式工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

- 2 請負人は、片持架設の各段階ごとの応力とたわみの算定と、閉合直前の温度差によるキャンバーと曲り量を調査して、施工前に調整装置を準備しておかなければならない。

- 3 請負人は、最小断面部（連続桁の変曲点部）の応力を検討し、トラス橋の場合は、トラベラークレーンが上弦材を通る時の各段階での応力を検討して安全であることを確認しなければならない。

- 4 請負人は、釣合片持式架設では、風荷重による支点を中心とした回転から生ずる応力が桁に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

- 5 請負人は、閉合のため、各支点到調整可能な装置を設置し、またセットバックして押した桁を引き寄せることのできる設備を準備しなければならない。

- 6 請負人は、現場の事情で、トラベラークレーンを解体するために架設完了したトラスの上を後退させる場合には、後退時に上弦材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

- 7 請負人は、計画時のトラベラークレーンの仮定自重と、実際に使用するトラベラークレーンの自重に差がある場合には、施工前に検討しておかなければならない。

#### 4-4-10 支承工

請負人は、支承工については、「道路橋支承便覧（日本道路協会）」第5章 支承部の施工によらなければならない

#### 4-4-11 現場継手工

- 1 請負人は、高力ボルト継手の接合を摩擦接合としなければならない。

また、接合される材片の接触面を0.4以上のすべり係数が得られるように、次に示す処置を施さなければならない。

- (1) 接触面を塗装しない場合、接触面は黒皮を除去して粗面とするものとする。

また、材片の締付けについては、接触面の浮きさび、油、泥などを清掃して取り除くこと。

- (2) 接触面を塗装する場合は、表 4-5に示す条件に基づき、厚膜型無機ジンクリッチペイントを使用すること。

表 4-5 厚膜型無機ジンクリッチペイントを塗布する場合の条件

項目	条件
接触面片面あたりの最小乾燥塗膜厚	30 $\mu$ m 以上
接触面の合計乾燥塗膜厚	90~200 $\mu$ m
乾燥塗膜中の亜鉛含有量	80%以上
亜鉛末の粒径 (50%平均粒径)	10 $\mu$ m 程度以上

- (3) 接触面に (1)、(2) 以外の処理を施す場合は、監督員と協議すること。
- 2 請負人は、部材と連結板を、締付けにより密着させるようにしなければならない。
- 3 請負人は、ボルトの締付けについては、次の規定によるものとする。
- (1) ボルト軸力の導入をナットをまわして行わなければならない。やむを得ず頭まわしを行う場合は、トルク係数値の変化を確認しなければならない。
- (2) ボルトの締付けをトルク法によって行う場合、締付けボルト軸力が各ボルトに均一に導入されるよう締付けボルトを調整しなければならない。
- (3) トルシア形高力ボルトを使用する場合、本締付けには専用締付け機を使用しなければならない。
- (4) ボルトの締付けを回転法によって行う場合、接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態、あるいは組立て用スパナで力いっぱい締めた状態から次に示す回転角を与えなければならない。
- ただし、回転法は F8T、B8Tのみに用いるものとする。
- ① ボルト長が径の 5 倍以下の場合： 1/3回転 (120度)  $\pm$ 30度。
- ② ボルト長が径の 5 倍を越える場合：施工条件に一致した予備試験によって目標回転数を決定する。
- (5) ボルトの締付けを耐力点法によって行う場合は、JIS B 1186に規定する第 2 種の呼び M20、M22、M24を標準とし、耐遅れ破壊特性の良好な高力ボルトを用い、専用の締付け機を使用して本締め付けを行わなければならない。
- (6) ボルトの締付け機、測量器具などの検定を現地施工に先立ち現地搬入直前に 1 回、搬入後はトルクレンチは 1 か月毎にその他の機器は 3 か月毎に点検を行い、精度を確認しなければならない。
- 4 請負人は、締付けボルト軸力については、次の規定によるものとする。
- (1) セットのトルク計数値は、0.11~0.16に適合しなければならない。
- (2) 摩擦接合ボルトを、表 4-6に示す設計ボルト軸力が得られるように締付けなければならない。

ない。

表 4-6 設計ボルト軸力 (kN)

セット	ねじの呼び	設計ボルト軸力
F 8 T B 8 T	M20	133
	M22	165
	M24	192
F10T	M20	165
S10T	M22	205
B10T	M24	238

- (3) トルク法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は、設計ボルト軸力の10%増を標準とする。これ以外の場合は、監督員と協議しなければならない。
- (4) トルシア形高力ボルトの締付けボルト軸力試験は、締付け以前に一つの製造ロットから5組の供試セットを無作為に抽出し、行わなければならない。試験の結果、平均値は表 4-7 及び表 4-8に示すボルト軸力の範囲に入らなければならない。

表 4-7 常温時 (10℃~30℃) の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値 (kN)
S10T	M20	172~202
	M22	212~249
	M24	247~290

表 4-8 常温時以外の (0℃~10℃、30℃~60℃) の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値 (kN)
S10T	M20	167~211
	M22	207~261
	M24	241~304

- (5) 耐力点法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は、使用する締付け機に対して一つの製造ロットから5組の供試セットを無作為に抽出して試験を行った場合の平均値が、表 4-9に示すボルトの軸力の範囲に入らなければならない。

表 4-9 耐力点法による締付けボルトの軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値 (kN)
F10T	M20	$0.196\sigma_y \sim 0.221\sigma_y$
	M22	$0.242\sigma_y \sim 0.273\sigma_y$
	M24	$0.282\sigma_y \sim 0.318\sigma_y$

$\delta_y$ : ボルト試験片の耐力 ( $N/mm^2$ ) (JIS 4号試験片による)

- 5 請負人は、ボルトの締付けを、連結板の中央のボルトから順次端部ボルトに向かって行い、2度締めを行わなければならない。順序は、図 4-1のとおりとする。

なお、予備締め後には締め忘れや共まわりを容易に確認できるようにボルトナット及び座金にマーキングを行なうものとする。これ以外の場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。



図 4-1 ボルト締付け順序

- 6 請負人は、ボルトのセットを、工事出荷時の品質が現場施工時まで保たれるように、その包装と現場保管に注意しなければならない。

また、包装は、施工直前に解くものとする。

- 7 請負人は、締付け確認については、次によらなければならない。

- (1) 締付け確認をボルト締付け後速やかに行い、その記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に、**提出**すること。
- (2) ボルトの締付け確認については、次の規定によるものとする。
  - ① トルク法による場合は、各ボルト群の10%のボルト本数を標準として、トルクレンチによって締付け確認を行うこと。
  - ② 自動記録計の記録紙により、ボルト全般について行うこと。
  - ③ トルシア形高力ボルトの場合は、全数についてピンテールの切断の確認とマーキングによる外観確認を行うこと。
- (3) 回転法及び耐力点法による場合は、全般についてマーキングによる外観確認を行うものとする。

- 8 請負人は、溶接と高力ボルト摩擦接合とを併用する場合は、溶接の完了後に高力ボルトを締付けなければならない。これ以外の場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

- 9 現場溶接

- (1) 請負人は、溶接・溶接材料の清掃・乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備えなければならない。

- (2) 請負人は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態等について注意をはらわなければならない。
- (3) 請負人は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点については、工場溶接に準じて考慮しなければならない。
- (4) 請負人は、溶接のアークが風による影響を受けないように防風設備を設置しなければならない。
- (5) 請負人は、溶接現場の気象条件が次に該当するときは、溶接欠陥の発生を防止するため、防風設備及び予熱等により溶接作業条件を整えられる場合を除き溶接作業を行ってはならない。
  - ① 雨天または作業中に雨天となるおそれのある場合
  - ② 雨上がり直後
  - ③ 風が強いとき
  - ④ 気温が5℃以下の場合
  - ⑤ その他監督員が不相当と認めた場合
- (6) 請負人は、現場継手工については、圧接作業において常に安定した姿勢で施工ができるように、作業場には安全な足場を設けなければならない。

## 第5節 橋梁現場塗装工

### 4-5-1 一般事項

- 1 本節は、橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。
- 3 請負人は、作業中に鉄道・道路・河川等に塗料等が落下しないようにしなければならない。

### 4-5-2 材料

現場塗装の材料については、第2編4-3-2 材料の規定によるものとする。

### 4-5-3 現場塗装工

- 1 請負人は、鋼橋の現場塗装は、原則として床版工終了後に行わなければならない。これ以外の場合は、**設計図書**によらなければならない。
- 2 請負人は、架設後に前回までの塗膜を損傷した場合は、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。
- 3 請負人は、現場塗装に先立ち、下塗り塗膜の状態を調査し、塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある、たれ、はじき、あわ、ふくれ、われ、はがれ、浮きさび及び塗膜に有害な付着物がある場合は、監督員に**報告**し、必要な処置を講じなければならない。
- 4 請負人は、塗装作業にハケを用いなければならない。

なお、ローラーブラシまたはエアレススプレーを使用する場合は、監督員と**協議**しなければならない。

- 5 請負人は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行わなければならない。  
なお、素地調整は、3種ケレンとし、素地調整のグレードは、SIS規格でSt3以上とするものとする。
- 6 請負人は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分を必要塗膜厚を確保するように施工しなければならない。
- 7 請負人は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
- 8 請負人は、海上輸送部材・海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は、塩分測定を行わなければならない。  
塩分付着量の測定結果が NaCl 100mg/m<sup>2</sup>以上となった場合は、監督員と**協議**しなければならない。

9 請負人は、次の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、監督員と協議しなければならない。

(1) 塗布作業時の気温・湿度の条件が、表 4-10の制限を満足しないとき。

表 4-10 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗 装 の 種 類	気温 (°C)	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5 以下	85以上
無機ジंकリッチプライマー	0 以下	50以下
無機ジंकリッチペイント	0 以下	50以下
有機ジंकリッチペイント	10以下	85以上
鉛系さび止めペイント	5 以下	〃
フェノール樹脂M I O塗料	5 以下	〃
エポキシ樹脂プライマー	10以下	〃
エポキシ樹脂M I O塗料*	10以下	〃
エポキシ樹脂塗料下塗 (中塗) *	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料下塗*	10以下	〃
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5 以下	〃
タールエポキシ樹脂塗料	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料内面用*	10以下	〃
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料*	10以下、30以上	〃
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料*	10以下、30以上	〃
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5 以下	〃
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5 以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5 以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5 以下	〃
塩化ゴム系塗料中塗	0 以下	〃
塩化ゴム系塗料上塗	0 以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5 以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0 以下	〃
ふっ素樹脂塗料中塗	5 以下	〃
ふっ素樹脂塗料上塗	0 以下	〃

(注) ※印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いるものとする。  
低温用の塗料に対する制限は上表において、気温については5°C以下、20°C以上、湿度については85%以上とする。

- (2) 降雨等で表面が濡れているとき。
  - (3) 風が強いとき及びじんあいが多いとき。
  - (4) 塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
  - (5) 炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。
  - (6) その他監督員が不相当と認めたとき。
- 10 請負人は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。
- 11 請負人は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。
- 12 請負人は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。
- 13 下塗り
- (1) 請負人は、被塗装面の素地調整状態を確認したうえで下塗りを施工しなければならない。  
天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのためさびが生じたときは再び素地調整を行い、塗装するものとする。
  - (2) 請負人は、塗料の塗り重ねについて、先に塗布した塗料が乾燥（硬化）状態になっていることを確認したうえで行わなければならない。
  - (3) 請負人は、ボルト締め後または溶接施工のため塗装が困難となる部分で**設計図書**に示されている場合または、監督員の**指示**がある場合にはあらかじめ塗装を完了させなければならない。
  - (4) 請負人は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
  - (5) 請負人は、現場溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅10cmの部分に工場塗装を行ってはならない。  
ただし、さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては、溶接及び塗装前に除去するものとする。  
なお、請負人は、防錆剤の使用については、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 14 中塗り、上塗り
- (1) 請負人は、中塗り、上塗りについて、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認したうえで行わなければならない。
  - (2) 請負人は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗完了までを速やかに塗装しなければならない。
- 15 請負人は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。  
ただしプライマーは除くものとする。
- 16 検査
- (1) 請負人は、現場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成、保管し、監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

(2) 請負人は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜測定をしなければならない。

(3) 請負人は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された箇所において、50㎡未満は10箇所、50㎡以上 100㎡未満は25箇所、以後40㎡毎に1箇所（1箇所当たり5回測定）以上の塗膜厚の測定をしなければならない。

(4) 請負人は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別または作業姿勢別に測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。

(5) 請負人は、膜厚測定器として2点調整式電磁膜厚計を使用しなければならない。

(6) 請負人は、次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

- ① 塗膜厚測定値（5回平均）の平均値は、目標塗膜厚（合計値）の90%以上とすること。
- ② 塗膜厚測定値（5回平均）の最小値は、目標塗膜厚（合計値）の70%以上とすること。
- ③ 塗膜厚測定値（5回平均）の分布の標準偏差は、目標塗膜厚（合計）の20%を越えないものとする。

ただし、平均値が標準塗膜厚以上の場合は合格とすること。

- ④ 平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のいずれかが不合格の場合はさらに同数の測定を行い基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は塗増し、再検査すること。

(7) 請負人は、塗料缶の貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、次により記録写真を作成して監督員に**提出**しなければならない。

また、請負人は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）の**確認**を監督員に受けなければならない。

- ① 缶に番号を付け、缶の全数と一覧表の写真を撮影すること。
- ② 塗布作業終了時には、使用量（空缶数）が確認できる写真を撮影すること。

## 17 記録

(1) 請負人が、記録として作成・保管する施工管理写真は、カラー写真とするものとする。

また、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

(2) 請負人は、最終塗装の完了後、左岸上流側の耳桁外側腹板にペイントまたは、塩ビ系の粘着シートにより図 4-2のとおり記録しなければならない。

900			
4 5 0	5 0		
	施工年月日	○○○○年○○月	←西暦、年月
	施工者	○○○○(株)	
	下塗塗装	○○○○塗料(○○○○)	←塗料名、(製品名)
	下塗塗装	○○○○塗料(○○○○)	
	下塗塗装	○○○○塗料(○○○○)	
	中塗塗装	○○○○塗料(○○○○)	
	上塗塗装	○○○○塗料(○○○○)	
	塗料メーカー	○○○○(株)	
塗装面積	○○○○㎡(内高欄 ○○㎡)	←小数点以下四捨五入	

図 4-2

## 第6節 床版工

### 4-6-1 一般事項

本節は、床版工として床版工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 4-6-2 床版工

- 1 請負人は、鉄筋コンクリート床版の施工については、次の規定によるものとする。
  - (1) 床版は、直接活荷重を受ける部材であり、この重要性を十分理解して入念な計画及び施工を行わなければならない。
  - (2) 施工に先立ち、あらかじめ桁上面の高さ、幅、配置等を測量し、桁の出来形を確認しなければならない。出来形に誤差のある場合、その処置について監督員と協議しなければならない。
  - (3) 型枠及び支保工は、たわみを考慮するとともに、型枠の表面は平滑とし、型枠相互及び型枠と主桁の間に隙き間及びずれが生じないようにしなければならない。
  - (4) コンクリート打込み中、鉄筋の位置のずれが生じないように十分配慮しなければならない。
  - (5) スペーサは、コンクリート製もしくはモルタル製を使用するのを原則とし、本体コンクリートと同等の品質を有しなければならない。
 

なお、それ以外のスペーサを使用する場合はあらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

また、スペーサは、1㎡当たり4個を配置の目安とし、組立、またはコンクリートの打込み中、その形状を保つようにしなければならない。
  - (6) 床版には、排水桝及び吊金具等が埋設されるので、設計図書を確認してこれらを設置し、コンクリート打込み中移動しないよう堅固に固定しなければならない。

- (7) コンクリートは、打込み計画で定めた位置で打継ぎしなければならない。
- (8) コンクリート打込み作業については、コンクリートポンプを使用する場合は次によらなければならない。
- ① ポンプ施工を理由にコンクリートの品質を下げないこと。
  - ② 吐出しにおけるコンクリートの品質が安定するまで打設を行わないこと。
  - ③ 配管打設する場合は、鉄筋に直接パイプ等の荷重がかからないように足場等の対策を行うこと。
- (9) 連続桁の床版コンクリートの打込み順序は、桁及び床版に有害な変形及び内部応力が残らないように径間中央部を支点部付近より先行して打ち込まなければならない。
- (10) 単純桁の床版コンクリートは、連続して打ち込むこと。やむを得ず打継目を設ける場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (11) 橋軸方向に平行な打継目は、作ってはならない。
- (12) 橋軸直角方向は、一直線状になるよう打ち込まなければならない。
- (13) コンクリート打込みについては、型枠支保工の設置状態を常に監視するとともに、所定の床版厚さ及び鉄筋配置の確保に努めなければならない。
- またコンクリート打ち込み後の養生については、第1編5-4-6 養生に基づき施工しなければならない。
- (14) 鋼製伸縮継手フェースプレート下部に空隙が生じないように箱抜きをして、無収縮モルタルにより充填しなければならない。
- (15) 工事完了時における足場及び支保工の解体については、鋼桁部材に損傷を与えないための措置を講ずるとともに、鋼桁部材や下部工にコンクリート片、木片等の残材を残さないよう後片付け（第1編1-1-42 後片付け）を行なわなければならない。
- (16) 床版コンクリート打設前及び完了後、キャンバーを測定し、その記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 2 請負人は、鋼床版の施工については、次の規定によるものとする。
- (1) 床版は、溶接によるひずみが少ない構造としなければならない。
  - (2) 縦リブと横リブの連結部は、縦リブからのせん断力を確実に横リブに伝えることのできる構造としなければならない。
- なお、特別な場合を除き、縦リブは横リブの腹板を通して連続させなければならない。

## 第7節 橋梁付属物工

### 4-7-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、落橋防止装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 4-7-2 伸縮装置工

- 1 請負人は、伸縮装置の据付けについては、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で、橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定し、監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、**設計図書**によるものとする。

#### 4-7-3 落橋防止装置工

請負人は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

#### 4-7-4 排水装置工

請負人は、排水桝の設置については、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

#### 4-7-5 地覆工

請負人は、地覆工については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

#### 4-7-6 橋梁用防護柵工

請負人は、橋梁用防護柵工については、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

#### 4-7-7 橋梁用高欄工

請負人は、鋼製高欄の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

#### 4-7-8 検査路工

請負人は、検査路工については、**設計図書**に従い、正しい位置に設置しなければならない。

#### 4-7-9 銘板工（橋名板及び橋歴板）

- 1 請負人は、橋名板の材質、寸法及び取付位置については次の規定によるものとする。
  - (1) 橋名板の材質及び寸法は、**設計図書**によらなければならない。
  - (2) 橋名板は橋名（漢字及びひらがな）、竣工年月及び河川名の4枚を設置しなければならない。
  - (3) 取付位置は、車両等進行方向の左側手前、親柱又は高欄部に橋名（漢字及びひらがな）を、右側に竣工年月又は河川名を設置しなければならない。
- 2 請負人は、橋歴板の作成については、材質はJIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図 4-3によらなければならない。

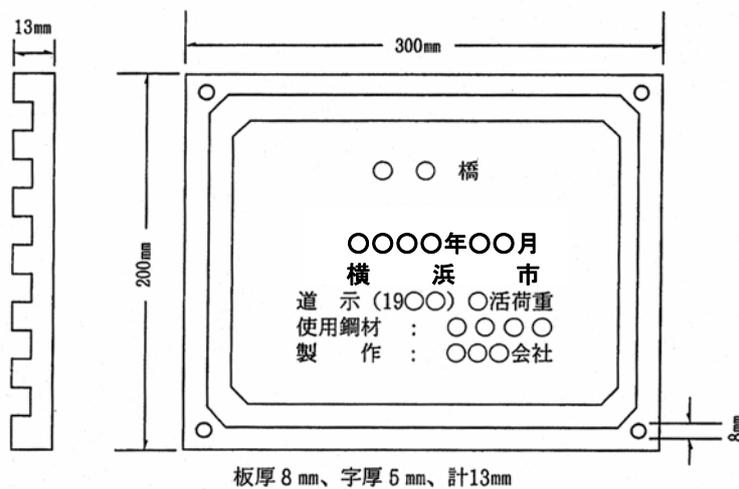


図 4-3

- 3 請負人は、橋歴板については、橋桁端部に取付けるものとし、取付け位置については、監督員の**指示**によらなければならない。

## 第8節 歩道橋本體工

### 4-8-1 一般事項

本節は、歩道橋本體工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、橋脚フーチング工、歩道橋（側道橋）架設工、現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 4-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 4-8-3 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

### 4-8-4 場所打杭工

場所打杭工については、第1編3-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

### 4-8-5 橋脚フーチング工

橋脚フーチング工については、第2編3-6-9 橋脚フーチング工の規定によるものとする。

### 4-8-6 歩道橋（側道橋）架設工

- 1 請負人は、歩道橋の架設については、現地架設条件を踏まえ、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、歩道橋本体に悪影響がないことを確認しておかなければならない。
- 2 請負人は、部材の組立ては組立て記号、所定の組立て順序に従って正確に行わなければならない。
- 3 請負人は、組立て中の部材については、入念に取扱って損傷のないように注意しなければならない。

- 4 請負人は、部材の接触面については、組立てに先立って清掃しなければならない。
- 5 請負人は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンについては、その架設応力に十分耐えるだけの組合わせ及び数量を用いなければならない。
- 6 請負人は、仮締めボルトが終了したときは、本締めに先立って橋の形状が設計に適合するかどうか確認しなければならない。
- 7 側道橋の架設については、第2編第4章第4節 鋼橋架設工の規定によるものとする。

#### 4-8-7 現場塗装工

請負人は、現場塗装工については、第2編4-5-3 現場塗装工の規定によるものとする。

### 第9節 鋼橋足場等設置工

#### 4-9-1 一般事項

本節は、鋼橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 4-9-2 橋梁足場工

請負人は、足場設備の設置について**設計図書**において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等により施工しなければならない。

#### 4-9-3 橋梁防護工

請負人は、歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合には、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張防護などを行わなければならない。

#### 4-9-4 昇降用設備工

請負人は、登り栈橋、工事用エレベーターの設置について**設計図書**に特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等により施工しなければならない。

# 第5章 コンクリート橋上部

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、PC橋工、プレビーム桁橋工、PCホロースラブ橋工、RCホロースラブ橋工、PC版桁橋工、PC箱桁橋工、PC片持箱桁橋工、PC押出し箱桁橋工、橋梁付属物工、コンクリート橋足場等設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節 工場製品輸送工の規定によるものとする。
- 3 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめること。

また、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 (I 共通編 III コンクリート橋編)	(平成14年 3月)
(社) 日本道路協会	道路橋示方書・同解説 (V 耐震設計編)	(平成14年 3月)
(社) 日本道路協会	道路橋支承便覧	(平成16年 4月)
(社) 土木学会	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	(平成 3年 3月)
(社) 日本道路協会	コンクリート道路橋設計便覧	(平成 6年 2月)
(社) 日本道路協会	コンクリート道路橋施工便覧	(平成10年 1月)
(社) 日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	(平成10年11月)
(社) 日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	(昭和56年 4月)
建設省土木研究所	プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート 道路橋設計・施工指針 (案)	(平成 7年12月)

## 第3節 工場製作工

### 5-3-1 一般事項

- 1 本節は、工場製作工としてプレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋼製伸縮継手製作工、検査路製作工、工場塗装工、鋳造費その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、工場製作工については、原寸、工作、溶接、仮組立に係わる事項を第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、それぞれ記載し**提出**しなければならない。

なお、**設計図書**に示されている場合、または監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または、一部を省略することができるものとする。

- 3 請負人は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。  
なお、これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得るものとする。
- 4 請負人は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。

### 5-3-2 プレビーム用桁製作工

- 1 プレビーム用桁の製作加工については、第2編4-3-3 桁製作工の規定によるものとするが、仮組立ては行わないものとする。

また、塗装は、プレビーム用桁製作後長時間仮置きする場合は、ジンクリッチプライマーにより、塗装を行なわなければならない。

- 2 鋼桁の組立てに使用するボルト・ナットの施工については、第2編4-4-3 地組工の規定によるものとする。

### 5-3-3 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工については、第2編4-3-8 橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

### 5-3-4 鋼製伸縮継手製作工

- 1 鋼製伸縮継手製作工については、第2編4-3-5 鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。
- 2 ボルトナットの施工については、第2編4-3-3 桁製作工の規定によるものとする。

### 5-3-5 検査路製作工

検査路製作工については、第2編4-3-4 検査路製作工の規定によるものとする。

### 5-3-6 工場塗装工

工場塗装工については、第2編4-3-13 工場塗装工の規定によるものとする。

### 5-3-7 鋳造費

橋歴板は、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）、JIS H 5120の規定によらなければならない。

## 第4節 P C 橋工

### 5-4-1 一般事項

- 1 本節は、P C 橋工としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものである。
- 2 請負人は、コンクリート橋の製作工については、第1編1-1-7 施工計画書第1項の施工計画への記載内容に加えて、次の事項を記載した**施工計画書**を提出しなければならない。
  - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
  - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、P C工、コンクリート工等）
  - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
  - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
- 3 請負人は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
- 4 請負人は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたP C鋼材がJ I Sまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
- 5 請負人は、P C鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。
- 6 請負人は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。
- 7 請負人は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

### 5-4-2 プレテンション桁製作工（購入工）

- 1 請負人は、プレテンション桁を購入する場合は、J I S 認定工場において製作したものを用いなければならない。
- 2 請負人は、以下の規定を満足した桁を用いなければならない。
  - (1) P C鋼材についた油、土及びごみ等コンクリートの付着を害するおそれのあるものを清掃し、除去し製作されたもの。
  - (2) プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度は、 $34.3\text{N}/\text{mm}^2$ 以上であることを確認し、製作されたものとする。なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養成条件におかれた供試体を用いて行うものとする。
  - (3) コンクリートの施工については、次の規定により製作されたもの。
    - ① 振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作されたもの。
    - ② 蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後3時間以上経過してから加熱を始めて

製作されたもの。また、養生室の温度上昇は1時間あたり15度以下とし、養生中の温度は65度以下として製作されたもの。

(4) プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各PC鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたもの。また、部材の移動を拘束しないようにして製作されたもの。

3 請負人は、型枠を取りはずしたプレテンション方式の桁に速やかに次の事項を表示するものとする。

- (1) 工事名または記号
- (2) コンクリート打設月日
- (3) 通し番号

#### 5-4-3 ポストテンション桁製作工

1 請負人は、コンクリートの施工については、次の事項に従わなければならない。

- (1) 請負人は、主桁型枠製作図面を作成し、**設計図書**との適合を**確認**すること。
- (2) 桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取りはずしについては、プレストレス導入後に行うこと。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に実施するものとする。
- (3) 内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めるものとする。
- (4) 桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、コンクリートが鉄筋、シースの周囲、あるいは型枠のすみずみまで行き渡るように行うものとする。

2 請負人は、PCケーブルの施工については、次の規定によるものとする。

- (1) 横組シース及び縦組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
- (2) PC鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土及びごみ等が付着しないよう、挿入作業をしなければならない。
- (3) シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も圧倒に耐える強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければならない。
- (4) PC鋼材またはシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めなければならない。
- (5) PC鋼材またはシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
- (6) 定着具の支圧面をPC鋼材と垂直になるように配慮しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびたり、損傷を受けたりしないように保護しなければならない。

3 請負人は、PC緊張の施工については、次の規定によるものとする。

- (1) プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上であることを確認しなければならない。  
なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行わなければならない。

- (2) プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを確認しなければならない。
  - (3) プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行なければならない。
    - ① 引張装置のキャリブレーション
    - ② PC鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験
  - (4) プレストレスの導入に先立ち、(3)の試験に基づき、監督員に緊張管理計画書を**提出**しなければならない。
  - (5) 緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理しなければならない。
  - (6) 緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC鋼材の拔出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は、直ちに監督員に**報告**するとともに原因を調査し、適切な措置を講じなければならない。
  - (7) プレストレッシングの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行なければならない。
  - (8) プレストレッシングの施工については、「(社)日本道路協会 道路橋示方書・同解説 (Ⅲコンクリート橋編)」19.8 PC鋼材工及び緊張工に基づき管理するものとし、順序、緊張力、PC鋼材の拔出し量、緊張の日時及びコンクリートの強度等の記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
  - (9) プレストレッシング終了後のPC鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。
  - (10) 緊張装置の使用については、PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。
  - (11) PC鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考慮して、引張の順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めなければならない。
- 4 請負人は、グラウトの施工については、次の規定によらなければならない。
- (1) 請負人は、本条で使用するグラウト材料は、次の規定によるものを使用すること。
    - ① グラウトに用いるセメントは、JIS R 5210 (ポルトランドセメント) に適合する普通ポルトランドセメントを用いるものとする。
    - ② 混和剤は、ノンブリーディングタイプを使用するものとする。
    - ③ グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。
    - ④ グラウトの材令28日における圧縮強度は、 $20.0\text{N}/\text{mm}^2$  以上とするものとする。
    - ⑤ グラウトは膨張率が0.5%以下の配合とするものとする。
    - ⑥ グラウトのブリーディング率は、0.0%とするものとする。
    - ⑦ グラウト中の全塩化物イオン量は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$  以下とするものとする。
    - ⑧ グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。

(2) 請負人は、使用グラウトについて事前に次の試験及び測定を行い、**設計図書**に示す品質が得られることを確認すること。ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。

- ① 流動性試験
- ② ブリーディング率及び膨張率試験
- ③ 圧縮強度試験
- ④ 塩化物含有量の測定

(3) グラウトの施工については、ダクト内に圧縮空気を通し、導通があることおよびダクトの気密性を確認した後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを確認して作業を完了するものとする。

(4) 連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けるものとする。

(5) 寒中におけるグラウトの施工については、グラウト温度は注入後少なくとも5日間、5℃以上に保ち、凍結することのないように行うものとする。

(6) 暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に監督員の**承諾**を得るものとする。

なお、注入時のグラウトの温度は35℃を超えてはならない。

5 請負人は、主桁の仮置きを行う場合は、仮置きした主桁に、過大な応力が生じないように支持するとともに、横倒れ防止処置を行わなければならない。

6 請負人は、主桁製作設備の施工については、次の規定によるものとする。

(1) 主桁製作台の製作については、プレストレスングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにしなければならない。

#### 5-4-4 プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については、第2編5-4-2 プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

#### 5-4-5 プレキャストセグメント主桁組立工

1 請負人は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分な保護をしなければならない。

2 ブロック組立ての施工については、次の規定によるものとする。

(1) プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用にあたり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上で、かつ、表 5-1に示す条件を満足するものを使用しなければならない。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封し、原則として製造後6ヵ月以上経過したものは使用してはならない。これ以外の場合は、**設計図書**によらなければならない。

なお、接着剤の試験方法としては JSCE-H101-2001 プレキャストコンクリート用エポ

キシ樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格（案）「（社）土木学会コンクリート標準示方書・規準編」によるものとする。

表 5-1 エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

品質項目	単位	品質規格	試験温度	養生条件
未硬化の接着剤	外観	—	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	—
	粘度	mPa・s	$1 \times 10^4 \sim 1 \times 10^5$	
	可使用時間	時間	2 以上	
	だれ最小厚さ	mm	0.3 以上	
硬化した接着剤	比重	—	1.1～1.7	20±2℃ 7 日間
	引張強さ	N/mm <sup>2</sup>	12.5 以上	
	圧縮強さ	N/mm <sup>2</sup>	50.0 以上	
	引張せん断接着強さ	N/mm <sup>2</sup>	12.5 以上	
	接着強さ	N/mm <sup>2</sup>	6.0 以上	

(注)① 可使用時間は、練りまぜからゲル化開始までの時間の70%の時間をいうものとする。

② だれ最小厚さは、鉛直面に厚さ約1mm塗布された接着剤が、下方にだれた後の最小厚さをいうものとする。

③ 接着強さは、せん断試験により求めるものとする。

(2) プレキャストブロックの接合面のレイタンス、ごみ、油などを取り除かなければならない。

(3) プレキャストブロックの接合にあたって、**設計図書**に示す品質が得られるように施工しなければならない。

(4) プレキャストブロックを接合する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレスング中に、くい違いやねじれが生じないようにしなければならない。

3 PCケーブル及びPC緊張の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

4 グラウトの施工については、次の規定によるものとする。

(1) 接着剤の硬化を確認した後にグラウトを行なわなければならない。

(2) グラウトについては、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

#### 5-4-6 支承工

請負人は、支承工については、「（社）日本道路協会 道路橋支承便覧」第5章 支承部の施工によらなければならない

#### 5-4-7 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）については、第2編4-4-4 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

のとする。

#### 5-4-8 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第2編4-4-7 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

#### 5-4-9 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

#### 5-4-10 落橋防止装置工

請負人は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

### 第5節 プレビーム桁橋工

#### 5-5-1 一般事項

- 1 本節は、プレビーム桁橋工としてプレビーム桁製作工（現場）、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、局部（部分）プレストレス工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
- 4 請負人は、コンクリート橋の製作工については、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、次の事項を記載した**施工計画書**を**提出**しなければならない。
  - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
  - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
  - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
  - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
- 5 請負人は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
- 6 請負人は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
- 7 請負人は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

#### 5-5-2 プレビーム桁製作工（現場）

- 1 請負人は、プレフレクション（応力導入）の施工については、次の規定によるものとする。
  - (1) 鋼桁のプレフレクションについては、鋼桁の鉛直度を測定の上、ねじれが生じないように行わなければならない。

(2) 鋼桁のプレフレクションの管理を、荷重計の示度及び鋼桁のたわみ量によって行わなければならない。

なお、このときの荷重及びたわみ量の規格値は、表 5-2の値とするものとする。

表 5-2

項目	測定点	測定方法	単位	規格値
荷重計の示度		マンメーターの読み	t	± 5 %
鋼桁のたわみ量	支間中央	レベル及びスケール	mm	- 1 ~ + 3 mm

(3) プレフレクションに先立ち、載荷装置のキャリブレーションを実施し、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**に加えて、監督員にプレフレクション管理計画書を**提出**しなければならない。

2 請負人は、リリース（応力解放）の施工については、次の規定によるものとする。

(1) リリースを行うときの下フランジコンクリートの圧縮強度は、リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上で、かつ設計基準強度の90%以上であることを確認しなければならない。

なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行わなければならない。

(2) リリース時のコンクリートの材令は、5日以上とするものとする。ただし、蒸気養生等特別な養生を行う場合は、請負人は、その養生方法等を監督員に**提出**の上、最低3日以上確保しなければならない。

(3) 請負人は、リリース時導入応力の管理は、プレビーム桁のたわみ量により行わなければならない。

なお、たわみ量の許容値は、設計値に対して±10%で管理するものとする。

3 請負人は、ブロック工法において主桁を解体する場合は、適切な方法で添接部を無応力とした上で行わなければならない。

4 請負人は、主桁の組立てについては、第2編4-4-3 地組工の規定によるものとする。

5 請負人は、横桁部材の連結に使用する高力ボルトについては、第2編4-4-11 現場継手工の規定によるものとする。

6 請負人は、主桁製作設備の施工については、次の規定によらなければならない。

(1) 主桁製作設備については、**設計図書**に示された固定点間距離に従って設けるものとする。

(2) 支持台の基礎については、ベースコンクリートの設置等により有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

### 5-5-3 支承工

請負人は、支承工については、「(社)日本道路協会 道路橋支承便覧」第5章 支承部の施

工によらなければならない

#### 5-5-4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）については、第2編4-4-4 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

#### 5-5-5 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第2編4-4-7 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

#### 5-5-6 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

#### 5-5-7 局部（部分）プレストレス工

請負人は、部分プレストレスの施工については、次の規定によるものとする。

- (1) ブロック工法における部分プレストレスは、**設計図書**によるものとするが、施工時期が設計と異なる場合は、監督員の**指示**によらなければならない。
- (2) ブロック工法の添接部下フランジコンクリートには、膨張コンクリートを使用しなければならない。また、コンクリート打継面はレイタンス、ごみ、油など、付着に対して有害なものを取り除き施工するものとする。

#### 5-5-8 落橋防止装置工

落橋防止装置工については、第2編5-4-10 落橋防止装置工の規定によるものとする。

## 第6節 PCホロースラブ橋工

### 5-6-1 一般事項

- 1 本節は、PCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、PCホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
- 4 請負人は、コンクリート橋の製作工については、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、次の事項を記載した**施工計画書**を**提出**しなければならない。
  - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
  - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
  - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
  - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
- 5 請負人は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6 請負人は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7 請負人は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

#### 5-6-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第5章第5節 型枠及び支保の規定によるものとする。

#### 5-6-3 支承工

請負人は、支承工については、「（社）日本道路協会 道路橋支承便覧」第5章 支承部の施工によらなければならない

#### 5-6-4 PCホロースラブ製作工

1 請負人は、円筒型枠の施工については、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止装置を設置しなければならない。

2 請負人は、移動型枠の施工については、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。

3 コンクリートの施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

4 PCケーブル・PC緊張の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

5 請負人は、主ケーブルに片引きによるPC固定及びPC継手がある場合は、「（社）土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針」第6章 施工の規定により施工しなければならない。

6 グラウトの施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

#### 5-6-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工については、第2編5-4-10 落橋防止装置工の規定によるものとする。

## 第7節 RCホロースラブ橋工

#### 5-7-1 一般事項

1 本節は、RCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、RC場所打ホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。

3 請負人は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る

安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

4 請負人は、コンクリート橋の製作工については、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、次の事項を記載した**施工計画書**を提出しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5 請負人は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6 請負人は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7 請負人は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

#### 5-7-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第5章第5節 型枠及び支保の規定によるものとする。

#### 5-7-3 支承工

請負人は、支承工については、「（社）日本道路協会 道路橋支承便覧」第5章 支承部の施工によらなければならない

#### 5-7-4 RC場所打ホロースラブ製作工

円筒型枠の施工については、第2編5-6-4 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

#### 5-7-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工については、第2編5-4-10 落橋防止装置工の規定によるものとする。

## 第8節 PC版桁橋工

#### 5-8-1 一般事項

1 本節は、PC版桁橋工としてPC版桁製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、コンクリート橋の製作工については、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、次の事項を記載した**施工計画書**を提出しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

- 3 請負人は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
- 4 請負人は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
- 5 請負人は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

#### 5-8-2 PC版桁製作工

- 1 移動型枠の施工については、第2編5-6-4 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
- 2 コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
- 3 PC固定・PC継手の施工については、第2編5-6-4 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
- 4 横締めケーブル・横締め緊張・グラウトがある場合の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

### 第9節 PC箱桁橋工

#### 5-9-1 一般事項

- 1 本節は、PC箱桁橋工として架設支保工（固定）、支承工、PC箱桁製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
- 4 請負人は、コンクリート橋の製作工については、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、次の事項を記載した**施工計画書**を**提出**しなければならない。
  - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
  - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
  - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
  - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
- 5 請負人は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
- 6 請負人は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのない

いような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

- 7 請負人は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

#### 5-9-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第5章第5節 型枠及び支保の規定によるものとする。

#### 5-9-3 支承工

請負人は、支承工については、「（社）日本道路協会 道路橋支承便覧」第5章 支承部の施工によらなければならない

#### 5-9-4 PC箱桁製作工

- 1 移動型枠の施工については、第2編5-6-4 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
- 2 コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
- 3 PC固定・PC継手の施工については、第2編5-6-4 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
- 4 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトの施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

#### 5-9-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工については、第2編5-4-10 落橋防止装置工の規定によるものとする。

## 第10節 PC片持箱桁橋工

### 5-10-1 一般事項

- 1 本節は、PC片持箱桁橋工としてPC版桁製作工、支承工、架設工（片持架設）その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
- 4 請負人は、コンクリート橋の製作工については、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、次の事項を記載した**施工計画書**を**提出**しなければならない。
  - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
  - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
  - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
  - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

- 5 請負人は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
- 6 請負人は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
- 7 請負人は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

#### 5-10-2 PC片持箱桁製作工

- 1 コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
- 2 PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第2編5-6-4 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）がある場合は「（社）土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針」第6章 施工の規定により施工しなければならない。
- 4 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

#### 5-10-3 支承工

請負人は、支承工については、「（社）日本道路協会 道路橋支承便覧」第5章 支承部の施工によらなければならない

#### 5-10-4 架設工（片持架設）

- 1 作業車の移動については、第2編4-4-4 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。
- 2 請負人は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。
- 3 支保工基礎の施工については、第1編5-5-2 構造の規定によるものとする。

## 第11節 PC押出し箱桁橋工

#### 5-11-1 一般事項

- 1 本節は、PC押出し箱桁橋工としてPC押出し箱桁製作工、架設工（押出し架設）その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
- 4 請負人は、コンクリート橋の製作工については、第1編1-1-7 施工計画書第1項の**施工計画書**への記載内容に加えて、次の事項を記載した**施工計画書**を**提出**しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

- 5 請負人は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
- 6 請負人は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
- 7 請負人は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

#### 5-11-2 PC押出し箱桁製作工

- 1 コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
- 2 PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第2編5-6-4 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
- 3 PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）の施工については、第2編5-10-2 PC片持箱桁製作工の規定によるものとする。
- 4 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
- 5 主桁製作設備の施工については、次の規定によるものとする。
  - (1) 主桁製作台の製作については、円滑な主桁の押出しができるような構造にしなければならない。
  - (2) 主桁製作台を効率よく回転するために、主桁製作台の後方に、鋼材組立台を設置するものとする。主桁製作台に対する鋼材組立台の配置については、**設計図書**によるものとするが、これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

#### 5-11-3 架設工（押出し架設）

- 1 請負人は、手延べ桁と主桁との連結部の施工については、有害な変形等が生じないことを確認しなければならない。
- 2 請負人は、仮支柱が必要な場合は、鉛直反力と同時に水平反力が作用する事を考慮して、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。
- 3 請負人は、各滑り装置の高さについて、入念に管理を行わなければならない。

## 第12節 橋梁付属物工

### 5-12-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 5-12-2 伸縮装置工

伸縮装置工については、第2編4-7-2 伸縮装置工の規定によるものとする。

### 5-12-3 排水装置工

排水装置工については、第2編4-7-4 排水装置工の規定によるものとする。

### 5-12-4 地覆工

地覆工については、第2編4-7-5 地覆工の規定によるものとする。

### 5-12-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工については、第2編4-7-6 橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

### 5-12-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工については、第2編4-7-7 橋梁用高欄工の規定によるものとする。

### 5-12-7 検査路工

請負人は、検査路工については、**設計図書**に従い、正しい位置に設置しなければならない。

### 5-12-8 銘板工（橋名板及び橋歴板）

- 1 請負人は、橋名板の材質、寸法及び取付位置については次の規定によるものとする。
  - (1) 材質及び寸法は、**設計図書**によらなければならない。
  - (2) 橋名（漢字及びひらがな）、竣工年月日及び河川名の4枚を設置しなければならない。
  - (3) 取付位置は、車両等進行方向の左手手前、親柱又は高欄部に橋名（漢字及びひらがな）を、右側に竣工年月日又は河川名を設置しなければならない。
- 2 請負人は、橋歴板の材質はJIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）とし、寸法及び記載事項は、図 5-1によらなければならない。

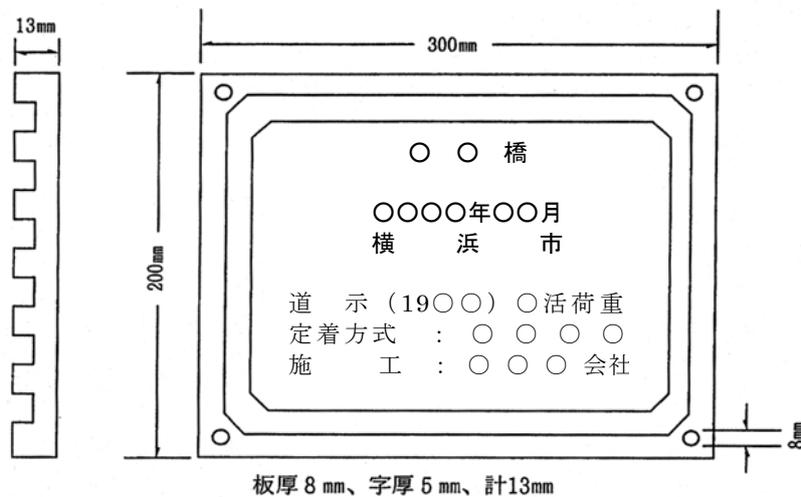


図 5-1

- 3 請負人は、橋歴板については、橋桁端部に取付けるものとし、取付け位置については、監督員の**指示**によらなければならない。

## 第13節 コンクリート橋足場等設置工

### 5-13-1 一般事項

本節は、コンクリート橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 5-13-2 橋梁足場工

橋梁足場工については、第2編4-9-2 橋梁足場工の規定によるものとする。

### 5-13-3 橋梁防護工

橋梁防護工については、第2編4-9-3 橋梁防護工の規定によるものとする。

### 5-13-4 昇降用設備工

昇降用設備工については、第2編4-9-4 昇降用設備工の規定によるものとする。

# 第6章 トンネル（NATM）

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における道路土工、トンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、坑内付帯工、坑門工、掘削補助工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 道路土工は、第1編第4章第3節 道路土工、仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 4 請負人は、施工については、施工前に、地質、水位等について実状把握のうえ工事が円滑に進ちよくするように計画しなければならない。
- 5 請負人は、トンネルの施工について、工事着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を確認の上、坑口付近に中心線及び施工基面の基準となる基準点を設置しなければならない。
- 6 請負人は、測点をトンネルの掘削進行に伴って工事中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。
- 7 請負人は、坑内に設置された測点のうち、請負人があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い、坑外の基準点から検測を行わなければならない。
- 8 請負人は、**施工計画書**の作成については、第1編1-1-7 施工計画書の規定によるほか、次の工種ごとに、施工順序、使用機械、使用材料、品質管理等を記載し、監督員に**提出**しなければならない。
  - (1) 掘削
  - (2) 支保工
  - (3) 防水
  - (4) 覆工
  - (5) 計測
- 9 請負人は、施工中の環境の管理については、労働安全衛生規則（昭和47年9月 労働省令第32号）、酸素欠乏症等防止規則（昭和47年9月 労働省令第42号）及び土木工事安全施工技術指針（昭和43年4月 建設省官技発第37号）の規定により、工事の施工及び監督に支障のない設備を設けなければならない。
- 10 請負人は、施工中の地質、湧水その他の自然現象及び支保工覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。
- 11 請負人は、施工中異常を発見した場合及び湧水、落盤その他工事に支障を与えるおそれのあ

る場合には、工事を中止し、必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。請負人は、災害防止のための措置をとった後、速やかに監督員に**報告**しなければならない。

12 請負人は、**設計図書**により、坑内観察調査等を行わなければならない。なお、地山条件等に応じて計測（B）が必要と判断される場合は、監督員と**協議**しなければならない。また、計測は、技術的知識、経験を有する現場責任者により、行わなければならない。なお、計測記録を整備保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

13 請負人は、施工については、騒音、振動、地盤の変状、汚濁排水、坑外の運搬作業による交通障害等の防止に努めなければならない。

14 請負人は、トンネルからの湧水に伴い、トンネルの周辺に湧水の影響が及ぶおそれがある場合には、監督員と**協議**して必要な調査及び対策を講じなければならない。

15 請負人は、施工中、地山の挙動等に注意し、**設計図書**を満足する施工ができるように必要な調査を行わなければならない。

16 請負人は、次に示す調査又は確認を行い、地山の監視をしなければならない。

- (1) 切羽地質
- (2) 切羽湧水量や湧水圧、坑外への排水の状態
- (3) トンネルの周辺地山及び支保工の挙動
- (4) 地表面、地上の建造物の挙動及び坑口の状況
- (5) 地表水及び地下水

17 請負人は、火薬取扱主任を定め、火薬取扱量、火薬取扱主任の経歴書を爆破による掘削の着手前に監督員に**提出**しなければならない。また、火薬取扱者は、関係法規を遵守しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

また、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会	道路トンネル技術基準（構造編）・同解説	（平成15年11月）
(社) 日本道路協会	道路トンネル技術基準（換気編）・同解説	（平成13年11月）
(社) 日本道路協会	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	（平成13年10月）
(社) 土木学会	トンネル標準示方書（山岳工法編）・同解説	（平成8年7月）
(社) 土木学会	トンネル標準示方書（開削工法編）・同解説	（平成8年7月）
(社) 土木学会	トンネル標準示方書（シールド工法編）・同解説	（平成8年7月）
(社) 日本道路協会	道路トンネル観察・計測指針	（平成5年11月）

(社) 日本道路協会	道路トンネル安全施工技術指針	(平成 8 年10月)
建設省	道路トンネルにおける非常用施設 (警報装置) の標準仕様	(昭和43年12月)
建設省	道路トンネル非常用施設設置基準	(昭和56年 4 月)
(社) 日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	(平成11年 3 月)
(社) 日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	(平成11年 3 月)
(社) 日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	(平成11年 3 月)
建設業労働災害防止協会	ずい道工事等における換気技術指針 (設計及び保守管理)	
建設業労働災害防止協会	ずい道等建設工事における換気技術指針 (設計及び粉じん等の測定)	

### 第3節 トンネル掘削工

#### 6-3-1 一般事項

本節は、トンネル掘削として掘削工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 6-3-2 掘削工

- 1 請負人は、トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破をさけ、余掘を少なくするよう施工しなければならない。  
また、余掘が生じた場合は、請負人はこれに対する適切な処理を行わなければならない。
- 2 請負人は、爆破を行った後のトンネル掘削面のゆるんだ部分や浮石を除去しなければならない。
- 3 請負人は、爆破に際して、既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は、防護施設を設けなければならない。
- 4 請負人は、電気雷管を使用する場合は、爆破に先立って迷走電流の有無を調査し、迷走電流があるときは、その原因を取り除かねばならない。
- 5 請負人は、**設計図書**に示された設計断面が確保されるまでトンネル掘削を行わなければならない。ただし、堅固な地山における吹付コンクリートの部分的突出（原則として覆工の設計巻厚の 1/3 以内。ただし、変形が収束したものに限る。）、鋼アーチ支保工及びロックボルトの突出に限り、監督員の**承諾**を得て、設計巻厚線内にいれることができるものとする。
- 6 請負人は、トンネル掘削によって生じたずりを、**設計図書**または監督員の**指示**に従い処理しなければならない。
- 7 請負人は、坑内の排水を行い、作業等に支障が生じないようにしなければならない。
- 8 請負人は、運搬をタイヤ方式とする場合に、常に良好な路面が得られるように保守しなければならない。
- 9 請負人は、運搬をレール方式とする場合に、軌道については、運搬車両の重量に適した安全

な構造で、脱線等の障害を起こさないように、軌道の敷設及び保守を行わなければならない。  
また、トロの逸走防止等に必要な設備を設けなければならない。

- 10 請負人は、**設計図書**における岩区分（支保パターン含む）の境界を確認し、監督員の**確認**を受けなければならない。また、請負人は、**設計図書**に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、監督員に**通知**しなければならない。

なお、確認のための資料を整備、保管し、監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

## 第4節 支保工

### 6-4-1 一般事項

- 1 本節は、支保工として吹付工、ロックボルト工、鋼製支保工、金網工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、鋼製支保工を吹付コンクリート施工後速やかに所定の位置に建て込み一体化させ、地山を安定させなければならない。
- 3 請負人は、支保工については、地山の状況を考慮した施工順序を定めて施工しなければならない。
- 4 請負人は、施工中、自然条件の変化等により、支保工に異常が生じた場合は、工事を中止し、必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。請負人は、速やかに監督員に**報告**しなければならない。
- 5 請負人は、支保パターンについては、**設計図書**によらなければならない。ただし、地山条件により、これにより難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。

### 6-4-2 材料

- 1 吹付コンクリートの配合は、**設計図書**によるものとする。
- 2 ロックボルトの種別、規格は、**設計図書**によるものとする。
- 3 鋼製支保工に使用する鋼材の種類は、SS400材相当品以上のものとする。  
なお、鋼材の材質は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）または、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の規格によるものとする。
- 4 金網工に使用する材料は、JIS G 3551（溶接金網）で150mm×150mm×径5mmの規格によるものとする。

### 6-4-3 吹付工

- 1 請負人は、施工に先立ち、コンクリートの品質、施工性等を試験し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、吹付コンクリートの施工については、湿式方式としなければならない。
- 3 請負人は、吹付コンクリートを施工する前に浮石等を取り除き、吹付コンクリートと地山が密着するように速やかに一層の厚さが15cm以下で施工しなければならない。ただし、坑口部及

び地山分類に応じた標準的な組合わせ以外の支保構造においてはこの限りでないものとする。

- 4 請負人は、吹付コンクリートの施工については、はね返りをできるだけ少なくするために、吹付ノズルを吹付け面に直角に保ち、ノズルと吹付け面との距離及び衝突速度が適正になるように行わなければならない。

また、材料の閉塞を生じないように行わなければならない。

- 5 請負人は、吹付コンクリートの施工については、仕上がり面が平滑になるように行わなければならない。鋼製支保工がある場合には、吹付コンクリートと鋼製支保工とが一体になるように吹付けなければならない。

また、鋼製支保工の背面に空隙が残らないように吹付けるものとする。

- 6 請負人は、吹付コンクリートの施工については、作業員に保護具を着用させるとともに、粉塵低減措置を講じなければならない。

- 7 請負人は、地山からの湧水のため吹付コンクリートの施工が困難な場合には、監督員と**協議**しなければならない。

- 8 請負人は、打継ぎ部に吹き付ける場合は、吹付完了面を清掃した上、湿潤にして施工しなければならない。

- 9 請負人は、施工後、最小吹付厚及び吹付コンクリートの品質を確認しなければならない。

#### 6-4-4 ロックボルト工

- 1 請負人は、ロックボルト及び定着材については、施工に先立ち、材質、引抜耐力、モルタル品質、施工性等を試験し、監督員の**承諾**を得なければならない。

- 2 請負人は、吹付コンクリート完了後、速やかに掘進サイクル毎に削孔し、ボルト挿入前にくり粉が残らないように清掃しロックボルトを挿入しなければならない。

- 3 請負人は、**設計図書**に示す定着長が得られるように、ロックボルトを施工しなければならない。

なお、地山条件や穿孔の状態、湧水状況により、**設計図書**に示す定着長が得られない場合には、定着材料や定着方式等について監督員と**協議**しなければならない。

- 4 請負人は、ロックボルトの定着後、ベアリングプレートが掘削面や吹付コンクリート面に密着するようにナットで緊結しなければならない。

プレストレスを導入する場合には、**設計図書**に示す軸力が導入できるように施工しなければならない。

- 5 請負人は、ロックボルトを定着する場合の定着方式は、全面接着方式とし、定着材は、ドライモルタルとしなければならない。なお、地山の岩質・地質・穿孔の状態等からこれにより難しい場合は、定着方式・定着材について監督員と**協議**しなければならない。

- 6 請負人は、ロックボルトの使用前に、有害な錆、油その他の異物が残らないように清掃してから使用しなければならない。

#### 6-4-5 鋼製支保工

- 1 請負人は、鋼製支保工を使用する場合は、あらかじめ加工図を作成して**設計図書**との**確認**を

しなければならない。

なお、曲げ加工は、冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には監督員の**承諾**を得なければならない。

また、溶接、穴あけ等については素材の材質を害さないようにするものとする。

- 2 請負人は、鋼製支保工を地山または吹付コンクリートに密着させ、巻厚が確保できるように建て込まなければならない。
- 3 請負人は、鋼製支保工を切羽近くにトンネル掘削後速やかに建て込まなければならない。
- 4 請負人は、鋼製支保工の転倒を防止するために、**設計図書**に示されたつなぎ材を設け、締め付けなければならない。

#### 6-4-6 金網工

請負人は、金網を吹付コンクリート第1層の施工後に、吹付コンクリートに定着するように配置し、吹付け作業によって移動、振動等が起こらないよう固定しなければならない。

また、金網の継目は15cm（一目以上）以上重ね合わせなければならない。

### 第5節 覆工

#### 6-5-1 一般事項

- 1 本節は、覆工として覆工コンクリート工、側壁コンクリート工、床版コンクリート工、トンネル防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、覆工時期について、地山、支保工の挙動等を考慮し、決定するものとし、覆工開始の判定要領を**施工計画書**に記載するとともに判定資料を整備保管し、監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、覆工厚の変化箇所には設計覆工厚を刻示するものとし、取付位置は起点より終点に向かって左側に設置しなければならない。なお、**設計図書**に示されていない場合は監督員の**指示**により設置しなければならない。刻示方法は、図 6-1を標準とするものとする。

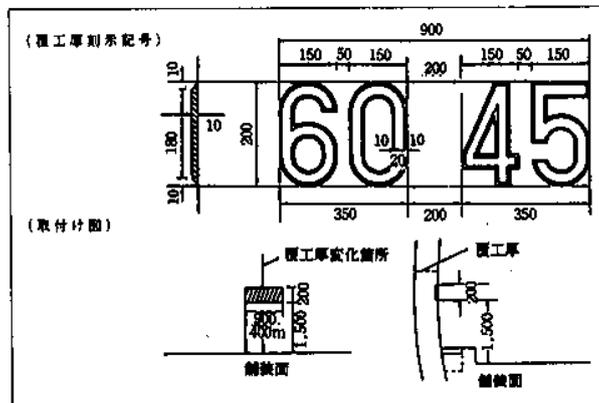


図 6-1 刻示方法

4 請負人は、覆工厚が同一の場合は、起点及び終点に刻示しなければならない。

#### 6-5-2 材料

1 防水工に使用する防水シートは、**設計図書**によるものとする。

2 防水工に使用する透水性緩衝材は、**設計図書**によるものとする。

3 覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は、**設計図書**によるものとする。

#### 6-5-3 覆工コンクリート工

1 請負人は、トラックミキサーまたはアジテーター付き運搬機を用いてコンクリートを運搬するものとする。これ以外の場合は、異物の混入、コンクリートの材料分離が生じない方法としなければならない。

2 請負人は、コンクリートの打込みにあたり、コンクリートが分離を起こさないように施工するものとし、左右対称に水平に打設し、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

3 請負人は、アーチの迫めについては、コンクリートの硬化収縮等により隙き間の生じないように施工しなければならない。

4 請負人は、コンクリートの打込箇所に湧水がある場合は、特にセメントペーストの流出を防止するようにし、コンクリートの品質が低下しないように施工しなければならない。

5 請負人は、レイタンス等を取り除くために覆工コンクリートの打継目を十分清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

6 請負人は、型枠については、安全かつ、その後の作業に支障のないように設計するとともに、製作に先立ち、製作図を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

7 請負人は、妻型枠の施工については、コンクリートの圧力に耐えられる構造とし、モルタル漏れのないように取り付けなければならない。

8 請負人は、型枠の施工については、トンネル断面の確保と表面仕上げに特に留意し、覆工コンクリート面に段違いを生じないように仕上げなければならない。

9 請負人は、型枠の据付けについては、コンクリートの打込み前に巻厚を確認して、その結果を監督員に**報告**しなければならない。

10 請負人は、打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで、型枠を取りはずしてはならない。

11 請負人は、型枠は、メタルフォームまたはスキンプレートを使用した鋼製移動式のものを使用しなければならない。

12 請負人は、覆工のコンクリートの打設時期を計測（A）の結果に基づき、監督員と**協議**しなければならない。

#### 6-5-4 側壁コンクリート工

逆巻の場合において、側壁コンクリートの打継目とアーチコンクリートの打継目は同一線上に設けてはならない。

#### 6-5-5 床版コンクリート工

請負人は、避難通路等の床版コンクリートの施工については、非常時における利用者等の進入、

脱出に支障のないように、本坑との接続部において段差を小さくするようにしなければならない。  
また、排水に考慮し可能な限り緩い勾配としなければならない。

#### 6-5-6 トンネル防水工

- 1 防水工の材料・規格等については、**設計図書**の規定によるものとする。
- 2 請負人は、防水工に止水シートを使用する場合には、止水シートが破れないように、ロックボルト等の突起物にモルタルや保護マット等で防護対策を行わなければならない。なお、防水工に止水シートを使用する場合の固定は、ピン等により固定させなければならない。また、シートの接合面は、漏水のないように接合しなければならない。

### 第6節 インバート工

#### 6-6-1 一般事項

本節は、インバート工としてインバート掘削工、インバート本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 6-6-2 材料

インバートコンクリートに使用するコンクリートの規格は、**設計図書**によるものとする。

#### 6-6-3 インバート掘削工

- 1 請負人は、インバートの施工にあたり**設計図書**に示す掘削線を越えて掘りすぎないように注意し、掘りすぎた場合には、インバートと同質のコンクリートで充てんしなければならない。
- 2 請負人は、インバート掘削の施工時期について監督員と**協議**しなければならない。

#### 6-6-4 インバート本体工

- 1 請負人は、インバート部を掘削した後、速やかにインバートコンクリートを打ち込まなければならない。
- 2 請負人は、コンクリート仕上げ面の傾斜が急で、打設したコンクリートが移動するおそれのある場合のコンクリートの打設については、型枠を使用して行わなければならない。  
また、側壁コンクリートの打設後、インバートを施工する場合には、打継目にコンクリートが十分充てんされるよう施工しなければならない。
- 3 請負人は、レイタンス等を取り除くためにコンクリートの打継目を清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。
- 4 請負人は、インバートコンクリートの縦方向打継目を設ける場合は、中央部に1か所としなければならない。

### 第7節 坑内付帯工

#### 6-7-1 一般事項

本節は、坑内付帯工として、箱抜工、裏面排水工、地下排水工その他これらに類する工種につ

いて定めるものとする。

#### 6-7-2 材料

地下排水工に使用する配水管は、JIS A 5303（遠心力鉄筋コンクリート管）及びJIS K 6748（高密度ポリエチレン管）に規定する管に孔をあけたものとする。また、フィルター材は、透水性のよい単粒度砕石を使用するものとする。

#### 6-7-3 箱抜工

請負人は、箱抜工に際して、**設計図書**により難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。

#### 6-7-4 裏面排水工

- 1 請負人は、裏面排水工については、覆工背面にフィルター材及び配水管を、土砂等により目詰まりしないように施工しなければならない。
- 2 請負人は、裏面排水工の湧水処理については、湧水をトンネル下部または排水口に導き、湧水をコンクリートにより閉塞することのないように処理しなければならない。

#### 6-7-5 地下排水工

請負人は、地下排水工における横断排水の施工については、**設計図書**により難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。

## 第8節 観測及び計測

#### 6-8-1 一般事項

- 1 請負人は、トンネル工事の施工中、掘削に伴う周辺地山の挙動と各支保部材の効果を把握するために、坑内等の観察・計測を行わなければならない。
- 2 請負人は、観察・計測の結果については、直ちに整理し、必要に応じて監督員と**協議**のうえ、設計及び施工への的確に反映しなければならない。
- 3 請負人は、計測については、次により実施しなければならない。
  - (1) 日常の施工管理のために実施する計測は、次のとおりとすること。
    - ① 坑内の観察調査
    - ② 内空の変位測定
    - ③ 天端の沈下測定
    - ④ 地表の沈下測定
  - (2) 技術的知識、経験を有する現場責任者を定め、**設計図書**に従うこと。

なお、計測記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**すること。
  - (3) 測定の頻度は、切羽の進行、地山や支保工の挙動等を考慮したうえで定めること。

## 第9節 坑門工

### 6-9-1 一般事項

本節は、坑門工として坑口付工、作業土工、坑門本体工、明り巻工、銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-9-2 坑口付工

- 1 請負人は、坑口周辺工事の施工前及び施工途中において、第1編1-1-6 設計図書の照査等に関する処置を行わなければならない。
- 2 請負人は、坑口付工については、**設計図書**に定めのない場合に、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、坑口周辺工事における地山の移動沈下等に対応できる体制を整えておかなければならない。

### 6-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 6-9-4 坑門本体工

- 1 請負人は、坑門と覆工が一体となるように施工しなければならない。
- 2 請負人は、坑門の盛土の施工について、排水をよくし、できあがった構造物に過大な圧力が作用しないよう注意しなければならない。

### 6-9-5 明り巻工

請負人は、明り巻工については、特に温度変化の激しい冬期・夏期については、施工方法について施工前に監督員と**協議**しなければならない。

### 6-9-6 銘板工

- 1 請負人は、銘板をトンネル両坑門正面に、**設計図書**に示されていない場合は、監督員の**指示**する位置及び仕様により設置しなければならない。
- 2 請負人は、標示板の寸法及び記載事項については、図 6-2のとおりとし、材質は、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）としなければならない。
- 3 請負人は、標示板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。
- 4 請負人は、標示板を両坑口に取り付けるものとし、設置については坑門の左側壁部の坑口から1 m、高さ2 mの位置に取り付けなければならない。

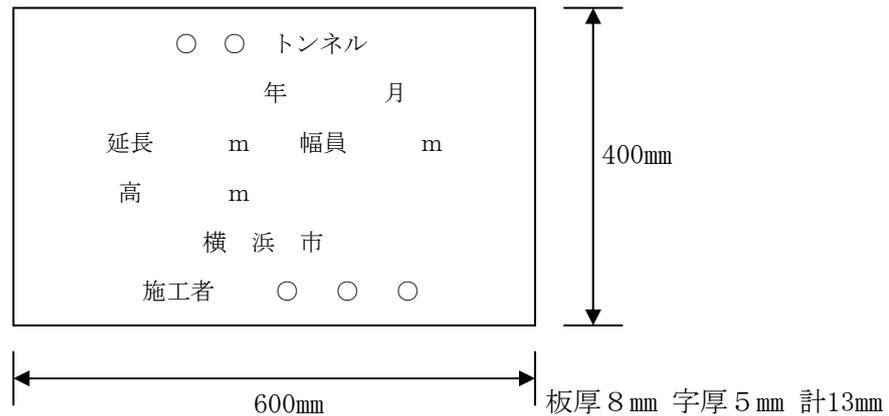


図 6-2 標示板の寸法及び記載事項

## 第10節 掘削補助工

### 6-10-1 一般事項

本節は、トンネル掘削の補助的工法としての掘削補助工として、掘削補助工A、掘削補助工Bその他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-10-2 材料

請負人は、掘削補助工法に使用する材料については、関連法規に適合する材料とし、監督員と**協議**しなければならない。なお、**協議**の結果については、第1編1-1-7 施工計画書第4項に基づく**施工計画書**を作成し**提出**しなければならない。

### 6-10-3 掘削補助工A

請負人は、掘削補助工Aについては、**設計図書**に基づきフォアパイリング、先受け矢板、岩盤固結、増し吹付、増しロックボルト、鏡吹付、鏡ロックボルト、仮インバート、ミニパイプルーフ等の掘削補助工法Aを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、監督員と**協議**しなければならない。なお、掘削補助工Aの範囲については、地山状態を計測等で確認して監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。

### 6-10-4 掘削補助工B

- 1 請負人は、掘削補助工Bについては、**設計図書**に基づき水抜きボーリング、垂直縫地、パイプルーフ、押え盛土、薬液注入、ディープウエル、ウエルポイント、トンネル仮巻コンクリート等の掘削補助工法Bを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、監督員と**協議**しなければならない。なお、掘削補助工法Bの範囲については、地山状態を計測等で確認して、監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。また、その範囲により周辺環境に影響を与える恐れがあるため、関連法規や周辺環境を調査して、第1編1-1-7 施工計画書第4項による施工計画を監督員に**提出**しなければならない。
- 2 請負人は、周辺環境に悪影響が出ることが予想される場合は、速やかに中止し、監督員と**協議**しなければならない。

# 第7章 共同溝

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、開削土工、現場打構築工、プレキャスト構築工、付属設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
  - 2 工場製品輸送工は、第1編第3章第8節 工場製品輸送工の規定によるものとする。
  - 3 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

また、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会 共同溝設計指針

(昭和61年3月)

## 第3節 工場製作工

### 7-3-1 一般事項

- 1 本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、工場製作工については、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、特に指定のない限り**施工計画書**に記載しなければならない。

### 7-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工については、第2編第4章第3節 工場製作工の規定によるものとする。

### 7-3-3 工場塗装工

工場塗装工については、第2編4-3-13 工場塗装工の規定によるものとする。

## 第4節 開削土工

### 7-4-1 一般事項

- 1 本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、明らかに埋設物がないことが確認されている場合を除き、「建設工事公衆災害防止対策要綱（建設事務次官通達、平成5年1月）」に従って埋設物の存在の有無を確認しなければならない。

なお、埋設物が確認されたときは布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

### 7-4-2 掘削工

- 1 請負人は、道路管理台帳及び占有者との現地確認にて埋設管の位置を明確にしなければならない。
- 2 請負人は、土留杭及び仮設物の施工については、占有物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、工事完成時埋設となる土留杭等については、**設計図書**に定められていない場合は監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人は、施工地盤については、地盤改良等の必要がある場合、監督員と**協議**しなければならない。

### 7-4-3 埋戻し工

- 1 請負人は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しについては、砂又は砂質土を用いて水締めにより締め固めなければならない。
- 2 請負人は、躯体上面の高さ50cm部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

### 7-4-4 残土処理工

残土処理工については、第1編4-4-7 残土処理工の規定によるものとする。

## 第5節 現場打構築工

### 7-5-1 一般事項

本節は、現場打構築工として現場打躯体工、歩床工、カラー継手工、防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 7-5-2 現場打躯体工

- 1 請負人は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

2 請負人は、躯体コンクリートを打ち継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に明記しなければならない。

また、これを変更する場合には、**施工計画書**に記載して、監督員に**提出**しなければならない。

#### 7-5-3 歩床工

1 請負人は、歩床部分に水が滞留しないように仕上げなければならない。

2 請負人は、歩床部の施工に伴い設置する排水溝を滑らかになるように仕上げなければならない。

#### 7-5-4 カラー継手工

請負人は、カラー継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

#### 7-5-5 防水工

1 請負人は、防水工の接合部や隅角部における増貼部等の施工については、防水材相互が密着するように施工しなければならない。

2 請負人は、防水保護の施工については、防水工が破損しないように施工するものとし、十分に養生しなければならない。

## 第6節 プレキャスト構築工

#### 7-6-1 一般事項

本節は、プレキャスト構築工として縦締工、横締工、可とう継手工、目土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 7-6-2 縦締工

縦締工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工第3項第3号～第6号及び第8号～第11号の規定によるものとする。

#### 7-6-3 横締工

現場で行う横締工については、第2編5-4-3 ポストテンション桁製作工第3項第3号～第6号及び第8号～第11号の規定によるものとする。

#### 7-6-4 可とう継手工

請負人は、可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

#### 7-6-5 目土工

請負人は、目土工については、付着及び水密性を保つようにしなければならない。

## 第7節 付属設備工

### 7-7-1 一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 7-7-2 設備工

請負人は、設備工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

### 7-7-3 付属金物工

付属金物工については、第2編第4章第3節 工場製作工の規定によるものとする。

# 第8章 電線共同溝

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における仮設工、舗装版撤去工、開削土工、電線共同溝工、付帯設備工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 開削土工は、第2編第7章第4節 開削土工の規定によるものとし、仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(財) 道路保全技術センター 電線共同溝

(平成7年11月)

## 第3節 舗装版撤去工

### 8-3-1 一般事項

本節は、舗装版撤去工として舗装版破碎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 8-3-2 舗装版破碎工

舗装版破碎工については、第1編3-9-3 構造物取壊し工の規定によるものとする。

## 第4節 開削土工

### 8-4-1 一般事項

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 8-4-2 掘削工

掘削工については、第2編7-4-2 掘削工の規定によるものとする。

### 8-4-3 埋戻し工

埋戻し工については、第2編7-4-3 埋戻し工の規定によるものとする。

#### 8-4-4 残土処理工

残土処理工については、第2編7-4-4 残土処理工の規定によるものとする。

### 第5節 電線共同溝工

#### 8-5-1 一般事項

- 1 本節は、電線共同溝工として管路工（管路部）、プレキャストボックス工（特殊部）、現場打ボックス工（特殊部）その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、電線共同溝設置の位置・線形については、事前に地下埋設物及び工事区間の現状について測量及び調査を行い、変更の必要が生じた場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、電線共同溝工については、占用企業者の分岐洞道等に配慮しなければならない。

#### 8-5-2 管路工

- 1 請負人は、管路工（管路部）に使用する材料については、監督員の**承諾**を得なければならない。  
また、多孔陶管を用いる場合には、打音テストを行わなければならない。  
なお、打音テストとは、ひび割れの有無を確認するテストで、金槌を用いて行うものをいう。
- 2 請負人は、単管を用いる場合には、スペーサ等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。
- 3 請負人は、多孔管を用いる場合には、隣接する各ブロックに目違いが生じないように、かつ、上下左右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。
- 4 請負人は、特殊部及び断面変化部等への管路材の取付けについては、管路材相互の間隔を保ち、管路材の切口が同一垂直面になるよう取り揃えて、管口及び管路材内部は電線引込み時に電線を傷つけないよう平滑に仕上げなければならない。
- 5 請負人は、管路工（管路部）の施工について、埋設管路においては防護コンクリート打設後又は埋戻し後に、また、露出及び添加配管においてはケーブル入線前に、管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管又は孔について確認しなければならない。  
なお、通過試験とは、引通し線に毛ブラシ、雑布の順に清掃用品を取り付け、管路内の清掃を行なった後に、通信管についてはマンドリル又はテストケーブル、電力管については配管用ボビン等の導通試験器を用いて行う試験をいう。

#### 8-5-3 プレキャストボックス工

- 1 請負人は、プレキャストボックス（特殊部）の施工については、基礎について支持力が均等になるように、かつ、不陸を生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、プレキャストボックス（特殊部）の施工については、隣接する各ブロックに目違いによる段差及び蛇行が生じないように敷設しなければならない。
- 3 請負人は、蓋の設置については、ボックス本体及び歩道面と段差が生じないように施工しなければならない。

#### 8-5-4 現場打ボックス工

現場打ボックス工については、第2編7-5-2 現場打躯体工の規定によるものとする。

### 第6節 付帯設備工

#### 8-6-1 一般事項

本節は、付帯設備工としてハンドホール工、土留壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 8-6-2 ハンドホール工

- 1 請負人は、ハンドホールの施工については、基礎について支持力が均等になるように、かつ、不陸を生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、保護管等との接合部の施工については、**設計図書**に示された場合を除き、セメントと砂の比が1：3の容積配合のモルタルを用いなければならない。

#### 8-6-3 土留壁工（継壁）

請負人は、土留壁工については、保護管（多孔管）の高さ及び位置を確認しなければならない。

# 第9章 道路維持

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における巡視・巡回工、道路土工、舗装工、排水構造物工、防護柵工、標識工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、橋梁床版工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、現場塗装工、トンネル工、道路付属物復旧工、道路清掃工、植栽維持工、除草工、応急処理工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 道路土工は第1編第4章第3節 道路土工、軽量盛土工は第1編第3章第11節 軽量盛土工、構造物撤去工は第1編第3章第9節 構造物撤去工、仮設工は第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編及び第2編 道路編第1章～第8章の規定によるものとする。
- 4 請負人は、道路維持の施工については、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようしなければならない。
- 5 請負人は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の処置を行う必要がある場合は、応急処置を行なった後速やかに監督員にその処置について**報告**し、監督員から**指示**がある場合にはその**指示**によらなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

また、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会	道路維持修繕要綱	(昭和53年7月)
(社) 日本道路協会	舗装再生便覧	(平成16年2月)
(社) 日本道路協会	舗装試験法便覧	(昭和63年11日)
(社) 日本道路協会	道路橋補修便覧	(平成元年8月)
(社) 日本道路協会	道路トンネル維持管理便覧	(平成5年11月)
(社) 日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	(昭和63年12月)
(社) 日本道路協会	舗装施工便覧	(平成13年12月)

## 第3節 巡視・巡回工

### 9-3-1 一般事項

本節は、巡視・巡回工として道路巡回工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 9-3-2 道路巡回工

- 1 請負人は、通常巡回については、**設計図書**に示された巡回区間について、通常の状態における道路及び道路の利用状況を把握するため、主として次の事項について情報収集を行わなければならない。
  - (1) 道路及び道路の付属物の状況
    - ① 路面、路肩、路側、法面及び斜面
    - ② 排水施設
    - ③ 構造物
    - ④ 交通安全施設
    - ⑤ 街路樹
    - ⑥ 地点標及び境界杭
  - (2) 交通の状況、特に道路工事等の施工箇所における保安施設の設置状況及び交通処理状況
  - (3) 道路隣接地における工事等が道路に及ぼしている影響、樹木等の道路構造への支障状況
  - (4) 道路の占用の状況等
- 2 請負人は、通常巡回の実施時期については、**設計図書**又は監督員の**指示**によらなければならない。
- 3 請負人は、通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合又は異常が生じるおそれがある場合は、速やかに監督員へ**報告**し、その処置について**指示**を受けなければならない。
- 4 請負人は、通常巡回終了後速やかに、**設計図書**に定める様式により巡回日誌を監督員に**提出**しなければならない。
- 5 請負人は、緊急巡回については、監督員の**指示**する実施時期及び箇所について、監督員の**指示**する内容の情報収集及び連絡を行わなければならない。
- 6 請負人は、通常巡回及び緊急巡回の巡回員については、現地状況に精通した主任技術者又は同等以上の者としなければならない。

なお、緊急の場合などで監督員が**承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねてはならない。

## 第4節 舗装工

### 9-4-1 一般事項

- 1 本節は、舗装工として路面切削工、舗装打換え工、切削オーバーレイ工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、舗装工について、施工箇所以外の部分を損傷させないように行わなければならない。
- 3 舗装工による発生材の処理については、第1編3-9-14 運搬処理工の規定によるものとする。

### 9-4-2 材料

- 1 請負人は、アスファルト注入に使用する注入材料については、ブローンアスファルトとし、JIS A 2207（石油アスファルト）の規格に適合するものを使用しなければならない。  
なお、ブローンアスファルトの針入度については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 請負人は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に監督員に品質証明書の**確認**を得なければならない。

### 9-4-3 路面切削工

- 1 請負人は、路面切削前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。また、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとし、特に定めていない場合は、20m間隔としなければならない。

### 9-4-4 舗装打換え工

- 1 請負人は、既設舗装の撤去については、次によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に示した断面となるように、既設舗装を撤去すること。  
なお、これにより難い場合は、監督員と**協議**すること。
  - (2) 施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼすおそれがある場合や、計画撤去層により下層に不良部分が発見された場合には、監督員と**協議**すること。
- 2 請負人は、既設舗装体撤去後以下に示す以外は本仕様書に示すそれぞれの層の該当する項目の規定に従って各層の舗装を行わなければならない。
  - (1) シックリフト工法により瀝青安定処理を行う場合は、**設計図書**に示す条件で施工をすること。
  - (2) 舗設途中の段階で交通解放を行う場合は、**設計図書**に示される処置を施すこと。
  - (3) 交通解放時の舗装表面の温度は、監督員の**指示**による場合を除き、50℃以下とすること。

### 9-4-5 切削オーバーレイ工

- 1 路面切削工については、第2編9-4-10 アスファルト舗装補修工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、切削面の整備については、次によらなければならない。
  - (1) オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去すること。

(2) 施工面に異常を発見した時は、ただちに監督員に**報告**し、速やかに監督員と**設計図書**に関して**協議**すること。

3 請負人は、舗設については、次によらなければならない。

施工面を整備した後、第1編第3章第6節 一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って各層の舗設を行うこと。

ただし交通開放時の舗装表面温度は、監督員の**指示**による場合を除き50℃以下とすること。

#### 9-4-6 オーバーレイ工

1 請負人は、施工面の整備については、次によらなければならない。

(1) 施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、監督員の**承諾**を得ること。

また、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とすること。

(2) オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去すること。

(3) 既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によること。

なお、これにより難しい場合は、監督員と**協議**すること。

(4) 施工面に異常を発見したときは、その処置方法について速やかに監督員と**協議**すること。

2 請負人は、舗設については、次によらなければならない。

(1) 施工面を整備した後、第1編第3章第6節 一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って各層の舗設を行うこと。

ただし、交通開放時の舗装表面温度は、監督員の**指示**による場合を除き、50℃以下とすること。

(2) 舗装途中の段階で交通開放を行う場合は、**設計図書**に示す処置を施すこと。

なお、これにより難しい場合は監督員と**協議**すること。

#### 9-4-7 路上再生工

1 路上再生路盤工については、以下の規定によらなければならない。

(1) 施工面の整備

① 請負人は、施工に先立ち路面上の有害物を除去すること。

② 既設アスファルト混合物の切削除去または予備破碎などの処置は**設計図書**によること。

③ 請負人は、施工面に異常を発見したときは、ただちに監督員に**報告**し、速やかに監督員と**協議**すること。

(2) 添加材料の使用量

① セメント、アスファルト乳剤、補足材などの使用量は**設計図書**によること。

② 請負人は、施工に先立って「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」(3-8-1)または「同便覧」(3-8-2)に示す試験法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量について監督員の**承諾**を得ること。

ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量の混合物が基準を満足し、施工前に使用するセメント量について監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を

省略することができる。

- ③ セメント量決定の基準とする一軸圧縮試験基準値は、**設計図書**に示す場合を除き表 9-1に示す値とするものとする。

表 9-1 一軸圧縮試験基準値（養生日数7日）

特性値	路上再生セメント安定処理材料	路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理材料
一軸圧縮強さ (MPa)	2.5	1.5～2.9
一次変位量 (1/100cm)	—	5～30
残留強度率 (%)	—	65以上

- ④ 施工前に監督員が**承諾**したセメント量と**設計図書**に示すセメント量との開きが±0.7%未満の場合は、変更契約を行わないものとする。

(3) 最大乾燥密度

請負人は、施工開始日に採取した破砕混合直後の試料を用い、「(社)日本道路協会 舗装再生便覧」に示す方法により路上再生安定処理材料の最大乾燥密度を求め、監督員の**承諾**を得ること。

(4) 気象条件

気象条件は、第1編3-6-5 アスファルト舗装工によるものとする。

(5) 材料の準備及び破砕混合

- ① 請負人は、路面の上にセメントや補足材を敷均し、路上破砕混合によって既設アスファルト混合物及び既設粒状路盤材等を破砕すると同時に均一に混合すること。

また、路上再生安定処理材料を最適含水比付近に調整するため、破砕混合の際に必要な応じ水を加えること。

路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理の場合は、路上破砕混合作業時にアスファルト乳剤を添加しながら均一に混合すること。

- ② 請負人は、施工中に異常を発見した場合には、ただちに監督員に**報告**し、速やかに監督員と**協議**すること。

(6) 整形及び締固め

- ① 請負人は、破砕混合した路上再生路盤材を整形した後、締固めること。

- ② 請負人は、路上再生路盤の厚さが20cmを越える場合の締固めは、振動ローラにより施工すること。

(7) 養生

養生については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工により施工するものとする。

2 路上表層再生工については、以下の規定によらなければならない。

(1) 施工面の整備

- ① 請負人は、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得ること。

また、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものし、特に定めていない場合は20m間隔とすること。

- ② 請負人は、施工に先立ち路面上の有害物を除去すること。
- ③ 既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によること。
- ④ 請負人は、施工面に異常を発見したときは、ただちに監督員に**報告**し、速やかに監督員と**協議**すること。

## (2) 室内配合

- ① 請負人は、リミックス方式の場合、**設計図書**に示す配合比率で再生表層混合物を作製しマーシャル安定度試験を行い、その品質が第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料、表3-22マーシャル安定度試験基準値を満たしていることを確認し、施工前に監督員の**承諾**を得ること。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示す配合比率の再生表層混合物が基準を満足し、施工前に監督員が**承諾**した場合は、マーシャル安定度試験を省略することができる。

- ② 請負人は、リペーブ方式の場合、新規アスファルト混合物の室内配合を第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料により行うこと。また、既設表層混合物に再生用添加剤を添加する場合には、リミックス方式と同様にして品質を確認し、施工前に監督員の**承諾**を得ること。

## (3) 現場配合

請負人は、リペーブ方式による新設アスファルト混合物を除き、再生表層混合物の最初の1日の舗設状況を観察する一方、その混合物についてマーシャル安定度試験を行い、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料、表3-21 マーシャル安定度試験基準値に示す基準値と照合すること。もし基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行い、監督員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定すること。リペーブ方式における新規アスファルト混合物の現場配合は、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料の該当する項により決定すること。

## (4) 基準密度

請負人は、「(社)日本道路協会 舗装再生便覧」品質管理に示される方法に従い、アスファルト混合物の基準密度を求め、施工前に基準密度について監督員の**承諾**を得ること。

## (5) 気象条件

気象条件は、第1編3-6-5 アスファルト舗装工によるものとする。

## (6) 路上再生

- ① 請負人は、再生用路面ヒータにより再生表層混合物の初転圧温度が110℃以上となるように路面を加熱し、路上表層再生機により既設表層混合物を**設計図書**に示された深さでかきほぐすこと。ただし、既設アスファルトの品質に影響を及ぼすような加熱を行わないこ

と。

- ② 請負人は、リミックス方式の場合は、新設アスファルト混合物などかきほぐした既設表層混合物とを均一に混合し、敷均すこと。

リペーブ方式の場合は、かきほぐした既設表層混合物を敷均した直後に、新設アスファルト混合物を**設計図書**に示された厚さとなるように敷均すこと。

(7) 締固め

請負人は、敷均した再生表層混合物を、初転圧温度110℃以上で、締固めること。

(8) 交通解放温度

交通解放時の舗装表面温度は、監督員の**指示**による場合を除き50℃以下とすること。

#### 9-4-8 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工については、第1編3-6-7 薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

#### 9-4-9 コンクリート舗装補修工

- 1 請負人は、アスファルト注入における注入孔の孔径を、50mm程度としなければならない。
- 2 請負人は、アスファルト注入における注入孔の配列を等間隔の千鳥状としなければならない。  
なお、配置については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、アスファルト注入における穿孔終了後、孔の中のコンクリート屑、浮遊土砂、水分等を取り除き、注入がスムーズに行われるようジェッチングしなければならない。  
また、アスファルト注入までの期間、孔の中への土砂、水分等の浸入を防止しなければならない。
- 4 請負人は、アスファルト注入に使用するブローンアスファルトの加熱温度については、ケトル内で 210℃以上、注入時温度は190℃～ 210℃としなければならない。
- 5 請負人は、アスファルト注入については、注入作業近辺の注入孔で注入材料が噴出しないう木栓等にて注入孔を止めるものとし、注入材が固まった後、木栓等を取り外し、セメントモルタル又はアスファルトモルタル等を充填しなければならない。
- 6 請負人は、アスファルト注入時の注入圧力については、0.2～0.4MPaとしなければならない。
- 7 請負人は、アスファルト注入後の一般交通の開放時期については、注入孔のモルタル充填完了から30分～1時間程度経過後としなければならない。
- 8 請負人は、アスファルト注入材料の使用量の確認については、質量検収によるものとし、監督員の**立合**のうえ行わなければならない。  
なお、使用する計測装置については、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 9 請負人は、アスファルト注入完了後、注入箇所を舗装版ごとにタワミ測定を行い、その結果を監督員に**提出**しなければならない。  
なお、タワミ量が0.4mm以上となった箇所については、原因を調査するとともに、監督員と**協議**しなければならない。
- 10 請負人は、目地補修については、注入目地材により舗装版目地部の補修を行う場合に、施工前に古い目地材、石、ごみ等を取り除かなければならない。

なお、目地板の上に注入目地材を使用している目地は、注入目地部分の材料を取り除くものとし、また、1枚の目地板のみで施工している目地は目地板の上部3cm程度を削り取り、目地材を注入しなければならない。

- 11 請負人は、目地の補修において、注入目地材により舗装版のひびわれ部の補修を行う場合には、注入できるひびわれはすべて注入し、注入不能のひびわれは、施工前に監督員と**協議**しなければならない。
- 12 請負人は、目地補修において、クラック防止シート張りを行う場合には、舗装版目地部及びひびわれ部のすき間の石、ごみ等を取り除き、接着部を清掃のうえ施工しなければならない。  
なお、自接着型以外のクラック防止シートを使用する場合は、接着部にアスファルト乳剤を0.8L/m<sup>2</sup>程度を塗布のうえ張り付けなければならない。
- 13 請負人は、目地補修におけるクラック防止シート張りの継目については、シートの重ね合わせを5～8cm程度としなければならない。
- 14 請負人は、目地補修については、目地及びひび割れ部が湿っている場合に、注入及び張付け作業を行ってはならない。

#### 9-4-10 アスファルト舗装補修工

- 1 請負人は、わだち掘れ補修については、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し監督員の**承諾**を得なければならない。  
なお、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとし、特に定めていない場合は、20m間隔としなければならない。
- 2 請負人は、わだち掘れ補修に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。
- 3 請負人は、わだち掘れ補修施工箇所の既設舗装の不良部分の除去、不陸の修正などの処置については、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、わだち掘れ補修については、施工面に異常を発見したとき、その処置方法について施工前に監督員と**協議**しなければならない。
- 5 請負人は、わだち掘れ補修については、本条第2項、第3項及び第4項により施工面を整備した後、第1編第3章第6節 一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って舗設を行わなければならない。
- 6 請負人は、わだち掘れ補修については、施工箇所以外の施工面に接する箇所について、施工端部がすり付けの場合はテープ、施工端部がすり付け以外の場合はぬき及びこまい等木製型枠を使用しなければならない。
- 7 請負人は、わだち掘れ補修の瀝青材の散布については、タックコート材を施工面に均一に散布しなければならない。  
なお、施工面端部については、人力により均一に塗布しなければならない。
- 8 請負人は、路面切削については、施工前に縦横断測量を行い、切削計画図面を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。  
なお、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとし、特に定めていない場合は、20m間隔と

しなければならない。

9 請負人は、パッチングについては、時期、箇所等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに完了報告書を監督員に**提出**しなければならない。

10 請負人は、パッチングについては、舗装の破損した部分で遊離したもの及び動いているものは取り除き、正方形又は長方形でかつ垂直に整形し、清掃した後、既設舗装面と平坦性を保つように施工しなければならない。

これにより難い場合は、施工前に監督員と**協議**しなければならない。

11 請負人は、パッチングについては、垂直に切削し整形した面に均一にタックコート材を塗布しなければならない。

12 請負人は、クラック処理に先立ち、ひび割れ中のごみ、泥などを圧縮空気で吹き飛ばすなどの方法により清掃するものとし、ひび割れの周囲で動く破損部分については、取り除かなければならない。

また、湿っている部分については、バーナなどで加熱し乾燥させなければならない。

13 請負人は、安全溝の設置位置については、現地の状況により**設計図書**に定められた設置位置に支障がある場合、または設置位置が示されていない場合に、監督員と**協議**しなければならない。

## 第5節 排水構造物工

### 9-5-1 一般事項

本節は、排水構造物工として作業土工、側溝工、管きょ工、集水柵・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工その他これらに類する工種について適用するものとする。

### 9-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 9-5-3 側溝工

側溝工については、第2編1-8-3及び2-4-3 側溝工の規定によるものとする。

### 9-5-4 管きょ工

管きょ工については、第2編1-8-4及び2-4-4 管きょ工の規定によるものとする。

### 9-5-5 集水柵・マンホール工

集水柵・マンホール工については、第2編1-8-5 集水柵・マンホール工の規定によるものとする。

### 9-5-6 地下排水工

地下排水工については、第2編1-8-6 地下排水工の規定によるものとする。

### 9-5-7 場所打水路工

場所打水路工については、第2編1-8-7 場所打水路工の規定によるものとする。

#### 9-5-8 排水工

排水工については、第2編1-8-8 排水工（小段排水・縦排水）の規定によるものとする。

### 第6節 防護柵工

#### 9-6-1 一般事項

本節は、防護柵工として作業土工、路側防護柵工、防止柵工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 9-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 9-6-3 路側防護柵工

路側防護柵工については、第1編3-3-11 路側防護柵工の規程によるものとする。

#### 9-6-4 防止柵工

防止柵工については、第1編3-3-10 防止柵工の規程によるものとする。

#### 9-6-5 ボックスビーム工

ボックスビーム工については、第1編3-3-11 路側防護柵工の規定によるものとする。

#### 9-6-6 車止めポスト工

車止めポスト工については、第2編2-7-5 車止めポスト工の規定によるものとする。

#### 9-6-7 防護柵基礎工

防護柵基礎工については、第2編2-7-6 防護柵基礎工の規定によるものとする。

### 第7節 標識工

#### 9-7-1 一般事項

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 9-7-2 材料

- 1 標識工で使用する標識の品質規格については、第1編2-16-1 道路標識の規定によるものとする。
- 2 標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用錆止めペイント）からJIS K 5628（鉛丹ジंकクロメート錆止めペイント2種）に適合するものを用いるものとする。
- 3 標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管杭）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。
- 4 請負人は、標識板には**設計図書**に示す位置にリブを標識板の表面にヒズミの出ないようにスポット溶接をしなければならない。
- 5 請負人は、標識板の下地処理にあったては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

い。

- 6 請負人は、標識板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び「（社）日本道路協会 道路標識設置基準・同解説」による色彩と寸法で、標示しなければならない。

#### 9-7-3 小型標識工

小型標識工については、第1編3-3-9 小型標識工の規定によるものとする。

#### 9-7-4 大型標識工

大型標識工については、第2編2-8-4 大型標識工の規定によるものとする。

## 第8節 道路付属施設工

### 9-8-1 一般事項

- 1 本節は、道路付属施設工として境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 道路付属施設については、第1編3-3-13 道路付属物工、第2編2-11-3 境界工、第2編2-11-5 ケーブル配管工及び第2編2-11-6 照明工の規程によるものとする。
- 3 請負人は、道路付属施設工については、障害物がある場合などは監督員と**協議**しなければならない。

### 9-8-2 材料

境界工で使用する境界杭の材質については、第1編2-11-2 セメントコンクリート製品の規程によるものとする。

## 第9節 擁壁工

### 9-9-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について適用するものとする。

### 9-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 9-9-3 場所打擁壁工

コンクリート擁壁工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

### 9-9-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工については、第2編1-5-6 プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

## 第10節 石・ブロック積（張）工

### 9-10-1 一般事項

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 9-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 9-10-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 9-10-4 石積（張）工

石積（張）工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

## 第11節 カルバート工

### 9-11-1 一般事項

- 1 本節は、カルバート工として作業土工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 カルバートの施工については、「（社）日本道路協会 道路土工－カルバート工指針」4-1 施工一般、「（社）日本道路協会 道路土工－排水工指針」2-3 道路横断排水の規定によるものとする。
- 3 本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

### 9-11-2 材料

プレキャストカルバート工に使用する材料は、**設計図書**によるものとするが、記載なき場合、「（社）日本道路協会 道路土工－カルバート工指針」3-1-2 材料と許容応力度の規定によるものとする。

### 9-11-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 9-11-4 場所打函渠工

場所打函渠工については、第2編1-7-6 場所打函渠工の規定によるものとする。

### 9-11-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工については、第2編1-7-7 プレキャストカルバート工の規定によるものとする。

#### 9-11-6 防水工

防水工については、第2編1-7-8 防水工の規定によるものとする。

### 第12節 法面工

#### 9-12-1 一般事項

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 9-12-2 植生工

植生工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

#### 9-12-3 法面吹付工

法面吹付工については、第1編3-3-6 吹付工の規定によるものとする。

#### 9-12-4 法枠工

法枠工については、第1編3-3-5 法枠工の規定によるものとする。

#### 9-12-5 法面施肥工

法面施肥工については、第2編1-4-5 法面施肥工の規定によるものとする。

#### 9-12-6 アンカー工

アンカー工については、第2編1-4-6 アンカー工の規定によるものとする。

#### 9-12-7 かご工

かご工については、第2編1-4-7 かご工の規定によるものとする。

### 第13節 橋梁床版工

#### 9-13-1 一般事項

- 1 本節は、橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法）、床版補強工（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、旧橋撤去工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、橋梁修繕箇所異常を発見したときは、その処置方法について監督員と協議しなければならない。

#### 9-13-2 材料

請負人は、床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

#### 9-13-3 床版補強工（鋼板接着工法）

- 1 請負人は、施工に先立ち床版のクラック状況を調査し、監督員と協議しなければならない。
- 2 請負人は、床版クラック処理については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、シンナー等で清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計図書**に示

す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

- 4 請負人は、床版部に、アンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングをしなければならない。
- 5 請負人は、鋼板及びコンクリートの接合面の油脂及びごみをアセトン等により除去しなければならない。
- 6 請負人は、シールした樹脂の接着力が、注入圧力に十分耐えられるまで養生しなければならない。
- 7 請負人は、注入については、注入材料が隙間に十分行き渡るように施工しなければならない。

#### 9-13-4 床版補強工（増桁架設工法）

- 1 請負人は、既設部材撤去について周辺部材に悪影響を与えないように撤去しなければならない。
- 2 増桁架設については、第2編第4章第4節 鋼橋架設工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、既設桁のうち、増桁と接する部分は**設計図書**に規定するケレンを行わなければならない。特に定めていない場合は、監督員の**指示**によらなければならない。
- 4 請負人は、床版部を増桁フランジ接触幅以上の範囲をサンダー等でレイタンス及び遊離石灰を除去した後、シンナー等で清掃しなければならない。
- 5 請負人は、増桁と床版面との間の隙間をできるかぎり小さくするように増桁を取付けなければならない。
- 6 請負人は、床版の振動を樹脂剤の硬化時に与えないためスペーサを50cm程度の間隔で千鳥に打込まなければならない。
- 7 請負人は、注入については、注入材料が隙間に行き渡るように施工しなければならない。
- 8 請負人は、注入材料が硬化後、注入パイプを撤去しグラインダ等で表面仕上げをしなければならない。
- 9 請負人は、下地処理及び清掃により不純物の除去を行なった後、クラック補修に着手しなければならない。
- 10 請負人は、充填できるクラックはすべて充填し、充填不能なクラックについては、監督員と工法を**協議**し、施工しなければならない。
- 11 請負人は、施工方法については、**設計図書**及び監督員の**指示**によらなければならない。

#### 9-13-5 床版増厚補強工

- 1 舗装版撤去については、第2編9-4-3 路面切削工の規定によるものとする。
- 2 床版防水膜及び橋面舗装の施工については、第2編第2章第3節 舗装工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、床版クラック処理については、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

### 9-13-6 床版取替工

- 1 舗装版撤去については、第2編9-4-3 路面切削工の規定によるものとする。
- 2 増桁架設の施工については、第2編9-13-4 床版補強工（増桁架設工法）の規定によるものとする。
- 3 請負人は、鋼製高欄、既設床版、伸縮継手の撤去作業について、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 4 請負人は、プレキャスト床版の設置について、支持桁フランジと床版底面の不陸の影響を無くすよう施工しなければならない。
- 5 鋼製伸縮装置の製作については、第2編4-3-5 鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。
- 6 伸縮継手据付けについては、第2編4-7-2 伸縮装置工の規定によるものとする。
- 7 橋梁用高欄据付けについては、第2編4-7-7 橋梁用高欄工の規定によるものとする。
- 8 床版防水膜、橋面舗装の施工については、第2編第2章第3節 舗装工の規定によるものとする。

### 9-13-7 旧橋撤去工

- 1 請負人は、旧橋撤去について、振動、騒音、粉塵、汚濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。
- 2 請負人は、舗装版・床版破碎及び撤去に伴い、適切な工法を検討し施工しなければならない。
- 3 請負人は、旧橋撤去工に伴い河川内に足場を設置する場合には、突発的な出水による足場の流出、路盤の沈下が生じないよう対策及び管理を行わなければならない。
- 4 請負人は、鋼製高欄撤去・桁材撤去については、**設計図書**による処分方法によらなければならない。
- 5 請負人は、河川及び供用道路上等で、旧橋撤去工を行う場合は、撤去に伴い発生するアスファルト殻、コンクリート殻及び撤去に使用する資材の落下防止対策を講じ、河道及び交通の確保につとめなければならない。

## 第14節 橋梁付属物工

### 9-14-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 9-14-2 伸縮継手工

- 1 請負人は、既設伸縮継手材の撤去作業については、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2 伸縮継手据付けについては、第2編4-7-2 伸縮装置工の規定によるものとする。

### 9-14-3 排水施設工

- 1 請負人は、既設排水施設撤去の撤去作業については、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2 排水管の設置については、第2編4-7-4 排水装置工の規定によるものとする。

### 9-14-4 地覆工

請負人は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

### 9-14-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工については、第2編4-7-6 橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

### 9-14-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工については、第2編4-7-7 橋梁用高欄工の規定によるものとする。

### 9-14-7 検査路工

- 1 既設検査路の撤去作業については、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2 検査路の施工については、第2編4-7-8 検査路工の規定によるものとする。

## 第15節 横断歩道橋工

### 9-15-1 一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 9-15-2 材料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

### 9-15-3 横断歩道橋工

- 1 請負人は、既設高欄・手摺・側板の撤去作業について、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2 請負人は、高欄・手摺・側板の破損したものの取替えについて、同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3 高欄・手摺の施工については、第2編4-7-7 橋梁用高欄工の規定によるものとする。
- 4 請負人は、側板の施工については、ずれが生じないようにしなければならない。

## 第16節 現場塗装工

### 9-16-1 一般事項

- 1 本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路付属構造物塗装工、張紙防止塗装工、コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 請負人は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

## 9-16-2 材料

現場塗装の材料については、第2編4-3-2 材料の規定によるものとする。

## 9-16-3 橋梁塗装工

1 請負人は、被塗物の表面を塗装に先立ち、錆落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

(1) 2、3、4種ケレン

① 錆が発生している場合

表 9-2

素地調整種別	錆の状態	発錆面積(%)	素地調整内容
2種	点錆が進行し、仮状錆に近い状態や、こぶ状錆となっている。	30以上	旧塗膜、錆を除去し、鋼材面を露出させる。
3種A	点錆がかなり点在している。	15~30	活膜は残すが、それ以外の不良部(錆・割れ・ふくれ)は除去する。
3種B	点錆が少し点在している。	5~15	同上
3種C	点錆がほんの少し点在している。	5以下	同上

② 錆がなく、割れ・ふくれ・はがれ・白亜化・変退色などの塗膜異常がある場合

表 9-3

素地調整種別	錆の状態	塗膜異常面積(%)	素地調整内容
3種C	発錆はないが、割れ・ふくれ・はがれの発生が多く認められる。	5以上	活膜は残すが、不良部は除去する。
4種	発錆はないが、割れ・ふくれ・はがれの発生が少し認められる場合。	5以下	同上
	白亜化・変退色の著しい場合。		粉化物・汚れなどを除去する。

2 請負人は、海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は塩分測定を行わなければならない。

また、塩分付着量の測定結果がNaCl 100mg/m<sup>2</sup>以上となった場合は、監督員と**協議**しなければならない。

3 請負人は、素地調整を終了したときは、被塗膜面の素地調整状態を確認したうえで下塗りを

施工しなければならない。

4 中塗り、上塗りの施工については、第2編4-5-3 現場塗装工の規定によるものとする。

5 施工管理の記録については、第2編4-5-3 現場塗装工の規定によるものとする。

#### 9-16-4 道路付属構造物塗装工

付属物塗装工については、第2編4-5-3 現場塗装工の規定によるものとする。

#### 9-16-5 張紙防止塗装工

1 素地調整については、第2編4-5-3 現場塗装工の規定によるものとする。

2 請負人は、使用する塗料の塗布作業時の気温・湿度の制限については、**設計図書**によらなければならない。特に定めていない場合は、監督員の**指示**によらなければならない。

3 請負人は、使用する塗料の塗装間隔については、**設計図書**によらなければならない。特に定めていない場合は、監督員の**指示**によらなければならない。

#### 9-16-6 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工については、第1編3-3-16 コンクリート面塗装工の規定によるものとする。

## 第17節 トンネル工

### 9-17-1 一般事項

本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 9-17-2 内装板工

1 請負人は、既設内装板撤去については、他の部分に損傷を与えないよう行わなければならない。

2 請負人は、コンクリートアンカーのせん孔については、せん孔の位置、角度及び既設構造物への影響に注意し施工しなければならない。

3 請負人は、施工に際し既設トンネル施設を破損しないように注意し施工しなければならない。

4 請負人は、内装板の設置については、所定の位置に確実に固定しなければならない。

### 9-17-3 裏込注入工

1 請負人は、裏込注入を覆工コンクリート打設後早期に実施しなければならない。

なお、注入材料、注入時期、注入圧力、注入の終了時期等については、監督員の**承諾**を得なければならない。

2 請負人は、グラウトパイプの配置については、監督員の**承諾**を受けるものとする。

3 請負人は、裏込め注入の施工にあたって、埋設注入管のうち一般に縦断勾配の低い側より、逐次高い方へ片押しで作業しなければならない。またトンネル横断面の断面部には、下部から上部へ作業を進めるものとする。

なお、下方より注入の際、上部の注入孔は栓をあけて空気を排出するものとする。

4 請負人は、注入孔を硬練りモルタルにより充てんし、ていねいに仕上げなければならない。

#### 9-17-4 漏水対策工

1 請負人は、漏水補修の施工箇所は**設計図書**によるものとするが、**設計図書**と現地の漏水箇所とに不整合がある場合は、施工前に監督員と**協議**しなければならない。

2 請負人は、線導水の施工については、ハツリ後、浮きコンクリートを除去しなければならない。

3 請負人は、漏水補修工については、導水材を設置する前に導水部を清掃しなければならない。

## 第18節 道路付属物復旧工

### 9-18-1 一般事項

1 本節は、道路付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、道路付属物復旧工については、施工箇所以外の部分を損傷させないように行わなければならない。

3 道路付属物復旧工による発生材の処理については、第1編3-9-14 運搬処理工の規定によるものとする。

### 9-18-2 材料

請負人は、道路付属物復旧工に使用する材料については、**設計図書**又は監督員の**指示**と同一規格のものが入手できない場合、製品及び規格について、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

### 9-18-3 付属物復旧工

1 請負人は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに完了報告書を監督員に**提出**しなければならない。

2 ガードレール復旧、ガードケーブル復旧及びガードパイプ復旧については、第1編3-3-11 路側防護柵工の規定によるものとする。

3 転落（横断）防止柵復旧については、第1編3-3-10 防止柵工の規定によるものとする。

4 小型標識復旧については、第1編3-3-9 小型標識工の規定によるものとする。

5 請負人は、標識板復旧の施工については、付近の構造物及び道路交通の支障とならないようにしなければならない。

6 視線誘導標復旧及び距離標復旧については、第1編3-3-13 道路付属物工の規定によるものとする。

## 第19節 道路清掃工

### 9-19-1 一般事項

- 1 本節は、道路清掃工として路面清掃工、路肩整正工、排水施設清掃工、橋梁清掃工、道路付属物清掃工、構造物清掃工、雑作業工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、道路清掃の施工後の出来高確認の方法については、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。
- 3 道路清掃工による発生材の処理については、第1編3-9-14 運搬処理工の規定によるものとする。

### 9-19-2 材料

請負人は、構造物清掃工におけるトンネル清掃で洗剤を使用する場合は、中性のものを使用するものとし、施工前に監督員に品質証明書の**確認**を得なければならない。

### 9-19-3 路面清掃工

- 1 請負人は、路面清掃工については、時期及び箇所について**設計図書**によるほか監督員から**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、路面清掃を路面清掃車により行う場合は、作業前に締め固まった土砂の撤去、粗大塵埃等の路面清掃車による作業の支障物の撤去及び散水を行わなければならない。ただし、凍結等により交通に支障を与えるおそれのある場合は散水を行なってはならない。  
また、掃残しがあった場合は、その処理を行わなければならない。
- 3 請負人は、路面清掃については、塵埃が柵、側溝等に入り込まないように収集しなければならない。
- 4 請負人は、横断歩道橋の路面・階段上の塵、高欄手すりの汚れ及び貼紙、落書き等の清掃については、歩道橋を傷つけないように施工しなければならない。

### 9-19-4 路肩整正工

請負人は、路肩整正工については、路面排水を良好にするため路肩の推積土砂を削り取り、又は土砂を補給して整正し、締め固めを行い、**設計図書**に示される形状に仕上げなければならない。

### 9-19-5 排水施設清掃工

- 1 請負人は、排水施設清掃工については、時期及び箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、排水施設清掃工により発生した土砂、泥土等は、車道や歩道上に飛散させてはならない。
- 3 請負人は、排水施設清掃工のために蓋等を取り外した場合は、作業終了後速やかに蓋をがたつきのないよう完全に据え付けなければならない。

### 9-19-6 橋梁清掃工

- 1 請負人は、橋梁清掃工については、時期及び箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2 請負人は、橋梁清掃工により発生した土砂等は、車道や歩道上に飛散させてはならない。

#### 9-19-7 道路付属物清掃工

1 請負人は、道路付属物清掃工については、時期及び箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2 請負人は、道路付属物清掃工については、洗剤等の付着物を残さないようにしなければならない。

3 請負人は、標識の表示板、照明器具の灯具のガラス及び反射体、視線誘導標の反射体の清掃については、材質を痛めないように布等で拭きとらなければならない。

なお、標識の表示板の清掃については、洗剤を用いず水洗いにより行わなければならない。

4 請負人は、標識及び照明器具の清掃については、高圧線などに触れることのないようにして行わなければならない。

#### 9-19-8 構造物清掃工

1 請負人は、構造物清掃工については、時期、箇所、方法等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2 請負人は、構造物清掃工については、付随する非常用設備等を破損したり、浸水等により機能を低下させないように行わなければならない。

3 請負人は、構造物清掃工については、清掃による排水等が車道及び歩道に流出しないよう側溝や地下排水溝の排水状況を点検しなければならない。

## 第20節 植栽維持工

### 9-20-1 一般事項

1 本節は、植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、植栽維持の施工後の出来高確認の方法については、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

3 請負人は、植栽維持工については、施工箇所以外の樹木等に損傷を与えないように行わなければならない。

また、植樹、掘取りについては、樹木の根、枝、葉等に損傷を与えないように施工しなければならない。

4 植栽維持工による発生材の処理は、第1編第1章第2節 建設副産物（建設発生土及び廃棄物）の処理の規程、及び**設計図書**によるものとする。

### 9-20-2 材料

1 請負人は、樹木・芝生管理工に使用する肥料、薬剤については、品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

また、請負人は、肥料については、次の事項に適合したもまたは、これと同等以上の品質

を有するものを使用しなければならない。

- (1) 有機肥料については、それぞれの素材を肥料成分の損失がないよう加工されたもので、有害物その他が混入していない乾燥したものとすること。
- (2) 化学肥料については、粒状、固形、結晶等それぞれの本来の形状を有し、夾雑物の混入していないものとし、それぞれ指定の肥料成分を有し、変質していないものとすること。
- (3) それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れられたもので、必要な内容が示されていること。

2 請負人は、薬剤については、次の事項に適合したものを使用しなければならない。

- (1) 薬剤は、農薬取締法（昭和23年7月 法律第82号）に基づくものとすること。
- (2) 薬剤は、粒状、固形、液状、結晶等それぞれの本来の形質性状を有し、変質していないものとする。
- (3) それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れられたもので、必要な内容が示されていること。
- (4) 薬剤は、管理責任者を定めて保管すること。

3 請負人は、客土・間詰工は、植物の生育に適した良質土で、次の事項を満足していなければならない。

- (1) 雑草、ごみ、がれき、ささ根類の混入及び病害虫に侵されていないものとする。
- (2) 植穴を掘削した土等の発生土を客土として使用する場合は、雑草、ごみ、瓦礫等の夾雑物を取り除いたものとする。

4 請負人は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）（建設省都緑対発第8号 昭和55年12月）」の規格に適合したもの又は、これと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。

また、次の事項に適合したものを使用しなければならない。

- (1) 寸法は、**設計図書**によるものとし、定められた寸法値以上を有するものとする。ただし、設計意図に留意して、指定寸法より遥かに大きいものを使用しないこと。
- (2) 樹姿及び樹勢については、それぞれの樹種の特性に於じた規格を有したものであること。
- (3) 成育良好で病害虫のないものであること。
- (4) 株物は根拵えした栽培品であること。

なお、玉物は刈込み育成されたものを使用すること。

- (5) 監督員が**指示**した樹木については、栽培地での栽培又は成育状況の確認できる写真を**提出**すること。
- (6) 根鉢については、掘取寸法は**設計図書**によるものとし、堅固に根巻きしたものとすること。掘取りは樹種時期等を考慮のうえ行うこと。ただし、落葉樹については、樹種及び根の状態によりふるい掘りとしてもよいが、根部は乾燥しないように被覆すること。
- (7) 補植で使用する樹木類については、現場搬入時に監督員の**確認**を受けること。

5 請負人は、根巻き及び幹巻きに使用するこも、わら、わら縄、シュロ縄、緑化テープなどは、

天然繊維製とし、材料に化学繊維を含まないものを用いなければならない。

### 9-20-3 樹木・芝生管理工

- 1 請負人は、樹木・芝生管理工の時期及び箇所については、**設計図書**によらなければならない。  
ただし、**設計図書**に示されていない場合は、監督員の**指示**を受けるものとし、完了は速やかに監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、剪定の施工については、各樹種の特性及び施工箇所に合った剪定方法により行わなければならない。  
なお、剪定方法について監督員より**指示**があった場合は、その**指示**によらなければならない。
- 3 請負人は、架空線、標識類に接する枝の剪定方法については、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。
- 4 請負人は、剪定、芝刈及び雑草抜き取り植付けの施工については、路面への枝、草、掘削土等の飛散防止に努めるものとし、発生した枝、草、掘削土等を交通に支障のないように、速やかに処理しなければならない。
- 5 請負人は、樹木の掘取り、荷造り及び運搬、植付けについて、1日の植付け量を考慮し、迅速に施工しなければならない。  
また、樹木、株物、その他植物材料であって、当日中に植栽できないものについては、仮植えまたは保護養生を行い、根の乾燥による傷みを防止し、速やかに植えなければならない。
- 6 請負人は、補植、移植の施工にあたり、樹木類の鉢に応じて、**設計図書**に示される寸法以上の余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等の生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。  
また、客土は中高に敷きならさなければならない。
- 7 請負人は、植付けは、現場に応じて、また既植樹木がある場合はそれらとの配置を考慮して適切に植付けなければならない。  
また、樹木の目標とする生長時の形姿、景観及び付近の風致を考慮し、表裏を確かめたうえで修景的配慮を加えて植え込まなければならない。  
なお、水極めをする必要のない樹種を除き、補植、移植の植え付けの際の水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し木の棒等をつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。
- 8 請負人は、移植先の土壤に問題があった場合は監督員に**報告**し、必要に応じて客土・肥料・土壤改良剤を使用する場合は、客土又は埋戻土と十分混ぜ合わせ、根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行わなければならない。
- 9 請負人は、補植、移植の植穴の掘削において湧水が認められた場合は、ただちに監督員に**報告し指示**を受けなければならない。
- 10 請負人は、補植、移植の施工については、既存工作物等を損傷させないようにし、地下埋設物については、事前調査及び確認を行わなければならない。万一既存工作物等を損傷させた場合には、直ちに監督員に**報告し、指示**を受けなければならない。

ただし、修復に関しては、自らの負担で行わなければならない。

- 11 請負人は、補植、移植の埋戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。

また、工事期間中等乾燥しないように灌水をしなければならない。

なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽しなければならない。

- 12 請負人は、樹種、植栽時期等を考慮して、養生に必要な樹木については、幹巻きを施さなければならない。

なお、幹巻きを施す樹木については、地際から樹高の60%内外の範囲について、幹及び主枝の周囲をこもまたは、わらなどで厚薄のないように包み、その上からわら縄または2本合わせのシュロ縄を10cm内外の間隔に巻き上げなければならない。

ただし、緑化テープ（天然繊維製）を使用する場合は、シュロ縄で巻き上げる必要はなく、緑化テープを重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

- 13 請負人は、支柱の設置については次により施工しなければならない。

- (1) 丸太は、末口を上にして打ち込み、接合部は釘打ちのうえ、鉄線で堅固に結束すること。
- (2) 真竹を使用する場合は、先端を節止めとし、結束部には鋸目を入れ、交差部は、鉄線掛けとすること。
- (3) 丸太と樹幹の結束部分は、杉皮を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束すること。
- (4) 丸太同士の接合部は、針打ちのうえ、鉄線がけとすること。支柱に真竹を使用する場合も同様とすること。
- (5) 結束は、鉄線及びシュロ縄とも動揺しないように、堅固に行うとともに、結束部は危険のないようにすること。
- (6) 添柱を使用する場合は、**設計図書**に示す材料を樹幹に添って取り付けること。
- (7) ハッ掛及び布掛の場合の支柱の組み方については、立地条件（風向、土質、樹形及びその他）を考慮し、樹木が倒伏・屈折及び振れることのないよう堅固に取り付けること。
- (8) ハッ掛の結束箇所は、丸太（竹）が、樹幹又は主枝と交差する部位で1箇所以上及び他の丸太（竹）と交差する部位で1箇所以上とすること。

なお、修景的に必要な場合は、支柱の先端を切りつめるものとすること。

- (9) ワイヤロープを使用して控えとする場合は、樹幹の結束部には**設計図書**に示す幹を取り付け、指定の本数のロープを効果的な方向と角度にとり、止杭等に結束すること。

また、ロープの末端結束部は、ワイヤクリップ等で止め、ロープ交差部も動揺しないように止めておき、緩みのないように張ること。

- 14 請負人は、移植の施工について、掘取りから植付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止し、活着不良とならないように処理しなければならない。
- 15 請負人は、補植、移植の施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。
- 16 請負人は、薬剤散布については、次によらなければならない。

- (1) 薬剤散布については、施工前に施工箇所の状況を調査するものとし、**設計図書**に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は、監督員と**協議**すること。
- (2) 地元住民への通知の方法等について、施工前に監督員の**指示**を受けること。
- (3) 薬剤散布の施工については、降雨時やその直前、施工直後に降雨が予想される場合、強風時を避けるものとし、薬剤は葉の裏や枝の陰等を含め、むらの無いように散布すること。
- (4) 薬剤散布に使用する薬剤の取扱いについては、関係法令に基づき適正に行うこと。
- 17 請負人は、施肥の施工については、**設計図書**に示される量と所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は、速やかに覆土しなければならない。
- なお、施肥のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。
- また、寄植え等で密集している場合は、施工方法について監督員の**指示**を受けなければならない。
- 18 請負人は、植栽樹木等が、工事完了引渡し後1年以内に、植栽したときの状態で、枯死又は形姿不良（枯枝が、樹冠部のおおむね3分の2以上となった場合、又は、通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね3分の1以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となると想定されるものを含む。）となった場合には、当初植栽した樹木と同等又はそれ以上の規格のものに植え替えなければならない。樹木等の枯死又は形姿不良の判定は、監督員と請負人とが**立合**のうえ、行わなければならない。
- ただし、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、騒乱、暴動等の天災等により、流失、折損又は倒木した場合は、この限りではない。
- 19 請負人は、一度補償した樹木でも、施工法等に起因する枯死又は形姿不良については、再補償を行わなければならない。
- ただし、再度の枯死等が、植栽環境等に起因するような疑義を生じた場合は、調査検討し、監督員との**協議**により補償方法等を決定しなければならない。
- 20 請負人は、支給樹木及び移植樹木については、枯死対策を講じたにもかかわらず、枯死又は形姿不良になった場合、当該樹木規格の70%相当の樹木を補償しなければならない。
- ただし、枯死等が植栽環境等に起因するような疑義を生じた場合は、調査検討し、監督員との**協議**により補償方法等を決定しなければならない。
- なお、不測及び突発的の事故による枯死等の取扱いについては、監督員との**協議**により決定しなければならない。
- また、不適時期に植栽した場合も同様とする。
- 21 請負人は、植替え時期について、植替え計画書を監督員へ**提出**しなければならない。

## 第21節 除草工

### 9-21-1 一般事項

- 1 本節は、除草工として道路除草工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、除草工の施工後の出来高確認の方法については、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。
- 3 除草工による発生材の処理については、第1編3-9-14 運搬処理工の規定によるものとする。

### 9-21-2 道路除草工

- 1 請負人は、道路除草工については、時期及び箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、道路除草工については、路面への草等の飛散防止に努めるものとし、刈り取った草等を交通に支障のないように、速やかに処理しなければならない。

## 第22節 応急処理工

### 9-22-1 一般事項

- 1 本節は、応急処理工として応急処理作業工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、応急処理工については、施工箇所以外の部分を損傷させないように行わなければならない。
- 3 応急処理工による発生材の処理については、第1編3-9-14 運搬処理工の規定によるものとする。

### 9-22-2 応急処理作業工

請負人は、応急処理作業工の時期、箇所及び作業内容は、**設計図書**及び監督員の**指示**によるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

# 第10章 道路修繕

## 第1節 適用

- 1 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、舗装工、排水構造物工、縁石工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路附属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、橋梁床版工、トンネル工、構造物撤去工仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 工場製品輸送工は第1編第3章第8節 工場製品輸送工、道路土工は第1編第4章第3節 道路土工、軽量盛土工は第1編第3章第11節 軽量盛土工、構造物撤去工は第1編第3章第9節 構造物撤去工及び仮設工は第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に定めのない事項については、第1編 共通編及び第2編 道路編第1章～第9章の規定によるものとする。
- 4 請負人は、道路修繕の施工については、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようしなければならない。
- 5 請負人は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の処置を行う必要がある場合は、応急処置を行なった後速やかに監督員にその処置について**報告**し、監督員から**指示**がある場合にはその**指示**によらなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類によらなければならない。

なお、次の基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

また、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会	道路維持修繕要綱	(昭和53年7月)
(社) 日本道路協会	鋼道路橋塗装便覧	(平成2年6月)
(社) 日本道路協会	舗装試験法便覧	(昭和63年11月)
(社) 日本道路協会	舗装再生便覧	(平成16年2月)
(社) 日本道路協会	路上表層再生工法技術指針（案）	(昭和63年11月)
(社) 日本道路協会	道路橋補修便覧	(昭和元年8月)
(社) 日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年7月)
(社) 日本道路協会	舗装施工便覧	(平成13年12月)

## 第3節 工場製作工

### 10-3-1 一般事項

- 1 本節は、工場製作工として床版補強材製作工、桁補強材製作工、落橋防止装置製作工、RC橋脚巻立て鋼板製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、製作に着手する前に、第1編1-1-7 施工計画書の記載内容に加えて原寸、工作、溶接及び仮組立てに関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。  
なお、**設計図書**に示されている場合または監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。
- 3 請負人は、鋳鉄品及び鋳造品の使用について、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

### 10-3-2 材料

材料については、第2編4-3-2 材料の規定によるものとする。

### 10-3-3 床版補強材製作工

床版補強材製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

### 10-3-4 桁補強材製作工

桁補強材製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

### 10-3-5 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工については、第2編4-3-6 落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

### 10-3-6 RC橋脚巻立て鋼板製作工

- 1 RC橋脚巻立て鋼板製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。
- 2 鋼板製作
  - (1) 請負人は、橋脚の形状寸法を計測し、鋼板加工図の作成を行い、監督員の**承諾**を受けなければならない。
  - (2) 鋼板の加工は、工場で行うものとする。
  - (3) 工場塗装工については、第1編3-3-15 工場塗装工の規定によるものとする。  
なお、塗装種類、回数及び使用量は**設計図書**によるものとする。
  - (4) 請負人は、鋼板固定用等の孔あけは、正確な位置に直角に行わなければならない。
- 3 型鋼製作
  - (1) 請負人は、フーチングアンカー筋の位置を正確に計測し、加工図を作成し、監督員の**承諾**を受けなければならない。
  - (2) 型鋼の加工は、工場で行うものとする。
  - (3) 工場塗装工については、第1編3-3-15 工場塗装工の規定によるものとする。  
なお、塗装種類、回数及び使用量は**設計図書**によるものとする。

## 第4節 舗装工

### 10-4-1 一般事項

本節は、舗装工として、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工その他これらに類する工種について適用するものとする。

### 10-4-2 材料

- 1 路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理を行う場合に使用するアスファルト乳剤は、ノニオン系アスファルト乳剤（MN-1）とし、表 10-1の規格に適合するものとする。

表 10-1 セメント混合用アスファルト乳剤の規格

種類及び記号		ノニオン乳剤・MN-1
エングラード(25℃)		2～30
ふるい残留分(1.18mm)	(%)	0.3以下
セメント混合性	(%)	1.0以下
蒸発残留分質量	(%)	57以上
蒸発残留物	針入度(25℃) (1/10mm)	60を超え300以下
	伸度(15℃) (cm)	80以上
	トルエン可溶分 (%)	97以上
貯蔵安定度(24hr)	(%)	1以下

(注) 試験方法は、「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」3-3-4によるものとする。

- 2 路上表層再生工に使用する新規アスファルト混合物の規定は、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料のうち該当する項目によるものとする。

### 10-4-3 路面切削工

路面切削工については、第2編9-4-3 路面切削工の規定によるものとする。

### 10-4-4 舗装打換え工

舗装打換え工については、第2編9-4-4 舗装打換え工の規定によるものとする。

### 10-4-5 切削オーバーレイ工

切削オーバーレイ工については、第2編9-4-5 切削オーバーレイ工の規定によるものとする。

### 10-4-6 オーバーレイ工

オーバーレイ工については、第2編9-4-6 オーバーレイ工の規定によるものとする。

### 10-4-7 路上再生工

路上再生工については、第2編9-4-7 路上再生工の規定によるものとする。

### 10-4-8 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工については、第1編3-6-7 薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

## 第5節 排水構造物工

### 10-5-1 一般事項

- 1 本節は、排水構造物工として、作業土工、側溝工、管きょ工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 請負人は、構造物の撤去については、必要最低限で行い、かつ撤去しない部分に損傷を与えないように行わなければならない。

### 10-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 10-5-3 側溝工

側溝工については、第2編1-8-3及び2-4-3 側溝工の規定によるものとする。

### 10-5-4 管きょ工

管きょ工については、第2編1-8-4及び2-4-4 管きょ工の規定によるものとする。

### 10-5-5 集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工については、第2編1-8-5 集水桝・マンホール工の規定によるものとする。

### 10-5-6 地下排水工

地下排水工については、第2編1-8-6 地下排水工の規定によるものとする。

### 10-5-7 場所打水路工

場所打水路工については、第2編1-8-7 場所打水路工の規定によるものとする。

### 10-5-8 排水工

排水工については、第2編1-8-8 排水工（小段排水・縦排水）の規定によるものとする。

## 第6節 縁石工

### 10-6-1 一般事項

本節は、縁石工として作業土工、縁石工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 10-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 10-6-3 縁石工

縁石工については、第1編3-3-8 縁石工の規定によるものとする。

## 第7節 防護柵工

### 10-7-1 一般事項

本節は、防護柵工として路側防護柵工、防護柵工、作業土工、ボックスビーム工、車止めポス

ト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 10-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 10-7-3 路側防護柵工

路側防護柵工については、第1編3-3-11 路側防護柵工の規定によるものとする。

#### 10-7-4 防止柵工

防止柵工については、第1編3-3-10 防止柵工の規定によるものとする。

#### 10-7-5 ボックスビーム工

ボックスビーム工については、第1編3-3-11 路側防護柵工の規定によるものとする。

#### 10-7-6 車止めポスト工

車止めポスト工については、第2編2-7-5 車止めポスト工の規定によるものとする。

#### 10-7-7 防護柵基礎工

防護柵基礎工については、第2編2-7-6 防護柵基礎工の規定によるものとする。

## 第8節 標識工

### 10-8-1 一般事項

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 10-8-2 材料

- 1 標識工で使用する標識の品質規格については、第1編2-16-1 道路標識の規定によるものとする。
- 2 標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般錆止めペイント）からJIS K 5628（鉛丹ジंकクロメート錆止めペイント2種）に適合するものを用いるものとする。
- 3 標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管杭）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。
- 4 請負人は、標識板には**設計図書**に示す位置にリブを標識板の表面にヒズミの出ないようにスポット溶接をしなければならない。
- 5 請負人は、標識板の下地処理については脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。
- 6 請負人は、標識板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び「（社）日本道路協会 道路標識設置基準・同解説」による色彩と寸法で、標示しなければならない。

### 10-8-3 小型標識工

小型標識工については、第1編3-3-9 小型標識工の規定によるものとする。

### 10-8-4 大型標識工

大型標識工については、第2編2-8-4 大型標識工の規定によるものとする。

## 第9節 区画線工

### 10-9-1 一般事項

本節は、区画線工として区画線工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 10-9-2 区画線工

区画線工について、第1編3-3-12 区画線工の規定によるものとする。

## 第10節 道路植栽工

### 10-10-1 一般事項

本節は、道路植栽工として道路植栽工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 10-10-2 道路植栽工

道路植栽工について、第2編2-10-3 道路植栽工の規定によるものとする。

## 第11節 道路付属施設工

### 10-11-1 一般事項

- 1 本節は、道路付属施設工として境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 道路付属施設については、第1編3-3-13 道路付属物工、第2編2-11-3 境界工、第2編2-11-5 ケーブル配管工及び第2編2-11-6 照明工の規程によるものとする。
- 3 請負人は、道路付属施設工については、障害物がある場合などは監督員と協議しなければならない。

### 10-11-2 材料

境界工で使用する境界杭の材質は、第1編2-11-2 セメントコンクリート製品の規定によるものとする。

### 10-11-3 境界工

境界工については、第2編2-11-3 境界工の規定によるものとする。

### 10-11-4 道路付属物工

道路付属物工については、第1編3-3-13 道路付属物工の規定によるものとする。

### 10-11-5 ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第2編1-8-3 側溝工、第2編2-11-5 ケーブル配管工、第2編1-8-5 集水柵・マンホール工の規定によるものとする。

### 10-11-6 照明工

照明工については、第2編2-11-6 照明工の規定によるものとする。

## 第12節 擁壁工

### 10-12-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 10-12-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 10-12-3 場所打擁壁工

場所打擁壁工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

### 10-12-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工については、第2編1-5-6 プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

## 第13節 石・ブロック積（張）工

### 10-13-1 一般事項

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 10-13-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 10-13-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 10-13-4 石積（張）工

石積（張）工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

## 第14節 カルバート工

### 10-14-1 一般事項

- 1 本節は、カルバート工として作業土工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、カルバートの施工については、「（社）日本道路協会 道路土工—カルバート工指針」4-1 施工一般、「（社）日本道路協会 道路土工—排水工指針」2-3 道路横断排水の規定によらなければならない。
- 3 本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

## 10-14-2 材料

請負人は、プレキャストカルバート工に使用する材料は、**設計図書**によるものとするが記載なき場合、「(社)日本道路協会 道路土工—カルバート工指針」3-1-2 材料と許容応力度の規定によらなければならない。

## 10-14-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

## 10-14-4 場所打函渠工

場所打函渠工については、第2編1-7-6 場所打函渠工の規定によるものとする。

## 10-14-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工については、第2編1-7-7 プレキャストカルバート工の規定によるものとする。

## 10-14-6 防水工

防水工については、第2編1-7-8 防水工の規定によるものとする。

# 第15節 法面工

## 10-15-1 一般事項

- 1 本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法粹工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 法面の施工にあたって、「(社)日本道路協会 道路土工—のり面工・斜面安定工指針」3. 設計と施工、「(社)全国特定法面保護協会 のり粹工の設計・施工指針」第5章施工、「(社)地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説」第7章施工の規定によるものとする。これ以外の施工方法による場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

## 10-15-2 植生工

植生工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

## 10-15-3 法面吹付工

法面吹付工については、第1編3-3-6 吹付工の規定によるものとする。

## 10-15-4 法粹工

法粹工については、第1編3-3-5 法粹工の規定によるものとする。

## 10-15-5 法面施肥工

法面施肥工については、第2編1-4-5 法面施肥工の規定によるものとする。

## 10-15-6 アンカー工

アンカー工については、第2編1-4-6 アンカー工の規定によるものとする。

## 10-15-7 かご工

かご工については、第2編1-4-7 かご工の規定によるものとする。

## 第16節 橋梁床版工

### 10-16-1 一般事項

- 1 本節は、橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法・増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、旧橋撤去工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、橋梁修繕箇所異常を発見したときは、監督員と**協議**しなければならない。

### 10-16-2 材料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

### 10-16-3 床版補強工（鋼板接着工法）

床版補強工（鋼板接着工法）については、第2編9-13-3 床版補強工（鋼板接着工法）の規定によるものとする。

### 10-16-4 床版補強工（増桁架設工法）

床版補強工（増桁架設工法）については、第2編9-13-4 床版補強工（増桁架設工法）の規定によるものとする。

### 10-16-5 床版増厚補強工

床版増厚補強工については、第2編9-13-5 床版増厚補強工の規定によるものとする。

### 10-16-6 床版取替工

床版取替工については、第2編9-13-6 床版取替工の規定によるものとする。

### 10-16-7 旧橋撤去工

旧橋撤去工については、第2編9-13-7 旧橋撤去工の規定によるものとする。

## 第17節 鋼桁工

### 10-17-1 一般事項

本節は、鋼桁工として鋼桁補強工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 10-17-2 材料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

### 10-17-3 鋼桁補強工

- 1 請負人は、作業にあたり周辺部材に損傷を与えないよう施工しなければならない。
- 2 現場溶接については、第2編4-4-11 現場継手工の規定によるものとする。

## 第18節 橋梁支承工

### 10-18-1 一般事項

本節は、橋梁支承工として鋼橋支承工、PC橋支承工その他これらに類する工種について定めるものとする。

## 10-18-2 材料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

## 10-18-3 鋼橋支承工

- 1 請負人は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2 請負人は、施工に先立ち補修計画を作成し、監督員に**提出**するとともに**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障を期たさないようにしなければならない。
- 4 支承据付けについては、第2編4-4-10 支承工の規定によるものとする。

## 10-18-4 P C橋支承工

- 1 請負人は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
- 2 請負人は、施工に先立ち補修計画を作成し、監督員に**提出**するとともに**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障を期たさないようにしなければならない。
- 4 支承据付けについては、第2編4-4-10 支承工の規定によるものとする。

# 第19節 橋梁付属物工

## 10-19-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、落橋防止装置工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、沓座拡幅工その他これらに類する工種について定めるものとする。

## 10-19-2 材料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

## 10-19-3 伸縮継手工

伸縮継手工については、第2編4-7-2 伸縮装置工の規定によるものとする。

## 10-19-4 落橋防止装置工

落橋防止装置工については、第2編4-7-3 落橋防止装置工の規定によるものとする。

## 10-19-5 排水施設工

排水施設工については、第2編4-7-4 排水装置工の規定によるものとする。

## 10-19-6 地覆工

地覆工については、第2編4-7-5 地覆工の規定によるものとする。

#### 10-19-7 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工については、第2編4-7-6 橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

#### 10-19-8 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工については、第2編4-7-7 橋梁用高欄工の規定によるものとする。

#### 10-19-9 検査路工

検査路工については、第2編4-7-8 検査路工の規定によるものとする。

#### 10-19-10 沓座拡幅工

- 1 請負人は、沓座拡幅部分を入念にチップングしなければならない。
- 2 請負人は、沓座拡幅部にアンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングしなければならない。
- 3 鋼製沓座設置については、**設計図書**によるものとする。

### 第20節 横断歩道橋工

#### 10-20-1 一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 10-20-2 材料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

#### 10-20-3 横断歩道橋工

横断歩道橋工については、第2編9-15-3 横断歩道橋工の規定によるものとする。

### 第21節 橋脚巻立て工

#### 10-21-1 一般事項

本節は、橋脚巻立て工として作業土工、RC橋脚鋼板巻立て工、橋脚コンクリート巻立て工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 10-21-2 材料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

#### 10-21-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 10-21-4 RC橋脚鋼板巻立て工

請負人は、RC橋脚鋼板巻立て工について、次によらなければならない。

- 1 工事に先立ち、現地を詳細に把握するために現地調査を行い、補強を実施しようとする橋脚および基礎について、形状や鉄筋の位置、添架物や近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、海水または鋼材の腐食を促進させる工場排水等の影響や、鋼材の位置する土中部が常

- 時乾湿を繰り返す環境にあるかどうか等を事前に確認するものとする。
- 2 既設橋脚の鉄筋位置の確認方法については、事前に監督員と**協議**するものとする。
  - 3 既設橋脚のコンクリート面は、ディスクサンダー等を用いて表面のレイタンスや付着している汚物等を除去するものとする。
  - 4 既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は、事前に監督員と**協議**するものとする。
  - 5 充填する無収縮モルタルの中の水分が既設のコンクリートに吸水されるのを防ぐため、柱の表面に吸水防止剤（エマルジョン系プライマー同等品）を塗布するものとする。
  - 6 フーチング定着アンカー孔の穿孔後、孔内の清掃を十分に行うとともに湧水が発生した場合は、監督員と**協議**するものとする。
  - 7 アンカー孔および注入孔等の穴あけ、鋼材の折曲げ加工は、工場で行うことを原則とし、現場で加工する場合は事前に監督員と**協議**するものとする。
  - 8 鋼板固定用アンカーは、モルタル注入時の引抜き力に対して確実に抵抗できるように設置するものとする。
  - 9 鋼板固定用アンカー孔内のほこりを確実に除去するものとする。
  - 10 鋼板固定用アンカー孔穿孔時に橋脚の鉄筋やコンクリートに支障のないよう十分注意し、橋脚面に直角になるよう打設するものとする。
  - 11 フーチング定着用アンカーは、橋脚の鉄筋およびコンクリートに支障のないよう十分に注意し、垂直に穿孔するものとする。
  - 12 フーチング定着用アンカー孔穿孔後の孔内は十分に乾燥し、ほこり等は確実に除去してからエポキシ系樹脂を注入し、アンカーを定着するものとする。
  - 13 フーチング定着用アンカー孔穿孔は、削岩機によるものとする。
  - 14 鋼板の位置は、コンクリート面と鋼板との間隔を平均30mmに保つのを標準とし、鋼板固定用アンカーボルトにて締付け固定するものとする。
  - 15 鋼板の注入パイプ用孔の形状は、注入方法に適合したものとし、その設置間隔は、100cmを標準とする。
  - 16 鋼板下端および鋼板固定用ボルト周りのシールは、シール用エポキシ系樹脂でシールし、注入圧に対して十分な強度を有し、かつ注入モルタルが漏れないようにするものとする。また、美観にも留意してシールするものとする。
  - 17 無収縮モルタルの配合において使用する水は、コンクリート用水を使用するものとし、所定のコンシステンシーが得られるように水量を調整するものとする。
  - 18 無収縮モルタルの練り混ぜは、グラウトミキサーまたはハンドミキサーにて行うのを原則とする。
  - 19 モルタルの練り上がり温度は、10℃～30℃を標準とするが、この範囲外での練り混ぜ温度となる場合は、温水や冷水を用いる等の処置を講ずるものとする。
  - 20 無収縮モルタルを連続して注入する高さは、注入時の圧力およびモルタルによる側圧等の影

響を考慮して、3 m以下を標準とする。また、必要により補強鋼板が所定の位置、形状を確保できるように治具等を使用して支持するものとする。

- 21 無収縮モルタルの注入は、シール用エポキシ系樹脂の硬化を確認後、補強鋼板の変形等の異常がないことを確認しながら注入ポンプにて低い箇所から注入パイプより丁寧に圧入する。各々の注入パイプから流出するモルタルを確認後、順次パイプを閉じ、チェックハンマー等で充填が確認されるまで圧入を続け、鋼板上端から下方に平均2 cmの高さまで圧入するものとする。

注入に際して、モルタル上昇面には流動勾配が発生するため、木製ハンマー等で鋼板表面を叩き、上昇面の平坦性を促してモルタルの充填性を確保する。

注入したモルタルが硬化した後、注入パイプの撤去とシール用エポキシ系樹脂による当該箇所の穴埋め、および鋼板上端のシール仕上げを行うものとする。

- 22 注入を完了した鋼板について、硬化前に鋼板単位毎に番号を付けてチェックハンマー等で注入の確認を行い、注入後の確認書（チェックリスト）を監督員に**提出**するものとする。

- 23 未充填箇所が認められた場合は、直ちに再注入を行い監督員に**報告**するものとする。

- 24 海水や腐食を促進させる工場排水等の影響や常時乾湿を繰り返す環境にある土中部の鋼材の防食処理については、事前に監督員と**協議**するものとする。

- 25 根巻きコンクリートおよび中詰めコンクリートのシーリング箇所は、コンクリート打設後10日以上経た表面のレイトンス、汚れ、油脂分をサンダーやワイヤブラシ、シンナーを含ませた布等で除去し、コンクリート面の乾燥状態を確認した後、コンクリート面用プライマーを塗布する。

- 26 鋼板面の汚れや油脂分を除去し、表面の乾燥状態を確認した後、鋼板両面用のプライマーを塗布するものとする。

- 27 プライマー塗布に先立ち、シーリング部分の両脇にマスキングテープを貼って養生を行い、周囲を汚さないように注意して施工するものとする。

- 28 施工中、特にコンクリートへのアンカー孔の穿孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては、第1編1-1-30 環境対策の規定によるものとする。

なお、環境対策のために工法の変更等が必要な場合は、監督員と**協議**するものとする。

- 29 現場溶接部の試験及び検査を、表 10-2により実施し、その結果を監督員に**報告**するものとする。

表 10-2 現場溶接部の試験・検査基準

試験項目	試験方法	規格値（評価基準）	検査基準
外観検査		ビート部分に“われ”がないこと、およびその幅、高さに大きな変化がないこと	検査は全溶接箇所を対象とする。
超音波深傷試験	JIS Z 3060 -1994	JIS Z 3060に規定するM検出レベル3類以上	重要部位は当該溶接延長の10%以上、一般部位は同じく5%以上の抜取りによる検査を行う。1箇所当たりの検査長は30cm以上とする。
浸透深傷試験	JIS Z 2343	ビート部分に“われ”がないこと	外観検査の結果、ビート部分に“われ”の疑いがある箇所を対象とする。

(注)① 重要部位は、円形柱下端の鉛直継手部（フーチング上面から上に直径Dの範囲）および矩形柱下端の円形鋼板の継手部を指し、その他を一般部位とする。

② 超音波深傷試験の検査箇所は、監督員の**指示**による。

30 超音波探傷試験の検査技術者は、「（社）日本非破壊検査協会」NDIS0601非破壊検査技術者認定規定により認定された2種以上の有資格者とする。

31 表 10-2の試験、検査で不合格箇所が出た場合は、同一施工条件で施工されたとみなされる溶接線全延長について検査を実施するものとする。なお、不合格箇所の処置については、監督員と**協議**するものとする。

32 請負人は、補修溶接した箇所は、再度外観検査および超音波探傷試験を実施するものとする。

33 補強鋼板と橋脚コンクリートの隙間の充填材にエポキシ系樹脂を用いる場合には、事前に監督員と**協議**するものとする。

#### 10-21-5 橋脚コンクリート巻立て工

1 橋脚コンクリート巻立て工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

2 請負人は、工事に先立ち、現地を詳細に把握するために現地調査を行い、補強を実施しようとする橋脚及び基礎について、形状や添架物、近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、影響を与えないように施工しなければならない。

3 請負人は、鉄筋を既設橋脚に定着させるための削孔を行う場合には、鉄筋位置を確認し、損傷を与えないように施工しなければならない。

4 請負人は、既設橋脚の巻立て部分を、入念にチッピングしなければならない。

5 請負人は、既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は、事前に監督員と**協議**しなければならない。

6 施工中、特にコンクリートへの削孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては、第1編1-1-30 環境対策の規定によるものとする。なお、環境対策のために工法の変更等が必要な場合は、監督員と**協議**するものとする。

## 第22節 現場塗装工

### 10-22-1 一般事項

- 1 本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路付属構造物塗装工、張紙防止塗装工、コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

### 10-22-2 材料

現場塗装の材料については、第2編4-3-2 材料の規定によるものとする。

### 10-22-3 橋梁塗装工

橋梁塗装工については、第2編9-16-3 橋梁塗装工の規定によるものとする。

### 10-22-4 道路付属構造物塗装工

道路付属物塗装工については、第2編4-5-3 現場塗装工の規定によるものとする。

### 10-22-5 張紙防止塗装工

張紙防止塗装工については、第2編9-16-5 張紙防止塗装工の規定によるものとする。

### 10-22-6 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工については、第1編3-3-16 コンクリート面塗装工の規定によるものとする。

## 第23節 トンネル工

### 10-23-1 一般事項

- 1 本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、トンネル内の作業については、一酸化炭素濃度等作業環境に注意し、施工しなければならない。
- 3 請負人は、作業中の照明設備を適切に配置し一般交通の支障とならないよう施工しなければならない。
- 4 請負人は、トンネル修繕箇所異常を発見したときは、監督員と協議しなければならない。

### 10-23-2 材料

内装板に使用する材料は、**設計図書**によるものとし、その他の材料については、第1編第2章材料の規定によらなければならない。

### 10-23-3 内装板工

内装板工については、第2編9-17-2 内装板工の規定によるものとする。

### 10-23-4 裏込注入工

裏込注入工については、第2編9-17-3 裏込注入工の規定によるものとする。

### 10-23-5 漏水対策工

漏水対策工については、第2編9-17-4 漏水対策工の規定によるものとする。

# 第3編 下水道編

## 第1章 管きよ

### 第1節 適用

- 1 本章は、下水道工事における管きよ工（開削）、管きよ工（小口径管推進）、管きよ工（中大口径管推進）、管きよ工（シールド）、人孔築造工、組立人孔築造工、特殊人孔築造工、マンホールポンプ施設工、取付管およびます工、地盤改良工、付帯工、立坑工、吐き口工、管きよ維持工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 地盤改良工は、第1編第3章第7節 地盤改良工、及び仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 4 請負人は、管きよ施設については、自然流下により雨水、汚水等を遅滞なく流下させ、土砂等の堆積や閉そくが起これないように設置しなければならない。
- 5 請負人は、測量については、次によらなければならない。
  - (1) 事前に地上部において測量を行い、中心線及び施工基準点を設定し、これらに防護措置を講じること。
  - (2) 施工については、**施工計画書**等で定めた方法及び頻度で管きよの布設高さ等を検測すること。
- 6 請負人は、工事現場の安全については、第1編第1章 総則の関連条項及び第1編第3章第7節 地盤改良工の規定によって必要な対策をとるほか、管きよ工としては、地盤変形により、建物及び地下埋設物に影響を与えないように施工しなければならない。

また、施工に先立ち、地下埋設物の安全措置について管理者と協議しなければならない。

### 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

横浜市下水道局	横浜市排水設備要覧	(平成12年4月)
(社) 土木学会	トンネル標準示方書（シールド工法編）・同解説	(平成8年7月)
(社) 日本下水道協会	下水道推進工法の指針と解説	(平成15年11月)

## 第3節 管きょ工（開削）

### 1-3-1 一般事項

本節は、管きょ工（開削）として管路土工、管布設工、管基礎工、土留工、路面覆工、補助地盤改良工、水替工、地下水水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 1-3-2 材料

請負人は、接合材料については、次によらなければならない。

- (1) 接合モルタルは、セメントと洗い砂の容積比を1：2に配合し、よく練り合せた堅練りのものとする。
- (2) ゴムリングは、JIS K 6353（水道用ゴム）に適合すること。
- (3) 潤滑材は、ゴム質をおかさないものとする。

### 1-3-3 管路土工

1 管路土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

2 請負人は、掘削については、次により施工しなければならない。

- (1) 掘削は、管きょの布設等に支障がない空間を確保するとともに、地盤の状況に応じ土留工等を講じること。
- (2) 掘削は、掘り過ぎないこと。  
また、機械掘りの場合には、底面を人力で仕上げるものとし、掘り過ぎたときは、砂、碎石、コンクリート等で埋め戻すこと。
- (3) 埋設物に接近して掘削する場合には、人力で行うこと。
- (4) 管の布設に先行して20m以上掘り進めないこと。
- (5) 舗装路面を掘削する場合は、コンクリートカッタ等を使用して舗装面を切り取る。
- (6) 掘削作業中に湧水等がある場合は、掘削底面の外側線に沿って排水溝を設け、仮のポンプますへ誘導し、ポンプで排水すること。
- (7) 掘削土砂を、現場に堆積させないこと。

3 請負人は、埋戻しについては、次により施工しなければならない。

- (1) 埋戻土は、指定されたもの又は良質な土砂で監督員の**承諾**を得たものを使用すること。
- (2) 埋戻しは、一層の厚さが20～30cmごとに平らに均し、タンパ等で締め固めること。ただし、山砂を使用した場合は、水締め法を併用することができる。
- (3) 管の周辺を埋め戻すときは、空隙が残らないように突き固めること。
- (4) 上層を山砂で埋め戻す場合は、下層の表面を凹凸のないように平らに仕上げしてから行うこと。
- (5) 大径管の埋戻しで土被りが3m以上ある場合は、管内に仮支柱を建てること。

### 1-3-4 管布設工

1 請負人は、管の取扱いについては、次によらなければならない。

- (1) 管の運搬は、損傷しないように取り扱うこと。

- (2) 管の取扱いは、クレーン、巻上げ機等で吊あげ作業及び吊おろし作業を行い、管に衝撃を与えないようにすること。
- (3) 管は、布設の数だけ現場へ運搬し、埋設する管の勾配、方向等を考慮に入れて配列すること。
- (4) 管を現場に一時仮置きする場合は、交通に支障のないようにし、通路、消火栓及びマンホール類をふさがないようにするとともに転び止め及び保安施設を設置すること。
- (5) 硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管の運搬については、管の落下及びぶつかり合いがないように取り扱うものとし、特に差し口及び受け口が傷つかないように注意すること。
- (6) 硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管の保管については、管台を敷き、歯止め又はロープ掛けを施し、管の転がりや転落を防ぐこと。

また、保管場所は、風通しがよく、直射日光があたらないようにシート掛け等を行うこと。

## 2 請負人は、管の布設については、次により行わなければならない。

- (1) 管きよは、人孔間を一直線かつ**設計図書**に示す勾配及び高さに布設するものとし、管は、下流側から布設し、ソケット等の受け口を上流側に向けること。
  - (2) 管の布設については、やりかたの中心に水糸を緊張し、管1本ごとに下げ振り等で中心を出し、中心定規及び管底定規を使用して行うこと。
  - (3) 本管の末端及び取付け口には、管布設後埋戻し前に、土砂等が入らないように仮蓋を設けること。
  - (4) やりかたは、管きよの掘削方向の10m以内に設置すること。
- また、作業中は、常にやりかたの移動に注意するとともに、随時検測すること。
- (5) 掘削箇所は、基礎工、管の布設及び接合作業に支障のないように排水すること。
  - (6) コンクリート基礎及び目地モルタルの施工時の排水作業は、施工後24時間にわたって続けること。
  - (7) 排水を下水道に放流する場合には、沈砂溜めを設けて土砂を除去するとともに、排水管により雨水ます等に直接流入させること。
  - (8) 管は、数量に過不足のないように配置し、部分的に切断しなければならないときは、切断後の端管の使用を配慮して、のみ又はカッターで切断すること。
  - (9) 本管の穿孔は、事前に監督員が**指示**した大きさに、のみ又はカッターで行い、鉄筋は、切り取るか又は管の外部へ折り曲げ、モルタルで保護するものとし、穿孔位置は、本管の上部半断面の側方とし、継手部分から30cm以上離すこと。

なお、汚水、雨水の取付管及び副管の接続以外は、穿孔しないこと。

## 3 請負人は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管の布設については、次により行わなければならない。

- (1) 管は、ずり落ち、矢板、切梁等との衝突がないように、ロープ等で吊りおろすこと。
- (2) 管の切断は、管軸に直角とし、切断面はグラインダ又はやすりで面取りをすること。

- (3) 管の布設については、受け口を上流に向けて布設すること。
- (4) 接合については、受け口内面及び差し口外面の泥、ごみ、油等をふきとり、外傷がないか点検すること。
- (5) 硬質塩化ビニル管の接着接合は、塩化ビニル樹脂溶剤形接着剤（以下「接着剤」という。）を均一に塗布し、直ちに差し口を受け口のストッパまで挿入することとし（口径 200mm以上は接合機を使用する）接合部に無理な荷重を加えないようにしながら、そのまま硬化完了まで保持すること。
- (6) ゴムリング接合の場合は、ゴムリングを装着後、受け口及び差し口面に潤滑剤を塗布し、管軸を真直ぐに停止線まで挿入するものとし、口径 200mm以上は、接合機を使用すること。  
なお、挿入後は、ゴム輪の位置並びにねじれ及びはみ出しの有無について、薄板ゲージで確認すること。

4 請負人は、鉄筋コンクリートB形管、遠心力鉄筋コンクリートB形管、C形管及びNC管の接合については、次により行わなければならない。

- (1) 接合については、継手部分を清掃し、差し口にゴムリングを装填し、ゴムリングに止水剤を塗布し、受け口内面にせっけん液類等の潤滑剤を塗布し、これが乾燥しないうちに接合機等によって差し込み、既設管と密着させること。
- (2) ゴムリングは、長時間日光にさらしたり、破損したりしないようにすること。
- (3) ゴムリングは、使用前に傷の有無、老化の状態、寸法の適否等について点検すること。

5 請負人は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管の接合については、次により行わなければならない。

- (1) 硬質塩化ビニル支管を取り付ける場合は、支管が本管内に突き出ないように注意し、本管が硬質塩化ビニル管の場合は接着剤を使用し、その他の場合はエポキシ樹脂系接合剤（以下「接合剤」という。）、モルタル等により接合すること。

なお、接着剤及び接合剤の使用については、消防法（昭和23年7月 法律第 186号）、火災予防条例（昭和48年12月 条例第70号）その他の関係法規を遵守すること。

- (2) 人孔及びますとの接合については、次により行うこと。
  - ① 人孔やますとの接合には、モルタルとの付着をよくするため、砂付けマンホール継手（硬質塩化ビニル管）、砂付けマンホール短管（強化プラスチック管）等を使用すること。
  - ② 人孔に副管を設置する場合は、副管用砂付けマンホール継手（硬質塩化ビニル管）、副管用砂付マンホール短管（強化プラスチック管）、副管用90°支管、接着カラー、90°支管、短管その他の**設計図書**に示す異形管を使用し、副管全体をコンクリート等により保護すること。

- (3) 取付管については、**設計図書**に示す曲管を使用するものとし、受け口では曲げないこと。
- (4) 取付管の先端及び支管部から埋戻土が侵入するおそれのある場合は、仮蓋を設置すること。
- (5) 硬質塩化ビニル管には、明示テープを取り付けること。

6 請負人は、新設管きよを既設構造物へ接続する場合は、第3編1-15-3 安全管理の規定に

従って作業員の安全及び衛生に注意し、次により実施しなければならない。

- (1) 既設の管きょに接続する場合は、既設管底高を調査してから施工すること。
- (2) 既設人孔、護岸その他の在来構造物へ接続する場合は、当該構造物の管理者と協議のうえ、施工すること。

#### 1-3-5 管基礎工

請負人は、管基礎工については、第1編第3章第4節 基礎工の規定によるほか、次によらなければならない。

- (1) 砂基礎は、硬質塩化ビニル管又は強化プラスチック複合管の場合に用いるものとし、次により実施すること。
  - ① 砂の投入は、管が移動しないように管の左右に交互に投入することとし、管のしん出し及び管の移動防止用のあて木は取り除き、石、ガラ等の固形物を混入させないこと。
  - ② 砂基礎材は、基礎用改良土、山砂（洗い砂）等**設計図書**に示す品質のものを使用すること。
  - ③ 管の周辺に空隙が残らないように、タンパ等により締め固めることとし、水締めを行わないこと。
- (2) まくら木基礎工のまくら木は、生松丸太のたいこ落しを用いるものとし、1本の管を2本以上のまくら木で支えるようにすること。

また、施工は、床付面又は**設計図書**に示す材料で形成した地盤にまくらを設置し、上載荷重が均等に分布するように仕上げること。
- (3) はしご胴木基礎工の胴木及びまくら木は、生松丸太のたいこ落しを用いるものとし、1本の管を2本の胴木と2本以上のまくら木で支えるものとする。

また、施工は、床付面又は**設計図書**に示す材料で形成した地盤に胴木を並べ、まくら木を載せ、軸方向の接合はボルトで、胴木とまくら木はかすがい又はボルトで緊結すること。
- (4) コンクリート基礎は、コンクリートの硬化後、管を据え付け、接合作業を完了し、移動しないように仮止めしてから抱きコンクリートを打ち込むこと。

なお、管の下側は、空隙ができないように突き固めること。

#### 1-3-6 土留工

請負人は、土留工については、第1編3-10-5 土留・仮締切工の規定によるほか、次により実施しなければならない。

- (1) 道路において矢板等を打ち込む場合は、人力作業により布掘りを先行して行い、埋設物等の位置を確認すること。
- (2) 矢板等の引抜きは、埋戻し土砂が締め固められてから行うものとし、抜跡は、空隙を完全に充填するために、砂等を流し込み水締めを行う等の措置を講じて、地盤の移動及び沈下を防止し、併せて埋設物又は構造物に対する影響を防止すること。

また、軟弱な地盤の場合には、矢板を間引いて引き抜く等の方法によること。
- (3) 切梁の撤去は、切梁面以下の埋戻土が締め固められた段階で行うこと。

また、もり替え梁を必要とする場合は、切梁撤去前にこれを確実に施工すること。上段切梁は、埋戻土が外側の土圧に耐えられるまで撤去しないこと。

- (4) 矢板は、引抜きにより近接構造物等に被害を及ぼすおそれがある場合には、残置又は引抜きの延期について監督員と協議すること。

### 1-3-7 路面覆工

請負人は、交通を止めることができない場所又は工事現場内で必要な箇所については、覆工を行うものとし、第1編3-10-4 路面覆工の規定によるほか、管きよの路面覆工については、次により計画し、実施しなければならない。

- (1) 覆工板及び受桁等は、鋼製の材料を使用し、上載荷重、支点の状態その他の設計条件により構造、形状及び寸法を定め、使用期間中、安全なものとする。
- (2) 受桁を土留め鋼矢板等に支持させる場合には、矢板の頂部内面に溝形鋼等で固定すること。ただし、土留工が木矢板、簡易鋼矢板の場合には、覆工荷重を支持できる地盤に、直接受桁を載せること。
- (3) 受桁は、埋設物の吊桁を兼ねないこと。
- (4) 覆工板は、ずれ止め及び滑り止めの付いたものとする。
- (5) 覆工板の表面は、在来路面と同じ高さにし、やむを得ず段差が生じるときは、細粒アスファルト材などによりすり付けを行うこと。

また、覆工板相互に段差及び隙き間が生じないようにすること。

- (6) 覆工の使用期間中は、覆工板の移動、受桁の緩み、路面の不陸等を常に点検し、事故の発生を防止すること。
- (7) 全面覆工については、次によること。
- ① 覆工部地下への出入口の周囲は、高さ 1.2m程度の堅固な囲いをし、確認し得るように彩色及び照明を施すとともに、出入時以外は出入口の扉を常に閉鎖しておくこと。
- ② 出入口が少なく、覆工板の取外しを長期間行わない密室のような坑内は、換気に注意すること。特に、危険なガス等の発生のおそれのある坑内では、関係法規に定められた保安措置を講ずること。

### 1-3-8 補助地盤改良工

補助地盤改良工については、第1編3-7-9 固結工の規定によるものとする。

### 1-3-9 水替工

水替工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

### 1-3-10 地下水位低下工

地下水位低下工については、第1編3-10-7 地下水位低下工の規定によるものとする。

## 第4節 管きょ工（小口径管推進）

### 1-4-1 一般事項

1 本節は、管きょ工（小口径管推進）として立坑工、仮設備工、管推進工、送排泥設備工、泥水処理設備工、補助地盤改良工、水替工、空伏工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、工事着手に先立ち、次の事項等について実状把握のうえ施工しなければならない。

#### （1）家屋等

- ① 家屋
- ② 井戸

#### （2）立地条件

- ① 立坑その他工事用用地の利用状況及び権利関係
- ② 道路種別と路上交通状況
- ③ 用途地域の種別
- ④ 海、河川等の状況

#### （3）支障物件

- ① 地上及び地下の構築物
- ② 埋設物
- ③ 構築物跡、仮設工事跡等

#### （4）地形及び土質

- ① 地形
- ② 地層構成
- ③ 土質
- ④ 地下水
- ⑤ 酸欠空気の状況及び有害ガスの有無

#### （5）環境保全対策

- ① 騒音・振動
- ② 地盤変状
- ③ 薬液注入による影響
- ④ 建設廃棄物の運搬処理方法

#### （6）その他監督員の指示する事項

3 請負人は、**施工計画書**の作成については、第1編1-1-7 施工計画書の規定によるほか、次の工種ごとに、施工順序、使用機械、使用材料、品質管理等を記載し、監督員に**提出**しなければならない。

#### （1）工事用設備

#### （2）先導体及び掘進機

### (3) 推進工

4 請負人は、測量については、次によらなければならない。

(1) 事前に地上部において測量を行い、中心線及び施工基準点を設定し、これらに防護措置を施し、次に立坑内に基準点を設定すること。

(2) 立坑内の基準点については、推力等の影響のない箇所に堅固に設けること。

(3) 推進管の方向及び勾配の測量については、**施工計画書**等に定めた方法で行うこと。

5 請負人は、管きょ工の選択については、土質条件、施工環境、延長、管径等の諸条件に適合した工法を選択しなければならない。

6 請負人は、**設計図書**に示される強度と耐荷力のある推進管を使用しなければならない。

7 請負人は、先導体と仮管との継手及び推進管相互の継手構造を、堅牢でかつ漏水がない構造としなければならない。

#### 1-4-2 立坑工

1 立坑の構造については、第3編第1章第13節 立坑工の規定によるものとする。

2 請負人は、支圧壁の支圧面を管推進方向に直角に仕上げ、管の推進反力に耐え得る構造としなければならない。

#### 1-4-3 仮設備工

1 請負人は、油圧及び電気機器を設置する場合は、推進力等を考慮して選定しなければならない。

また、常時点検整備を行い、故障を未然に防止しなければならない。

2 請負人は、推進台及び推進駆動装置を設置する場合は、管を**設計図書**に示される高さ、姿勢及び方向に推進させる機能を有するように安定させなければならない。

#### 1-4-4 管推進工

1 請負人は、**設計図書**に示される精度を確保するように絶えず推進方向に注意し、推進途中で管が破損することのないように施工しなければならない。

2 請負人は、推進中異常が発生した場合は、直ちに応急処置を講ずるとともに監督員に**報告**しなければならない。

#### 1-4-5 送排泥設備工

1 請負人は、送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備については、切羽の安定、送排泥の輸送等に適合した容量及び形状のものを設けなければならない。

2 請負人は、送排泥管に送排泥量及び密度を測定できる装置を設け、掘削土量等を常に把握できるようにしなければならない。

3 請負人は、掘削中の状況を常時監視し、切羽の圧力検出装置、送排泥ポンプ及び各種バルブ類の相互コントロールを行える集中制御装置を設けて施工管理を行わなければならない。

#### 1-4-6 泥水処理設備工

1 請負人は、泥水処理設備については、掘削する地山の土質及び土量に適合した処理装置としなければならない。

- 2 請負人は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう維持管理しなければならない。
- 3 請負人は、泥水処理設備の管理及び泥水の処理については、周辺及び路上等の環境保全に留意しなければならない。

#### 1-4-7 補助地盤改良工

補助地盤改良工については、第1編3-7-9 固結工の規定によるものとする。

#### 1-4-8 水替工

水替工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

#### 1-4-9 空伏工

管の継手は、水密性及び耐久性を保持し、下水道の流下を阻害しないように施工しなければならない。

### 第5節 管きょ工（中大口径管推進）

#### 1-5-1 一般事項

- 1 本節は、管きょ工（中大口径管推進）として立坑工、推進設備工、電力設備工、連絡通信設備工、運搬設備工、安全設備工、排水設備工、送排泥設備工、泥水処理設備工、管推進工、補助地盤改良工、水替工、空伏工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 工事着手に先立ち、第3編1-4-1 一般事項第2項の各号の規定に準じて実状把握のうえ施工するものとする。
- 3 請負人は、**施工計画書**の作成については、第1編1-1-7 施工計画書の規定によるほか、次の工種ごとに、施工順序、使用機械、使用材料、品質管理等を記載し、監督員に**提出**しなければならない。
  - (1) 工事用設備
  - (2) 掘進機及び掘進方法
  - (3) 推進工
- 4 請負人は、測量については、次によらなければならない。
  - (1) 事前に地上部において測量を行い、中心線及び施工基準点を設定し、これらに防護措置を施し、次に立坑内に基準点を設定すること。
  - (2) 立坑内の基準点については、推力等の影響のない箇所に堅固に設けること。
  - (3) 推進管の方向及び勾配の測量については、**施工計画書**等に定めた方法で行うこと。

#### 1-5-2 立坑工

- 1 立坑の構造については、第3編第1章第13節 立坑工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、支圧壁の支圧面を管推進方向に直角に仕上げ、管の推進反力に耐え得る構造としなければならない。

### 1-5-3 推進設備工

- 1 請負人は、推進用ジャッキ及び油圧機器を設置する場合は、推進力等を考慮し、偏圧等に対して安全な構造と耐久性を備えたものとしなければならない。
- 2 請負人は、推進台を設置する場合は、管を**設計図書**に示される高さ、姿勢及び方向に据え付け、推進させる機能を有するように安定させなければならない。
- 3 請負人は、推進反力装置を設置する場合は、確実に推力を伝達できるように構成し、推力受材の形状及び寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備及びガイドレールの構造をもとに決定しなければならない。

### 1-5-4 電力設備工

- 1 請負人は、電力設備を設置及び維持管理する場合は、電気設備に関する技術基準を定める省令（平成9年3月 通産省令第52号）、労働安全衛生規則（昭和47年9月 労働省令第32号）等に基づいて行わなければならない。
- 2 請負人は、高圧の設備を設ける場合は、キュービクル型機器等を使用し、電線路には絶縁電線又は絶縁ケーブルを使用して、すべての充電部分が露出することを避けなければならない。
- 3 請負人は、坑内電気設備を設ける場合は、坑内で使用する設備容量を把握し、推進延長等を考慮して設備を施さなければならない。
- 4 請負人は、電力設備を選定する場合は、感電防止の設備を有し、耐水防水型のものとしなければならない。

### 1-5-5 連絡通信設備工

請負人は、各作業箇所及び各設備間の連絡を緊密にするための通信設備並びに非常事態に備えて警報装置を設けなければならない。

### 1-5-6 運搬設備工

- 1 請負人は、一連の運搬作業が安全に、円滑にかつ能率的に行える運搬設備を設けなければならない。
- 2 請負人は、クレーン等の設置及び仕様を、関係法令の定めるところに従い行わなければならない。

### 1-5-7 安全設備工

請負人は、工事に従事する作業員の安全と健康を確保するために、関係諸法規に従って照明、換気、安全通路、昇降、消火、防火等の諸設備を設けなければならない。

### 1-5-8 排水設備工

請負人は、湧水量に対して排水できる能力を有し、工事期間中、確実に維持及び運転できる排水設備を設けなければならない。

### 1-5-9 送排泥設備工

送排泥設備工については、第3編1-4-5 送排泥設備工によるものとする。

### 1-5-10 泥水処理設備工

泥水処理設備工については、第3編1-4-6 泥水処理設備工の規定によるものとする。

### 1-5-11 管推進工

- 1 請負人は、刃口及び掘進機の設計及び製作を行う場合は、土質条件、施工条件等を考慮し、作業性がよく安全確実な施工ができる構造のものとし、その製作図、諸機能の仕様、構造計算書等を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、刃口を発進立坑内に据え付ける前に、外径寸法及びひずみの有無等を点検しなければならない。
- 3 請負人は、掘進機の工場組立て時又は現場組立て時に、次の事項について監督員の**確認**を受けなければならない。ただし、監督員の**承諾**を得てその一部又は全部を省略することができる。
  - (1) 材料
  - (2) 機器
  - (3) 溶接
  - (4) 外観
  - (5) 主要寸法
  - (6) 無負荷作動試験
  - (7) その他監督員が**指示**した事項
- 4 請負人は、工事の状況を随時観測及び測定し、工事記録を作成しなければならない。
- 5 請負人は、次の事項について観測及び測定を行わなければならない。
  - (1) 切羽の状態、カッターチャンバー内土圧、切羽における泥水圧及び泥水密度
  - (2) 土質及び湧水量
  - (3) 地表面、構造物及び埋設物の変状
  - (4) ジャッキ推力
  - (5) 支圧壁及び土留壁の変状
  - (6) 推進管の状況
  - (7) 滑材及び裏込め注入の管理
  - (8) その他監督員の**指示**する事項
- 6 請負人は、管の据付け及び接合については、次によらなければならない。
  - (1) 管の吊おろしを行う場合は、吊金具等を用いて行い、ひび割れ等が発生しないようにすること。
  - (2) ゴムリングの接着は、工場で行い、長時間日光にさらしたり、破損したりしないようにすること。
  - (3) 管の接合については、継手部分を清掃し、ゴムリングに接合用滑剤を塗布し、ゴムリングと鋼製カラーとの納まりを見ながら施工すること。
  - (4) 接合用滑剤は、ゴム質をおかさないものを使用すること。
  - (5) 使用前にゴムリング及び鋼製カラーの老化の状態、傷の有無、寸法の適否等について点検すること。
  - (6) 継手板及び緊結用ボルトを推進完了後取り除き、緊結用ボルト孔については、モルタルを

- 充填して仕上げること。
- 7 請負人は、掘進については、次によらなければならない。
- (1) 刃口又は掘進機が立坑を発進するときは、高さ、姿勢及び方向を確認するとともに、立坑壁の切開きは、地山の崩壊を起こさないようにすること。
  - (2) 掘進については、刃口を地山に貫入させ、管の先端部周囲の地山を緩めないように行い、先掘りは行わないこと。
  - (3) 掘削を中断する場合は、切羽面に仮土留めを施すこと。
  - (4) 推進中に異常が発生した場合は、直ちに応急処置を講ずるとともに、直ちに監督員に**報告**すること。
- 8 請負人は、地山と管との摩擦抵抗を減少させるために、土質条件に適合した滑材を注入しなければならない。
- 9 請負人は、裏込め注入については、次によらなければならない。
- (1) 裏込め注入材の選定、配合及び注入方法については、土質及び施工条件に適合したものを検討し、監督員の**承諾**を得ること。
  - (2) 裏込め注入は、推進完了後、直ちに実施すること。
  - (3) 裏込め注入を行う場合は、圧力は低圧とし、偏圧が生じないようにし、空隙を完全に充填すること。
  - (4) 注入中に注入液が地表面及び他の構造物に影響を与えないように、常に監視すること。
- 10 請負人は、泥水式推進工法の施工については、次によらなければならない。
- (1) 切羽水圧、泥水濃度、送排泥水量、掘進機の掘進方法、掘進速度等については、土質に対応した施工管理を行うこと。
  - (2) 掘進機の発進及び到達に際しては、泥水圧による地下水や地山の土砂の流出が起らないように施工すること。
  - (3) 坑内より排出された泥水は、泥水処理設備で土砂分離を行い、ダンプトラックで搬出可能な状態にするとともに、運搬については周辺及び路上等に散乱しないように処分を行うこと。
- 11 請負人は、泥濃式推進工法の施工については、次によらなければならない。
- (1) 掘進については、土砂の取込率を把握し、掘削土量を確認しながら切羽土圧との平衡を常に保つようにすること。
  - (2) 添加材は、土質成分に適合した材質のものを使用して、掘削土砂の流動性を掘進機の排土機構に適合するように改良すること。
- 12 請負人は、中押し工法の施工については、次によらなければならない。
- (1) 中押管用のゴムリングを選定する場合は、耐摩耗性にすぐれた品質のものとする。
  - (2) 施工中の中押し箇所には、滑材を注入して、ゴムリングの摩耗を少なくするとともに、漏水防止を行うこと。
  - (3) 施工完了後は、止水剤を注入して水密性の向上を図ること。

#### 1-5-12 補助地盤改良工

補助地盤改良工については、第1編3-7-9 固結工の規定によるものとする。

#### 1-5-13 水替工

水替工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

#### 1-5-14 空伏工

空伏工については、第3編1-4-9 空伏工の規定によるものとする。

### 第6節 管きょ工（シールド）

#### 1-6-1 一般事項

- 1 本節は、管きょ工（シールド）として電力設備工、連絡通信設備工、運搬設備工、安全設備工、給・排水設備工、送排泥設備工、泥水処理設備工、シールド機製作工、一次覆工、坑内整備工、二次覆工、補助地盤改良工、水替工、空伏工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 工事着手に先立ち、第3編1-4-1 一般事項第2項の各項の規定に準じて実状把握のうえ施工するものとする。
- 3 請負人は、**施工計画書**の作成については、第1編1-1-7 施工計画書によるほか、次の工種ごとに、施工順序、使用機械、使用材料、品質管理等を記載し、監督員に**提出**しなければならない。
  - (1) 工事用設備
  - (2) 観測及び測定
  - (3) セグメントの製作等
  - (4) シールド機の製作
  - (5) 掘削及び推進
  - (6) 覆工及び裏込め注入
- 4 請負人は、第1編1-1-29 工事中の安全確保、第1編1-1-35 地元住民への対応、第1編1-1-37 施工時期及び施工時間の変更及び第1編1-1-38 交通安全管理によるほか、工事関係者に連絡用設備について熟知させ、坑内と地上との連絡を緊密にして、事故防止対策を常に行わなければならない。
- 5 請負人は、測量については、次によらなければならない。
  - (1) 事前に地上部において測量を行い、中心線及び施工基準点を設定し、これらに防護措置を施し、工事の進ちょくとともに坑内の測点を設定すること。
  - (2) 事前に請負人が定めた地点において、中心線沿いに観測孔を設けて中心線的位置を確認すること。
  - (3) 坑内の測量については、掘進の精度を維持するように行うこと。
  - (4) 坑内の測点については、推力等の影響のない箇所堅固に設けること。

(5) 掘進については、**施工計画書**等に定めた方法及び頻度で測点を検測すること。  
6 請負人は、工事の状況を随時観測及び測定し、工事記録を作成しなければならない。

7 請負人は、次の事項について観測及び測定を行わなければならない。

- (1) 切羽の状態、カッターチャンバー内土圧、切羽における泥水圧及び泥水密度
- (2) 土質及び湧水量
- (3) シールドトンネル付近の地表面、構造物及び埋設物についての変状
- (4) トンネル内作業時の空気圧、空気消費量及び漏気の状態
- (5) 地下水位状態の変化
- (6) ジャッキ推力及びカッタートルク
- (7) セグメントの変状
- (8) シールドの蛇行及び回転
- (9) 裏込め注入の管理
- (10) 排土量の管理

#### 1-6-2 電力設備工

電力設備工については、第3編1-5-4 電力設備工の規定によるものとする。

#### 1-6-3 連絡通信設備工

連絡通信設備工については、第3編1-5-5 連絡通信設備工の規定によるものとする。

#### 1-6-4 運搬設備工

- 1 請負人は、軌道方式による運搬を行う場合は、労働安全衛生規則（昭和47年9月 労働省令第32号）に従い、車両の逸走防止、制動装置及び運転にかかわる安全装置、連結器の離脱防止装置、暴走停止装置、運転者席、人車、誘導員の安全を確保する設備、安全通路、回避場所、信号装置等の設備を設けなければならない。
- 2 請負人は、運転については、坑内運転速度の制限、車両の留置時の安全の確保、やむを得ず後押し運転する場合の安全装置、信号、表示、合図方法の周知徹底等により運転の安全を図らなければならない。
- 3 請負人は、蓄電池機関車を使用する場合は、予備蓄電池及び充電器を設置するとともに、坑内で充電を行う場合は換気を行わなければならない。

#### 1-6-5 安全設備工

安全設備工については、第3編1-5-7 安全設備工の規定によるものとする。

#### 1-6-6 給・排水設備工

請負人は、給・排水設備については、工事期間中確実に維持、運転でき、給水量及び湧水量に対して、給水及び排水できる能力のものを設けなければならない。

なお、切羽における不測の出水に対して、予備機を準備しなければならない。

#### 1-6-7 送排泥設備工

送排泥設備工については、第3編1-4-5 送排泥設備工の規定によるものとする。

### 1-6-8 泥水処理設備工

泥水処理設備工については、第3編1-4-6 泥水処理設備工の規定によるものとする。

### 1-6-9 シールド機製作工

- 1 請負人は、シールド機については、次によらなければならない。
  - (1) シールド機の設計及び製作を行う場合は、地山の条件、外圧及び掘削能力を考慮し、堅牢で安全確実かつ能率的な構造及び設備とし、その製作図、諸機能の仕様、構造計算書等を監督員に**提出**し、**承諾**を得ること。
  - (2) 掘削機構は、土質に適合し耐久性に富んだものとし、適宜補修ができるようにすること。
  - (3) テールシールについては、裏込め注入圧、泥水圧等に耐え、施工中摩耗等により破損の生じない材質、形状及び構造のものとする。
  - (4) シールド機の製作については、第2編第4章 鋼橋上部の規定によること。
- 2 請負人は、機器については、次によらなければならない。
  - (1) 機器類は、コンパクトにまとめ、操作、点検及び保守に便利な位置に設置すること。
  - (2) 電気機器類は、防水、防滴、防湿、防塵及び防振に留意した構造で、絶縁度の高いものとする。
- 3 シールド機の確認については、第3編1-5-11 管推進工第3項の規定によるものとする。

### 1-6-10 一次覆工

- 1 請負人は、セグメントの製作については、次によらなければならない。
  - (1) セグメントの規格については、**設計図書**に定めるほか、JSWAS A-3（下水道シールド工用鋼製セグメント）及び JSWAS A-4（下水道シールド工用コンクリート系セグメント）によること。
  - (2) セグメントの製作については、構造計算書、製作図及び製作要領書を監督員に**提出**し、**承諾**を得ること。
  - (3) セグメントは、各製品ごとに一連番号を付け、製造月日、標準・テーパーの別、製作者名等を記入すること。
- 2 請負人は、セグメントの次の項目について監督員の**確認**を受けなければならない。ただし、（社）日本下水道協会が発行する検査証明書をもってこれを省略することができる。
  - (1) 材料
  - (2) 寸法、形状、外観及び仮組立て
  - (3) 性能
  - (4) 溶接
- 3 請負人は、シールド機を**設計図書**に示された位置に据え付け、監督員の**承諾**を得た後掘進作業に着手しなければならない。
- 4 請負人は、切羽前面を開放して掘削する場合は、小部分ずつ行い、各部分ごとに直ちに土留めを行い、余掘り及び先掘りをしてはならない。
- 5 請負人は、曲線部の掘進を行う場合は、定められた曲率を遵守しなければならない。

- 6 請負人は、シールド掘進中に異常が発生した場合は、応急処置を講ずるとともに、直ちに監督員に**報告**しなければならない。
- 7 請負人は、泥水式シールド工法の施工については、次によらなければならない。
- (1) 切羽水圧、泥水濃度、送排泥水量、シールド機の掘進方法、掘進速度等については、土質に対応した施工管理を行うこと。
  - (2) シールド機の発進及び到達に際しては、泥水圧による地下水や地山の土砂の流出が起らないように施工すること。
  - (3) 坑内より排出された泥水は、泥水処理設備で土砂分離を行い、ダンプトラックで搬出可能な状態にするとともに、処理については周辺及び路上等に散乱しないように処分を行うこと。
- 8 請負人は、泥土圧式シールド工法の施工については、次によらなければならない。
- (1) シールド掘進については、土砂の取込率を把握し、掘削土量を確認しながら切羽土圧との平衡を常に保つようにすること。
  - (2) 添加材は、土質成分に適合した材質のものを使用し、掘削土砂の流動性をシールド機の排土機構に適合するように改良すること。
- 9 請負人は、一次覆工については、次によらなければならない。
- (1) 1ストロークのシールド掘削完了後は、直ちにセグメントを組み立てること。
  - (2) 組立て前にセグメントを清浄、シール材を施すこと。  
なお、シール材は防水性に富み、弾力性、接着性、温度や薬品に対する耐性等があるものとする。
  - (3) セグメントは、変形及び破損しないように取り扱い、運搬中及び組立て中に変形及び破損が認められた場合は使用しないこと。
  - (4) セグメントのリング継手は、千鳥型配列に組み立てること。
  - (5) 組立て用ボルトの締め付けは、均一に行い、シールド掘進により生じたボルトの緩みは必ず締め直すこと。
- 10 請負人は、裏込め注入については、次によらなければならない。
- (1) 注入材は、地山の性質及びシールド形式に適合したものを使用し、その選択及び配合については監督員の**承諾**を得ること。
  - (2) 裏込め注入は、シールドの推進と同時又は推進直後に行い、テールボイドを完全に充填し、地山の緩み及び沈下を防止すること。
  - (3) 圧力計は、注入コックの近くに設置すること。
  - (4) 裏込め注入を行う場合は、圧力は低圧とし、偏圧が生じないように下方から上方へ左右対象に行うこと。
  - (5) 裏込め注入材は、脱水等により体積変化を起すので、繰り返し注入すること。
  - (6) 注入材が地表面及び他の構造物に影響を与えないよう常に監視すること。

#### 1-6-11 坑内整備工

請負人は、坑内においては、常に整理整頓を行い、坑内工事の安全確保に努めなければならない

い。

#### 1-6-12 二次覆工

請負人は、二次覆工の覆工コンクリートについては、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるほか、次によらなければならない。

- (1) 覆工コンクリートは、レディーミクストコンクリートを用いること。
- (2) 二次覆工前に、セグメントの継手ボルトを締め直し、セグメントの清掃及び漏水箇所の止水を行うこと。
- (3) 型枠は、スチールフォームを用い、その形状及び寸法は製作図を作成して監督員に**提出**し、**承諾**を得ること。  
これ以外の場合は、監督員と**協議**すること。
- (4) コンクリートの打込方法、養生及び型枠の取外しについては、計画書を監督員に**提出**し、**承諾**を得ること。

#### 1-6-13 補助地盤改良工

補助地盤改良工については、第1編3-7-9 固結工の規定によるものとする。

#### 1-6-14 水替工

水替工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

#### 1-6-15 空伏工

空伏工については、第3編1-4-9 空伏工の規定によるものとする。

## 第7節 人孔築造工

### 1-7-1 一般事項

- 1 本節は、人孔築造工として取付け工、インバート工、足掛金物工、人孔側塊及び蓋設置工、副管工、圧力人孔工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、人孔については、現場で施工するコンクリート、鉄筋、接合目地モルタル、インバート仕上げモルタル等の品質管理及び施工管理に留意して堅固な構造物を築造しなければならない。
- 3 請負人は、人孔の設置位置の決定については、**設計図書**に基づき、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きよの流入流出方向、管理施設等を考慮して行わなければならない。

### 1-7-2 取付け工

- 1 請負人は、管の軸方向の中心線については、人孔の中心に一致させるものとし、放射線状としなくてはならない。
- 2 請負人は、管の端部については、人孔築造後直ちに人孔内壁面に一致させるものとし、ヒューム管については、管端を平滑に削り、鉄筋の露出がないようにモルタルで仕上げなければならない。
- 3 請負人は、管の高さについては、設計縦断に示されるものを基準とし、人孔の位置が移動し

たときは、修正しなければならない。

- 4 請負人は、管体と人孔壁体の隙き間については、漏水のないようにモルタルで仕上げなければならない。

### 1-7-3 インバート工

請負人は、インバートについては、流水抵抗が少なく、耐摩耗性及び耐食性を有するように仕上げ、施工は次により行わなければならない。

- (1) 形状は、「横浜市下水道設計標準図」に示すとおり仕上げるものとするが、人孔で流向を変える場合は、インバートに曲線をいれるものとし、流水がインバート溝外へ落下しないようにすること。

また、インバート溝と人孔壁面の間は、勾配が10分の1以上で溜水のない平滑な面に仕上げるものとし、特殊な形状とする場合は、監督員と協議すること。

- (2) 副管付人孔その他上下流の管底差が大きい場合は、底部のコンクリート及びモルタルを洗掘されないように仕上げること。
- (3) インバートは、人孔の埋戻し前で管に流水がない時期に施工すること。

### 1-7-4 足掛金物工

- 1 請負人は、足掛金物については、材質がJIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）に適合するもので「横浜市下水道設計標準図」に示される形状及び寸法に加工し、JIS K 2439（クレオソート油・加工タール・タールピッチ）で焼付塗装したもの又はSUS 403を使用しなければならない。
- 2 請負人は、足掛金物の取付けについては、出入りに便利なように、蓋枠からインバート上部まで垂直に設けるものとし、壁内に深く埋め込んでモルタルコーキングしなければならない。

### 1-7-5 人孔側塊及び蓋設置工

- 1 請負人は、人孔側塊については、モルタルを用い、水平に接着しなければならない。
- 2 請負人は、人孔の蓋枠については、本市規格品のものを使用し、堅固に取り付けなければならない。
- 3 請負人は、人孔頂部の高さ及び勾配については、路面にならって決定し、将来、路面が下がっても調整できるように、枠の下部に高さ15cm以内のコンクリートを打ち込まなければならない。
- 4 請負人は、ちょうつがいのある蓋枠を設置する場合は、ちょうつがいの位置を車両の進行方向手前側になるようにしなければならない。ただし、急坂路の場合は、道路勾配の上側に設置しなければならない。

### 1-7-6 副管工

請負人は、副管付き人孔については、「横浜市下水道設計標準図」によるほか、施工は次により行わなければならない。

- (1) 副管の本管への接合は、管端が突き出ないように注意し、継目を、モルタルで仕上げること。
- (2) 副管の設置は、鉛直に行い、仮止めをして、副管全体をコンクリート等により保護すること。

と。

### 1-7-7 圧力人孔工

請負人は、圧力人孔については、耐圧性及び水密性を有するように仕上げるものとし、施工は次により行わなければならない。

- (1) 第1編2-17-2 下水道用材料第1項第7号に示す本市規格品の密閉蓋を使用し、アンカー筋を**設計図書**により施工すること。
- (2) 人孔の上部から付近の路上施設等へ空気抜きパイプを設置するものとし、設置については、道路管理者等と協議すること。

## 第8節 組立人孔築造工

### 1-8-1 一般事項

- 1 本節は、組立人孔築造工として基礎工、据付工、削孔工、取付け工、インバート工、足掛金物工、人孔側塊及び蓋設置工、副管工、明示その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、組立人孔築造工について「横浜市下水道設計標準図（管きよ編）」により施工しなければならない。
- 3 請負人は、円形組立人孔については「（社）日本下水道協会下水道用認定資器材」の製品を使用しなければならない。角形組立人孔については、「横浜市下水道設計標準図（管きよ編）」に基づいた製品を、監督員の**承諾**を得て使用しなければならない。
- 4 請負人は、人孔の設置位置の決定については、**設計図書**に基づき、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きよの流入流出方向、管理施設等を考慮して行わなければならない。

### 1-8-2 基礎工

- 1 請負人は、組立人孔の基礎については、切込砕石（0～40mm）を使用し、「横浜市下水道設計標準図（管きよ編）」により施工しなければならない。

### 1-8-3 据付工

- 1 請負人は、ブロックの据付けについては、衝撃を与えないよう丁寧に据付け、内面を一致させ垂直に据付けなければならない。  
また、据付け前にブロック相互の接合面を清掃し、止水用シール材の塗布あるいは設置を行わなければならない。
- 2 請負人は、組立人孔の接合部の目地仕上げを確実にやり、部材間を密着させ、漏水がないよう組立てなければならない。
- 3 請負人は、路面と人孔蓋は平滑に仕上げ、段差をつけてはならない。なお、組立人孔上部調整高さ及び勾配については、路面にならって決定し、高さ調整ブロックで調整する。調整範囲を超える場合は、現場において調整用ワッシャー類及びモルタル等を用いて調整しなければならない。

#### 1-8-4 削孔工

- 1 請負人は、組立人孔の削孔位置については、流出入管の管径、流出入数、流出入角度、落差等に適合するように定めなければならない。
- 2 請負人は、組立人孔の削孔については、躯体ブロック及び直壁ブロックに行うものとし、斜壁ブロックに削孔してはならない。
- 3 請負人は、削孔部相互及び削孔部と部材縁との離隔については、製造団体の規格によらなければならない。
- 4 請負人は、組立人孔の削孔については、原則として製造工場で行わなければならない。なお、これにより難しい場合は監督員と協議しなければならない。現場にて削孔を行う場合は、機械削孔により行わなければならない。削孔後、管体と人孔壁体のすき間については、漏水のないようにモルタル等で仕上げなければならない。
- 5 請負人は、組立人孔の多孔の削孔を行う場合、近接して削孔を行う場合、割込み人孔等の場合は、人孔の補強方法について検討しなければならない。

#### 1-8-5 取付け工

- 1 取付け工については、第3編1-7-2 取付け工の規定によるものとする。

#### 1-8-6 インバート工

- 1 請負人は、組立人孔のインバートについては、現場打ち、若しくは工場製品のいずれかを選択でき、施工については、第3編1-7-3 インバート工の規定によるものとする。

#### 1-8-7 足掛金物工

- 1 足掛金物の施工については、第3編1-7-4 足掛金物工の規定によるものとする。取付けは原則として、製造工場で行うものとする。
- 2 足掛金物は、原則として管きよの管口上に設置してはならない。
- 3 最下段の足掛金物とインバート上部との間隔は、400mm以内にしなければならない。

#### 1-8-8 人孔側塊及び蓋設置工

- 1 人孔側塊及び蓋設置工は、第3編1-7-5 人孔側塊及び蓋設置工によるものとする。

#### 1-8-9 副管工

- 1 副管工は、第3編1-7-6 副管工によるものとする。

#### 1-8-10 明示

- 1 請負人は、組立人孔の明示については、維持管理上の面から斜壁の上部にプレート貼付等により、製造会社名・製品名・製造年を明示しなければならない。
- 2 請負人は、完成図に組立人孔の使用と製品名を明示しなければならない。

### 第9節 特殊人孔築造工

#### 1-9-1 一般事項

本節は、特殊人孔築造工として管路土工、躯体工、土留工、路面覆工、補助地盤改良工、水替

工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 1-9-2 管路土工

管路土工については、第3編1-3-3 管路土工の規定によるものとする。

#### 1-9-3 躯体工

躯体工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

#### 1-9-4 土留工

土留工については、第3編1-3-6 土留工の規定によるものとする。

#### 1-9-5 路面覆工

路面覆工については、第3編1-3-7 路面覆工の規定によるものとする。

#### 1-9-6 補助地盤改良工

補助地盤改良工については、第1編3-7-9 固結工の規定によるものとする。

#### 1-9-7 水替工

水替工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

#### 1-9-8 地下水位低下工

地下水位低下工については、第1編3-10-7 地下水位低下工の規定によるものとする。

### 第10節 マンホールポンプ施設工

#### 1-10-1 一般事項

本節は、マンホールポンプ施設工として人孔築造工、ポンプ設備工、配管設備工、電気設備工、鋼製加工品工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 1-10-2 人孔築造工

人孔築造工については、第3編第1章第7節 人孔築造工の規定によるものとする。

#### 1-10-3 ポンプ設備工

請負人は、ポンプの設置については、**設計図書**に示された位置に設置しなければならない。

#### 1-10-4 配管設備工

請負人は、機械機器、配管等については、耐食性にすぐれた材質のものとしなければならない。

#### 1-10-5 電気設備工

- 1 請負人は、電気設備については、水没しないように考慮しなければならない。
- 2 請負人は、マンホール形式ポンプ場の場合は、上部建屋は原則として設置しないため、電気設備を屋外盤としなければならない。

なお、施工については、付近の状況に配慮し、交通傷害とならないように設置位置及び形式を考慮しなければならない。

#### 1-10-6 鋼製加工品工

請負人は、鋼製加工品については、防食処理を施したものを使用しなければならない。

## 第11節 取付管およびます工

### 1-11-1 一般事項

- 1 本節は、取付管およびます工として管路土工、ます設置工、取付管布設工、土留工、水替工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、取付管及びますについては、雨水及び汚水が停滞しないように、位置、線形及び勾配を定めて設置しなければならない。

### 1-11-2 管路土工

管路土工については、第3編1-3-3 管路土工の規定によるものとする。

### 1-11-3 ます設置工

- 1 請負人は、ますの設置位置については、次によらなければならない。
  - (1) 雨水ますの設置位置は、道路と私有地の境界に接した道路側とすること。  
また、歩車道の区別のある複断面道路では、歩車道境界線に接して設置し、配置については、道路交差点付近及び約20m間隔とすること。ただし、特に道路の勾配等により調整する必要があるときは、監督員と協議して決定するものとし、出入口その他集水に支障がある箇所は避けること。
  - (2) 接続ますの設置位置は、公有地と私有地の境界線付近の私有地側とすること。宅地又は敷地が道路等より高い場合においても階段の踊場、車庫等を利用することとし、「横浜市排水設備要覧」の基準に適合するよう利用者の立合いを求めて定め、監督員の承諾を得ること。  
なお、やむを得ず道路等に接続ますを設置する場合で、宅地内の一部が露出配管となる場合（石垣等）には、接続ますの付帯構造物として立管を設置すること。
- 2 請負人は、ますについては、本市規格品のコンクリート製品を使用し、施工については、次により堅固に設置しなければならない。
  - (1) 汚水ますは、目地をモルタルで仕上げるものとするが、雨水ますは目地モルタルを行わないこと。

表 1-1 接続ますの目地施工表

施工区分	ます設置区分		合流地区				分流地区			
	ます種別		宅内		宅外		宅内		宅外	
	汚水	雨水	汚水	雨水	汚水	雨水	汚水	雨水		
公共下水道工事による施工	しない	—	する	—	しない	しない	する	しない		
排水設備工事による施工	する	—	しない	—	する	しない	しない	しない		
最終完了時の目地の有無	有	—	有	—	有	無	有	無		

- (2) 雨水ますの高さは、L型側溝又は周辺路面にならい、雨水が停滞しないように設置するこ

と。

(3) 接続ますを私有地に設置する場合は、その日のうちに埋戻しを行い仕上げること。

なお、やむを得ずその日のうちに仕上げができない場合は、危険防止等必要な措置を講ずること。

(4) 私有地内の既設配管を接続ますに仮接続する場合は、必要最小限の範囲とすること。

#### 1-11-4 取付管布設工

1 請負人は、雨水及び汚水の取付管については、接合部分から漏水がないように水密に仕上げ、清掃作業が支障なくできる線形にしなければならない。

2 請負人は、施工については、次により行わなければならない。

(1) 取付管の方向は、本管に直角とすること。ただし、本管が陶管の場合は、本管との接続部分は、60° とすること。

なお、線形の調整には、30° 曲陶管を使用すること。

(2) 取付管の勾配は、管径 200mmの場合は1.2/100 (12パーミ)、150mmの場合は1.5/100 (15パーミ) より緩くしないこと。

(3) 本管が陶管の場合は、60° 枝付陶管を使用すること。ただし、陶管以外の場合は、60° 又は90° 支管を使用すること。

(4) 取付管は、ますの内側まで接続させること。

なお、目地は、モルタルで仕上げること。

(5) 布設位置は、管頂を避けて施工すること。

#### 1-11-5 土留工

土留工については、第3編1-3-6 土留工の規定によるものとする。

#### 1-11-6 水替工

水替工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

## 第12節 付帯工

### 1-12-1 一般事項

本節は、付帯工として舗装撤去工、舗装仮復旧工、舗装本復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 1-12-2 舗装撤去工

請負人は、既設舗装の撤去については、次によらなければならない。

(1) **設計図書**に示した断面となるように、既設舗装を撤去すること。

なお、これにより難しい場合は、監督員と**協議**すること。

(2) 施工中に、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼすおそれがある場合や、計画撤去層より下層に不良部分が発見された場合には、その処置方法について速やかに監督員と**協議**すること。

### 1-12-3 舗装仮復旧工

請負人は、仮復旧については、埋戻し完了後直ちに施工し、本復旧までの期間は、路面が良好に維持されるよう常に補修するとともに、必要に応じて道路標示を行わなければならない。

### 1-12-4 舗装本復旧工

請負人は、工事完了区間の路面については、直ちに原形に復旧しなければならない。

## 第13節 立坑工

### 1-13-1 一般事項

- 1 本節は、立坑工として管路土工、土留工、ライナープレート式土留工、地中連続壁工（コンクリート壁）、地中連続壁工（ソイル壁）、路面覆工、補助地盤改良工、水替工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、立坑の構造については、土質条件及び荷重条件に基づいて強度計算及び施工方法を検討し、構造計算書、構造図等を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 3 請負人は、立坑の後方土留め壁及びシールド・推進機の反力受け設備を設ける場合、推力に対して強度上耐えられる構造としなければならない。
- 4 請負人は、発進坑口周辺については、漏気、漏水及び漏泥対策を行わなければならない。

### 1-13-2 管路土工

管路土工については、第3編1-3-3 管路土工の規定によるものとする。

### 1-13-3 土留工

土留工については、第3編1-3-6 土留工の規定によるものとする。

### 1-13-4 ライナープレート式土留工

- 1 請負人は、立坑等の施工については、施工場所の土質、地下埋設物等を十分調査するとともに換気、照明、防護施設（落下防止）等安全対策を講じなければならない。
- 2 請負人は、ライナープレートについて、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の1種、補強材はJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の2種に適合したものを使用しなければならない。  
また、組立金具は、JIS B 1180（六角ボルト）及びJIS B 1181（六角ナット）に適合したもの又は、同等程度以上のものを使用しなければならない。
- 3 請負人は、土留材については、残置としなければならない。ただし、立坑上部については、取り外さなければならない。
- 4 請負人は、土留材に使用するライナープレート及び補強材（補強リング）は新品を使用しなければならない。
- 5 請負人は、初期の掘削については、土質に応じてライナープレート1～3リング組立て分程度までとしなければならない。  
また、初期組立て完了後は、H鋼等で組んだ井桁等とライナープレート頂部を結束鋼線などで堅固に固定しなければならない。

- 6 請負人は、掘削については、地山崩壊を防ぐため、1リングごとに組立てを行うとともに、ライナープレート1枚が継足し可能な範囲の床掘りが完了後、速やかにライナープレートを組み立てなければならない。ボルトは仮締めしておき、1リング組立て完了後、断面寸法を確認して本締めしなければならない。
- なお、本締めを行う際には、円周方向を先に、次に軸方向のボルト締め付けを行わなければならない。
- また、1リング組立て完了ごとに、水平度、垂直度等の確認を行わなければならない。
- 7 請負人は、ライナープレートと地山との空隙にエアーモルタルなどをグラウト（自然圧力）し、ライナープレートが動かないように固定しなければならない。
- 8 請負人は、ライナープレートの組立てについては、継目が縦方向に通らないように交互（千鳥状）に設置しなければならない。
- 9 請負人は、ライナープレート及び補強リング組立てボルトの締め付け作業については、**設計図書**に示されたトルクを確保するため、トルクレンチを用いて施工しなければならない。
- 10 請負人は、小型立坑については、支保材を正規の位置に取り付けるまでの間、直線部には仮梁を設置しなければならない。
- 11 請負人は、推進工法等鏡切りが必要な場合は、事前にH鋼等で補強しなければならない。

#### 1-13-5 地中連続壁工（コンクリート壁）

地中連続壁工（コンクリート壁）については、第1編3-10-8 地中連続壁工（壁式）の規定によるものとする。

#### 1-13-6 地中連続壁工（ソイル壁）

地中連続壁工（ソイル壁）については、第1編3-10-9 地中連続壁工（柱列式）の規定によるものとする。

#### 1-13-7 路面覆工

路面覆工については、第3編1-3-7 路面覆工の規定によるものとする。

#### 1-13-8 補助地盤改良工

補助地盤改良工については、第1編3-7-9 固結工の規定によるものとする。

#### 1-13-9 水替工

水替工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

#### 1-13-10 地下水位低下工

地下水位低下工については、第1編3-10-7 地下水位低下工の規定によるものとする。

## 第14節 吐き口工

#### 1-14-1 一般事項

本節は、吐き口工として吐き口工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 1-14-2 吐き口工

- 1 請負人は、施工時期、順序等については、放流する河海の管理者と打合せのうえ、着工しなければならない。
- 2 請負人は、吐き口に土留め締切りを行う場合は、降雨時の排水を検討し、**施工計画書**に施工方法を明記しなければならない。
- 3 請負人は、施工については、現場付近の船舶の航行及び停泊に支障を与えないようにしなければならない。
- 4 請負人は、施工中常に水位の変化を監視し、異常高潮の場合等には、直ちに監督員に**報告**するとともに応急処置を講じなければならない。
- 5 請負人は、河床の洗掘及び護岸の安定を常に監視し異常を発見した場合には、直ちに監督員に**報告**するとともに応急処置を講じなければならない。

## 第15節 管きょ維持工

### 1-15-1 一般事項

- 1 本節は、管きょ維持工として排水の制限及びしゃ断工、安全管理、修繕工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、排水管きょ維持、修繕、清掃等（以下「排水管きょ維持工」という。）については、現場の実情に最も適した方法により行うものとし、特に有毒ガス、可燃ガスの発生、酸素欠乏、流水等に対して、安全な作業を心がけ、緊急事態の発生に対しても機敏な処置がとれるよう配慮し、施工しなければならない。

### 1-15-2 排水の制限及びしゃ断工

請負人は、排水管きょ維持工のため排水を制限又はしゃ断することは極力避けるものとし、やむを得ず制限又はしゃ断する場合には、監督員と**協議**のうえ最も影響の少ない時期を選び、仮排水、ポンプ排水等により影響を最少限度にとどめる措置を講じなければならない。

### 1-15-3 安全管理

- 1 請負人は、排水管きょ維持工に従事させる作業員については、必ず長靴、ゴム手袋等を使用させ、定期的に健康診断を受けさせるなど作業員の衛生管理を行わなければならない。
- 2 請負人は、管きょ内で作業するときは、上流での降雨、高潮等による逆流、多量の下水の急激な流入等による増水の際に、滑ったり、押し流されたりすることのないよう備えをしていなければならない。
- 3 下水道管きょ内での作業は、労働災害を防止するための管理を必要とする作業で、作業主任者を選任すべき作業となっている「酸素欠乏危険場所」（労働安全衛生法（昭和47年6月法律第57号）第14条、同法施行令（昭和47年8月政令第318条）第6条21）である。

従って、請負人は、酸素欠乏及び硫化水素等の有毒ガス又は可燃性のガスによる事故を防止するため、次の措置を講じなければならない。

- (1) 酸素及び硫化水素濃度の測定、換気の実施、空気呼吸器の備付け、その他「酸素欠乏症等防止規則」（昭和47年9月 労働省令第42号）等に定められた一般的な措置を講ずること。
- (2) 酸素欠乏、硫化水素、有毒ガス、可燃性ガスの危険のある管きょ等に立ち入るときは、作業前から十分な換気を行い、ガス検知器具（ガス検知管、ガス測定器）でガス濃度を測定し、作業中は酸素濃度を18%以上、かつ、硫化水素濃度を10PPM以下に保つように換気するとともに、可燃性ガス測定器等で安全性を確認する。
- (3) 酸素欠乏危険作業責任者を選任し、監視人を配置して酸素欠乏症や硫化水素中毒にかかることを防止するとともに、異常があったときは、直ちにその旨を関係機関に通報のうえ、監督員に**報告**し措置を講ずること。

また、監視人は常に作業員を監視できる体制とすること。

- (4) 管きょ内作業終了後も換気と濃度測定は継続して実施し、管きょ内から作業員が完全に出たことを確認してから換気と濃度測定を停止すること。
- (5) 有効な空気呼吸器等の呼吸用保護具、避難用具等を作業場やマンホール付近に常備すること。救助については、呼吸用保護具を装着して救助活動を行うこと。

また、異常時に適切に対応するため、日頃から訓練を実施すること。

#### 1-15-4 修繕工

- 1 請負人は、既設管きょの取替えを行う場合は、荷重条件に応じた基礎工を監督員の**承諾**を得て施すものとし、新旧管を接合する場合は、特に不等沈下の防止に努めなければならない。
- 2 請負人は、布設替工事については、損失水頭を増加させないように考慮し、旧管きょに接続されている取付管も併せて復旧しなければならない。
- 3 請負人は、舗装工事のための人孔蓋の高さの調整については、道路管理者と連絡をとり、施工時期、工法等に合わせて施工しなければならない。
- 4 請負人は、取付管の修繕については、既設本管に支管を用いて取り付けなければならない。

## 第2章 処理場・ポンプ場

### 第1節 適用

- 1 本章は、処理場・ポンプ場工事における土工、基礎工、躯体工、土留工、足場工、水替工、薬液注入工、地下水位低下工、整備工、雑工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 土工は、第1編第4章 土工、及び仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 4 請負人は、処理場・ポンプ場の土木構造物については、水密性を要するため、漏水等がないように施工しなければならない。
- 5 請負人は、処理場・ポンプ場の土木構造物には、機械、電気設備等が据え付けられるため、平面、断面、勾配、鉄筋位置等に注意しなければならない。
- 6 請負人は、建設工事の着工については、土木、建築工事等の錯綜する工程について打合せを行い、相互に協調して施工しなければならない。
- 7 請負人は、工事のため、処理場、ポンプ場又はその建設用地内に、現場事務所、資材置場等を設ける場合は、設置前に監督員及び当該管理者と**協議**し、使用許可申請書を**提出**しなければならない。この場合添付図は平板測量によるものとし、仮設建物、水道、電力、仮囲い、出入口等を記入した仮設計画平面図を**提出**しなければならない。
- 8 請負人は、場内の工事区域については、仮囲い、柵門扉等で明確にしなければならない。ただし、現場の事情で設置が不可能な場合は、これにかわる保安施設を設けなければならない。
- 9 請負人は、次の試験を監督員の**立合**のうえ、実施しなければならない。
  - (1) 水密を要する構造物については、指定水位まで清水を注入した24時間以上の水張試験。
  - (2) 気密を要する構造物については、指定する圧力の空気を注入した24時間以上の気密試験。
  - (3) 水門、制水弁、配管等については、(社)日本水道協会の検査証明のあるものを除き、清水による水圧試験。
  - (4) 水門及び制水弁については、電動式及び手動式とも、作動試験。

### 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社)日本下水道協会 下水道施設計画・設計指針と解説 (平成13年5月)

## 第3節 基礎工

### 2-3-1 一般事項

本節は、基礎工として既製杭工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-3-2 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

## 第4節 躯体工

### 2-4-1 一般事項

- 1 本節は、躯体工として鉄筋工、型枠工及び支保工、コンクリート工、モルタル金ゴテ仕上げ工及びモルタル刷毛引き仕上げ工、防水モルタル上塗り工、伸縮継手工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、有孔整流壁については、塩化ビニル管を**設計図書**に示された長さに切断し、コンクリート型枠に堅固に取り付け、コンクリート打込みによって移動の生じないようにしなければならない。
- 3 請負人は、越流堰については、次により施工しなければならない。
  - (1) 越流堰は全槽にわたって、その高さが同一、かつ、流水に対して鉛直方向になるように取り付けること。
  - (2) 越流堰は一枚ものの板を加工して製作すること。  
また、加工については、Vカットをした個所のノッチ効果を避けるため、径3mm程度の穿孔をまず行い、その後V字型に切り込むこと。
  - (3) 切欠き底部は一直線になるように加工すること。
  - (4) 越流堰板の取付用ボルトは、**設計図書**に示す位置に固定すること。
  - (5) 越流堰板の取付けについては、漏水をさせないこと。

### 2-4-2 鉄筋工

- 1 鉄筋工については、第1編第5章第6節 鉄筋の規定によるものとする。
- 2 請負人は、電気・機械工事との関連で必要とされる配管用又は機器据付用の箱抜き及びその部分における鉄筋等の補強については、施工に先立ち位置及び寸法について監督員の**承諾**を得なければならない。

### 2-4-3 型枠工及び支保工

型枠工及び支保工については、第1編第5章第5節 型枠及び支保の規定によるものとする。

### 2-4-4 コンクリート工

コンクリート工については、第1編第5章第2節 適用すべき諸基準、第3節 レディーミクストコンクリート、第4節 運搬・打設の規定によるものとする。

#### 2-4-5 モルタル金ゴテ仕上げ工及びモルタル刷毛引き仕上げ工

請負人は、モルタル金ゴテ仕上げ工及びモルタル刷毛引き仕上げ工については、次の事項によらなければならない。

(1) 下塗については、下地面にすり込みながら塗り付けた後、金ぐし等を用いて、全面にわたり荒し目を付けること。

また、目塗りについては、塗り面又は下地材の継目等に生じるひび割れを発生させた後に行うこと。

(2) 塗むらが著しい場合は、中塗の前にむら直しを行い、金ぐし等を用いて荒し目を付けること。

(3) 中塗については、定規ずりしながら塗り付け、仕上げに適した乾燥状態になってから、木ゴテを用いて仕上げること。

(4) 上塗については、中塗の水引き加減を見はからい、塗り付けること。

また、吹付け仕上げ面は、刷毛引き仕上げとし、塗装仕上げ面は金ゴテ仕上げとすること。

#### 2-4-6 防水モルタル上塗り工

1 請負人は、防水モルタルに防水剤を混入したモルタルを、防水上軽易な箇所に使用しなければならない。

2 請負人は、防水剤及びその使用方法については、製造所の仕様によらなければならない。

#### 2-4-7 伸縮継手工

請負人は、伸縮継手工については、次により施工しなければならない。

(1) 伸縮継手部の止水板及び充填材は、加工図を監督員に**提出**し、**承諾**を得ること。

(2) 伸縮継手部にかかる手すり、グレーチング受枠及びP C板受枠は継手部で切断して製作すること。

## 第5節 土留工

### 2-5-1 一般事項

本節は、土留工として地中連続壁工（コンクリート壁）、地中連続壁工（ソイル壁）その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-5-2 地中連続壁工（コンクリート壁）

地中連続壁工（コンクリート壁）については、第1編3-10-8 地中連続壁工（壁式）の規定によるものとする。

### 2-5-3 地中連続壁工（ソイル壁）

地中連続壁工（ソイル壁）については、第1編3-10-9 地中連続壁工（柱列式）の規定によるものとする。

## **第6節 足場工**

### **2-6-1 一般事項**

本節は、足場工として足場工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### **2-6-2 足場工**

足場工については、第2編第4章第9節 鋼橋足場等設置工の規定によるものとする。

## **第7節 水替工**

### **2-7-1 一般事項**

本節は、水替工として水替工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### **2-7-2 水替工**

水替工については、第1編3-10-6 水替工の規定によるものとする。

## **第8節 薬液注入工**

### **2-8-1 一般事項**

本節は、薬液注入工として薬液注入工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### **2-8-2 薬液注入工**

薬液注入工については、第1編3-7-9 固結工の規定によるものとする。

## **第9節 地下水位低下工**

### **2-9-1 一般事項**

本節は、地下水位低下工として地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### **2-9-2 地下水位低下工**

地下水位低下工については、第1編3-10-7 地下水位低下工の規定によるものとする。

## **第10節 整備工**

### **2-10-1 一般事項**

本節は、整備工として筋芝工、張芝工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### **2-10-2 筋芝工**

筋芝工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

### 2-10-3 張芝工

張芝工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

## 第11節 雑工

### 2-11-1 一般事項

- 1 本節は、雑工としてグレーチング、グレーチング受枠、縞鋼板、P C板、P C板受枠、手すり、角落し、角落し受枠、埋込み配管工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、着色製品等については、見本品を**提出**し、監督員の**承諾**を得なければならない。

### 2-11-2 グレーチング

請負人は、グレーチングについては、次により施工しなければならない。

- (1) グレーチングは亜鉛めっきのものとし、ピッチ、巾、寸法等は**設計図書**によること。  
なお、グレーチングを切断して使用する場合は、その枠は同等以上に再加工し仕上げること。
- (2) グレーチングの形状が大きい場合、あるいは大きな荷重がグレーチングにかかるような場合は、監督員の**指示**に従って、強度試験を行い、その結果を**報告**すること。
- (3) グレーチングは、転落等を防止するため、直ちに取付けを行うこと。

### 2-11-3 グレーチング受枠

- 1 請負人は、グレーチング受枠で溶融亜鉛めっきしてあるものを現場で切断等の加工をした場合は、再度溶融亜鉛めっきし直さなければならない。
- 2 請負人は、グレーチングの受枠については、グレーチングを据え付けたとき、がたつき等を生じないように水平にして、先付け工法としなければならない。

### 2-11-4 縞鋼板

請負人は、縞鋼板については、次により施工しなければならない。

- (1) 縞鋼板は、取外しに便利のように把手を設けること。
- (2) 蓋はコンクリート構造物上面と同一面となるように取り付けること。
- (3) 受枠、縞鋼板等は、錆落しをした後、防錆処理を行うこと。

### 2-11-5 P C板

請負人は、P C板については、次により施工しなければならない。

- (1) P C板は、製作に先立ち、製作図、設計計算書等を**提出**し、監督員の**承諾**を得ること。
- (2) 製作については、製作工程中の配筋等の写真、コンクリート強度試験成績書及びP C鋼線引張強度試験成績書を監督員に**提出**すること。
- (3) 端部P C鋼線切断部には、高濃度亜鉛塗料を塗布すること。
- (4) P C板の運搬及び据付けについては、破損しないようにすること。

### 2-11-6 P C板受枠

- 1 請負人は、P C板受枠で溶融亜鉛めっきしてあるものを現場で切断等の加工をした場合は、

再度溶融亜鉛めっきし直さなければならない。

- 2 請負人は、PC板等の受枠については、PC板を据え付けたとき、がたつき等を生じないように水平にして、先付け工法としなければならない。

#### 2-11-7 手すり

請負人は、手すりについては、次により施工しなければならない。

- (1) 手すりは鋼製、アルミ製又はステンレス製とし、材質はJ I Sの規格に適合したもので、**設計図書**に基づいて設置すること。
- (2) 鋼製手すりの接合はすべて溶接接合で、ひずみのないように加工し、加工部はグラインダで仕上げること。
- (3) 手すりの固定方法は、**設計図書**に基づいて固定すること。
- (4) 鋼製手すりの塗装は下地処理を工場で1回以上、錆止め塗装を1回以上行い、現場据付け完了後、仕上げ塗装を2回行うこと。

#### 2-11-8 角落し

請負人は、角落しについては、次により施工しなければならない。

- (1) 角落し材は、取扱いに便利のように把手を設けること。
- (2) ガイドの取付け及び角落し材については、止水性を考慮して製作すること。

#### 2-11-9 角落し受枠

請負人は、角落し受枠で溶融亜鉛めっきしてあるものを現場で切断等の加工をした場合は、再度溶融亜鉛めっきし直さなければならない。

# 第4編 河川編

## 第1章 築堤・護岸

### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、地盤改良工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、根固め工、水制工、付帯道路工、付帯道路施設工、光ケーブル配管工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 河川土工は、第1編第4章第4節 河川土工、軽量盛土工は、第1編第3章第11節 軽量盛土工、地盤改良工は、第1編第3章第7節 地盤改良工、構造物撤去工は、第1編第3章第9節 構造物撤去工、及び仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 4 請負人は、河川工事については、水位及び潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。
- 5 請負人は、河川工事の仮締切、瀬がえ等については、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるように施工しなければならない。
- 6 請負人は、工事上必要がなくなった仮締切等は、直ちに取り除き、原状に復するようにしなければならない。  
また、増水の際には、はんらんを起こさないようにし、必要な場合には撤去しなければならない。

### 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準（案）

（平成10年6月）

### 第3節 護岸基礎工

#### 1-3-1 一般事項

本節は、護岸基礎工として作業土工、基礎工、矢板工、土台基礎工その他これらに類する工種

について定めるものとする。

#### 1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 1-3-3 基礎工

基礎工については、第1編3-4-3 基礎工（護岸）の規定によるものとする。

#### 1-3-4 矢板工

矢板工については、第1編3-3-4 矢板工の規定によるものとする。

#### 1-3-5 土台基礎工

土台基礎工については、第1編3-4-2 土台基礎工の規定によるものとする。

### 第4節 矢板護岸工

#### 1-4-1 一般事項

本節は、矢板護岸工として作業土工、笠コンクリート工、矢板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 1-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 1-4-3 笠コンクリート工

- 1 笠コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 プレキャスト笠コンクリートの施工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面のずれが生じないように施工しなければならない。

#### 1-4-4 矢板工

矢板工については、第1編3-3-4 矢板工の規定によるものとする。

### 第5節 法覆護岸工

#### 1-5-1 一般事項

- 1 本節は、法覆護岸工としてコンクリートブロック工、護岸付属物工、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、多自然型護岸工、吹付工、植生工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、法覆護岸工のコンクリート施工については、水中打込みを行なってはならない。
- 3 請負人は、法覆護岸工については、目地の施工位置を**設計図書**のとおりに行わなければならない。

- 4 請負人は、法覆護岸工については、裏込め材を、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
- 5 請負人は、法覆護岸工については、遮水シートを設置する場合に、法面を平滑に仕上げから布設しなければならない。
- また、シートの重ね合わせ及び端部の接着外れ、はく離等のないように施工しなければならない。
- 6 請負人は、予期しない軟弱地盤、有機質土、ヘドロ等の不良土質が現われた場合には、監督員の**確認**を受け、撤去しなければならない。

#### 1-5-2 材料

- 1 請負人は、遮水シートについては、止水材と被覆材からなり、第1号又は第2号のいずれかの仕様によらなければならない。
- (1) 遮水シートAは、次の仕様によること。
- ① 止水材の材質は、④の材質のシボ（標準菱形）付きとし、厚さ1mmとすること。
  - ② 被覆材の材質は、補強布付き繊維性フェルトとし、厚さ10mmとすること。
  - ③ 止水材の重ね幅は、15cm以上とし、端部の取付部は、20cm以上とすること。
  - ④ 止水材の品質規格は表 1-1、表 1-2によること。

表 1-1 止水シートの品質規格

(純ポリ塩化ビニール：厚さ1mm、色：透明)

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法	
比 重			1.25以下	JIS K 6773	
硬 さ		kgf/cm <sup>2</sup>	80±5	JIS K 6773	
引張強さ		N/mm <sup>2</sup>	11.8以上	JIS K 6773	
伸 び		%	290以上	JIS K 6773	
老 化 性	質量 変化率	%	±7	JIS K 6773	
耐 薬 品	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸び 変化率	%	±15	JIS K 6773
		質量 変化率	%	±3	JIS K 6773
	食 塩 水	引張強さ変化率	%	±7	JIS K 6773
		伸び 変化率	%	±7	JIS K 6773
		質量 変化率	%	±1	JIS K 6773
柔 軟 性		℃	-30° 以下	JIS K 6773	
引裂強さ		N/m (kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6252	

表 1-2 止水シートの品質規格

(エチレン酢酸ビニール：厚さ 1mm、色：透明)

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法	
比重			1.00以下	JIS K 6773	
硬さ		kgf/cm <sup>2</sup>	93±5	JIS K 6773	
引張強さ		N/mm <sup>2</sup>	15.6以上	JIS K 6773	
伸び		%	400以上	JIS K 6773	
老化性	質量変化率	%	±7	JIS K 6773	
耐薬品	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸び変化率	%	±15	JIS K 6773
		質量変化率	%	±3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	±7	JIS K 6773
		伸び変化率	%	±7	JIS K 6773
		質量変化率	%	±1	JIS K 6773
柔軟性		℃	-30°以下	JIS K 6773	
引裂強さ		N/m (kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6252	

⑤ 被覆材の品質規格は、表 1-3によること。

表 1-3 被覆材の品質規格

(補強布付き繊維性フェルト：厚さ10mm)

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法
密度		g/cm <sup>3</sup>	0.13以上	JIS L 3204
圧縮率		%	15以下	JIS L 3204
引張強さ		N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	1.47以上 (15以上)	JIS L 3204
伸び率			50以上	JIS L 3204
耐薬品性	耐薬品性	%	95以上	JIS L 3204

(2) 遮水シートBは、次の仕様によること。

① 止水材は、十分な止水性を有するものとする。 (ただし、規格値はシート幅 2.0mを基準としており、2.0mを下回る場合は、そのシート幅に相当する漏水量を設定すること。)

② 止水材は、施工時及び施工後とも十分な強度と法面の変状に追従する屈とう性を有する

ものとする。

- ③ 止水材は、堤防等の法面に対して、施工時及び施工後とも十分な滑り抵抗を有するものとする。
- ④ 止水材は、耐久性を有するものとし、耐久性に係わる試験結果を**提出**すること。
- ⑤ 上記①及び③は、公的試験機関の試験結果を添付すること。
- ⑥ 止水材の品質規格は、表 1-4によること。

表 1-4 止水材の品質規格

項目	規格値	試験方法
止水材の性能	25(mL/sec)/(1.8m <sup>2</sup> )以下	建設省土木研究資料第3103号の小型浸透試験による
引張り強さ	11.8N/mm <sup>2</sup> 以上 (120kgf/cm <sup>2</sup> 以上)	日本工業規格(J I S)で規定されている各材料ごとの試験方法による。
摩擦係数	0.8以上	平成4年度建設省告示第1324号に基づく摩擦試験方法による。

- ⑦ 被覆材の品質規格は、第1項第1号⑤表 1-3によること。

(3) 品質管理は、次によること。

- ① 止水シートとコンクリートとの接着には、ニトリルゴム系接着剤等で接着力に優れ、かつ耐薬品性、耐水性、耐寒性等に優れたものを使用すること。
- ② 止水シート及び補強マットの各々の製品に対して、次の要件を整えた品質証明書を**提出**すること。
  - 1) 製品には、止水シート及び被覆材の各々に製造年月日及び製造工場が示されていること。(番号整理でもよい)
  - 2) 品質証明書は、納入製品に該当する品質試験成績表であること。
  - 3) 品質成績表は、通常の生産過程において3日に1回の割合で行なった品質試験成績表であること。
  - 4) 製品には、別に「公的試験機関による品質試験成績表」を添付すること。
  - 5) 「公的試験機関による品質試験成績表」は、製品の生産過程において20,000m<sup>2</sup>に1回の割合で行なったもののうち、納入製品に該当すること。

### 1-5-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 1-5-4 護岸付属物工

- 1 横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート及び平張コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

- 2 小口止矢板の施工については、第1編3-3-4 矢板工の規定によるものとする。
- 3 請負人は、プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート及びプレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着を図り、接合面のずれが生じないように施工しなければならない。

#### 1-5-5 緑化ブロック工

緑化ブロック工については、第1編3-5-4 緑化ブロック工の規定によるものとする。

#### 1-5-6 環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

#### 1-5-7 石積（張）工

石積（張）工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

#### 1-5-8 法枠工

法枠工については、第1編3-3-5 法枠工の規定によるものとする。

#### 1-5-9 多自然型護岸工

多自然型護岸工については、第2編3-9-8 多自然型護岸工の規定によるものとする。

#### 1-5-10 吹付工

吹付工については、第1編3-3-6 吹付工の規定によるものとする。

#### 1-5-11 植生工

植生工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

#### 1-5-12 覆土工

覆土工については、第1編第4章第4節 河川土工の規定によるものとする。

#### 1-5-13 羽口工

- 1 請負人は、じゃかごの中詰石については、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。
- 2 請負人は、組み立てたかごについては、詰石に先立ち、**設計図書**に示される河床又は法面位置に止め杭を用いて据え付けなければならない。ただし、止め杭の杭頭は、かごの表面より低く打ち込まなければならない。
- 3 請負人は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰め込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。  
なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。
- 4 請負人は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。
- 5 請負人は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。
- 6 請負人は、**設計図書**に示されるかご長に対し中間にかご継目を設けようとする場合の継目の位置、継目処理等については、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

- 7 請負人は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。
- 8 請負人は、ふとんかごの中詰石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。
- 9 請負人は、連節ブロック張りの施工については、平滑に設置しなければならない。
- 10 請負人は、水中施工など特殊な施工の場合は、施工方法を**施工計画書**に記載しなければならない。
- 11 請負人は、ふとんかご及びかご枠の施工については、前各項により施工しなければならない。

## 第6節 擁壁護岸工

### 1-6-1 一般事項

本節は、擁壁護岸工として作業土工、場所打擁壁工、コンクリート擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 1-6-3 場所打擁壁工

場所打擁壁工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

### 1-6-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工については、第2編3-10-4 プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

## 第7節 根固め工

### 1-7-1 一般事項

- 1 本節は、根固め工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、根固め工については、工事箇所の地形、地質等を調査して試掘を行い、既設護岸の根入れを確認しなければならない。
- 3 請負人は、基礎の掘削については、既設護岸に影響を与えてはならない。
- 4 請負人は、根固め工については、予期しない障害となる工作物等が現れた場合に、監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。

### 1-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 1-7-3 根固めブロック工

- 1 請負人は、根固めブロック製作後、製作数量等が確認できるように記号を付けなければならない。
- 2 請負人は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックを損傷させないように施工しなければならない。
- 3 請負人は、根固めブロックが**設計図書**に示される箇所に据え付けられない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人は、根固めブロックの据付けについては、各々の根固めブロックを連結する場合に、連結ナットが抜けないようにねじ山をつぶさなければならない。
- 5 請負人は、根固めブロックを乱積施工する場合には、かみ合わせを良くし不安定な状態が生じないようにしなければならない。
- 6 請負人は、根固めブロック及び場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。
- 7 請負人は、場所打ブロックの施工については、コンクリートの水中打込みを行なってはならない。

### 1-7-4 間詰工

- 1 間詰コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負人は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

### 1-7-5 沈床工

- 1 請負人は、粗朶沈床の施工については、連柴は梢を一方に向け径約15cmを標準とし、緊結は長さおよそ60cmごとに連柴締金を用いて締め付け、垂鉛引鉄線、シュロ縄等にて結束し、この間2箇所を二子縄等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。
- 2 請負人は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組み立てなければならない。
- 3 請負人は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て後、完全に結束しなければならない。
- 4 請負人は、粗朶沈床の設置については、流速による沈設中のずれを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。
- 5 請負人は、沈石の施工については、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。
- 6 請負人は、粗朶沈床の施工については、多層の場合、下層の作業完了の確認をしなければ上層沈設を行なってはならない。
- 7 請負人は、木工沈床の施工については、使用する方格材及び敷成木は、生松丸太としなければならない。  
また、使用する方格材は、組立て可能なように加工しなければならない。

- 8 請負人は、木工沈床の施工については、敷成木を最下層の方格材に一格間の**設計図書**に示される本数を間割りして正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。
- 9 請負人は、木工沈床の施工については、連結用鉄筋の下部の折り曲げしろを12cm以上とし、下流方向に曲げなければならない。
- 10 請負人は、木工沈床の施工については、表面に大きい石を用い、詰石の空隙を少なくするよう充填しなければならない。
- 11 請負人は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合、幹部水制の方格材組立てについては、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。
- 12 改良沈床の施工におけるその他の事項については、第7項～第11項の規定によるものとする。
- 13 請負人は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

#### 1-7-6 捨石工

- 1 請負人は、捨石基礎の施工については、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
- 2 請負人は、**設計図書**において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法の変更が必要な場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、施工箇所における河川汚濁防止に努めなければならない。
- 4 請負人は、捨石基礎の施工については、極度の凹凸や粗密が発生しないように、潜水土又は測深器具をもって捨石の施工状況を確認しながら行わなければならない。
- 5 請負人は、捨石基礎の施工については、大小の石でかみ合わせ良く、均し面に緩みがないようにしなければならない。
- 6 請負人は、やりかたを配置し、貫材及び鋼製定規を用いて均し面を平たんに仕上げなければならない。

#### 1-7-7 かご工

かご工については、第4編1-5-13 羽口工の規定によるものとする。

## 第8節 水制工

### 1-8-1 一般事項

- 1 本節は、水制工として作業土工、沈床工、捨石工、かご工、元付工、牛・粹工、杭出し水制工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、水制工については、予期しない障害となる工作物等が現れた場合に、監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。
- 3 請負人は、水制工については、河床変動を抑止する水制群中の各水制の設置方法及び順序を選定し、**施工計画書**に記載しなければならない。なお、**設計図書**において設置方法及び順序を指定した場合に係る河床変動に対する処置については、監督員と**協議**しなければならない。

### 1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 1-8-3 沈床工

沈床工については、第4編1-7-5 沈床工の規定によるものとする。

### 1-8-4 捨石工

捨石工については、第4編1-7-6 捨石工の規定によるものとする。

### 1-8-5 かご工

かご工については、第4編1-5-13 羽口工の規定によるものとする。

### 1-8-6 元付工

元付工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

### 1-8-7 牛・枠工

- 1 請負人は、牛・枠工については、重なりかご及び尻押かごの鉄線じゃかごの施工を当日中に完了しなければならない。
- 2 川倉、聖牛及び合掌枠の施工については、前項によるものとする。

### 1-8-8 杭出し水制工

- 1 請負人は、杭出し水制の施工については、縦横貫は**設計図書**に示される方向とし、取付箇所はボルトにて緊結し、取付終了後、ナットが抜けないようにねじ山をつぶさなければならない。
- 2 請負人は、杭出し水制の施工については、沈床、じゃかご等を下ばきとする場合に、下ばき部分を先に施工しなければならない。

## 第9節 付帯道路工

### 1-9-1 一般事項

本節は、付帯道路工として作業土工、路側防護柵工、舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工、側溝工、集水柵工、縁石工、区画線工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 1-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 1-9-3 路側防護柵工

路側防護柵工については、第1編3-3-11 路側防護柵工の規定によるものとする。

### 1-9-4 舗装準備工

舗装準備工については、第1編3-6-4 舗装準備工の規定によるものとする。

### 1-9-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

### 1-9-6 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工については、第1編3-6-6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

### 1-9-7 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工については、第1編3-6-7 薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

### 1-9-8 ブロック舗装工

ブロック舗装工については、第1編3-6-8 ブロック舗装工の規定によるものとする。

### 1-9-9 側溝工

- 1 請負人は、プレキャストU型側溝、L型側溝及び自由勾配側溝の継目部の施工については、**設計図書**によるものとし、付着及び水密性を保ち段差が生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平たんに施工しなければならない。
- 3 請負人は、管きよの施工については、管きよの種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに基礎は、支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 4 請負人は、コンクリート管、コルゲートパイプ等の施工については、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高及び方向を定めなければならない。
- 5 請負人は、管きよ周辺の埋戻し及び盛土については、管きよを損傷しないように、かつ偏心偏圧がかからないように、左右均等に層状に締め固めなければならない。
- 6 請負人は、フィルター材料を使用する場合は、排水性のよい砂、クラッシュラン等を使用しなければならない。
- 7 請負人は、ソケット付の管の布設については、上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。
- 8 請負人は、基礎の上にとおりよく管を据え付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリート又は固練りモルタルを充填し、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。
- 9 請負人は、管の一部を切断する場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取り換えなければならない。
- 10 請負人は、コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来型等）については**設計図書**によるものとし、砂質土または軟弱地盤の出現による上げ越しについては、監督員と**協議**しなければならない。
- 11 請負人は、コルゲートパイプの組立てについては、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。

また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、緩んでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

### 1-9-10 集水柵工

- 1 請負人は、集水柵の据付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。  
また、ワイヤ等で損傷するおそれのある部分を保護しなければならない。
- 2 請負人は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないよう平たんに施工しなければ

ばならない。

#### 1-9-11 縁石工

縁石工については、第1編3-3-8 縁石工の規定によるものとする。

#### 1-9-12 区画線工

区画線工については、第1編3-3-12 区画線工の規定によるものとする。

### 第10節 付帯道路施設工

#### 1-10-1 一般事項

本節は、付帯道路施設工として境界工、道路付属物工、標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 1-10-2 境界工

- 1 請負人は、境界杭の設置については、隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、境界杭の設置箇所が岩盤等で、**設計図書**に示される深さまで掘削することが困難な場合は、処置方法について監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、境界杭の設置については、**設計図書**に示される場合を除き、杭の中心点を用地境界線上に一致させ、文字「界」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

#### 1-10-3 道路付属物工

道路付属物工については、第1編3-3-13 道路付属物工の規定によるものとする。

#### 1-10-4 標識工

標識工については、第1編3-3-9 小型標識工の規定によるものとする。

### 第11節 光ケーブル配管工

#### 1-11-1 一般事項

本節は、光ケーブル配管工として作業土工、配管工、ハンドホール工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 1-11-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 1-11-3 配管工

- 1 請負人は、配管工に使用する材料について、監督員の**承諾**を得るものとする。また、多孔陶管を用いる場合には、ひび割れの有無を確認して施工しなければならない。
- 2 請負人は、単管の場合には、スペーサ等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。
- 3 請負人は、多孔管の場合には、隣接する各ブロックに目違いが生じないように、かつ、上下左

右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。

- 4 請負人は、特殊部及び断面変化部等への管路材取付については、管路材相互の間隔を保ち、管路材の切口が同一垂直面になるよう取揃えて、管口及び管路材内部はケーブル引込み時にケーブルを傷つけないよう平滑に仕上げなければならない。
- 5 請負人は、配管工について、埋設管路においては防護コンクリート打設後または埋戻し後に、また露出、添架配管においてはケーブル入線前に、管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管または孔について確認しなければならない。

#### 1-11-4 ハンドホール工

- 1 請負人は、ハンドホールの施工については、基礎について支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、保護管等との接合部において、**設計図書**に示された場合を除き、セメントと砂の比が1：3の配合のモルタルを用いて施工しなければならない。

# 第2章 浚渫（川）

## 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における浚渫工（ポンプ浚渫船）、浚渫工（グラブ船）、浚渫工（バックホウ浚渫船）、浚渫土処理工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 浚渫土処理工は、第1編第1章第2節 建設副産物（建設発生土及び廃棄物）の処理の規定によるものとし、仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 4 請負人は、河川工事については、水位及び潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、関係基準等によらなければならない。

## 第3節 浚渫工（ポンプ浚渫船）

### 2-3-1 一般事項

- 1 本節は、浚渫工（ポンプ浚渫船）として浚渫船運転工（民船・官船）、作業船及び機械運転工、配土工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂及び余水処理については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、浚渫工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下の妨げにならないよう、工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 4 請負人は、浚渫工については、船舶航行に支障を来たす物件を落とした場合に、直ちに監督員に**報告**するとともに、速やかに取り除かななければならない。
- 5 請負人は、浚渫工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。
- 6 請負人は、浚渫工については、濁水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。
- 7 請負人は、流水中の浚渫工については、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

### 2-3-2 浚渫船運転工（民船・官船）

- 1 請負人は、ポンプ浚渫については、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合に、これらの処理について速やかに監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、ポンプ浚渫については、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合に、速やかに監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、ポンプ浚渫については、施工中は絶えず水位の変動に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
- 4 請負人は、ポンプ浚渫については、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
- 5 請負人は、ポンプ浚渫については、使用する浚渫船の固定、排送管の布設時に、堤防、護岸、水制等を損傷させないようにしなければならない。
- 6 請負人は、ポンプ浚渫の浚渫箇所の仕上げ面付近の施工については、余掘りをなくすようにしなければならない。  
また、構造物周辺については、余掘りした場合、出水時に影響のないように埋め戻さなければならない。
- 7 請負人は、ポンプ浚渫については、排送管を水上に設置する場合は、航行する船舶に支障のないようにしなければならない。
- 8 請負人は、浚渫工の排泥については、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤及び堤体漏水を生じないように施工しなければならない。
- 9 請負人は、ポンプ浚渫の浚渫数量の確認については、浚渫後の施工断面による跡坪測定の結果によるものでなければならない。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の確認ができない場合には、排土箇所の実測結果により確認しなければならない。この場合、浚渫土砂の沈下が確認された場合には、この沈下量を含むものとしなければならない。
- 10 請負人は、ポンプ浚渫については、**設計図書**に示される浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。
- 11 請負人は、ポンプ浚渫については、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、監督員の出来高確認済の部分を除き、再施工しなければならない。

### 2-3-3 作業船及び機械運転工

請負人は、浚渫に当たり揚錨船、交通船、警戒船等を使用する場合は、台数、設置位置等を**施工計画書**に記載しなければならない。

### 2-3-4 配土工

- 1 請負人は、配土工については、浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するための処置をしなければならない。
- 2 請負人は、排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。
- 3 請負人は、排送管からの保守については、排送管からの漏水により、堤体に悪影響を与えないよう、又は付近が汚染されないようにしなければならない。

## 第4節 浚渫工（グラブ船）

### 2-4-1 一般事項

- 1 本節は、浚渫工（グラブ船）として浚渫船運転工、作業船運転工、配土工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂及び余水処理については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、浚渫工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下の妨げにならないよう、工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 4 請負人は、浚渫工については、船舶航行に支障を来たす物件を落とした場合に、直ちに監督員に**報告**するとともに、速やかに取り除かなければならない。
- 5 請負人は、浚渫工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。
- 6 請負人は、浚渫工については、潟水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。
- 7 請負人は、流水中の浚渫工については、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

### 2-4-2 浚渫船運転工

- 1 請負人は、グラブ浚渫については、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合に、これらの処理について速やかに監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、グラブ浚渫については、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合に、速やかに監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、グラブ浚渫については、施工中は絶えず水位の変動に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
- 4 請負人は、グラブ浚渫については、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
- 5 請負人は、浚渫船の固定時に、堤防、護岸、水制等を損傷させないようにしなければならない。
- 6 請負人は、グラブ浚渫の浚渫箇所の仕上げ面付近の施工については、余掘りをなくすようにしなければならない。  
また、構造物周辺については、余掘りした場合、出水時に影響のないように埋め戻さなければならない。
- 7 請負人は、グラブ浚渫の排泥については、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤及び堤体漏水を生じないように施工しなければならない。
- 8 請負人は、グラブ浚渫の浚渫数量の確認については、浚渫後の施工断面による跡坪測定の結果によるものでなければならない。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の確認ができな

い場合には、排土箇所の実測結果により確認しなければならない。この場合、浚渫土砂の沈下が確認された場合には、この沈下量を含むものとしなければならない。

9 請負人は、グラブ浚渫については、**設計図書**に示される浚渫計画断面のほかに過掘りがあったとしても、その部分は出来高数量としてはならない。

10 請負人は、グラブ浚渫については、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、監督員の出来高確認済の部分を除き、再施工しなければならない。

#### 2-4-3 作業船運転工

請負人は、浚渫に当たり揚錨船、交通船、警戒船等を使用する場合は、台数、設置位置等を**施工計画書**に記載しなければならない。

#### 2-4-4 配土工

1 請負人は、配土工については、浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するための処置をしなければならない。

2 請負人は、排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。

## 第5節 浚渫工（バックホウ浚渫船）

### 2-5-1 一般事項

- 1 本節は、浚渫工（バックホウ浚渫船）として、浚渫船運転工、作業船運転工、揚土工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、浚渫工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下の妨げにならないよう、工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 4 請負人は、浚渫工については、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに監督員に**報告**するとともに、速やかに取り除かななければならない。
- 5 請負人は、浚渫工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。
- 6 請負人は、浚渫工において、濁水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。
- 7 請負人は、流水中の浚渫工において、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

### 2-5-2 浚渫船運転工

浚渫船運転工については、第4編2-4-2 浚渫船運転工の規定によるものとする。

### 2-5-3 作業船運転工

作業船運転工については、第4編2-4-3 作業船運転工の規定によるものとする。

### 2-5-4 揚土工

揚土工については、第4編2-4-4 配土工の規定によるものとする。

# 第3章 樋門・樋管

## 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、地盤改良工、樋門・樋管本体工、護床工、水路工、付属物設置工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 河川土工は、第1編第4章第4節 河川土工、軽量盛土工は、第1編第3章第11節 軽量盛土工、地盤改良工は、第1編第3章第7節 地盤改良工、及び仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 4 請負人は、河川工事については、水位及び潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準（案）	（平成10年6月）
建設省 河川砂防技術基準（案）	（平成9年10月）
（財）国土開発技術研究センター 柔構造樋門設計の手引き	（平成10年11月）
建設省 機械工事共通仕様書（案）	（平成11年3月）
建設省 機械工事施工管理基準（案）	（平成11年3月）

## 第3節 樋門・樋管本体工

### 3-3-1 一般事項

- 1 本節は、樋門・樋管本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、函渠工、翼壁工、水叩工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、樋門及び樋管の施工については、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、特に指定のない限り**施工計画書**に記載しなければならない。
- 3 請負人は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するものとするが、現地状況によってこれにより難い仮締切を設置する場合は、監督員と**協議**しなければならない。

なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できるものとしなければならない。

- 4 請負人は、樋門及び樋管の施工については、**設計図書**で定められていない仮水路を設ける場合に、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造とし、かつ安全なものとしなければならない。
- 5 請負人は、均しコンクリートの打込み終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。
- 6 請負人は、樋門・樋管の止水板については、塩化ビニール製止水板を用いるものとするが、変位の大きな場合にはゴム製止水板としなければならない。

なお、請負人は、樋管本体の継手に設ける止水板は、修復可能なものを使用しなければならない。

### 3-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

- 1 作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。
- 2 請負人は、基礎下面の土質及び地盤改良工法等が**設計図書**と異なる場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、仮締切を設置した後の工事箇所を良好な排水状態に維持しなければならない。  
なお、基礎部分に予期しない湧水のある場合には、その処置について監督員の**指示**を受けなければならない。

### 3-3-3 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

### 3-3-4 場所打杭工

場所打杭工については、第1編3-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

### 3-3-5 矢板工

- 1 矢板工については、第1編3-3-4 矢板工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、樋門及び樋管の施工については、矢板の継手を損傷しないようにしなければならない。
- 3 可とう鋼矢板とは、樋門及び樋管本体と矢板壁の接続部近辺の変位に追随する矢板をいうものとする。

### 3-3-6 函渠工

- 1 請負人は、函渠工については、基礎地盤の支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、基礎地盤支持力の確認を**設計図書**で定められている場合は、基礎地盤の支持力を確認し監督員に**報告**しなければならない。
- 3 請負人は、函（管）渠工については、施工中の躯体沈下を確認するため必要に応じて定期的に観測し、監督員に**報告**しなければならない。
- 4 請負人は、ヒューム管の施工について下記の事項により施工しなければならない。  
(1) 請負人は、管きよ工については、管きよの種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損な

うことのないように施工しなければならない。

- (2) 請負人は、ソケット付の管を布設するときは、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。
- (3) 請負人は、基礎工の上に通リよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充てんし、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。
- (4) 請負人は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

5 請負人は、コルゲートパイプの布設については、次によらなければならない。

- (1) 基床は、砂質土又は砂とすること。
- (2) コルゲートパイプの組立てについては、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行わないこと。

また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、緩んでいるものがあれば締直しを行うこと。

- (3) コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来形等）については**設計図書**によるものとし、予期しない沈下の恐れがあつて、上げ越しが必要な場合には、施工方法について監督員と**協議**すること。

6 請負人は、鉄筋コンクリート（RC）及びプレストレストコンクリート（PC）構造の樋門及び樋管の施工については、次によらなければならない。

- (1) 弾性継手材を緊張材に圧縮することによって、函軸弾性構造とする場合には、緊張時における函体の自重による摩擦を軽減する処置を実施すること。
- (2) 継手材にプレストレスを与えて弾性継手とする場合には、耐久性があり、弾性に富むゴム等の材料を用いること。
- (3) プレキャストブロック工法における函体ブロックの接合部を、設計荷重作用時においてフルプレストレス状態に保持するものとし、端面をプレストレス力が良好に伝達できるように処理すること。
- (4) 函軸緊張方式におけるアンボンド工法の緊張材は、定着部の 1.0m 以上を付着することにより、函体コンクリートと一体化させること。
- (5) 緊張材を 1 本ないし数本ずつ組にして順々に緊張する場合には、各緊張段階において、コンクリート函体及びプレストレインドゴム継手等の弾性継手材に有害な応力及び変位が生じないようにすること。
- (6) 摩擦減少層は、プレストレス導入時の施工に大きな影響を及ぼすため、使用材料、均しコンクリートの仕上げ等に注意すること。
- (7) プレキャスト工法等で底版と均しコンクリートの間に空隙が残ることが避けられない場合には、セメントミルク等でグラウトすること。

7 請負人は、鋼管の布設については、次によらなければならない。

- (1) **設計図書**に特に示した場合を除き、円形の函体断面を有し、継手がベローズタイプの鋼管を用いるものとし、管体の接合は溶接によること。
- (2) 現場溶接を施工する前に、溶接に伴う収縮、変形、拘束等が全体や細部の構造に与える影響について検討すること。
- (3) 溶接部や溶接材料の汚れや乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つための諸設備は、現場に備え付けること。
- (4) 現場溶接に先立ち、開先の状態及び材片の拘束状態については、注意を払うこと。
- (5) 溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点は、**設計図書**によること。
- (6) 次の場合には、鋼製部材の現場塗装を行わないこと。
  - ① 気温が5℃以下のとき。
  - ② 湿度が85%以上のとき。
  - ③ 塗膜の乾燥前に降雨、雪及び霜のおそれがあるとき。
  - ④ 炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜に泡を生ずるおそれのあるとき。
  - ⑤ 鋼材表面が湿気を帯びているとき。
  - ⑥ その他、監督員が不相当と認めたとき。
- (7) 塗装作業に先立ち、鋼材表面の錆や黒皮、ごみ、油類その他の付着物を除去すること。
- (8) 錆落としを完了した鋼材及び部材が塗装前に錆を生じるおそれのある場合には、プライマー等を塗布しておくこと。
- (9) 現場塗装に先立ち、塗装面を清掃すること。
- (10) 部材の運搬及び組立て中に工場塗装がはがれた部分については、工場塗装と同じ塗装で補修すること。
- (11) 下層の塗料が完全に乾いた後で、上層の塗装を行うこと。

8 請負人は、ダクティル鋳鉄管の布設については、次によらなければならない。

- (1) JIS G 5526 (ダクティル鋳鉄管 [FCD420])、及びJIS G 5527 (ダクティル鋳鉄異形管 [FCD420]) に適合したダクティル鋳鉄管を用いること。
- (2) **設計図書**に特に示した場合を除き、伸縮性と可とう性を持つメカニカルタイプで離脱防止を具備したU型又はUF型の継手を用いること。
- (3) 継手接合前に受け口表示マークの管種を確認し、**設計図書**と照合すること。
- (4) 管の据付け前に管の内外に異物等がないことを確認したうえで、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据え付けること。
- (5) 継手接合に従事する配管工は、ダクティル鋳鉄管の配管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置すること。
- (6) 接合の結果は、チェックシートに記録すること。
- (7) 塗装前に内外面の錆、その他の付着物を除去後、塗料に適合した方法で鋳鉄管を塗装すること。
- (8) 現場で切断した管の端面や、管の外面の塗膜に傷が付いた箇所について、錆、ごみ等を落

として清掃し、水分を除去してから合成樹脂系塗料で塗装すること。

(9) 塗装箇所が乾燥するまで現場で塗装した管は、移動しないこと。

### 3-3-7 翼壁工

- 1 請負人は、翼壁工については、樋門及び樋管本体と分離させた構造としなければならない。
- 2 請負人は、**設計図書**に示される止水板及び伸縮材で本体との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるように施工しなければならない。
- 3 請負人は、基礎の支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

### 3-3-8 水叩工

請負人は、**設計図書**に示される止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるように施工しなければならない。

## 第4節 護床工

### 3-4-1 一般事項

本節は、護床工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-4-3 根固めブロック工

根固めブロック工については、第4編4-5-3 根固めブロック工の規定によるものとする。

### 3-4-4 間詰工

- 1 間詰コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負人は、吸出し防止材の施工については、平滑にしなければならない。

### 3-4-5 沈床工

沈床工については、第4編1-7-5 沈床工の規定によるものとする。

### 3-4-6 捨石工

捨石工については、第4編1-7-6 捨石工の規定によるものとする。

### 3-4-7 かご工

- 1 かご工については、第4編1-5-13 羽口工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、かごマットの中詰石については、かごマットの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、かごマットの厚さが50cmの場合は、15cm～20cmの大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

## 第5節 水路工

### 3-5-1 一般事項

本節は、水路工として作業土工、側溝工、集水枿工、暗渠工、樋門接続暗渠工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-5-3 側溝工

側溝工については、第4編1-9-9 側溝工の規定によるものとする。

### 3-5-4 集水枿工

集水枿工については、第4編1-9-10 集水枿工の規定によるものとする。

### 3-5-5 暗渠工

- 1 暗渠工については、第4編3-3-6 函渠工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、地下排水のための暗渠の施工については、土質に応じた基礎の突き固め後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。  
また、透水管及び集水用のフィルター材の種類及び規格については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、フィルター材の施工については、粘土類等の付近の土が混入しないようにしなければならない。

### 3-5-6 樋門接続暗渠工

樋門接続暗渠工については、第4編3-3-6 函渠工の規定によるものとする。

## 第6節 付属物設置工

### 3-6-1 一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工、防止柵工、境界工、銘板工、点検施設工、階段工、観測施設工、グラウトホール工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 3-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 3-6-3 防止柵工

防止柵工については、第1編3-3-10 防止柵工の規定によるものとする。

### 3-6-4 境界工

- 1 請負人は、境界杭（鉋）の設置位置については、監督員の**指示**によるものとし、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、埋設箇所が岩盤等で、**設計図書**に示される深さまで掘削することが困難な場合は、処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

- 3 請負人は、杭（鉋）の設置については、**設計図書**に示される場合を除き、杭の中心点を用地境界線上に一致させ、文字「界」が内側（官地側）になるようにしなければならない。
- 4 請負人は、境界ブロックの施工については、据付け前に清掃し、基礎上に安定よく据え付け、目地モルタルを充填しなければならない。
- 5 請負人は、境界ブロックの目地間隙を10mm以下程度として施工しなければならない。

#### 3-6-5 銘板工

請負人は、銘板及び表示板の設置については、材質、大きさ、取付場所及び記載事項を**設計図書**のとおりに行わなければならない。ただし、**設計図書**に明示のない場合は監督員に**協議**しなければならない。

#### 3-6-6 点検施設工

請負人は、点検施設工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

#### 3-6-7 階段工

請負人は、階段工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

#### 3-6-8 観測施設工

請負人は、観測施設工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

#### 3-6-9 グラウトホール工

請負人は、グラウトホール工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督員と**協議**しなければならない。

# 第4章 水門

## 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、軽量盛土工、水門本体工、護床工、付属物設置工、鋼管理橋上部工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工（鋼管理橋）、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）、コンクリート管理橋上部工（PC橋）、コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）、舗装工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 工場製品輸送工、仮設工及び軽量盛土工は、第1編第3章第8節 工場製品輸送工、第10節 仮設工及び第11節 軽量盛土工の規定によるものとする。
- 3 河川土工は、第1編第4章第4節 河川土工の規定によるものとする。
- 4 鋼管理橋上部工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工（鋼管理橋）及び橋梁足場等設置工（鋼管理橋）は、第2編第4章第4節 鋼橋架設工、第5節 橋梁現場塗装工、第6節 床版工、第7節 橋梁付属物工、第9節及び鋼橋足場等設置工の規定によるものとする。
- 5 コンクリート管理橋上部工（PC橋）、コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）及び橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）は、第2編第5章第4節 PC橋工、第6節 PCホロースラブ橋工、第12節 橋梁付属物工及び第13節 コンクリート橋足場等設置工の規定によるものとする。
- 6 舗装工は、第2編第2章第3節 舗装工の規定によるものとする。
- 7 請負人は、河川工事については、水位及び潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準（案）	（平成10年 6月）
（社）ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（同解説）	（平成11年 3月）
（社）日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）	（平成14年 3月）
（社）日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅲコンクリート橋編）	（平成14年 3月）

(社) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説 (I 共通編 IV 下部構造編)	(平成14年 3月)
(社) 土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針	(平成 3年 3月)
建設省 機械工事施工管理基準 (案)	(平成11年 3月)
国土交通省 機械工事塗装要領 (案) ・同解説	(平成13年 9月)

## 第3節 工場製作工

### 4-3-1 一般事項

本節は、工場製作工として桁製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、鑄造費、仮設材製作工及び工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 4-3-2 材料

材料については、第2編4-3-2 材料の規定によるものとする。

### 4-3-3 桁製作工

桁製作工については、第1編3-3-14 桁製作工の規定によるものとする。

### 4-3-4 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工については、第2編4-3-5 鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。

### 4-3-5 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工については、第2編4-3-6 落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

### 4-3-6 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工については、第2編4-3-7 鋼製排水管製作工の規定によるものとする。

### 4-3-7 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工については、第2編4-3-8 橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

### 4-3-8 鑄造費

請負人は、橋歴板の材質については、JIS G 5501 (ねずみ鑄鉄品) によらなければならない。

### 4-3-9 仮設材製作工

請負人は、製作・仮組・輸送・架設等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

### 4-3-10 工場塗装工

工場塗装工については、第1編3-3-15 工場塗装工の規定によるものとする。

## 第4節 水門本體工

### 4-4-1 一般事項

1 本節は、水門本體工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工 (遮水矢板)、床版工、

堰柱工、門柱工、ゲート操作台工、胸壁工、翼壁工、水叩工その他これらに類する工種について定めるものとする。

- 2 請負人は、水門工については、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。
- 3 請負人は、水門の施工における既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、**設計図書**に基づき施工しなければならない。
- 4 請負人は、河川堤防の開削に伴って設置する仮締切は堤防機能が保持できる構造物としなければならない。
- 5 請負人は、水門の施工において、**設計図書**に定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造としなければならない。

#### 4-4-2 材料

水門工に使用する材料は**設計図書**に明示したものとし、記載ない材料を使用する場合には、監督員の**承諾**を得なければならない。

#### 4-4-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 4-4-4 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

#### 4-4-5 場所打杭工

場所打杭工については、第1編3-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

#### 4-4-6 矢板工（遮水矢板）

矢板工については、第1編3-3-4 矢板工の規定によるものとする。

#### 4-4-7 床版工

- 1 請負人は、床版工については、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負人は、コンクリート打設については、床版工1ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。なお、コンクリートの打設方法は層打ちとしなければならない。
- 3 請負人は、埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、本体コンクリートと同時施工しなければならない。その場合、埋設鋼構造物がコンクリート打ち込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように、形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。

なお、同時施工が困難な場合は、監督員と**協議**し箱抜き工法（二次コンクリート）とすることができる。その場合、本体（一次）コンクリートと二次コンクリートの付着を確保するため、原則としてチップング等の接合面の処理を行い水密性を確保しなければならない。

- 4 請負人は、埋設鋼構造物周辺のコンクリートは、所定の強度、付着性、水密性を有するとともにワーカビリティに富んだものとし、適切な施工方法で打ち込み、締め固めをしなければならない。

#### 4-4-8 堰柱工

- 1 請負人は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋め戻し土との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負人は、コンクリート打設については、原則として堰柱工1ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。
- 3 埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みについては、第4編4-4-7 床版工第3項及び第4項の規定によるものとする。

#### 4-4-9 門柱工

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みについては、第4編4-4-7 床版工第3項及び第4項の規定によるものとする。

#### 4-4-10 ゲート操作台工

- 1 請負人は、コンクリート打設については、操作台1ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。
- 2 請負人は、操作台開孔部の施工については、**設計図書**に従い補強しなければならない。

#### 4-4-11 胸壁工

胸壁工は、水門本体と一体とした構造とするものとする。

#### 4-4-12 翼壁工

- 1 翼壁工は、水門及び水門本体と分離させた構造とするものとする。
- 2 請負人は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で本体との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるように施工しなければならない。
- 3 請負人は、基礎の支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

#### 4-4-13 水叩工

請負人は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるように施工しなければならない。

### 第5節 護床工

#### 4-5-1 一般事項

本節は、護床工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 4-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 4-5-3 根固めブロック工

根固めブロック工については、第4編1-7-3 根固めブロック工の規定によるものとする。

#### 4-5-4 間詰工

- 1 間詰コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

2 請負人は、吸出し防止材の施工については、平滑に施工しなければならない。

#### 4-5-5 沈床工

沈床工については、第4編1-7-5 沈床工の規定によるものとする。

#### 4-5-6 捨石工

捨石工については、第4編1-7-6 捨石工の規定によるものとする。

#### 4-5-7 かご工

1 かご工については、第4編1-5-13 羽口工の規定によるものとする。

2 請負人は、かごマットの中詰用ぐり石には、かごの厚さが30cmの場合はおおむね5cm～15cmのもの、かごの厚さが50cmの場合はおおむね15cm～20cmのもので、網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

## 第6節 付属物設置工

#### 4-6-1 一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工、防止柵工、境界工、管理橋受台工、銘板工、点検施設工、階段工、観測施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 4-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 4-6-3 防止柵工

防止柵工については、第1編3-3-10 防止柵工の規定によるものとする。

#### 4-6-4 境界工

境界工については、第4編3-6-4 境界工の規定によるものとする。

#### 4-6-5 管理橋受台工

請負人は、現地の状況により**設計図書**に示された構造により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

#### 4-6-6 銘板工

銘板工については、第4編3-6-5 銘板工の規定によるものとする。

#### 4-6-7 点検施設工

点検施設工については、第4編3-6-6 点検施設工の規定によるものとする。

#### 4-6-8 階段工

階段工については、第4編3-6-7 階段工の規定によるものとする。

#### 4-6-9 観測施設工

観測施設工については、第4編3-6-8 観測施設工の規定によるものとする。

# 第5章 床止め・床固め

## 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、床止め工、床固め工、山留擁壁工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 河川土工は、第1編第4章第4節 河川土工、軽量盛土工は、第1編第3章第11節 軽量盛土工及び仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 4 請負人は、河川工事については、水位及び潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準（案）

（平成10年6月）

## 第3節 床止め工

### 5-3-1 一般事項

- 1 本節は、床止め工として、作業土工、既製杭工、矢板工、本体工、取付擁壁工、水叩工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、河川工事の仮締切については、確実な施工に努めるとともに、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるように施工しなければならない。
- 3 請負人は、床止め工については、自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合に、現場の土質条件、地下水位、工事環境等を調査し、条件の変化に対処するようにしなければならない。  
なお、基礎面上に湧水がある場合は、水抜き等の処置をしなければならない。
- 4 請負人は、床止め工については、予期しない障害となる工作物等が現れた場合に、監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。
- 5 請負人は、本体工及び取付擁壁工については、遮水シート及び止水シートを設置する場合に、施工面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。

また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

#### 5-3-2 材料

床止め工の材料については、第4編1-5-2 材料の規定によるものとする。

#### 5-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

- 1 作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。
- 2 請負人は、掘削については、掘過ぎなどで河床地盤を弱めることのないようにしなければならない。

#### 5-3-4 既製杭工

既製杭工については、第1編3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

#### 5-3-5 矢板工

矢板工については、第1編3-3-4 矢板工の規定によるものとする。

#### 5-3-6 本体工

- 1 本体工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負人は、コンクリート打込みの際は、締切り及び水替えを行い、水が新しく打ったコンクリートを洗わないようにしなければならない。
- 3 請負人は、河川が本来有している生物の良好な生育環境及び自然環境に配慮して計画された多自然型河川工法による本体工については、工法の趣旨を踏まえて行わなければならない。
- 4 請負人は、コンクリート打継目については、鉛直継目としなければならない。  
なお、伸縮目地の位置については、護岸工の目地位置に合致させなければならない。
- 5 請負人は、止水板の施工については、空隙を生じず、かつ漏水をきたさないように施工しなければならない。
- 6 植石張りについては、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
- 7 請負人は、根固めブロックの施工については、据付箇所で直接製作するブロック以外は、製作後、現場確認できるよう記号を付さなければならない。
- 8 請負人は、ブロックの運搬及び据付けについては、設計強度を確認後、ブロックに損傷させないように施工しなければならない。
- 9 請負人は、ブロックの据付けについては、各々のブロックを連結する場合に、連結ナットが抜けないようにねじ山をつぶさなければならない。
- 10 間詰石の施工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
- 11 請負人は、吸出し防止材の敷設については、施工位置について、**設計図書**に従わなければならない。
- 12 請負人は、ふとんかごの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。

また、かご材を傷つけないようにするとともに、詰石の施工の際、側壁及び仕切りが扁平にならないように留意しなければならない。

13 請負人は、ふとんかごの中詰石については、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

#### 5-3-7 取付擁壁工

請負人は、取付擁壁の施工時期については、仮締切工の切替時期等を考慮した工程としなければならない。

#### 5-3-8 水叩工

1 請負人は、水叩工については、**設計図書**に示される止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

2 水叩工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

3 請負人は、コンクリート打込みについては、締切り及び水替えを行い、水が新しく打ったコンクリートを洗わないようにしなければならない。

4 請負人は、コンクリート打継目については、鉛直継目としなければならない。

なお、伸縮目地の位置については、護岸工の目地位置に合致させなければならない。

5 請負人は、止水板の施工については、空隙を生じず、かつ漏水を来たさないように行わなければならない。

6 巨石張りについては、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

7 請負人は、根固めブロックの施工については、据付箇所直接製作するブロック以外は、製作後、現場確認できるよう記号を付さなければならない。

8 請負人は、ブロックの運搬及び据付けについては、設計強度を確認後、ブロックに損傷させないように施工しなければならない。

9 請負人は、ブロックの据付けについては、各々のブロックを連結する場合に、連結ナットが抜けないようにねじ山をつぶさなければならない。

10 間詰石の施工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

11 請負人は、吸出し防止材の敷設については、施工位置について、**設計図書**に従わなければならない。

#### 5-3-9 かご工

1 請負人は、本体の前面に、かご工を布設する場合は、本体と密着させるため止め杭を打たなければならない。

2 請負人は、ふとんかごの施工については、次によらなければならない。

(1) ふとんかごを2枚以上敷設する場合は、番線で相互に連結すること。

(2) 敷き並べる場合は、接水面は凸凹のないように詰石をし、表面は大きい石で敷きならすこと。

(3) 止め杭の杭頭は、かごの表面より低く打ち込むこと。

## 第4節 床固め工

### 5-4-1 一般事項

- 1 本節は、床固め工として、作業土工、本堤工、垂直壁工、側壁工、水叩工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、河川工事の仮締切については、確実な施工に努めるとともに、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるように施工しなければならない。
- 3 請負人は、床固め工については、自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合に、現場の土質条件、地下水位、工事環境等を調査し、条件の変化に対処するようにしなければならない。
- 4 請負人は、床固め工については、予期しない障害となる工作物等が現れた場合に、監督員と**協議**し、これを処理しなければならない。
- 5 請負人は、本堤工及び側壁工については、遮水シート及び止水シートを設置する場合に、施工面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。  
また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

### 5-4-2 材料

床固め工の材料については、第4編1-5-2 材料の規定によるものとする。

### 5-4-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

なお、掘削に当たり、掘過ぎなどで河床地盤を弱めることのないようにしなければならない。

### 5-4-4 本堤工

- 1 本堤工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 2 請負人は、コンクリート打込みについては、締切り及び水替えを行い、水が新しく打ったコンクリートを洗わないようにしなければならない。
- 3 請負人は、コンクリート打継目については、鉛直継目としなければならない。  
なお、伸縮目地の位置については、護岸工の目地位置に合致させなければならない。
- 4 請負人は、止水板の施工については、空隙を生じず、かつ漏水を来たさないように注意して行わなければならない。
- 5 植石張りについては、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
- 6 請負人は、根固めブロックの施工について、据付け箇所直接製作するブロック以外は、製作後、現場確認できるよう記号を付さなければならない。
- 7 請負人は、ブロックの運搬及び据付けについては、設計強度を確認後、ブロックに損傷させないように施工しなければならない。
- 8 請負人は、ブロックの据付けについては、各々のブロックを連結する場合に、連結ナットが

抜けないようにねじ山をつぶさなければならない。

- 9 間詰石の施工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
- 10 請負人は、吸出し防止材の敷設については、施工位置について、**設計図書**に従って施工しなければならない。

#### 5-4-5 垂直壁工

- 1 垂直壁工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負人は、コンクリート打込みについては、締切り及び水替えを行い、水が新しく打ったコンクリートを洗わないようにしなければならない。
- 3 請負人は、コンクリート打継目については、鉛直継目としなければならない。  
なお、伸縮目地の位置については、護岸工の目地位置に合致させなければならない。
- 4 植石張りについては、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
- 5 請負人は、止水板の施工については、空隙を生じず、かつ漏水を来たさないように注意して行わなければならない。

#### 5-4-6 側壁工

- 1 側壁工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負人は、コンクリート打込みについては、締切り及び水替えを行い、水が新しく打ったコンクリートを洗わないようにしなければならない。
- 3 請負人は、コンクリート打継目については、鉛直継目としなければならない。  
なお、伸縮目地の位置については、護岸工の目地位置に合致させなければならない。
- 4 植石張りについては、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
- 5 請負人は、側壁工の水抜パイプの施工位置については、**設計図書**に従わなければならない。
- 6 請負人は、側壁工の裏込を施工する場合に、**設計図書**に示された厚さにぐり石又は、碎石を敷きならし、締固めを行わなければならない。
- 7 請負人は、止水板の施工については、空隙を生じず、かつ漏水を来たさないように注意して行わなければならない。

#### 5-4-7 水叩工

水叩工については、第4編5-3-8 水叩工の規定によるものとする。

#### 5-4-8 かご工

かご工については、第4編5-3-9 かご工の規定によるものとする。

## 第5節 山留擁壁工

### 5-5-1 一般事項

- 1 本節は、山留擁壁工として、作業土工、コンクリート擁壁工、ブロック積み擁壁工、石積み擁壁工、山留擁壁基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、山留擁壁工については、予期しない障害となる工作物等が現れた場合に、監督員と協議し、これを処理しなければならない。

### 5-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

- 1 作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。
- 2 請負人は、掘削については、掘過ぎなどで河床地盤を弱めることのないようにしなければならない。

### 5-5-3 コンクリート擁壁工

- 1 請負人は、コンクリート擁壁工に先立って、設計図書に示された厚さに砕石、割ぐり石、又は、クラッシュランを敷設し、締固めを行わなければならない。
- 2 コンクリート擁壁工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 3 請負人は、コンクリート打込みについては、締切り及び水替えを行い、水が新しく打ったコンクリートを洗わないようにしなければならない。
- 4 請負人は、止水板の施工については、空隙を生じず、かつ漏水を来たさないように注意して行わなければならない。

### 5-5-4 ブロック積み擁壁工

ブロック積み擁壁工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 5-5-5 石積み擁壁工

石積み擁壁工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

### 5-5-6 山留擁壁基礎工

山留擁壁基礎工については、第1編3-4-3 基礎工（護岸）の規定によるものとする。

# 第6章 河川維持

## 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における巡視・巡回工、除草工、堤防養生工、構造物補修工、路面補修工、付属物復旧工、付属物設置工、光ケーブル配管工、清掃工、植栽維持工、応急処理工、撤去物処理工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 光ケーブル配管工は、第4編第1章第11節 光ケーブル配管工、仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編及び第4編 河川編第1章～第5章の規定によるものとする。
- 4 請負人は、河川工事については、水位及び潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及び関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合には、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会 道路維持修繕要綱 (昭和53年7月)

## 第3節 巡視・巡回工

### 6-3-1 一般事項

本節は、巡視・巡回工として河川巡視工その他これに類する工種について定めるものとする。

### 6-3-2 河川巡視工

- 1 請負人は、巡視について、**設計図書**に示す巡視に必要な物品及び書類等を所持しなければならない。
- 2 請負人は、巡視の実施時期について、**設計図書**に示す以外の時期に巡視が必要となった場合には、巡視前に監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、巡視途上において、河川管理施設及び河川管理に支障をきたす事実を発見した場合は監督員に**報告**しなければならない。
- 4 請負人は、巡視途上において、河川管理に関して一般住民等から通知または報告を受けた場合は、監督員にその内容を**報告**しなければならない。

- 5 請負人は、巡視結果について別に定めた様式により監督員に**提出**しなければならない。
- 6 請負人は、**設計図書**で定めた資格を有する者を、河川巡視員に定めなければならない。

## 第4節 除草工

### 6-4-1 一般事項

本節は、除草工として堤防除草工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-4-2 堤防除草工

- 1 請負人は、兼用道路区間について、肩及びのり先（小段が兼用道路）より1mは草刈りをしていないものとする。
- 2 請負人は、補助刈り等を含め刈残しがないように草刈りしなければならない。
- 3 請負人は、一般通行者及び車両等の交通の障害にならないよう施工するものとし、危険防止の対策を講じなければならない。
- 4 請負人は、草の刈取り高については、10cm以下として施工しなければならない。  
なお、機械施工については、現地盤の不陸及び法肩等で草の刈取り高10cm以下で施工できない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 5 請負人は、自走式除草機械を使用して施工する場合は、法面の状況を把握して、堤防を損傷させないように施工しなければならない。
- 6 請負人は、除草区域の集草を実施する場合には刈草が残らないように施工しなければならない。
- 7 請負人は、刈草の処分については、監督員の**指示**を受けなければならない。  
なお、刈草を運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないようにしなければならない。

## 第5節 堤防養生工

### 6-5-1 一般事項

本節は、堤防養生工として芝養生工、伐木除根工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-5-2 芝養生工

- 1 請負人は、抜き取りした草等をすべて処理しなければならない。ただし、**設計図書**及び監督員の**指示**した場合はこの限りではない。
- 2 請負人は、使用する肥料の種類、散布量及び配合は**設計図書**によらなければならない。  
また、肥料については、施工前に監督員の**確認**を得なければならない。  
なお、**設計図書**に示される材料、使用量及び配合等が施工箇所に適さない場合は監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、人力により雑草の抜き取りを施工するものとする。

### 6-5-3 伐木除根工

- 1 請負人は、伐木及び除根した木等をすべて適正に処理しなければならない。ただし、**設計図書**及び監督員の**指示**した場合はこの限りではない。
- 2 請負人は、河川管理施設を傷めないように施工しなければならない。  
また、除根後の凹部には、同等の材料で補修しなければならない。

## 第6節 構造物補修工

### 6-6-1 一般事項

本節は、構造物補修工としてクラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-6-2 材料

請負人は、構造物補修工に使用するコンクリート及びセメントミルクについては、**設計図書**によらなければならない。

### 6-6-3 クラック補修工

- 1 請負人は、クラック補修工については、水中施工を行なってはならない。
- 2 請負人は、下地処理及び清掃により不純物の除去を行なった後、クラック補修工に着手しなければならない。
- 3 請負人は、充填できるクラックはすべて充填し、充填不能なクラックについては、監督員と工法を**協議**し、施工しなければならない。
- 4 請負者は、クラック補修箇所への充填材料は、確実に充填しなければならない。
- 5 請負人は、使用材料及び施工方法については、**設計図書**及び監督員の**指示**によらなければならない。

### 6-6-4 ボーリンググラウト工

- 1 請負人は、ボーリンググラウト工については、水中施工を行なってはならない。
- 2 請負人は、グラウト材料等を、確実に充填しなければならない。
- 3 請負人は、**設計図書**に示される仕様の穿孔機械を使用しなければならない。
- 4 請負人は、**設計図書**に示される順序で穿孔しなければならない。
- 5 請負人は、監督員が行う穿孔長の**確認**後でなければ、穿孔機械を移動してはならない。
- 6 請負人は、**設計図書**に示される深度まで穿孔した後には、圧力水により孔内のスライムを除去し、洗浄しなければならない。
- 7 請負人は、**設計図書**に示される仕様の注入機械を使用しなければならない。
- 8 請負人は、グラウチング用配管の配管方式については、**設計図書**によらなければならない。
- 9 請負人は、**設計図書**に示される方法により、セメントミルクを製造し、輸送しなければならない。
- 10 請負人は、水及びセメントの計量については、監督員の**承諾**を得た計量方法によらなければならない。

ならない。

なお、計量装置は**設計図書**に従い定期的に検査しなければならない。

- 11 請負人は、製造されたセメントミルクの濃度を**設計図書**に従い管理しなければならない。
- 12 請負人は、注入の開始及び完了については、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 13 請負人は、注入中に異状が認められ、やむを得ず注入を一時中断する場合には、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 14 請負人は、注入中、堤体等にミルクの漏えいを認めたときには糸鉛、綿鉛及びモルタルによりコーキングを行わなければならない。
- 15 請負人は、監督員から**指示**された場合には、追加グラウチングを行わなければならない。  
なお、追加孔の位置、方向、深度等は、監督員の**指示**によらなければならない。

#### 6-6-5 欠損部補修工

- 1 請負人は、補修方法については、**設計図書**に示される以外の施工方法による場合、監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、施工前に欠損箇所の有害物の除去を行わなければならない。

## 第7節 路面補修工

### 6-7-1 一般事項

本節は、路面補修工として不陸整正工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-7-2 材料

- 1 路面補修工で使用する材料については、第1編3-3-2 材料、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料及び第1編3-6-3コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
- 2 請負人は、アスファルト注入に使用する注入材料については、ブローンアスファルトとし、JIS K 2207（石油アスファルト）の規格に適合するものを使用しなければならない。  
なお、ブローンアスファルトの針入度については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、堤体材料については、現況堤体材料と同等の材料を使用しなければならない。

### 6-7-3 不陸整正工

- 1 請負人は、補修面を平たんに整正した後、補修材を均等に敷きならさなければならない。
- 2 請負人は、補修面の凹部については、堤体と同等品質の材料を補充しなければならない。

### 6-7-4 コンクリート舗装補修工

コンクリート舗装補修工については、第2編9-4-9 コンクリート舗装補修工の規定によるものとする。

#### 6-7-5 アスファルト舗装補修工

アスファルト舗装補修工については、第2編9-4-10 アスファルト舗装補修工の規定によるものとする。

### 第8節 付属物復旧工

#### 6-8-1 一般事項

本節は、付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 6-8-2 付属物復旧工

- 1 請負人は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに復旧数量等を監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合請負人は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に、既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
- 3 請負人は、支柱の施工については、設置穴を掘削して埋め戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締め固めておかななければならない。
- 4 請負人は、支柱の施工については、橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合に、**設計図書**によるものとするがその位置に支障があるとき又は、位置が示されていない場合、監督員と**協議**して定めなければならない。
- 5 請負人は、ガードレールのビームを取り付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締め付けなければならない。

### 第9節 付属物設置工

#### 6-9-1 一般事項

本節は、付属物設置工として防護柵工、境界杭工、作業土工、付属物設置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 6-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 6-9-3 防護柵工

防護柵工については、第1編3-3-11 路側防護柵工の規定によるものとする。

#### 6-9-4 境界杭工

境界杭工については、第4編3-6-4 境界工の規定によるものとする。

#### 6-9-5 付属物設置工

付属物設置工については、第1編3-3-13 道路付属物工の規定によるものとする。

## 第10節 清掃工

### 6-10-1 一般事項

本節は、清掃工として塵芥処理工、水面清掃工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-10-2 材料

請負人は、塵芥処理工及び水面清掃工に使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。

### 6-10-3 塵芥処理工

請負人は、塵芥処理工については、**設計図書**に示される以外の施工方法による場合には、監督員と**協議**しなければならない。

### 6-10-4 水面清掃工

請負人は、水面清掃工については、**設計図書**に示す以外の施工方法による場合には、監督員と**協議**しなければならない。

## 第11節 植栽維持工

### 6-11-1 一般事項

本節は、植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-11-2 材料

1 請負人は、樹木・芝生管理工に使用する肥料及び薬剤については、施工前に監督員に品質証明書等の**確認**を得なければならない。

なお、薬剤については農薬取締法（昭和23年7月 法律第82号）に基づくものでなければならない。

2 請負人は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類については、植樹に耐えるよう移植又は、根廻した細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んで病害虫のない栽培品を使用しなければならない。

3 請負人は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類については、現場搬入時に監督員の**確認**を受けなければならない。

4 請負人は、樹木類の形状寸法については、次によらなければならない。

(1) 樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。

なお、ヤシ類等の特種樹にあつて「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高とすること。

(2) 枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とし、測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値であつて、一部の突き出した枝は含まないものとする。

(3) 幹周は、樹木の幹の周長とし、根幹の上端より 1.2m 上がりの位置を測定するものとし、この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定すること。

また、幹が 2 本以上の樹木の場合においては、各々の幹周の総和の 70% をもって幹周とすること。

なお、株立樹木の幹が、指定本数以上あった場合、個々の幹周の太い順に順次指定数まで測定し、その総和の 70% の値を幹周とすること。

5 請負人は、樹木類に支給材料がある場合は、樹木の種類について、**設計図書**によらなければならない。

6 請負人は、樹木・芝生管理工で使用する肥料、薬剤、土壌改良材の種類及び使用量については、**設計図書**によらなければならない。

7 請負人は、樹木・芝生管理工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格については、**設計図書**によらなければならない。

### 6-11-3 樹木・芝生管理工

1 芝生類については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

2 請負人は、剪定については、各樹種の特性及び施工箇所にあった剪定形式により行わなければならない。

なお、剪定形式については、監督員より**指示**があった場合、その**指示**によらなければならない。

3 請負人は、架空線及び標識類に接する枝の剪定形式については、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

4 請負人は、剪定、芝刈及び雑草抜取りについては、路面への枝、草の飛散防止に努めるものとし、発生した枝、草等を交通に支障のないように処理しなければならない。

5 請負人は、植栽帯盛土については、客土を敷きならした後ローラ等を用い、植栽に支障のない程度に締め固め、**設計図書**の定める断面に仕上げなければならない。

6 請負人は、植樹については、樹木類の鉢に応じて植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植え付けなければならない。

7 請負人は、客土、肥料及び土壌改良材は、**設計図書**に示される使用量を根の周りに均一に施工しなければならない。

8 請負人は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合はその処置方法について監督員に**協議**しなければならない。

9 請負人は、植付けについては、地下埋設物に損傷させないよう特に注意し、万一既存埋設物に損傷させた場合には、直ちに応急措置及び関係機関への連絡を行なうとともに監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

10 請負人は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等で突くなど、根の周りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

11 請負人は、補植の埋戻し完了後、地ならし等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなけ

ればならない。

なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

12 請負人は、補植の完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

13 請負人は、支柱の施工については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。

また、樹幹と支柱との取付け部については、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束しなければならない。

14 請負人は、樹名板の設置については、支柱及び樹木等の視認しやすい場所に据え付けなければならない。

15 請負人は、樹木・芝生管理工完了後は、監督員に**報告**しなければならない。

16 請負人は、管理用道路及び兼用道路等の一般通行者及び車両等の交通の障害にならないように施工するものとし、危険防止の対策も講じなければならない。

17 請負人は、抜根した草等をすべて処理しなければならない。ただし、**設計図書**及び監督員の**指示**した区域はこの限りではない。

18 請負人は、施肥、灌水及び薬剤散布については、施工前に施工箇所の状況を調査するものとし、**設計図書**に示される使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は監督員と**協議**しなければならない。

19 請負人は、施肥、灌水及び薬剤散布に支障となる、堆積土砂及びごみ等を撤去した後、施工しなければならない。

20 請負人は、施肥については、**設計図書**に示される種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお、施肥のための溝掘り、覆土については、樹幹及び樹根に損傷させないようにしなければならない。

また、寄植え等で密集している場合は、施工方法について監督員の**指示**を受けなければならない。

21 請負人は、薬剤散布については、地元住民への通知の方法等について、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

22 請負人は、薬剤散布については、降雨時やその直前、施工直後に降雨が予想される場合、強風時を避けるものとし、薬剤は葉の裏や枝の陰等を含め均等に散布しなければならない。

23 請負人は、薬剤散布に使用する薬剤の取扱いについては、関係法令等に基づき適正に行わなければならない。

## 第12節 応急処理工

### 6-12-1 一般事項

本節は、応急処理工として応急処理作業工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-12-2 応急処理作業工

請負人は、応急処理作業工完了後は、監督員に**報告**しなければならない。

## 第13節 撤去物処理工

### 6-13-1 一般事項

本節は、撤去物処理工として運搬処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 6-13-2 運搬処理工

- 1 請負人は、殻運搬処理及び発生材運搬を行う場合は、運搬物が飛散しないようしなければならない。
- 2 請負人は、殻及び発生材の受入場所及び時間については、**設計図書**に定めのない場合、監督員の**指示**を受けなければならない。

# 第7章 河川修繕

## 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、腹付工、側帯工、堤脚保護工、管理用通路工、現場塗装工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 河川土工は、第1編第4章第4節 河川土工、軽量盛土工は、第1編第3章第11節 軽量盛土工、及び仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編及び第4編 河川編第1章～第5章の規定によるものとする。
- 4 請負人は、河川修繕については、河道及び河川管理施設の機能を確保し、安全かつ円滑に施工しなければならない。
- 5 請負人は、河川工事については、水位及び潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合には、それに従わなければならない。

(社) 日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧	(平成2年6月)
(社) 日本道路協会 道路維持修繕要綱	(昭和53年7月)
(社) ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準(案) 同解説	(平成11年3月)
(社) 河川ポンプ施設技術協会 揚排水ポンプ設備技術基準(案) 同解説	(平成8年3月)

## 第3節 腹付工

### 7-3-1 一般事項

本節は、腹付工として覆土工、植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 7-3-2 覆土工

覆土工については、第1編3-3-3 作業土工(床掘り・埋戻し)の規定によるものとする。

### 7-3-3 植生工

植生工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

## 第4節 側帯工

### 7-4-1 一般事項

本節は、側帯工として縁切工、植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 7-4-2 縁切工

- 1 請負人は、吸出し防止材の敷設については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 じゃかごの施工については、第4編1-5-13 羽口工の規定によるものとする。
- 3 連結ブロック張り及びコンクリートブロック張りの施工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。
- 4 石張りの施工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
- 5 請負人は、縁切工については、堤防定規断面外に設置しなければならない。

### 7-4-3 植生工

植生工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

## 第5節 堤脚保護工

### 7-5-1 一般事項

本節は、堤脚保護工として作業土工、石積工、コンクリートブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 7-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

### 7-5-3 石積み工

石積工については、第1編3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

### 7-5-4 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

## 第6節 管理用通路工

### 7-6-1 一般事項

本節は、管理用通路工として防護柵工、作業土工、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、排水構造物工、道路付属物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 7-6-2 防護柵工

- 1 ガードレール、ガードパイプ等の施工については、第1編3-3-11 路側防護柵工の規定によるものとする。
- 2 殻及び発生材の運搬処理方法については、第1編第3章第9節 構造物撤去工の規定によるものとする。

のとする。

3 請負人は、防護柵工については、堤防定規断面を侵してはいけない。

#### 7-6-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 7-6-4 路面切削工

路面切削工については、第2編9-4-3 路面切削工の規定によるものとする。

#### 7-6-5 舗装打換え工

舗装打換え工については、第2編9-4-4 舗装打換え工の規定によるものとする。

#### 7-6-6 切削オーバーレイ工

切削オーバーレイ工については、第2編9-4-5 切削オーバーレイ工の規定によるものとする。

#### 7-6-7 排水構造物工

1 プレキャストU型側溝、側溝蓋及び管きよの施工については、第4編1-9-9 側溝工の規定によるものとする。

2 集水桝、人孔及び蓋の施工については、第4編1-9-10 集水桝工の規定によるものとする。

#### 7-6-8 道路付属物工

1 ブロック撤去、歩車道境界ブロック等の付属物については、第1編3-3-8 縁石工の規定によるものとする。

2 殻及び発生材の運搬処理方法については、第1編第3章第9節 構造物撤去工の規定によるものとする。

3 請負人は、道路付属施設修繕工については、堤防定規断面を侵してはいけない。

## 第7節 現場塗装工

#### 7-7-1 一般事項

1 本節は、現場塗装工として付属物塗装工及びコンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2 請負人は、現場塗装の施工管理区分については、**設計図書**によらなければならない。

3 請負人は、塗装仕様については、**設計図書**によらなければならない。

4 請負人は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

#### 7-7-2 材料

現場塗装の材料については、第2編4-3-2 材料の規定によるものとする。

#### 7-7-3 付属物塗装工

付属物塗装工については、第2編9-16-3 橋梁塗装工の規定によるものとする。

#### 7-7-4 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工については、第1編3-3-16 コンクリート面塗装工の規定によるもの

とする。

# 第5編 港湾編

## 第1章 調査工事

### 第1節 適用

- 1 本章は、調査工事における深浅測量、探査工、環境調査その他これらに類する事項について適用するものとする。
- 2 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 3 請負人は、「(社)日本埋立浚渫協会 港湾工事安全施工指針」、「(社)海洋調査協会 港湾海洋調査安全管理指針」を参考にし、常に作業の安全に留意して事故及び災害の防止に努めなければならない。
- 4 請負人は、調査における作業の安全確保のため次の事項を行わなければならない。
  - (1) 気象・海象状況に関して、常時注意を払うものとする。
  - (2) 作業時に危険を予知した場合は、直ちに作業を中止し、作業員等を安全な場所に避難させること。
  - (3) 異常箇所点検、原因の調査等を行う場合、二次災害防止のための応急処置を行った後、注意して行うこと。
- 5 請負人は、事故及び災害が発生した場合、応急処置を講じるとともに、直ちに監督員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
- 6 請負人は、海上若しくは海中に調査用機器等を設置する場合、事故防止のため浮標灯等を**設計図書**の定めにより設けなければならない。
- 7 請負人は、次の場合、航行船舶に十分注意し、見張り等を強化するなど事故防止に努めなければならない。
  - (1) 調査用作業船等が船舶の輻輳している区域を航行する場合
  - (2) 作業区域への船舶の進入が予想される場合なお、**設計図書**に作業時間の定めのある場合は、それに従うこと。
- 8 請負人は、船舶の航行又は漁業の操業に支障を来たすおそれのある物体を海中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。  
なお、直ちに取除けない場合は、直ちに標識を設置して危険箇所を示し、監督員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
- 9 請負人は、作業船舶・機械が故障した場合、安全の確保に必要な処置を講じなければならない。

なお、故障により二次災害を招くおそれがある場合は、直ちに応急処置を講ずるとともに監督員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。

- 10 請負人は、作業中に機雷、爆弾等の爆発物を発見又は拾得した場合、監督員及び関係官公庁へ直ちに**通知**し、**指示**を受けなければならない。
- 11 請負人は、残存爆発物があると予測される区域で、その工事に従事する作業船及びその乗組員並びに建設機械等及びその作業員について、**設計図書**の定めるところにより、水雷保険、傷害保険及び動産総合保険を付さなければならない。
- 12 請負人は、作業船等を回航する場合には、回航保険を付さなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本港湾協会 港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

## 第3節 深淺測量

### 1-3-1 一般事項

本節は、深淺測量として深淺測量、水路測量その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 1-3-2 深淺測量

- 1 請負人は、測量に用いる基準点として、横浜市、海上保安庁水路部、国土地理院等の既設点を用いなければならない。

なお、既設点が使用できない場合は、次の方法により必要な基準点を決定しなければならない。

- (1) 主要基準点は、国土地理院の三角点、多角点、電子基準点及び公共測量に基づく三角点及び多角点を基準として用いること。
- (2) 深淺測量に必要な補助基準点は、主要基準点を基準とすること。
- (3) 主要基準点の測定は、三角測量、多角測量又はGPS測量によること。

また、補助基準点の測定は、三角測量、多角測量、GPS測量、又は前方交会法若しくは後方交会法によること。ただし、後方交会法の場合は、主要基準点からの位置の線を併用すること。

- (4) 三角測量の辺長計算は、2個以上の三角形を使用又は既知点を含む三角形で計算すること。算出した辺長を用いて座標計算を行うこと。

なお、座標値の較差は、次のとおりとすること。

主要基準点：30cm以内

補助基準点：50cm以内

(5) 多角測量は、節点に既知点を含むものとし、座標計算を行うこと。

なお、座標値の閉合差は、次のとおりとすること。

主要基準点：30cm以内

補助基準点：50cm以内

(6) G P S 測量の観測方法は、2点の同時観測による干渉法とし、既知点に結合するように行い、座標計算すること。

なお、座標値の標準偏差は、次のとおりとすること。

主要基準点：15cm以内

補助基準点：25cm以内

(7) 交合法の座標計算は、3箇所以上の基準点を用いて行うこと。

なお、座標値の較差は、次のとおりとすること。

主要基準点：30cm以内

補助基準点：50cm以内

(8) 測量機器は、必要な精度を考慮して選定すること。

2 請負人は、次により、検潮しなければならない。

(1) **設計図書**に定める既設の検潮所を使用して、検潮すること。

(2) 検潮所の新設を行う場合、**設計図書**に定める検潮器の設置位置、機種及び方法により検潮すること。

(3) 検潮記録を利用する場合は、機器の作動状況、基準面等を調査すること。

(4) 検潮記録の縮率、潮高伝達の遅れ等に起因する潮高の誤差は、検潮器と副標との比較観測（相次ぐ高低潮を含む連続観測を2回以上）によって、これを求め、補正すること。

(5) 検潮器の自記ペンの示す時刻の遅速及び副標との潮高比較を1日1回以上観測して記録すること。

(6) **設計図書**の定めにより検潮基準面と基本水準標との高低差を求めるための水準測量を行うものとする。

3 工事用基準面は、次のとおりとする。

(1) 横浜港

東京湾平均海面 (T. M. S. L. ) -1.090m

(2) 根岸湾

東京湾平均海面 (T. M. S. L. ) -1.079m

4 請負人は、水深測量について、次の事項によらなければならない。

(1) **設計図書**に定める区域について水深測量を行うこと。

(2) 海上測位については、次によること。

① 海上位置測量に使用する機器は、六分儀、経緯儀、測距儀、衛星測位機等とし、海上測

位置の精度は、特級水域では±2m、一級水域では±5mを確保できるものを使用すること。

- ② 海上測位位置の線の交角を30°～150°の範囲に収めること。
- ③ 法面勾配確認を行う場合、法肩又は法尻法線に直角に測定すること。

(3) 測深については、次によること。

- ① 音響測深機により測深を行うものとし、使用する音響測深機は表1-1に示す性能以上のものとする。

なお、**設計図書**に定めがなく、上記の音響測深機により難しい場合は、測量に先立ち監督員に測深方法の**承諾**を得ること。

表 1-1 音響測深機の性能（水深100m以浅）

項目	性能
シングルビーム音響測深機（多素子音響測深機を含む）	
仮定音速度	1500m/s
発振周波数	90～230kHz（31m未満） 30～230kHz（31～100m）
送受波器の指向角	半減半角8°以下
紙送り速度	20mm/min以上
最小目盛	0.2m以下
マルチビーム（浅海用）音響測深機	
仮定音速度	1500m/s
発振周波数	36～455kHz
レンジ分解能	5cm以下
測深ビーム方式	クロスファンビーム
測深ビーム幅	1.5度以下×1.5度以下

② 測深及び水深改正については、次によること。

- 1) 音響測深法によって得られた水深値について潮位、音速度、喫水等により諸改正を行うこと。
- 2) 音響測深機の機械的誤差及び水中音波速度の変化等による改正量は、バーチェック法又は音速度計により求めること。
- 3) バーチェック法等による水中音速度の測定を1日1回、測深海域の最深部で行うこと。ただし、アナログ記録で処理する時は、音響測深機のベルト及びペンの調整又はそれらの交換を行った場合は、その都度、そのバーチェックを行うこと。
- 4) バーチェックは、深度30mまでは2mごと、30m以深は5mごとに行い、上げ下げの

平均値から改正値を求めること。

(4) 海面が平穏で視界が良好な場合に測深作業を行うものとする。

5 請負人は、**設計図書**に定める測深間隔で測深しなければならない。

6 請負人は、**設計図書**の定めにより観測記録の整理及び解析を行わなければならない。

7 請負人は、成果物については、次の事項によらなければならない。

(1) **設計図書**に定めのある場合、成果物の種類、体裁、**提出**部数及びその他必要事項は、その定めによること。

(2) 次に掲げる内容を記載した報告書、測深図を作成し、資料とともに監督員に**提出**すること。

① 報告書

1) 件名

2) 測量箇所

3) 測量期間

4) 測量区域図

5) 測量機器

6) 測定方法

7) 地形解析結果

8) 測量結果と考察

② 図面

1) 測深図（原図）

③ 資料

1) 航跡図（原図）

2) 測定帳簿（測角簿、測距簿、測深簿、測深誘導簿、検潮簿、基準点計算簿）

3) 測定記録（音響測深記録、電波又はG. P. S測位記録、検潮記録）

8 請負人は、照査については、次の事項によらなければならない。

(1) **設計図書**に定めのある場合、照査技術者により照査を行うものとする。

(2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とする。

① 調査方針及び調査内容の適切性

② 測定記録と計算結果の整合性

③ 測定記録と図面表現の整合性

④ 既存資料、計画資料等との整合性

⑤ 成果物の適切性

### 1-3-3 水路測量

1 請負人は、基準点測量については、前条第1項を適用しなければならない。

2 請負人は、検潮については、前条第2項を適用しなければならない。

3 請負人は、最低水面及び平均水面については、前条第3項を適用しなければならない。

4 請負人は、水深測量について、次の事項によらなければならない。

- (1) **設計図書**に定める区域の水路測量を行うものとする。
- (2) 海上測位は、前条第4項第2号を適用するものとする。
- (3) 測深については、次によること。

① 表 1-2に示す性能以上の多素子型音響測深機又はマルチビーム音響測深機により測深を行うものとする。

なお、**設計図書**に定めがなく、上記の音響測深機により難しい場合は、測量に先立ち監督員に測深方法の**承諾**を得ること。

表 1-2 音響測深機の性能（水深100m以浅）

項目	性能
シングルビーム音響測深機（多素子音響測深機を含む）	
仮定音速度	1500m/s
発振周波数	90～230kHz（31m未満） 30～230kHz（31～100m）
送受波器の指向角	半減半角 8° 以下 斜測半減半角 3° 以下
紙送り速度	20mm/min以上
最小目盛	0.2m以下
マルチビーム（浅海用）音響測深機	
仮定音速度	1500m/s
発振周波数	36～455kHz
レンジ分解能	5 cm以下
測深ビーム方式	クロスファンビーム
測深ビーム幅	1.5度以下×1.5度以下

- ② 測深及び水深改正については、次に示す事項のほか、前条第4項第3号を適用すること。
  - 1) 直下測深値を採用すること。ただし、斜測深の斜角度が5° 以内の場合は、斜測深の測深値を採用することができる。
  - 2) 音波のカバーする範囲を拡大するため斜測深を使用することができる。その場合送受波機の斜角度は20° を超えないものとする。
  - 3) 法面勾配確認を行う場合は、法肩又は法尻法線に直角に測定すること。
  - 4) 斜測深の記録上、掘下げ水深より浅い箇所のある傾向を認めた場合は、直下測深により再度測深すること。
- ③ 作業条件は、前条第4項第4号を適用すること。
- ④ 音響測深記録上で付近の海底より突起しているもの又は、濃度が異なるもの（以下これ

らを「異常記録」という。)がある場合、次の措置を行うこと。

- 1) 異常記録が浮遊物、機械的雑音又は、海底突起物であるかを確認するため、再度測深するものとする。
- 2) 異常記録が海底突起物の場合は、最浅部の水深と位置を測定し、レッドにより硬軟を判別すること。
- 3) 海底から突起していないが、濃度が異なる場合は、その位置を測定し、レッドにより硬軟を判別すること。
- 4) 次の各号に該当する場合は、再測、判別等の処理を省略できる。
  - ・比高が0.5m以下のもの。
  - ・その最浅部が計画水深より深いもの。
  - ・局所的な凹部に存在し、その水深が周囲の海底より深いもの。

5 請負人は、測深線間隔及び未測深幅については、次の事項によらなければならない。

- (1) 表 1-3に示す未測深幅を満足するように測深線間隔をとること。

表 1-3 未測深幅

水域の区分		使用機器	未測深幅	
			底質が砂又は泥質の場合	底質が岩盤質の場合
特級		多素子音響測深機又はマルチビーム音響測深機	0 m	
一級	浚渫等を行った水域	多素子音響測深機 (2素子)	3 m未満	1.5m未満
		その他の機器	6 m未満	3 m未満
	その他の水域	多素子音響測深機 (2素子)	12m未満	6 m未満
		その他の機器	25m未満	12.5m未満

(2) 構造物、障害物等の撤去跡の測量の場合、撤去されたことを確認できる測深線間隔とすること。

(3) 係船岸前面を測量する場合、未測深幅を防舷材前面から1 m以内となるように測深すること。

(4) 測深結果から判断して、監督員が最浅部の**確認**が必要と認め、**指示**した場合、さらに密な測深を行うこと。

(5) 測量船の蛇行のため未測深幅が表 1-3の規定量を超えた場合、再度測量すること。

6 請負人は、次によるほか、**設計図書**の定めにより測量結果の整理及び解析を行わなければならない。

- (1) 航跡図の整理については、10cm間隔の格子点、水深測量に必要な基準点、海上測位点及び測深線を記入した航跡図を作成すること。

- ① 海上測位点は、「・」又は「⊙」で示し、実線で結ぶこと。
  - ② 海上測位点の記入誤差は、0.5mm以内とすること。
  - ③ 航跡図の縮尺は、測量原図と同一とすること。
- (2) 水深測定資料の整理については、次によること。
- ① **設計図書**に定める水深線を音響測深記録紙上に引き、浅所又は深所の有無を確認すること。  
なお、浅所が確認された場合は、監督員に**報告**すること。
  - ② 浅い水深を優先に記録の読み取りを行い、読み取り間隔は、航跡図上10mmごととすること。
  - ③ 掘下げ境界の海底地形を明確に把握できるように掘下げ区域の周辺の水深を密に読み取るものとする。
- (3) 地形解析については、測深図に基づき等深線を描画し、底質判別資料と対比して行うこと。
- (4) 測深図（原図）については、次によること。
- ① 測深図については、**設計図書**の定める縮尺の図面及び測量海域の海図と同縮尺の図面の2通りを作成すること。
  - ② 測深図は、横メルカトル図法により作図すること。
  - ③ 測深図については、用紙に厚さ0.075mm以上のプラスチックシートを用い、図積は50cm×40cm以上96cm×63cmまでとし、事前に監督員の**承諾**を得ること。
  - ④ 測深図については、測深海域周辺の基準点を記入し、経緯度及び平面直角座標系座標値を図面四隅の格子点に記入すること。
  - ⑤ 水深7m以深の係船岸の前面は側傍水深図を作成すること。その縮尺は1/1000～1/3000とし、測深図との共通点を2点以上記入すること。
- 7 請負人は、成果物については、次の事項によらなければならない。
- (1) **設計図書**に定めのある場合、成果物の種類、体裁、**提出**部数及びその他必要事項は、その定めによること。
  - (2) 成果物として次に掲げる内容を記載した報告書及び図面を作成し、資料とともに監督員に**提出**すること。
    - ① 報告書
      - 1) 件名
      - 2) 測量箇所
      - 3) 測量期間
      - 4) 測量区域図
      - 5) 測量機器
      - 6) 測定方法
      - 7) 地形解析結果
      - 8) 測量結果と考察

② 図面

- 1) 測深図（原図）
- 2) 測深図（海図と同縮尺）
- 3) 側傍水深図
- 4) 経緯度表地点表示図
- 5) 検潮所基準測定結果
- 6) 基準面決定簿

③ 資料

- 1) 測定図（航跡図、原点図、岸測図、測深図、側傍測深図、水深原稿図、拡大水深原稿図）
- 2) 測定帳簿（測角簿、測距簿、測深簿、測深誘導簿、検潮簿、原点計算簿、岸測簿）
- 3) 測定記録（音響測深記録、電波又はG. P. S測位記録、検潮記録）

8 請負人は、照査については、次の事項によらなければならない。

- (1) **設計図書**に定めのある場合、照査技術者により照査を行うものとする。
- (2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とすること。
  - ① 調査方針及び調査内容の適切性
  - ② 測定記録と計算結果の整合性
  - ③ 測定記録と図面表現の整合性
  - ④ 既存資料、計画資料等との整合性
  - ⑤ 成果物の適切性

## 第4節 探査工

### 1-4-1 一般事項

本節は、探査工として磁気探査、潜水探査その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 1-4-2 磁気探査

- 1 請負人は、探査機器等については、次の事項によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に定める種類及び性能を有する磁気探査機を用いるものとする。
  - (2) 磁気反応を連続して記録し、かつ、直視できる記録計を用いるものとする。
  - (3) 使用に先立ち監督員に船位測定機及び音響測深機の**承諾**を得ること。
- 2 請負人は、磁気探査については、次の事項によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に定める区域の磁気探査を行うこと。
  - (2) 磁気探査位置の測定方法は、第5編1-3-2 深淺測量第4項第2号を適用すること。
  - (3) **設計図書**に定める深度まで探査すること。
  - (4) **設計図書**に定める磁気量以上の磁気異常点を探知した場合、監督員に**報告**すること。

(5) センサーを海底面に対して一定の高さになるようにして探査を行うこと。

(6) 動揺のないよう一定速度で磁気探査船を運航し、探査を行うこと。

(7) 磁気探査位置の確認を50mごとに行うこと。

(8) 探査区域を探査もれのないように行うこと。

3 請負人は、測定結果の整理及び解析については、次の事項によらなければならない。

(1) **設計図書**に定める磁気量の単位を用いること。

(2) **設計図書**に定める最低の磁気量まで解析するものとし、解析結果について考察すること。

4 請負人は、成果物については、次の事項によらなければならない。

(1) **設計図書**に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによること。

(2) 成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、資料とともに監督員に**提出**すること。

① 報告書

1) 件名

2) 探査場所

3) 探査期間

4) 探査位置図

5) 探査機器

6) 測定方法（探査測定方法、探査位置測定方法、磁気量算出方法）

7) 磁気異常測定値一覧表（位置、磁気量、埋没深度）

なお、異常点について説明を要するものは、測定値に付記すること。

8) 総航跡図

9) 磁気異常点位置図

10) 解析結果の考察

② 資料

1) 航跡図（原図）

2) 船位測定簿

3) 測定記録（磁気記録、音響測深記録）

4) 磁気量算出基礎資料

5) 磁気異常点集約資料

6) 使用した磁気探査機の総合感度試験資料

5 請負人は、照査については、次の事項によらなければならない。

(1) **設計図書**に定めのある場合、照査技術者により照査を行うものとする。

(2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とすること。

① 探査方針及び探査内容の適切性

② 測定記録と計算結果の整合性

- ③ 測定記録と図面表現の整合性
- ④ 航跡と磁気異常点位置の的確性
- ⑤ 成果物の適切性

### 1-4-3 潜水探査

- 1 請負人は、**設計図書**に定める区域及び位置の潜水探査を行わなければならない。
- 2 請負人は、磁気探査機を携行した潜水士により潜水探査を行わなければならない。  
なお、**設計図書**に簡易探査機による探査、突棒探査又は見とおし探査の定めがある場合は、それに従わなければならない。
- 3 請負人は、潜水探査について、次の事項によらなければならない。
  - (1) 探査区域を探査漏れのないように潜水探査を行うものとする。
  - (2) 事前に探査機の性能表を監督員に**提出**し、その**承諾**を得ること。
  - (3) 潜水探査により確認された磁気異常物が爆発物等の危険物以外の物であれば、すべて引き揚げる。ただし、引揚げが困難な場合の処置は、監督員と**協議**すること。
  - (4) 引き揚げられた異常物の現場発生品調書を作成し、**設計図書**に記載された場所又は監督員の**指示**する場所で引き渡すものとする。
  - (5) 引き揚げられた異常物が磁気探査の結果に照らし疑義があり、その原因が探査に瑕疵があると認められ、監督員が、**指示**した場合、再度、潜水探査を行うこと。
- 4 請負人は、潜水探査で残存爆発物その他危険物が発見された場合、位置の確認できる標識を設置し、直ちに監督員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
- 5 請負人は、成果物については、次の事項によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによるものとする。
  - (2) 成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、資料とともに監督員に**提出**すること。
    - ① 件名
    - ② 探査場所
    - ③ 探査期間
    - ④ 探査位置図
    - ⑤ 探査機器
    - ⑥ 探査方法
    - ⑦ 磁気異常物一覧表  
一覧表には異常点番号、磁気量、品名、形状寸法、埋没深度、探査年月日等を記載すること。
    - ⑧ 確認された磁気異常物の写真集
    - ⑨ 磁気異常物の確認された位置図
    - ⑩ 探査結果の考察

## 第5節 環境調査

### 1-5-1 一般事項

本節は、環境調査として水質調査、底質調査その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 1-5-2 水質調査

- 1 請負人は、**設計図書**に定める観測機器を用いるものとし、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、採水・観測について、次の事項によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に定める採水時期、採水地点及び採水方法により採水、観測すること。
  - (2) 次に示す深度から採水若しくは測定すること。ただし、**設計図書**に定めのある場合は、それに従うこと。
    - ① 表層 海面下 0.5m
    - ② 中層 水深の1/2
    - ③ 下層 海底面上 1.0m
  - (3) 関係法令等に定める規定量の試料を採水し、採水地点、水深、年月日及び時間の記録を行うこと。
  - (4) 採取した試料に対し表 1-4に定める前処理を施し、速やかに試験室に運搬すること。
- 3 請負人は、水質試験について、次の事項によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に定める項目の試験を行うこと。
  - (2) 表 1-4に示す試験法により試験を行うこと。

なお、試験方法が複数ある場合は、**設計図書**に定める方法により行うこと。
  - (3) 請負人は、試験値の結果に疑義が生じた場合、速やかに監督員に**報告**すること。

表 1-4 水質試験方法 (1/3)

	試験項目	試験方法
現場測定項目	気温	JIS K 0102 (1998) 7.1
	水温	JIS K 0102 (1998) 7.2
	色相	「現場測定の手引き」及び(財)日本色彩研究所の「日本色研色名帳」
	臭気	JIS K 0102 (1998) 10.1
	塩分	海洋観測指針8.2 (サリノマー法)
	透明度	海洋観測指針 (1993) 4.1
	濁度	JIS K 0101 (1998) 9.4又は水中濁度計 YPC-1D
生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 (1998) 12.1
	溶存酸素 (DO)	JIS K 0102 (1998) 32.1
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	JIS K 0102 (1998) 21
	化学的酸素要求量 (COD)	JIS K 0102 (1998) 17
	浮遊物質 (SS)	昭和46年12月28日環境庁告示第59号 (以下「環告第59号」という。) 付表8
	大腸菌群数	環告第59号 別表2.1.1 備考4
	全窒素	JIS K 0102 (1998) 45.2、45.3又は45.4
	全りん	JIS K 0102 (1998) 46.3
	n-ヘキサン抽出物質	環告第59号 付表9
健康項目等	カドミウム	JIS K 0102 (1998) 55
	全シアン	JIS K 0102 (1998) 38.1.2及び38.2又は38.1.2及び38.3
	鉛	JIS K 0102 (1998) 54
	六価クロム	JIS K 0102 (1998) 65.2
	砒素	JIS K 0102 (1998) 61.2又は61.3
	総水銀	環告第59号 付表1
	アルキル水銀	環告第59号 付表2
	ポリ塩化ビフェニール (PCB)	環告第59号 付表3
	ジクロロメタン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2又は5.3.2
	四塩化炭素	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5
	1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2
	トリクロロエチレン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5
	テトラクロロエチレン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5
	1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2又は5.3.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2又は5.3.2	

表 1-4 水質試験方法 (2/3)

	試験項目	試験方法
健康項目等	1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5
	1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5
	1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2又は5.3.1
	チウラム	環告第59号 付表4
	シマジン	環告第59号 付表5の第1又は第2
	チオベンカルブ	環告第59号 付表5の第1又は第2
	ベンゼン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2又は5.3.2
	セレン	JIS K 0102 (1998) 67.2又は67.3
	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	JIS K 0102 (1998) 43.2.1、43.2.3又は43.2.5 (硝酸性) JIS K 0102 (1998) 43.1 (亜硝酸性)
	フッ素	JIS K 0102 (1998) 34.1又は環告第59号 付表6
	ホウ素	JIS K 0102 (1998) 47.1若しくは47.3又は環告第59号 付表7
特殊項目	フェノール類	JIS K 0102 (1998) 28.1.2
	銅	JIS K 0102 (1998) 52.2
	亜鉛	JIS K 0102 (1998) 53.2
	鉄 (溶解性)	JIS M 0202 3.1.4(2)及びK 0102 (1998) 57.2
	マンガン (溶解性)	JIS M 0202 3.1.4(2)及びK 0102 (1998) 56.2
	クロム	JIS K 0102 (1998) 65.1.1
	フッ素	JIS K 0102 (1998) 34.1
要監視項目	クロロホルム	平成5年4月28日環水規第121号 (以下「環水規第121号」という) 付表1.1、1.2又は1.3
	トランス-1,2-ジクロロエレン	環水規第121号 付表1.1、1.2又は1.3
	1,2-ジクロロプロパン	環水規第121号 付表1.1、1.2又は1.3
	p-ジクロロベンゼン	環水規第121号 付表1.1、1.2又は1.3
	イソキサチオン	環水規第121号 付表2.1又は2.2
	ダイアジノン	環水規第121号 付表2.1又は2.2
	フェントロチオン	環水規第121号 付表2.1又は2.2
	イソプロチオラン	環水規第121号 付表2.1又は2.2
	オキシシン銅	環水規第121号 付表3
	クロロタロニル	環水規第121号 付表2.1又は2.2
	プロピザミド	環水規第121号 付表2.1又は2.2
E P N	環水規第121号 付表2.1又は2.2	
ジクロルボス	環水規第121号 付表2.1又は2.2	

表 1-4 水質試験方法 (3/3)

	試験項目	試験方法
要 監 視 項 目	フェノブカルブ	環水規第121号 付表2.1又は2.2
	イプロベンホス	環水規第121号 付表2.1又は2.2
	クロロニトロフェン	環水規第121号 付表2.1又は2.2
	トルエン	環水規第121号 付表1.1、1.2又は1.3
	キシレン	環水規第121号 付表1.1、1.2又は1.3
	フタル酸ジエチルヘキシル	環水規第121号 付表4.1又は4.2
	ニッケル	JIS K 0102 (1998) 59.3又は環水規第121号 付表5、付表7
	モリブデン	JIS K 0102 (1998) 68.2又は環水規第121号 付表5、付表7
	アンチモン	JIS K 0102 (1998) 62.2又は環水規第121号 付表8
そ の 他 の 項 目	塩化物イオン	JIS K 0102 (1998) 35.1
	メチルブルー活性物質 (MBAS)	JIS K 0102 (1998) 30.1.1
	アンモニア性窒素	JIS K 0102 (1998) 42.2又は上水試験方法 (1993) VI-29.3
	亜硝酸性窒素	JIS K 0102 (1998) 43.1.1
	硝酸性窒素	JIS K 0102 (1998) 43.2.3
	りん酸性りん	JIS K 0102 (1998) 46.1.2
	電気伝導率	JIS K 0102 (1998) 13

(注) 「環告第59号」とは、「水質汚濁に係る環境基準について(環境庁告示第59号 昭和46年12月28日)」を示す。

「環水規第121号」とは、「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法(平成5年4月28日)」を示す。

- 4 請負人は、計量証明事業登録を受けた機関で試験を行わなければならない。
- 5 請負人は、**設計図書**の定めにより観測及び分析結果を整理し、解析を行わなければならない。
- 6 請負人は、成果物については、次の事項によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に定めのある場合、成果物の種類、体裁、提出部数及びその他必要事項は、その定めによること。
  - (2) 成果物として次に掲げる内容を記載した報告書を作成し、監督員に**提出**すること。
    - ① 件名
    - ② 調査場所
    - ③ 調査期間
    - ④ 調査位置図
    - ⑤ 調査機器
    - ⑥ 調査方法(位置測定方法)

⑦ 調査結果の整理及び解析

⑧ 解析結果と考察

7 請負人は、照査については、次の事項によらなければならない。

(1) **設計図書**に定めのある場合、照査技術者により照査を行うものとする。

(2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とすること。

① 調査方針及び水質調査内容の適切性

② 試験結果と既存資料の整合性

③ 成果物の適切性

### 1-5-3 底質調査

1 請負人は、**設計図書**に定める観測機器を用いるものとし、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

2 請負人は、採泥・観測について、次の事項によらなければならない。

(1) **設計図書**に定める採泥地点及び採泥方法により底質調査を行うこと。

(2) 関係法令に定める規定量の試料採取をし、採泥地点、水深、深度、年月日及び時間の記録をすること。

(3) 採取した試料に対し表 1-5に定める前処理を施し、速やかに試験室に運搬すること。

3 請負人は、底質試験について、次の事項によらなければならない。

(1) **設計図書**に定める項目の試験を行うこと。

(2) 表 1-5に示す試験法により試験を行うこと。

なお、試験方法が複数ある場合は、**設計図書**の定めにより行うこと。

(3) 試験値に疑義が生じた場合、速やかに監督員に**報告**すること。

表 1-5 底質試験方法 (1/2)

試験項目	溶出試験		含有量試験	
	試験方法	摘要	試験方法	摘要
アルキル水銀化合物	昭和46年12月28日環境庁告示第59号（以下「環告第59号」という。）付表2及び昭和49年9月30日環境庁告示第64号（以下「環告第64号」という）付表3	汚泥、水底土砂、廃酸廃アルカリ	昭和63年9月8日環境庁第127号底質調査方法（以下「底質調査方法」という。）Ⅱ.5.2	
水銀又はその化合物	環告第59号 付表1		底質調査方法Ⅱ.5.1	
カドミウム又はその化合物	JIS K 0102 (1998) 55		底質調査方法Ⅱ.6	
鉛又はその化合物	JIS K 0102 (1998) 54		底質調査方法Ⅱ.7	
有機りん化合物	昭和49年9月30日環境庁告示第64号 付表1又はJIS K 0102 (1998) 31.1のうちガスクロマトグラフ法以外のもの（メチルジメトンにあつては環告第64号 付表2）		前処理後、環告第64号 付表1又はJIS K 0102 (1998) 31.1のうちガスクロマトグラフ法以外のもの（メチルジメトンについては環告第64号 付表2）	
六価クロム化合物	JIS K 0102 (1998) 65.2		底質調査方法Ⅱ.12.3	
ひ素又はその化合物	JIS K 0102 (1998) 61		底質調査方法Ⅱ.13	
シアン化合物	JIS K 0102 (1998) 38 ただし38.1.1は除く		底質調査方法Ⅱ.14	
PCB	環告第59号 付表3又はJIS K 0093 (1974)		底質調査方法Ⅱ.15	
有機塩素化合物	昭和48年2月17日環境庁告示第14号 別表1	最終改正：平成7年3月30日	「環告第14号」別表1に準ずる方法	
銅又はその化合物	JIS K 0102 (1998) 52		底質調査方法Ⅱ.8	
亜鉛又はその化合物	JIS K 0102 (1998) 53		底質調査方法Ⅱ.9	
ふっ化物	JIS K 0102 (1998) 34		JIS K 0102 (1998) 34に準ずる方法	
トリクロロエチレン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に準ずる方法	
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に準ずる方法	
ベリリウム又はその化合物	昭和48年2月17日環境庁告示第13号 別表5	最終改正：平成10年4月24日	昭和48年2月17日環境庁告示第13号 別表7に準ずる方法	
クロム又はその化合物	JIS K 0102 (1998) 65.1		JIS K 0102 (1998) 65.1に準ずる方法 底質調査方法Ⅱ.12.1	
ニッケル又はその化合物	JIS K 0102 (1998) 59		JIS K 0102 (1998) 59に準ずる方法	
バナジウム又はその化合物	JIS K 0102 (1998) 70		JIS K 0102 (1998) 70に準ずる方法	
ジクロロメタン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2又は5.3.2		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.2又は5.4.1に準ずる方法	
四塩化炭素	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に準ずる方法	

表 1-5 底質試験方法 (2/2)

試験項目	溶出試験		含有量試験	
	試験方法	摘要	試験方法	摘要
1、2-ジクロロエタン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に準ずる方法		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に準ずる方法	
1、1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2又は5.3.2		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.2又は5.4.1に準ずる方法	
シス-1、2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2又は5.3.2		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.2又は5.4.1に準ずる方法	
1、1、1-トリクロロエタン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に準ずる方法	
1、1、2-トリクロロエタン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に準ずる方法	
1、3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.1に準ずる方法	
チウラム	環告第59号 付表4		環告第59号 付表4に準ずる方法	
シマジン	環告第59号 付表5		環告第59号 付表5に準ずる方法	
チオベンカルブ	環告第59号 付表5		環告第59号 付表5に準ずる方法	
ベンゼン	JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.2又は5.4.2		JIS K 0125 (1995) 5.1、5.2、5.3.2又は5.4.2に準ずる方法	
セレン	JIS K 0102 (1998) 67.2		JIS K 0102 (1998) 67.2に準ずる方法	
泥温			JIS K 0102 (1998) 7に準ずる方法	
泥色			新版標準土色帳による	
水素イオン濃度 (pH)			ガラス電極法 JIS K 0102 (1998) 12.1に準ずる方法	
化学的酸素要求量 (CODsed) 過マンガン酸カリウムによる酸素消費量			底質調査方法Ⅱ.20	
硫化物 (T-S)			底質調査方法Ⅱ.17	
強熱減量 (I-L)			底質調査方法Ⅱ.4	
密度 (比重)			JIS A 1202 (1990)	
粒度組成			JIS A 1204 (1990)	

- 4 請負人は、計量証明事業登録を受けた機関で試験を行わなければならない。
- 5 請負人は、**設計図書**の定めにより観測及び分析結果を整理し解析を行わなければならない。
- 6 請負人は、成果物については、前条第6項を適用しなければならない。
- 7 請負人は、照査について、次の事項によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に定めのある場合、照査技術者により照査を行うこと。
  - (2) 照査技術者が行う照査は、次に掲げる事項とすること。

- ① 調査方針及び底質調査内容の適切性
- ② 試験結果と既存資料の整合性
- ③ 成果物の適切性

## 第2章 港湾工事

### 第1節 適用

- 1 本章は、港湾工事において共通的に使用する工種、浚渫及び床掘り、地盤改良、マット、捨石及び均し、杭及び矢板、控工、コンクリート、ケーソン、コンクリートブロック、中詰、上部コンクリート、付属工、埋立及び裏埋、汚濁防止膜工、その他これらに類する事項について適用するものとする。
- 2 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 3 請負人は、「(社)日本埋立浚渫協会 港湾工事安全施工指針」、「(社)日本潜水協会 潜水作業安全施工指針」及び「(社)日本海上起重技術協会 作業船団安全運行指針」を参考にし、常に作業の安全に留意して事故及び災害の防止に努めなければならない。
- 4 請負人は、作業の安全確保のため次の事項を行わなければならない。
  - (1) 気象・海象状況に関して、常時注意を払うものとする。
  - (2) 作業時に危険を予知した場合は、直ちに作業を中止し、使用人等を安全な場所に避難させるものとする。
  - (3) 異常箇所点検、原因の調査等を行う場合、二次災害防止のための応急措置を行った後、注意して行うものとする。
- 5 請負人は、事故又は災害が発生した場合、第三者及び作業員等の人命の安全確保を全てに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに監督員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
- 6 請負人は、海上若しくは海中に機器等を設置する場合、事故防止のため浮標灯等を**設計図書**の定めにより設けなければならない。
- 7 請負人は、次の場合、航行船舶に十分注意し、見張り等を強化するなど事故防止に努めなければならない。
  - (1) 作業船等が船舶の輻輳している区域を航行又はえい航する場合
  - (2) 作業区域への船舶の進入が予想される場合なお、**設計図書**に作業時間の定めがある場合は、それに従わなければならない。
- 8 請負人は、船舶の航行又は漁業の操業に支障を来たすおそれのある物体を海中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。  
なお、直に取り除けない場合は、直ちに標識を設置して危険箇所を明示し、監督員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
- 9 請負人は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を、海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年12月 法律第 136号）に基づき、適切な措置を取らなければならない。

- 10 請負人は、海中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じなければならない。  
また、工事の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、請負人は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。
- 11 請負人は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。  
なお、故障により二次災害を招くおそれがある場合は、直ちに応急の措置を講じるとともに監督員及び関係官公庁に**通知**しなければならない。
- 12 請負人は、作業中に機雷、爆弾等の爆発物を発見し又は拾得した場合、監督員及び関係官公庁へ直ちに**通知**し、**指示**を受けなければならない。
- 13 請負人は、残存爆発物があると予測される区域で作業を行う場合、その作業に従事する作業船及びその乗組員並びに機械等及びその作業員について**設計図書**の定めるところにより、水雷保険、傷害保険及び動産総合保険を付さなければならない。
- 14 請負人は、作業船、ケーソン等を回航する場合には、回航保険を付さなければならない。
- 15 請負人は、潜水作業を行う場合、港湾工事等潜水作業従事者配置要領（平成6年3月 港建第79号）により潜水作業従事者を配置しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本港湾協会 港湾工事共通仕様書

(平成16年3月)

## 第3節 浚渫及び床掘り

### 2-3-1 一般事項

- 1 本節は、浚渫及び床掘りとして浚渫、床掘りその他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、浚渫の施工区域に、標識、潮位標等を設置しなければならない。
- 3 請負人は、波浪及び洪水に備えて、作業船の避難及び待避設備等について、工事着手前に処置を講じなければならない。
- 4 請負人は、施工については、航行船舶及び既設構造物に対して、衝突等の事故を起こさないようにしなければならない。

### 2-3-2 浚渫・揚土

- 1 請負人は、作業現場の土質条件、海象条件、周辺海域の利用状況等を考慮して、安全、かつ、効率的な作業が可能な作業船を選定しなければならない。  
なお、**設計図書**に船種、規格が指定されている場合は、それに従わなければならない。

2 請負人は、障害物を発見した場合、又は土質の著しい変化が認められた場合は、直ちに監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

3 請負人は、潮位の変動に応じて水深を確認し、計画深度を誤らないように施工しなければならない。

4 請負人は、**設計図書**に砕岩方法が指定されている場合、それに従わなければならない。

5 請負人は、既設構造物前面を施工する場合、既設構造物に影響のないよう十分検討して施工しなければならない。

なお、**設計図書**に既設構造物前面の施工が規制されている場合は、それに従わなければならない。

6 請負人は、施工の効率、周辺海域の利用状況等を考慮して、浚渫土砂の運搬経路を決定しなければならない。

なお、**設計図書**に運搬経路が指定されている場合は、それに従わなければならない。

7 請負人は、**設計図書**に土砂処分の区域及び運搬方法の定めがある場合、それに従うものとし、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。

なお、土砂処分に伴う費用は、**設計図書**の定めによらなければならない。

8 請負人は、濁り防止等環境保全に十分注意して施工しなければならない。

なお、**設計図書**に濁り防止のための特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

### 2-3-3 床掘り

1 床掘りについては、第5編2-3-2 浚渫・揚土の規定によるものとする。

2 請負人は、軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の確認方法については、**設計図書**によらなければならない。ただし、地層の変化などによりこれにより難しい場合は、速やかに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。

3 請負人は、底面及び法面の施工で出来形の許容範囲を超えた場合、置換材と同等以上の品質を有する材料で埋戻しを行わなければならない。

なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができる。

## 第4節 地盤改良

### 2-4-1 一般事項

本節は、海上地盤改良として置換え、敷砂・砕石マット、サンドドレーン・砕石ドレーン、ペーパードレーン、載荷、サンドコンパクションパイル、深層混合処理その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-4-2 置換え

1 本条は、基礎地盤を改良するために行う置換工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。

- 2 請負人は、置換材の種類、品質及び形状寸法については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、施工に先立ち材料の試験成績表並びに産地を示した書類を監督員に**提出**し、その**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、置換材を**設計図書**に示された区域内に投入し、運搬途中の漏出のないように行わなければならない。
- 5 請負人は、濁りを発生させないよう置換材を投入しなければならない。  
なお、**設計図書**に濁り防止のための処置が示されている場合は、それに従わなければならない。
- 6 請負人は、浮泥を巻き込まないよう置換材を投入しなければならない。  
なお、浮泥が堆積し施工に支障が生ずるおそれのある場合は、速やかに監督員に**報告**し、その処置の**承諾**を得なければならない。
- 7 請負人は、**設計図書**に定める区域内を平均に仕上げなければならない。

#### 2-4-3 敷砂・砕石マット

- 1 本条は、基礎地盤を改良するために行う敷砂・砕石マット工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2 請負人は、使用砂の粒径分布については、図 2-1に定める範囲内にあるもので、透水性の良いものとしなければならない。  
なお、シルト含有量については、**設計図書**によらなければならない。

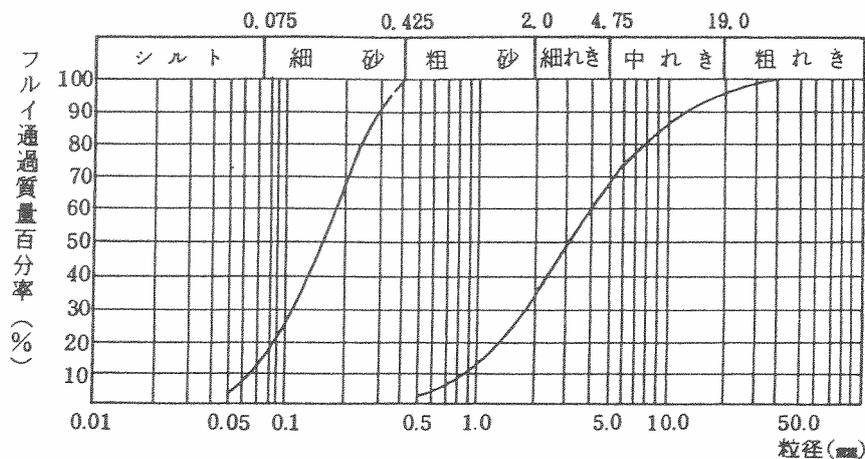


図 2-1 使用砂の粒径加積曲線

- 3 請負人は、砕石の種類、品質及び形状寸法については、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、施工に先立ち砂又は砕石の試験成績表並びに産地を示した書類を監督員に**提出**し、その**承諾**を得なければならない。
- 5 請負人は、前条第 4 項、第 5 項及び第 6 項を適用し施工しなければならない。
- 6 請負人は、**設計図書**に定める区域内を平均に仕上げなければならない。

#### 2-4-4 サンドドレーン・砕石ドレーン

- 1 本条は、粘性土地盤に圧密促進のため砂杭を形成するサンドドレーン工事及び砂地盤に地震時の過剰間隙水圧消散のために砕石杭を形成する砕石ドレーン工事に関する一般的な事項を取り扱うものとする。
- 2 砂又は砕石は、前条第2項、第3項及び第4項を適用するものとする。
- 3 請負人は、施工範囲、杭の配置、形状寸法及びケーシングパイプの径については、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、打込機については、自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は本条第10項に示す項目が記録されるものとしなければならない。
- 5 請負人は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 6 請負人は、形成する砂又は砕石杭が連続した様な形状となるよう施工しなければならない。
- 7 請負人は、杭施工中に杭が連続した様な形状に形成されていない場合、直ちに打直しをしなければならない。
- 8 請負人は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速やかに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 9 請負人は、砕石ドレーンの施工により発生した土砂の処分をする場合は、**設計図書**によらなければならない。
- 10 請負人は、各杭ごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。
  - (1) ケーシングパイプの先端深度の経時変化
  - (2) ケーシングパイプ内の砂又は砕石面の高さの経時変化

#### 2-4-5 ペーパードレーン

- 1 本条は、粘性土地盤における圧密促進改良及び砂地盤における地震時の過剰間隙水圧消散のために行う板状、筒状、布状のドレーン材を打設する工事に関する一般的な事項を取り扱うものとする。
- 2 請負人は、ドレーン用ペーパー、プラスチックボード等のドレーン材の品質及び形状寸法については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、施工に先立ちドレーン材の試験成績表を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、ドレーンの配置及び施工深度については、**設計図書**によらなければならない。
- 5 請負人は、打込機については、自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は本条第10項に示す項目が記録されるものとしなければならない。
- 6 請負人は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 7 請負人は、ドレーン打込み時に共上り現象により計画深度までドレーンが形成されていない場合、直ちに打直しをしなければならない。

- 8 請負人は、ドレーン打込み時にドレーン材の破損により正常なドレーンが形成されていない場合、直ちに打直しをしなければならない。
- 9 請負人は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、速やかに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 10 請負人は、各ドレーンごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。
  - (1) マンドレルの先端深度の経時変化
  - (2) ドレーン材の先端深度の経時変化

#### 2-4-6 載荷

- 1 本条は、基礎地盤を改良するために行う載荷工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2 材料については、第5編2-4-2 置換え第2項及び第3項の規定によるものとする。
- 3 請負人は、**設計図書**に示された区域内を所定の形状で載荷し、仕上げなければならない。
- 4 請負人は、施工高さ及び順序については、**設計図書**によらなければならない。

#### 2-4-7 サンドコンパクションパイル

- 1 本条は、粘性土地盤における地盤支持力等の増加、砂地盤における液状化防止及び地盤支持力等の増加を図るために振動締固工法により砂杭を形成するサンドコンパクションパイル工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2 砂については、第5編2-4-3 敷砂・砕石マット第2項及び第4項の規定によるものとする。
- 3 請負人は、砂杭の施工範囲、置換え率及び締固め度については、**設計図書**によらなければならない。

なお、砂杭の施工順序、配置及び形状寸法については、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、打込機については、自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は本条第12項に示す項目が記録されるものとしなければならない。
- 5 請負人は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 6 請負人は、砂杭施工中に形成する砂杭が、連続した一様な形状になるように砂を圧入しなければならない。
- 7 請負人は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち監督員に打止め深度の確認方法の**承諾**を得なければならない。
- 8 請負人は、盛上り天端まで改良する場合、各砂杭ごとに打込み前後の盛上り状況を管理し、各砂杭仕上げ天端高を決定しなければならない。
- 9 請負人は、砂杭施工時に砂杭が切断した場合、又は砂量の不足が認められる場合、直ちに打直しをしなければならない。

なお、原位置での打ち直しが困難な場合、監督員と**協議**しなければならない。
- 10 請負人は、地層の変化、障害物等により打込み困難な状況が生じた場合、また、予想を超える盛上り土により施工が困難な状況が生じた場合、速やかに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。

- 11 請負人は、**設計図書**の定める締固め度を満たすことができない場合、速やかに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 12 請負人は、各砂杭ごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。
  - (1) ケーシングパイプの先端深度の経時変化
  - (2) ケーシングパイプ内の砂面の高さの経時変化
- 13 請負人は、地盤の盛上り量の測定については、次によらなければならない。
  - (1) 砂杭の施工前後に地盤高を測定すること。
  - (2) 施工に先立ち監督員に測定時期及び測定範囲の**承諾**を得ること。
- 14 請負人は、チェックボーリング、その他の試験を行う場合の調査及び試験の項目、方法、数量等は、**設計図書**によらなければならない。

なお、チェックボーリングの位置は、監督員の**指示**によらなければならない。

#### 2-4-8 深層混合処理工

- 1 本条は、軟弱地盤の地盤支持力等の増加を図る目的で行う、セメント系硬化材を用いる深層混合処理工事に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2 セメントについては、第1編2-10-2 セメントの規定によるものとする。
- 3 混和材料については、第1編2-10-3 混和材料の規定によるものとする。
- 4 水については、第1編2-10-4 コンクリート用水の規定によるものとする。

なお、請負人は、海水を使用する場合は、**設計図書**によらなければならない。
- 5 請負人は、防湿性のあるサイロに、セメントを貯蔵しなければならない。

また、貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。
- 6 請負人は、ごみその他不純物が混入しない構造の容器又は防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵しなければならない。

また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用してはならない。
- 7 請負人は、固化材の配合については、**設計図書**によらなければならない。
- 8 請負人は、施工に先立ち監督員に練混ぜ設備、練混ぜ時間等の**承諾**を得なければならない。
- 9 請負人は、**設計図書**により試験打ちを監督員の**立合**のうえ、行わなければならない。

なお、試験打ちの位置、深度、施工方法等は、**設計図書**によらなければならない。
- 10 請負人は、改良範囲、改良形状及び固化硬化材添加量については、**設計図書**によらなければならない。
- 11 請負人は、深層混合処理機については、自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は本条第17項に示す項目が記録されるものとしなければならない。
- 12 請負人は、施工に先立ち自動記録装置の性能確認試験を行い、その記録を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 13 請負人は、施工に先立ち改良杭の配置、施工順序及び施工目地の位置等の図面を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 14 請負人は、改良杭先端部の補強については、**設計図書**によらなければならない。

- 15 請負人は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち監督員に打止め深度の確認方法の**承諾**を得なければならない。
- 16 請負人は、ブロック式、壁式等の杭接合部の施工については、次によらなければならない。
- (1) 接合面のラップ幅は、監督員の**承諾**を得るものとし、施工目地は、接円で施工すること。
  - (2) 改良杭間の接合は、24時間以内に施工すること。ただし、遅硬セメントを使用する場合は、**設計図書**によること。  
なお、制限時間以内の施工が不可能と予想される場合は、速やかに監督員に**報告**し、その**指示**に従うこと。
  - (3) 不測の原因により施工が中断し、**設計図書**に定める接合が不可能になった場合は、速やかに監督員に**報告**し、その**指示**に従うこと。
- 17 請負人は、各改良杭ごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。
- (1) 固化材の各材料の計量値（吐出量からの換算値）
  - (2) 処理機の先端深度の経時変化
  - (3) 攪拌軸の回転数の経時変化
  - (4) 攪拌軸の回転トルク又はこれに対応する起動力の経時変化
  - (5) 処理機の昇降速度の経時変化
  - (6) 処理機の吊荷重の経時変化（着底タイプ、深層混合処理船の場合）
  - (7) 固化材の吐出量の経時変化
  - (8) 処理機先端の軌跡の経時変化（深層混合処理船の場合）
- 18 施工管理試験については、第5編2-4-7 サンドコンパクションパイル第13項及び第14項の規定によるものとする。

## 第5節 マット

### 2-5-1 一般事項

本節は、洗掘防止、吸出防止、法面保護及び摩擦増大用に使用するマットとしてマットその他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-5-2 マット

- 1 請負人は、アスファルトマットについては、次によらなければならない。

  - (1) マットの厚さ、強度、補強材及びアスファルト合材の配合は、**設計図書**の定めによるものとする。
  - (2) 吊上げ用ワイヤーロープは、脱油処理されたものとし、滑り止め金具を取り付けること。
  - (3) マットの製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書を監督員に**提出**し、その**承諾**を得ること。

- 2 請負人は、繊維系マットについては、耐腐食性に富むものを使用しなければならない。  
また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は、**設計図書**の定めによ

らなければならない。

- 3 請負人は、合成樹脂系マットについては、耐腐食性に富むものを使用しなければならない。  
また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造は、**設計図書**の定めによらなければならない。
- 4 請負人は、ゴムマットについては、耐腐食性に富むものを使用しなければならない。  
また、マットの厚さ、硬度、伸び、引裂、引張強度及び構造は、**設計図書**の定めによらなければならない。
- 5 請負人は、製作に先立ち、形状寸法を記載した製作図を監督員に**提出**しなければならない。
- 6 請負人は、洗掘防止、吸出防止、法面保護用マットの施工については、次によらなければならない。
  - (1) 敷設については、事前に敷設面の異常の有無を確認すること。
  - (2) マット等の重ね合わせについては、表 2-1によること。  
なお、これにより難しい場合、施工に先立ち、監督員の**承諾**を得ること。

表 2-1

名 称	重ね合わせ寸法
アスファルトマット	50cm以上
繊維系マット	50cm以上
合成樹脂系マット	30cm以上
ゴムマット	50cm以上

- (3) アスファルトマットの敷設は、吊金具による水平吊りとする。  
なお、吊金具による水平吊りができない場合、施工に先立ち監督員の**承諾**を得ること。
- (4) マットの固定方法は、**設計図書**の定めによること。
- 7 請負人は、摩擦増大用マットの施工については、次によらなければならない。
  - (1) 敷設は、前項第 1 号、第 3 号及び第 4 号を適用するものとする。
  - (2) ケーソン製作時にケーソンと一体として施工する場合、ケーソンえい航、仮置及び据付時にはく離しないように処置するものとする。

## 第6節 捨石及び均し

### 2-6-1 一般事項

本節は、捨石及び均しとして基礎、被覆及び根固め、裏込めその他これらに類する工種について定めるものとする。

## 2-6-2 基礎

- 1 請負人は、石については、扁平細長でなく、風化凍壊のおそれのないものとしなければならない。
- 2 請負人は、石の比重及び質量については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、施工に先立ち石の比重の試験成績表並びに産地を示した書類を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、捨石マウンドを緩みのないよう堅固に施工しなければならない。  
なお、均し精度は、**設計図書**の定めによらなければならない。
- 5 請負人は、捨石マウンドの余盛厚が**設計図書**に示されている場合、それに従わなければならない。
- 6 請負人は、投入については、既設構造物等に損傷を与えないようにしなければならない。

## 2-6-3 被覆及び根固め

- 1 材料については、前条第1項、第2項及び第3項を適用するものとする。
- 2 施工については、前条第4項、第5項及び第6項を適用するものとする。

## 2-6-4 裏込工

- 1 請負人は、裏込め材の種類、比重及び質量については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 請負人は、施工に先立ち裏込め材の種類及び比重の試験成績表並びに産地を示した書類を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 3 請負人は、防砂目地板の材料及び品質については、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、裏込め施工中に既設構造物及び防砂目地板を破損しないように施工しなければならない。  
なお、**設計図書**に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

# 第7節 杭及び矢板

## 2-7-1 一般事項

本節は、杭及び矢板として鋼杭、コンクリート杭、鋼矢板及び鋼管矢板、コンクリート矢板その他これらに類する工種について定めるものとする。

## 2-7-2 鋼杭

請負人は、鋼杭については、第1編3-4-4 既製杭工によるほか、次によらなければならない。

- (1) 鋼管杭については、JIS A 5525（鋼管ぐい）に適合したもの又は同等以上の品質を有すること。  
H形鋼杭については、JIS A 5526（H形鋼ぐい）に適合したもの又は同等以上の品質を有すること。
- (2) 杭の種類、材質及び形状寸法については、**設計図書**の定めによること。
- (3) 杭の運搬中及び保管中に大きなたわみ及び変形が生じないよう取り扱い、杭本体及び塗覆

装面に損傷を与えないこと。

- (4) 杭を吊り上げる場合、2点吊りとすること。
  - (5) **設計図書**に杭の打込み工法が指定されている場合、それに従うものとする。
  - (6) 杭端の補強、結合材の取付けその他加工杭の製作については、工場加工及び製作すること。やむを得ず現場で製作する場合は、事前に監督員の**承諾**を得ること。
  - (7) 杭については、**設計図書**に示す深度まで連続して打ち込むこと。
  - (8) 施工に先立ち監督員に支持杭の打止め深度の確認方法の**承諾**を得ること。
  - (9) 支持杭打込み時に**設計図書**に示された杭先端の深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、その処置方法について監督員と**協議**すること。
- また、支持力の測定値が、**設計図書**に示された支持力に達しない場合は、その処置方法について監督員と**協議**すること。
- (10) 支持杭打込み時に規定の打込み深度より支持層深度が深い場合、速やかに監督員に**報告**し、杭の継足しは、その**指示**に従うこと。
  - (11) 杭の継足しを行う場合の材料の品質は、本体の鋼材と同等以上の品質を有するものとする。

なお、監督員に継手構造及び溶接方法の**承諾**を事前に得ること。

- (12) 障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、打込みを中断すること。
- また、速やかに監督員に**報告**し、その**指示**に従うこと。
- (13) 請負人は、港湾工事出来形管理基準に基づき次の記録を取り、監督員に**提出**すること。
- なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによること。

- ① 杭の貫入量
- ② 杭の打撃回数
- ③ 打止り付近のリバウンド量
- ④ 打止り付近のラム落下高又は打撃エネルギー

### 2-7-3 コンクリート杭

請負人は、コンクリート杭については、第1編3-4-4 既製杭工及びJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）によるほか、次によらなければならない。

- (1) 杭については、JIS A 5310（遠心力鉄筋コンクリートくい）に適合したもの又は同等以上の品質を有するもの、若しくはJIS A 5337（プレテンション方式遠心力高強度プレストレストコンクリートくい）に適合したもの又は同等以上の品質を有するものとする。
- (2) 杭の種類及び形状寸法については、**設計図書**の定めによること。
- (3) 施工については、JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）によるものとし、その場合は、責任技術者を監督員に、承認を**承諾**に、それぞれ読み替え、打込記録は監督員に**提出**すること。

#### 2-7-4 鋼矢板及び鋼管矢板

請負人は、第1編3-3-4 矢板工によるほか、次によらなければならない。

- (1) 鋼矢板については、JIS A 5528（熱間圧延鋼矢板）に適合したもの又は同等以上の品質を有するもの、鋼管矢板は、JIS A 5530（鋼管矢板）に適合したもの又は同等以上の品質を有するものとする。
- (2) 矢板の種類、材質及び形状寸法については、**設計図書**の定めによること。
- (3) 鋼管矢板、組合せ矢板及び異形矢板の製作については、工場加工及び製作すること。やむを得ず現場で製作する場合は、事前に監督員の**承諾**を得ること。
- (4) 矢板の運搬及び保管については、塗覆装面、矢板の継手、開先部等に損傷を与えないようにすること。

また、断面特性を確認して、大きなたわみ及び変形を生じないように取り扱うこと。

- (5) 矢板を吊り上げる場合は、2点吊りとする。
- (6) **設計図書**に矢板の打込み工法が指定されている場合、それに従うものとする。
- (7) 矢板に現場継手部を設ける場合、位置及びその方法については、事前に監督員の**承諾**を得ること。
- (8) 地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合は打込みを中断すること。

また、速やかに監督員に**報告**し、その**指示**に従うこと。

- (9) 矢板の打込みについては、**設計図書**に示す以上の傾斜、連込み、頭部の破損、継手の損傷等の異常が認められたときは、直ちに監督員に**報告**し、その対策について**協議**すること。
- (10) 矢板打込方向の傾斜が、矢板の上下で1枚幅以上の差が生じた場合は、監督員の**承諾**を得て、異形矢板を用いて修正すること。ただし、連続して使用しないこと。
- (11) 矢板打込み後において、継手が離脱していることが認められたときは、引き抜いて打ち直すこと。引抜きが不可能な場合は、監督員の**承諾**を得て土留め等の対策を講じること。
- (12) 鋼管矢板については、回転や傾斜を起こさない工法で打ち込むこと。
- (13) 打ち込まれた矢板が、**設計図書**に示す深度に達しない場合に行う切断は、監督員の**指示**により行うこと。
- (14) 矢板の打込記録については、第5編2-7-2 鋼杭第1項第13号の規定によること。ただし、③及び④については除くものとする。

#### 2-7-5 コンクリート矢板

請負人は、第1編3-3-4 矢板工によるほか、次によらなければならない。

- (1) 矢板については、JIS A 5354（コンクリート矢板）に適合したもの又は同等以上の品質を有するものとする。
- (2) 矢板の種類及び形状寸法については、**設計図書**の定めによること。
- (3) 矢板の運搬中及び保管中に矢板本体に損傷を与えない処置を講じること。
- (4) 2段以上に積む場合の枕木は同一鉛直線上に置くものとする。

- (5) 2点吊りで矢板を吊り上げるものとする。
- (6) 施工は、前条第1項第6号より第13号までを適用するものとする。
- (7) ウォータージェットを用いた施工において、打ち止めは、地盤を緩めないように、併用機械で貫入させ、落ち着かせること
- (8) 矢板の打込記録については、前条第1項第14号の規定によること。

## 第8節 控工

### 2-8-1 一般事項

本節は、控工として控工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-8-2 材料

- 1 請負人は、腹起しについては、次によらなければならない。
  - (1) 腹起し（付属品を含む。）の材質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによること。
  - (2) 鋼板及び形鋼は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）に適合したもの又は同等以上の品質を有するものとする。
- 2 請負人は、タイロッドについては、次によらなければならない。
  - (1) 使用するタイロッド及び付属品については、事前に、図面、鋼材の化学成分及び機械的性質等の規格値を**提出**し、監督員の**承諾**を得ること。
  - (2) 高張力鋼は、表 2-2の機械的性質に適合するものとする。
  - (3) 高張力鋼以外の鋼材は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の3及び4に適合したもの又は同等以上の品質を有するものとする。
  - (4) タイロッドの製造方法は、アプセット方法によること。
  - (5) タイロッドの本体及び付属品の各部材を組み合わせた引張強度は、本体の棒径部の破断強度の規格値以上とすること。

表 2-2 高張力鋼の機械的性質

種 類	降伏点(N/mm <sup>2</sup> )	引張強さ(N/mm <sup>2</sup> )	伸び(%)
高張力鋼 490	325以上	490以上	24以上
〃 590	390以上	590以上	22以上
〃 690	440以上	690以上	20以上
〃 740	540以上	740以上	18以上

- 3 請負人は、タイワイヤーについては、次によらなければならない。
  - (1) 材質、形状寸法及び許容引張荷重については、**設計図書**の定めによること。
  - (2) 製作に先立ち、種類、呼び名、ヤング係数、断面積、単位質量、破断強度、降伏点応力度

- 等の規格値を監督員に**提出**し、その**承諾**を得るものとする。
- (3) タイワイヤーの化学成分については、JIS G 3502（ピアノ線材）に適合したもの又は同等以上の品質を有するもの若しくはJIS G 3506（硬鋼線材）に適合したもの、又は同等以上の品質を有するものとする。
- (4) タイワイヤーの機械的性質については、JIS G 3536（P C鋼線及びP C鋼より線）に適合したもの又は同等以上の品質を有するもの若しくはJIS G 3521（硬鋼線）に適合したもの、又は同等以上の品質を有するものとする。
- (5) タイワイヤーに使用する、P C鋼線及び硬鋼線の許容引張荷重の破断荷重に対する安全率は、表 2-3によること。ただし、0.2%の永久ひずみを生ずる応力を降伏点応力とみなし、これの破断荷重に対する比が2/3を下回らないこと。

表 2-3 破断強度に対する安全率

項目	常時	地震時
P C鋼線、硬鋼線	3.8以上	2.5以上

- (6) タイワイヤー本体の鋼材については、被覆材を用いて、連続して防錆加工をしたものとする。
- (7) 定着具付近の被覆材については、定着具とラップさせるとともに、定着具の先端には、端部栓等を用いて、水密性を保つこと。
- (8) タイワイヤーの定着具については、ナット締めとすること。  
なお、ねじ切長さに余裕を持ち、取り付ける際に長さの調節が可能なものとする。
- (9) 付属品の製作に先立ち、図面を監督員に**提出**するものとする。
- (10) タイワイヤーについては、本体及び付属品の各部材を組み合わせて引張試験を行った場合、本体の鋼線部で破断し、その破断強度は規格値以上となること。

4 請負人は、支保材の種類及び形状寸法については、**設計図書**の定めによらなければならない。

5 請負人は、コンクリート及び鉄筋については、次によらなければならない。

- (1) コンクリートは、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートを適用するものとする。
- (2) 鉄筋は、第1編2-8-2 構造用圧延鋼材を適用するものとする。

6 鋼杭は、第5編2-7-2 鋼杭、コンクリート杭は、第5編2-7-3 コンクリート杭、鋼矢板及び鋼管矢板は、第5編2-7-4 鋼矢板及び鋼管矢板、コンクリート矢板は、第5編2-7-5 コンクリート矢板を適用するものとする。

### 2-8-3 控工

1 請負人は、腹起しについては、次によらなければならない。

- (1) 腹起し材を矢板壁及びタイロッド、タイワイヤーの取付位置を基に加工するものとする。

(2) 腹起し材を全長にわたり**設計図書**に示す水平高さに取付け、ボルトで十分締付け矢板壁に密着させるものとする。

2 請負人は、タイロッドについては、次によらなければならない。

(1) 施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督員の**承諾**を得ること。

(2) タイロッドを運搬する場合には、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装すること。

また、塗装部又は被覆材が損傷しないように取り扱うこと。

(3) タイロッドの支保工は、**設計図書**の定めによること。

(4) タイロッドについては、隅角部等特別な場合を除き、矢板法線に対して直角になるように設置すること。

(5) リングジョイントについては、上下に回転できる組立てとすること。

また、その作動が正常になるように取り付けるものとする。

(6) タイロッドの締付けについては、タイロッドを取り付けた後、前面矢板側及び控工側のナットとタイロッドの間にあるターンバックルにより、全体の長さを調整すること。

また、均等な張力が加わるようにすること。

(7) ターンバックルのねじ込み長さについては、定着ナットの高さ以上にねじ込まれていること。

(8) 定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けるものとする。

3 請負人は、タイワイヤーについては、次によらなければならない。

(1) タイワイヤーの施工については、施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさについて、事前に監督員の**承諾**を得ること。

(2) タイワイヤーを運搬する場合には、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装すること。

また、塗装部又は被覆材が損傷しないように取り扱うこと。

(3) タイワイヤーの被覆部分が、他材料（鋼材、埋立て材等）と接触して損傷を受けるおそれのある場合は、防護パイプを使用する等の防護及び防食の処理を講じること。

(4) タイワイヤーについては、隅角部等特別な場合を除き、矢板法線に対して直角になるように設置すること。

(5) タイワイヤーの緊張については、タイワイヤーを取り付けた後、均等な張力が加わるようにジャッキ等の緊張装置によって行うこと。

(6) 定着ナットのねじ部については、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出ているように締め付けること。

(7) 裏込材に石材を用いる場合、被覆部に損傷を与えないよう注意して施工するものとする。

なお、**設計図書**に防護のため特別の処置が指定されている場合は、それに従うものとする。

(8) タイワイヤーと上部コンクリートの境界部には、沈下が生じて、ワイヤーにせん断力が作用することのないように、トランペットシーすを取り付けること。

4 請負人は、コンクリート控壁については、次によらなければならない。

(1) プレキャスト壁の製作及び据付けは、第5編第2章第11節 コンクリートブロックを適用すること。

(2) 場所打コンクリートで施工する場合は、第5編第2章第13節 上部コンクリートを適用すること。

5 杭及び矢板の施工については、第5編第2章第7節 杭及び矢板を適用するものとする。

## 第9節 コンクリート

### 2-9-1 一般事項

本節は、コンクリートとしてコンクリートミキサー船、水中不分離性コンクリート工、プレパックスドコンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-9-2 コンクリートミキサー船

1 本条に規定していない製造に関する事項は、JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) を準用するものとする。

2 請負人は、施工に先立ちコンクリート製造能力、製造設備、品質管理状態等を考慮してコンクリートミキサー船を選定し、監督員の**承諾**を得なければならない。

3 材料については、第1編第2章第10節 セメント及び混和材料の規定によるものとする。

4 請負人は、コンクリートの品質又は配合の指定事項については、**設計図書**の定めによらなければならない。

5 請負人は、施工に先立ち指定事項に基づき示方配合を定め、配合報告書を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

6 請負人は、監督員が試験練りの実施を**指示**した場合、試験練りを行い、その試験結果を監督員に**提出**しなければならない。

### 2-9-3 水中不分離性コンクリート工

1 本条に規定していない製造に関する事項は、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートを準用するものとする。

2 セメント、水及び骨材については、第1編第2章第10節 セメント及び混和材料の規定によるものとする。

3 請負人は、水中不分離性混和剤については、「(社) 土木学会 コンクリート標準示方書 (規準編)」D. 混和材料 土木学会規準 3. コンクリート用水中不分離性混和剤品質規格 (以下「品質規格」という。) に適合したものでなければならない。

なお、「品質規格」以外の混和剤を使用する場合、混和剤が「品質規格」の許容値を満足する品質であることを確認し、施工に先立ち監督員の**承諾**を得なければならない。

- 4 請負人は、混和剤については、次によらなければならない。
- (1) 減水剤及びA E減水剤については、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）に適合したもの、又は同等以上の品質を有し、かつ、水中不分離性混和剤と併用してコンクリートに悪影響を及ぼさないものとする。
  - (2) 高性能減水剤については、「（社）土木学会 コンクリート標準示方書（規準編）」D. 混和材料 土木学会規準 1. コンクリート用流動化剤品質規格に適合し、かつ、水中不分離性混和剤と併用してもコンクリートに悪影響を及ぼさないものとする。
  - (3) 本項第1号及び第2号以外の混和剤を使用する場合は、混和剤の品質を確認し、使用方法を検討のうえ監督員の**承諾**を得ること。
- 5 請負人は、混和材料については、次によらなければならない。
- (1) フライアッシュについては、JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）に適合したもの、又は同等以上の品質を有すること。
  - (2) 高炉スラグ微粉末については、JIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）に適合したもの、又は同等以上の品質を有すること。
  - (3) 本項第1号及び第2号以外の混和材を使用する場合は、混和材の品質を確認し、使用方法を検討のうえ監督員の**承諾**を得ること。
- 6 請負人は、防湿性のあるサイロに、セメントを貯蔵しなければならない。  
また、貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。
- 7 請負人は、ごみその他不純物が混入しない構造の容器又は防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵しなければならない。  
また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用してはならない。
- 8 請負人は、ごみ、泥その他の異物が混入しないよう、かつ、大小粒が分離しないように、排水設備の整った貯蔵施設に骨材を貯蔵しなければならない。
- 9 請負人は、設計基準強度、スランプフロー及び粗骨材の最大寸法については、**設計図書**によらなければならない。
- 10 請負人は、コンクリートが**設計図書**に示された水中不分離性、強度、流動性及び耐久性を持つように、水中不分離性コンクリートの配合を試験によって定め、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 11 請負人は、設計基準強度及びコンクリートの品質の変動を考慮して水中不分離性コンクリートの配合強度を定めなければならない。
- 12 請負人は、試験練りについては、次によらなければならない。
- (1) 施工に先立ち工事で使用する材料を用い、水中不分離性コンクリートの試験練りを実施すること。
  - (2) 試験練りで次の項目を測定すること。
    - ① 練上り状態
    - ② スランプフロー

- ③ 空気量
  - ④ コンクリート温度
  - ⑤ 圧縮強度及び水中気中強度比
- 13 請負人は、**設計図書**に示された品質の水中不分離性コンクリートを製造するため、コンクリートの各材料を正確に計量し、十分に練り混ぜなければならない。
- (1) 計量装置については、次によること。
- ① 各材料の計量方法及び計量装置については、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量誤差内で計量できるものとする。
- なお、施工に先立ち監督員に各材料の計量方法及び計量装置の**承諾**を得ること。
- ② 工事開始前及び工事中、定期的に各材料の計量装置を点検し、調整すること。
- (2) 材料の計量については、次によること。
- ① 各材料を1バッチ分ずつ質量計量すること。ただし、水及び混和剤溶液は容積計量とすることができる。
  - ② 計量誤差は、1バッチ計量分に対し、表2-4の値以下とすること。

表 2-4 計量の許容誤差

材料の種類	許容誤差 (%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2 <sup>*</sup>
水中不分離性混和剤	3
混和剤	3

※高炉スラグ微粉末の場合は1 (%)以内

- 14 請負人は、練混ぜについては、次によらなければならない。
- (1) レディーミクストコンクリートを用いる場合は、本条によるほか、JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) に準じること。
- (2) 強制練りバッチミキサを用いてコンクリートを練り混ぜること。
- (3) コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜること。
- なお、やむを得ず現場で水中不分離性混和剤及び高性能減水剤を添加する場合は、事前に次の項目を検討し**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得ること。
- ① 混和剤の添加方法・時期
  - ② アジテータトラック1車両の運搬量
  - ③ コンクリート品質の試験確認
- (4) 練混ぜ時間を試験によって定めること。

- (5) 練混ぜについては、練混ぜ開始前にミキサにモルタルを付着させること。
- 15 請負人は、ミキサ、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理については、次によらなければならない。
- (1) ミキサ及び運搬機器を使用の前後に十分洗浄すること。
  - (2) 洗浄排水の処理方法を事前に定めておくこと。
- 16 請負人は、準備については、次によらなければならない。
- (1) フレッシュコンクリートの粘性を考慮して、運搬及び打込みの方法を適切に設定すること。
  - (2) 打ち込まれたコンクリートが均質となるように、打込用具の配置間隔及び1回の打上り高さを定めること。
- 17 請負人は、コンクリートの運搬中に骨材の沈降を防止し、かつ、荷下しが容易なアジテータトラック等で運搬しなければならない。
- 18 請負人は、打込みについては、次によらなければならない。
- (1) 打込みに先立ち、鉄筋、型枠、打込み設備等が計画どおりに配置されていることを確認すること。
  - (2) コンクリートをコンクリートポンプ又はトレミーを用いて打ち込むこと。
  - (3) コンクリートポンプを使用する場合は、コンクリートの品質低下を生じさせないように行うこと。
  - (4) トレミーを使用する場合は、コンクリートが円滑に流下する断面寸法を持ち、トレミーの継手は水密なものを使用すること。
  - (5) コンクリートの品質低下を生じさせないように、コンクリートの打込みを連続的に行うこと。
  - (6) コンクリートを静水中で水中落下高さ50cm以下で打込むこと。
  - (7) 水中流動距離を5m以下とすること。
  - (8) 波浪の影響を受ける場所では、打込み前に、気象・海象等がコンクリートの施工や品質に悪影響を与えないことを確認すること。
- 19 請負人は、打継ぎについては、次によらなければならない。
- (1) せん断力の小さい位置に打継目を設け、新旧コンクリートが密着するように処置すること。
  - (2) 打継面を高圧ジェット、水中清掃機械等を用い清掃し、必要に応じて補強鉄筋等により補強すること。
- 20 請負人は、流水、波等の影響により、セメント分の流失又はコンクリートが洗掘されるおそれがある場合、表面をシートで覆うなどの処置をしなければならない。
- 21 請負人は、本条第22項及び第23項に示す試験方法及びコンクリートの試験により、水中不分離性コンクリートの品質管理を行わなければならない。
- 22 請負人は、試験方法については、次によらなければならない。
- (1) スランプフローの試験については、「(社) 土木学会 コンクリート標準示方書(規準編) J I S等関連規準」F. フレッシュコンクリート 土木学会規準 12. コンクリート

- のスランプフロー試験方法(JIS A 1150-2001)により行うこと。
- (2) 圧縮強度試験については、JIS A 1108-1999 (コンクリートの圧縮強度試験方法) により行うものとし、圧縮強度試験用の供試体を、「(社) 土木学会 コンクリート標準示方書 (規準編)」F. フレッシュコンクリート 土木学会規準 3. 水中不分離性コンクリートの圧縮強度試験用水中作製供試体の作り方により作製すること。
- (3) 混和剤の影響等により塩化物含有量の測定が困難な場合は、各材料の塩化物含有量の総量により算出できる。
- (4) **設計図書**に示している場合は、懸濁物質試験を行うこと。

23 請負人は、コンクリートの試験については、次によらなければならない。

- (1) 施工に先立ち**設計図書**に示す各材料の試験及びコンクリートの試験を行い、機械及び設備の性能を確認すること。
- (2) 工事中及び工事終了後のコンクリートの試験内容については、**設計図書**の定めによること。
- (3) 型枠取外し時期を、施工時に近い状態で作成し養生した供試体を用いた圧縮強度試験結果に基づき定めること。
- (4) フレッシュコンクリートのスランプフロー及び空気量の許容差については、表 2-5以下とすること。

表 2-5 スランプフロー・空気量の許容差

管理項目	許容差
スランプフロー	±3.0cm
空気量	+1.0%

#### 2-9-4 プレパックドコンクリート工

- 1 本条に規定していない製造に関する事項は、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートを準用するものとする。
- 2 請負人は、注入モルタルについては、規定の流動性を有し、材料の分離が少なく、かつ、規定の強度、耐久性及び水密性並びに鋼材を保護する性能を有するコンクリートが得られるものとしなければならない。
- 3 請負人は、細骨材の粒度分布については、表 2-6によるものとし、粗粒率は、1.4~2.2の範囲としなければならない。

表 2-6 細骨材の粒度の規定

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)
2.5	100
1.2	90～100
0.6	60～ 80
0.3	20～ 50
0.15	5～ 30

- 4 請負人は、細骨材の粗粒率が、注入モルタルの配合を定めた場合の粗粒率に比べて0.1以上の変化が生じた場合は、配合を変えなければならない。
- 5 粗骨材の最小寸法は15mmとし、最大寸法は、**設計図書**によらなければならない。
- 6 請負人は、注入モルタルの示方配合については、**設計図書**によらなければならない。
- 7 請負人は、事前に監督員に現場配合の**承諾**を得なければならない。
- 8 請負人は、施工機械については、次によらなければならない。
  - (1) 5分以内に規定の品質の注入モルタルを練り混ぜることのできるモルタルミキサを使用すること。
  - (2) 注入モルタルを緩やかに攪拌でき、モルタルの注入が完了するまで規定の品質を保てるアジテータを使用すること。
  - (3) 十分な圧送能力を有し、注入モルタルを連続的に、かつ、空気を混入させないで注入できるモルタルポンプを使用すること。
- 9 請負人は、注入モルタルを円滑に輸送できる輸送管を使用しなければならない。
- 10 請負人は、確実に、かつ、円滑に注入作業ができる注入管を使用しなければならない。  
なお、注入管の内径寸法は、輸送管の内径寸法以下としなければならない。
- 11 請負人は、型枠については、次によらなければならない。
  - (1) 型枠をプレパックドコンクリートの側圧及びその他施工時の外力に耐える構造に組み立てること。
  - (2) 事前に監督員に型枠の取外し時期の**承諾**を得ること。
- 12 請負人は、基礎と型枠との間や型枠の継目などの隙間から、注入モルタルが漏れないように処置しなければならない。
- 13 請負人は、粗骨材の投入については、次によらなければならない。
  - (1) 粗骨材の投入に先立ち、鉄筋、注入管、検査管等を規定の位置に配置すること。
  - (2) 粗骨材を大小粒が均等に分布するように、また、破碎しないように投入すること。
  - (3) 粗骨材を泥やごみ、藻貝類など付着しないよう良好な状態に管理すること。
- 14 請負人は、注入管の配置については、次によらなければならない。
  - (1) 鉛直注入管を水平間隔2 m以下に配置すること。

- なお、水平間隔が2mを超える場合は、事前に監督員の**承諾**を得ること。
- (2) 水平注入管の水平間隔を2m程度、鉛直間隔を1.5m程度に配置すること。  
また、水平注入管には、逆流防止装置を備えること。
- 15 請負人は、練混ぜについては、次によらなければならない。
- (1) 練混ぜをモルタルミキサで行うものとし、均一なモルタルが得られるまで練り混ぜること。  
(2) 練混ぜ作業には、細骨材の粒度及び表面水量を確認し、規定の流動性等の品質が得られるように、粒度の調整、配合の修正、水量の補正等の適切な処置をすること。  
(3) モルタルミキサ1バッチの練混ぜを、ミキサの定められた練混ぜ容量に適した量で練り混ぜること。
- 16 請負人は、注入については、次によらなければならない。
- (1) 管の建込み終了後、異常がないことを確認した後、モルタルを注入すること。  
(2) 規定の高さまで継続して、モルタル注入を行うこと。  
なお、やむを得ず注入を中断し、打継目を設ける場合には、事前に監督員の**承諾**を得ること。  
(3) 最下部から上方へモルタル注入するものとし、注入モルタル上面の上昇速度は0.3～2.0m/hとすること。  
(4) 鉛直注入管を引き抜きながら注入するものとし、注入管の先端を、0.5～2.0mモルタル中に埋め込まれた状態に保つこと。  
(5) 注入が完了するまで、モルタルの攪拌を続けること。
- 17 請負人は、注入モルタルの上昇状況を確認するため、注入モルタルの上面の位置を測定できるようにしておかななければならない。
- 18 請負人は、暑中における施工の場合、注入モルタルの温度上昇、注入モルタルの過早、過大な膨張及び流動性の低下等が起こらないよう施工しなければならない。
- 19 請負人は、施工に先立ち施工時に近い状態で作成した供試体を用い、「(社)土木学会 コンクリート標準示方書(規準編)土木学会規準」による次の品質管理試験を行い、その試験結果を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- (1) 注入モルタルに関する試験(流動性試験、ブリーディング率、膨張率試験及び強度試験)  
(2) プレパックドコンクリートの圧縮強度試験
- 20 請負人は、施工中の流動性試験を20バッチに1回以上の頻度で行わなければならない。  
また、その他注入モルタルに関する管理試験(ブリーディング率、膨張率試験及び強度試験)及びプレパックドコンクリートの圧縮強度試験は、**設計図書**によらなければならない。

## 第10節 ケーソン

### 2-10-1 一般事項

本節は、ケーソンとしてケーソン製作、ケーソン進水、ケーソン仮置き、ケーソンえい航、ケ

ケーソン回航、ケーソン据付その他これらに類する工種について定めるものとする。

## 2-10-2 ケーソン製作

- 1 ケーソン製作に使用するコンクリートの材料は、第1編第2章 材料を適用するものとする。
- 2 コンクリートの施工は、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートを適用するものとする。
- 3 請負人は、ケーソン製作ヤードについては、**設計図書**の定めによらなければならない。
- 4 請負人は、ケーソンの製作については、次によらなければならない。
  - (1) ケーソンと函台は、絶縁すること。
  - (2) コンクリートの打継目については、**設計図書**の定めによること。
  - (3) 海上打継は、**設計図書**の定めによること。
  - (4) 海上コンクリート打込みについては、打継面が、海水に洗われることのない状態で施工すること。
  - (5) 2函以上のケーソンを同一函台で製作する場合は、ケーソン相互間に支障が生じないように配置すること。
  - (6) ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛り等をケーソンに表示すること。  
なお、表示位置及び表示内容については、監督員の**指示**によること。
  - (7) 請負人は、ケーソン製作期間中、安全ネットの設置等墜落防止のための処置を講じること。

## 2-10-3 ケーソン進水

- 1 請負人は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 2 請負人は、ケーソン進水時期を、事前に監督員に**報告**しなければならない。
- 3 ケーソンのバラストについては、**設計図書**の定めによらなければならない。
- 4 請負人は、ケーソンの進水に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット若しくは吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。
- 5 請負人は、ドライドック進水については、次によらなければならない。
  - (1) ケーソン進水に先立ち、ゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業における事故を防止すること。
  - (2) ゲート浮上作業は、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、すりへり等を与えないようにすること。
  - (3) ゲート閉鎖に先立ち、ドック戸当たり近辺の異物及び埋没土砂を除去、清掃し、ゲート本体を保護すること。
  - (4) 波浪、うねり等の大きい場合は、ゲート閉鎖作業を避け、戸当たり面の損傷を避けること。
- 6 請負人は、吊降し進水を次により行わなければならない。
  - (1) 吊降し方法については、**設計図書**の定めによること。
  - (2) 吊枠の使用については、**設計図書**の定めによること。  
なお、施工に先立ち監督員に使用する吊枠の形状、材質及び吊具の配置、形状寸法の**承諾**を得ること。

(3) ケーソンに埋め込まれた吊金具については、施工に先立ち点検すること。

また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従うこと。

- 7 請負人は、ケーソンが自力で浮上するまでは曳船等で引き出してはならない。
- 8 請負人は、ケーソン進水完了後、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 9 請負人は、ケーソンに止水板を取り付けた場合、ケーソン進水後に止水状況を確認し、取付箇所から漏水がある場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 10 請負人は、ケーソン進水時に仮設材の流失等で、海域環境に影響を及ぼさないようにしなければならない。

#### 2-10-4 ケーソン仮置

- 1 請負人は、ケーソン仮置に先立ち、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 2 請負人は、ケーソンの仮置場については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、ケーソンの仮置方法は、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、ケーソン仮置に先立ち、仮置場を調査しなければならない。  
なお、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 5 請負人は、注水時の各室の水位差を、1 m以内としなければならない。
- 6 請負人は、ケーソン仮置終了後、ケーソンが**設計図書**に示された位置に、異常なく仮置されたことを確認しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 7 請負人は、ケーソンの仮置期間中、気象及び海象に十分注意し、管理しなければならない。  
なお、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 8 請負人は、ケーソン仮置後の標識灯設置については、**設計図書**によらなければならない。

#### 2-10-5 ケーソンえい航

- 1 請負人は、ケーソンの引渡し場所及び引渡し方法については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 請負人は、ケーソンえい航時期を、事前に監督員に**報告**しなければならない。
- 3 請負人は、ケーソンえい航に先立ち、気象及び海象を調査して、えい航に適切な時期を選定するとともに、避難対策を策定し、えい航中事故が生じないようにしなければならない。
- 4 請負人は、沈設仮置してあるケーソン浮上時の排水については、各室の水位差を1 m以内としなければならない。
- 5 請負人は、ケーソンえい航に先立ち、漏水箇所その他えい航中の事故の原因となる箇所のないことを確認しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 6 請負人は、ケーソンえい航に先立ち、えい航に使用するロープの品質、形状寸法、及びケーソンとの連結方法を、監督員に**報告**しなければならない。

- 7 請負人は、ケーソンえい航については、監視を十分に行い航行船舶との事故防止に努めなければならない。
- 8 請負人は、ケーソンえい航に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。
- 9 請負人は、ケーソンえい航中、ケーソンの安定に留意しなければならない。
- 10 請負人は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。
- 11 請負人は、ケーソンを吊り上げてえい航する場合、ケーソンが振れ、回転をしない処置を講じなければならない。
- 12 請負人は、ケーソンえい航完了後、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。

#### 2-10-6 ケーソン回航

- 1 請負人は、ケーソンの引渡し場所及び引渡し方法については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 請負人は、ケーソンの回航時期、寄港地、避難場所、回航経路及び連絡体制を、事前に監督員に**報告**しなければならない。
- 3 請負人は、ケーソンの回航に先立ち、気象及び海象をあらかじめ十分調査し、回航に適切な時期を選定しなければならない。  
なお、避難対策を策定し、回航中に事故が生じないように注意しなければならない。
- 4 請負人は、ケーソン内の水を、排水しなければならない。  
なお、各室の水位差は、1 m以内としなければならない。
- 5 請負人は、ケーソンの上蓋を、水密となるよう取り付けなければならない。
- 6 請負人は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンの破損、漏水その他回航中の事故の原因となる箇所のないことを確認しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。
- 7 請負人は、大回しロープにはワイヤーロープを使用し、その巻き数は二重としなければならない。
- 8 請負人は、大回しロープの位置を、浮心付近に固定し、隅角部をゴム板、木材又は鋼材で保護しなければならない。
- 9 請負人は、回航に先立ち、ケーソン回航に使用するロープの品質及び形状寸法を、監督員に**報告**しなければならない。
- 10 請負人は、必ず船舶電話等の通信設備を有する引船を、ケーソン回航に使用しなければならない。
- 11 請負人は、ケーソン回航については、監視を十分に行い航行船舶との事故防止に努めなければならない。
- 12 請負人は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンに上蓋、安全ネット又は吊り足場を設置し、墜落防止の処置を講じなければならない。

- 13 請負人は、ケーソンの回航中、ケーソンの安定に留意しなければならない。
- 14 請負人は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。
- 15 請負人は、ケーソン回航中、常にケーソンに注意し、異常を認めたときは、直ちに適切な措置を講じなければならない。
- 16 請負人は、ケーソンを途中寄港又は避難させた場合、直ちにケーソンの異常の有無を監督員に**報告**しなければならない。  
なお、目的地に到着の時も同様としなければならない。  
また、回航計画に定める地点を通過した時は、通過時刻及び異常の有無を同様に**報告**しなければならない。
- 17 請負人は、ケーソンを途中寄港又は避難させる場合の仮置方法について、事前に監督員に**報告**しなければならない。  
この場合、引船は、ケーソンを十分監視することができる位置に配置しなければならない。  
また、出港に際しては、ケーソンの大回しロープの緩み、破損状況、傾斜の状態等を確認し、回航に支障のないよう適切な措置を講じなければならない。
- 18 請負人は、ケーソン回航完了後、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。

#### 2-10-7 ケーソン据付

- 1 請負人は、ケーソン据付時期を、事前に監督員に**報告**しなければならない。
- 2 請負人は、ケーソン据付けについては、気象及び海象を事前に調査して、据付けに適切な時期を選定し、ケーソン据付けに手戻りを生じないようにしなければならない。
- 3 請負人は、注水時の各室の水位差を、1 m以内としなければならない。
- 4 請負人は、海中に仮置きされたケーソンを据え付ける場合は、ケーソン及び既設構造物に付着して作業上支障を来す貝、海草等を取り除き、据付けに支障がないようにしなければならない。
- 5 請負人は、ケーソン据付作業完了後、ケーソンに異常がないことを確認しなければならない。  
また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**報告**し、その**指示**に従わなければならない。

## 第11節 コンクリートブロック

### 2-11-1 一般事項

本節は、コンクリートブロックとしてブロック、異形ブロックその他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-11-2 ブロック

- 1 ブロックの製作に使用する材料については、第1編第2章 材料を適用するものとする。
- 2 請負人は、製作ヤードについては、**設計図書**の定めによらなければならない。
- 3 コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

する。

4 請負人は、本体ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しないよう施工しなければならない。

また、施工に先立ち監督員に製作したブロックを転置する場合の時期及び方法の**承諾**を得なければならない。

5 請負人は、ブロック製作完了後、製作番号等を表示しなければならない。

6 直立消波ブロックの型枠については、第5編2-11-3 異形ブロック第2項を適用するものとする。

7 請負人は、仮置場所については、**設計図書**によらなければならない。

なお、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。

8 請負人は、施工に先立ちブロックの据付時期を監督員に**報告**しなければならない。

9 請負人は、ブロック据付に先立ち、気象及び海象をあらかじめ調査し、適切な時期を選定し、据え付けなければならない。

10 請負人は、海中に仮置きされたブロックを据え付ける場合は、ブロック及び既設構造物に付着して作業上支障を来す貝、海草等を取り除き、据付けに支障がないようにしなければならない。

### 2-11-3 異形ブロック

1 異形ブロックの製作については、前条第1項から第5項を適用するものとする。

2 請負人は、**設計図書**に示された形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用しなければならない。

3 異形ブロックの運搬及び仮置については、前条第7項を適用するものとする。

4 請負人は、異形ブロックについては、前条第8項、第9項及び第10項によるほか次により施工しなければならない。

(1) 異形ブロックをブロック相互のかみ合せに留意し、不安定な状態が生じないよう据え付けること。

(2) ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据え付けること。

(3) 基礎面とブロック間及びブロック相互間に、かみ合せ石等を挿入しないこと。

## 第12節 中詰

### 2-12-1 一般事項

本節は、ケーソン、セルラーブロック及びセル式構造物の中詰として中詰、蓋コンクリートその他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-12-2 中詰

1 請負人は、材料の種類、材質及び形状寸法については、**設計図書**によらなければならない。

2 請負人は、施工に先立ち使用する材料の試験成績表並びに産地を明示した書類を監督員に**提**

**出し、承諾**を得なければならない。

- 3 請負人は、ケーソン等の据付け後、直ちに中詰めを行わなければならない。
- 4 請負人は、中詰めの施工方法及び順序については、事前に監督員に**報告**しなければならない。  
また、施工中は、各室の中詰め高さに差が生じないようにしなければならない。
- 5 請負人は、中詰材を投入する際、ケーソン等の本体に損傷を与えないように行わなければならない。  
また、目地に中詰材がつかまらないように中詰材を投入しなければならない。
- 6 請負人は、セル式構造物の中詰材の締め固めについては、**設計図書**によらなければならない。

### 2-12-3 蓋コンクリート

- 1 請負人は、プレキャストコンクリート蓋については、次によらなければならない。
  - (1) コンクリート蓋の製作、運搬及び据付けについては、第5編2-11-2 ブロックの規定によること。
  - (2) 目地充填のコンクリートについては、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートを適用すること。
  - (3) コンクリート蓋の施工については、中詰め後、直ちに行うこと。
- 2 請負人は、場所打コンクリートについては、次によらなければならない。
  - (1) 蓋コンクリートについては、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートを適用すること。
  - (2) 場所打ちコンクリートの施工については、中詰め後、直ちに行うこと。
  - (3) コンクリート打込みにバケットホッパー等を使用する場合、ケーソン等の本体に損傷を与えないよう注意して施工すること。
  - (4) 蓋コンクリートにアンカーを取り付ける場合は、事前に監督員の**承諾**を得ること。

## 第13節 上部コンクリート

### 2-13-1 一般事項

本節は、上部コンクリートとして上部コンクリートその他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-13-2 材料

上部コンクリートの製作に使用する材料については、第1編第2章 材料を適用するものとする。

### 2-13-3 上部コンクリート工

- 1 コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負人は、水平打継目の処理方法については、**設計図書**によらなければならない。ただし、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

- 3 請負人は、目地材の材質及び形状については、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、硬化したコンクリートに新コンクリートを打ち込む場合には、打込み前に、硬化したコンクリートの表面に付着している貝、海藻等を取り除かなければならない。  
なお、**設計図書**に特別な処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- 5 請負人は、上部工に作業用の係留環等を取り付ける場合は、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- 6 請負人は、**設計図書**の定めにより上部コンクリート内に諸施設の空間を設けなければならない。

## 第14節 付属工

### 2-14-1 一般事項

本節は、付属工として係船柱、防舷材、車止め、防食その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-14-2 係船柱

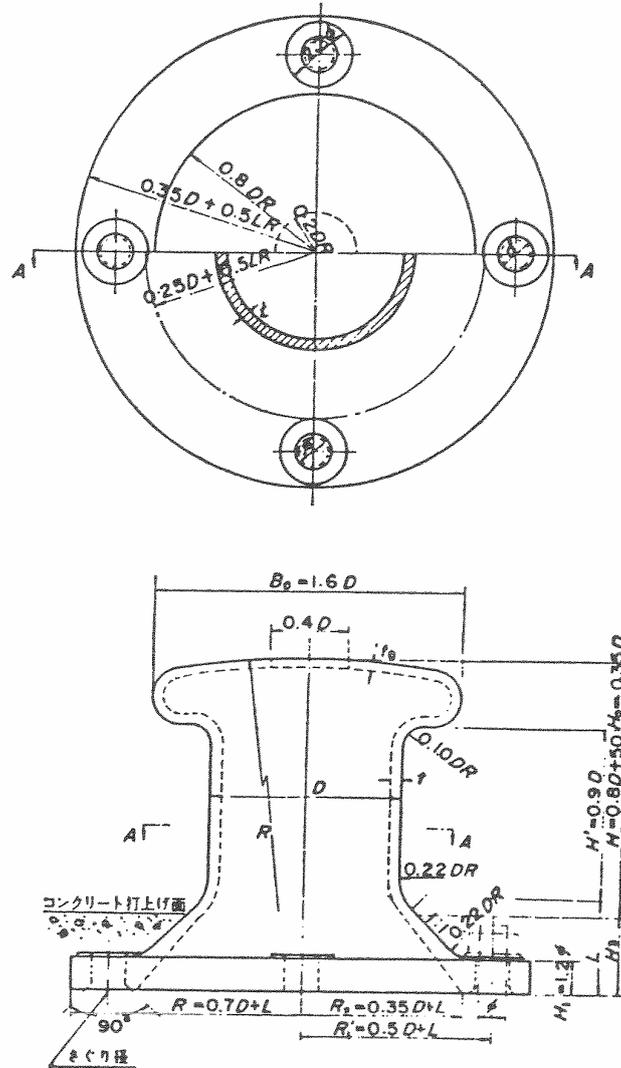
- 1 基礎杭については、第5編2-7-2 鋼杭及び第5編2-7-3 コンクリート杭の規定によるものとする。
- 2 係船柱の基礎に使用するコンクリートについては、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 3 請負人は、基礎コンクリートを打継ぎしないで施工しなければならない。
- 4 請負人は、係船柱及び付属品の材質については、表 2-7の規格に適合するもの、又は同等以上の品質を有するものでなければならない。
- 5 請負人は、頭部穴あき型係船柱の中詰コンクリートについては、上部コンクリートと同品質のものを使用しなければならない。

表 2-7 係船柱及び付属品の材質

名 称	材 質
係船柱本体	JIS G 5101 SC450
アンカーボルト	JIS G 3101 SS400
六角ナット	JIS B 1181 並3級、4T
平座金	JIS B 1256 並丸、鋼
アンカー板	JIS G 3101 SS400 又はJIS G 5101 SC450

6 請負人は、係船柱の構造及び形状寸法については、図 2-2、図 2-3及び図 2-4によらなければならぬ。

なお、使用する型式は、**設計図書**によらなければならぬ。

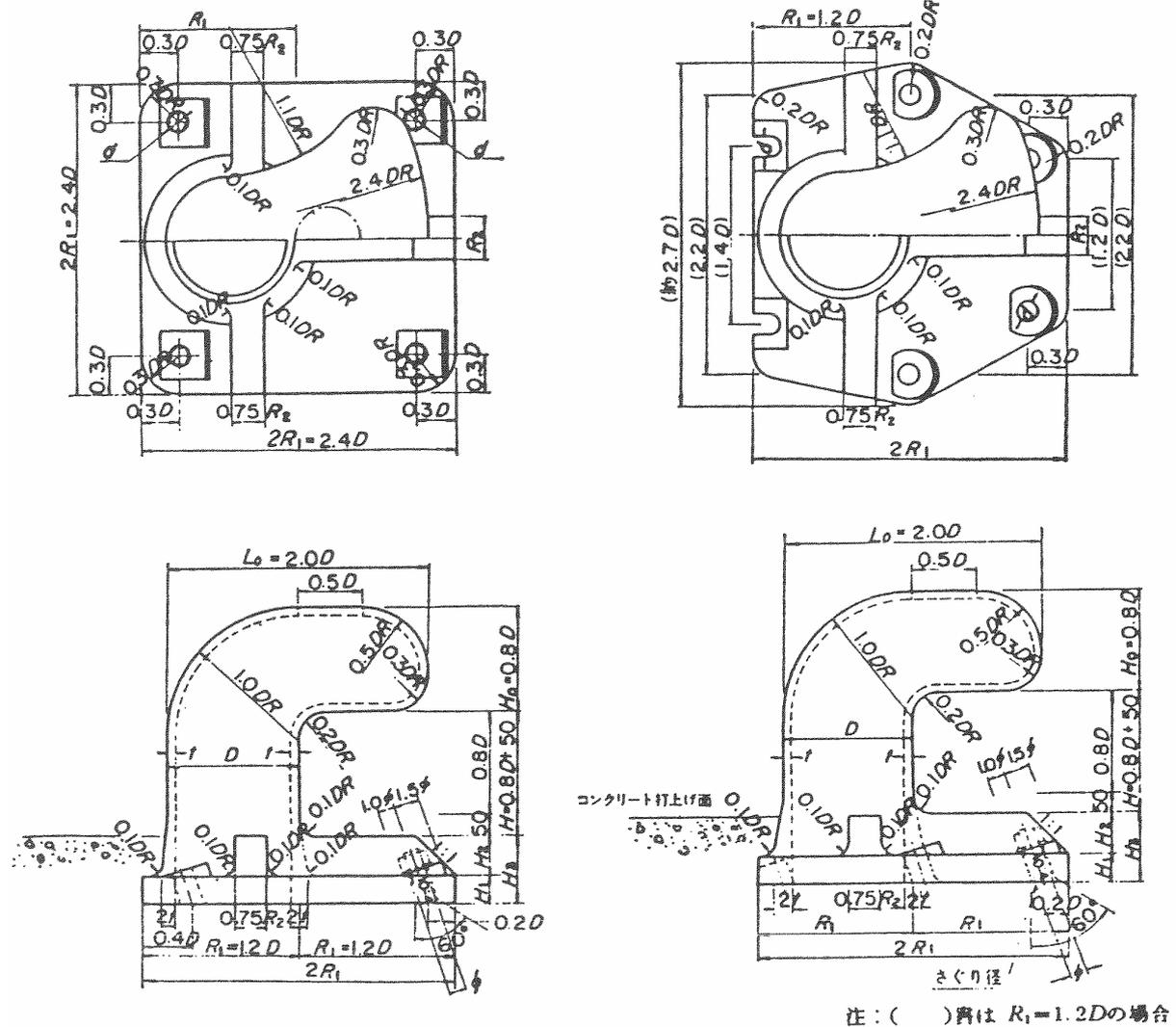


略称	設計 けん 引力 (kN)	胴部			頭部			アカボルト		底板						質量 (kg/個)
		胴径	胴高	厚さ	頭部 幅	頭部 高	厚さ	呼び径	本数	底板 厚さ	埋込み 深さ	外径	ボルト 位置径	内径	アンカ ーボルト 穴径	
		D (mm)	H (mm)	t (mm)	$B_0$ (mm)	$H_0$ (mm)	$t_0$ (mm)	$\phi$ (mm)	(本)	$H_1$ (mm)	$H_2$ (mm)	$2R_1$ (mm)	$2R_1'$ (mm)	$2R_2$ (mm)	d (mm)	
直柱 150	150	250	250	20	400	87	15	36	4	45	100	600	500	420	43	130
直柱 250	250	300	290	20	480	105	15	48	4	60	130	720	600	510	56	220
直柱 350	350	300	290	25	480	105	16	48	6	60	130	720	600	510	56	230
直柱 500	500	350	330	27	560	122	18	56	6	70	160	840	700	600	66	360
直柱 700	700	400	370	30	640	140	20	64	6	80	190	960	800	680	74	530
直柱1000	1000	450	410	35	720	157	26	64	8	80	270	1180	1000	860	74	820
直柱1500	1500	550	490	40	880	192	30	80	8	100	340	1440	1220	1040	91	1480
直柱2000	2000	650	570	43	1040	227	30	90	8	110	410	1700	1440	1240	101	2250

図 2-2 直柱の標準寸法と設計けん引力

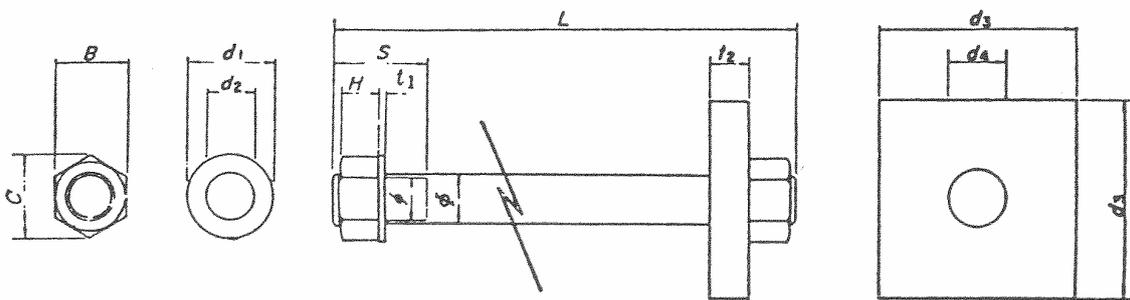
設計けん引力が50、100、150、250kNの場合

設計けん引力が350、500、700、1000kNの場合



略称	設計けん引力 (kN)	胴部			頭部			アンカーボルト			底板					質量 (kg/個)	
		胴径	胴高	厚さ	頭部幅	頭部高	厚さ	呼び径	本数	埋込み角	底板幅	底板厚さ	リブ幅	リブ高	埋込み深さ		アンカーボルト穴径
		D (mm)	H (mm)	t (mm)	$B_0 L_0$ (mm)	$H_0$ (mm)	$t_0$ (mm)	$\phi$ (mm)	(本)	(°)	$2R_1$ (mm)	$H_1$ (mm)	$R_2$ (mm)	$H_2$ (mm)	$H_3$ (mm)		d (mm)
曲柱 50	50	150	170	20	300	120	20	20	4	22	360	20	50	60	90	27	70
曲柱 100	100	200	210	20	400	160	20	27	4	22	480	40	60	70	110	35	140
曲柱 150	150	250	250	20	500	200	20	33	4	22	600	50	80	80	130	42	245
曲柱 250	250	300	290	21	600	240	21	42	4	22	720	65	100	95	160	52	420
曲柱 350	350	300	290	25	600	240	25	42	6	22	720	65	100	95	160	52	440
曲柱 500	500	350	330	29	700	280	29	48	6	22	840	70	140	100	170	66	665
曲柱 700	700	400	370	33	800	320	33	56	6	22	1000	90	160	120	210	68	1100
曲柱1000	1000	450	410	39	900	360	39	64	6	22	1200	95	220	125	220	78	1670

図 2-3 曲柱の標準寸法と設計けん引力



アンカーボルト					六角ナット			平座金			アンカー板			1組 当り 質量(kg)
呼び径 $\phi$ (mm)	ピッチ P (mm)	谷径 $\phi$ (mm)	長さ L (mm)	ねじ切 長さ S (mm)	H (mm)	B (mm)	C (mm)	$d_1$ (mm)	$d_2$ (mm)	$t_1$ (mm)	$d_3$ (mm)	$d_4$ (mm)	$t_2$ (mm)	
M20	2.5	17.294	450	60	16	30	34.6	37	22	3.2	80	22	16	2
M27	3	23.752	600	75	22	41	47.3	50	30	4.5	108	30	22	5
M33	3.5	29.211	700	75	26	50	57.7	60	36	6	132	36	25	6
M36	4	31.670	750	75	29	55	63.5	66	39	6	144	39	28	11
M42	4.5	37.129	850	100	34	65	75.0	78	45	7	168	45	35	17
M48	5	42.587	1000	100	38	75	86.5	92	52	8	192	51	40	20
M56	5.5	50.046	1150	120	45	85	98.1	105	62	9	225	61	45	40
M64	6	57.505	1300	120	51	95	110	115	70	9	256	70	55	62
M80	6	73.505	1600	150	64	115	133	140	86	12	320	86	65	115
M90	6	83.505	1800	150	72	130	150	160	96	12	360	96	75	166

図 2-4 アンカーボルトの標準寸法

- 7 請負人は、係船柱のコンクリート埋込部以外の鋳物肌表面を滑らかに仕上げ、平座金との接触面はグラインダ仕上げを行わなければならない。
- 8 工場で錆止め塗装を行う場合は、本条第14項の規定によるものとする。
- 9 請負人は、係船柱の頭部には、設計けん引力を浮彫表示しなければならない。
- 10 請負人は、表 2-8を満足するように、係船柱を施工しなければならない。ただし、ボルト穴の中心間隔以外の寸法（長さ）については、+側の許容範囲を超えることができる。  
また、肉厚については、監督員の承諾を得た場合は、+側の許容範囲を超えることができる。

表 2-8 寸法の許容範囲

寸法区分(mm)	長さの許容範囲(mm)
100 以下	± 2
100 を超え200 以下	±2.5
200 を超え400 以下	± 4
400 を超え800 以下	± 6
800 を超えるもの	± 8

- 11 請負人は、アンカーボルトを設計図書に示す位置に強固に固定しなければならない。
- 12 請負人は、穴あき型係船柱の中詰コンクリートについては、頭部表面まで充填しなければな

らない。

- 13 請負人は、係船柱底板下面に十分にコンクリートを行き渡らせ、底版にコンクリートを巻き立てなければならない。
- 14 請負人は、係船柱外面の錆等を除去し、エポキシ樹脂塗料錆止めを1回塗らなければならない。
- 15 請負人は、下塗りにエポキシ樹脂塗料を1回塗らなければならない。
- 16 請負人は、上塗りにエポキシ樹脂塗料（二液型）を2回塗らなければならない。

### 2-14-3 防舷材

- 1 本条は、係船岸に使用するゴム防舷材に関する一般的事項を取り扱うものとする。  
なお、ゴム防舷材以外の防舷材については、**設計図書**によるものとする。
- 2 請負人は、防舷材に使用するゴムについては、次によらなければならない。
  - (1) ゴムについては、カーボンブラック配合の天然若しくは合成ゴム又はこれらを混合した加硫物とすること。
  - (2) ゴムについては、耐老化性、耐海水性、耐油性及び耐磨耗性などを有するものとする。
  - (3) ゴムについては、均質で、異物の混入、気泡、傷、亀裂及びその他有害な欠点がないものとする。
- 3 請負人は、取付用鉄板内蔵型防舷材については、鉄板とゴム本体部を、強固に加硫接着し、鉄板が露出しないようゴムで被覆しなければならない。
- 4 請負人は、ゴムの物質的性質については、次によらなければならない。
  - (1) ゴムの物理的性質については、表 2-9の規格に適合したもの、又は同等以上の品質を有するものとする。
  - (2) 物理試験は、表 2-9の試験項目を  
JIS K 6250（加硫ゴム及び熱可塑性ゴムの物理試験方法通則）  
JIS K 6251（加硫ゴムの引張試験方法）  
JIS K 6253（加硫ゴム及び熱可塑性ゴムの硬さ試験方法）  
JIS K 6257（加硫ゴムの老化試験方法）  
JIS K 6262（加硫ゴム及び熱可塑性ゴムの永久ひずみ試験方法）  
によって行うこと。  
なお、硬さ、老化及び圧縮永久ひずみ試験は、次の方法によること。

硬さ試験（JIS K 6253）	デュロメータ硬さ試験 （タイプA）
老化試験（JIS K 6257）	ノーマルオープン法試験 試験温度：70±1℃ 試験時間：96 <sup>0</sup> / <sub>2</sub> 時間
圧縮永久ひずみ試験（JIS K 6262）	熱処理温度：70±1℃ 熱処理時間：24 <sup>0</sup> / <sub>2</sub> 時間

表 2-9 ゴムの物理的性質

試験項目		基準値	試験規格	
強伸度試験	老化前	引張強さ	16MPa以上	JIS K 6251
		伸 び	350%以上	JIS K 6251
		硬 さ	72度以下	JIS K 6253
	老化後	引張強さ	老化前値の80%以上	JIS K 6251
		伸 び	老化前値の80%以上	JIS K 6251
		硬 さ	老化前値の+8度以内でかつ76度以下	JIS K 6253
圧縮永久ひずみ試験		30%以下	JIS K 6262	

5 請負人は、防舷材の取付金具の種類、材質及び形状寸法については、**設計図書**によらなければならない。

6 請負人は、防舷材の型式、形状寸法及び性能値については、**設計図書**によらなければならない。

なお、防舷材及び付属品の形状寸法の詳細及び性能曲線については、事前に図面等を**提出**し、監督員の**承諾**を得なければならない。

7 請負人は、ゴム防舷材の形状寸法及びボルト孔の寸法については、表 2-10を満足するものを使用しなければならない。

表 2-10 形状寸法及びボルト孔寸法の許容範囲

項 目	許容範囲
長さ・幅・高さ	+4%、-2%
肉厚	+8%、-2% ただし、300H以下 については、+10%、-5%
ボルト孔径	±2mm
ボルト孔中心間隔	±4mm

8 請負人は、防舷材の性能試験については、特に定めのない場合、受衝面に垂直に圧縮して行わなければならない。

9 請負人は、試験については、防舷材の標準性能曲線により求まるエネルギー吸収値と反力値との比が最大となるまで圧縮しなければならない。性能は、圧縮中に吸収されたエネルギー及び発生した最大反力値をもって表わさなければならない。

なお、性能試験による試験値は、規定値に対して、最大反力値はそれ以下、エネルギー吸収値はそれ以上でなければならない。

- 10 請負人は、防舷材本体部に、次の事項を表示しなければならない。
- (1) 形状寸法（高さ、長さ）
  - (2) 製造年月日又はその略号
  - (3) 製造業者名又はその略号
  - (4) ゴム質
- 11 請負人は、防舷材取付用のボルトについては、**設計図書**に示された位置に強固に固定しなければならない。
- 12 請負人は、防舷材の取付方法については、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

#### 2-14-4 車止工

- 1 本条は、車止め（縁金物を含む）に関する一般的事項を取り扱うものとする。
- 2 請負人は、車止めの材質、形状寸法及び配置については、**設計図書**によらなければならない。
  - (1) 鋼製については、次によること。
    - ① 車止め及び付属品の材質については、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）に適合するSS 400、又は同等以上の品質を有すること。  
なお、材質は、表 2-11の規格に適合すること。
    - ② コンクリートについては、上部コンクリートと同品質のものとする。
    - ③ 塗料については、溶融亜鉛めっき専用塗料を使用すること。
  - (2) 鋼製以外の車止めについては、**設計図書**によること。

表 2-11 車止め及び付属品の材質規格

名 称	規 格
車止め	JIS G 3193 鋼板
アングル	JIS G 3192 等辺山形鋼
基礎ボルト	JIS B 1178 J形
六角ナット	JIS B 1181 並3、7H、4T

- 3 請負人は、車止めの製作については、次によらなければならない。
  - (1) 鋼製については、次によること。
    - ① 車止めについては、溶融亜鉛めっきを施すものとする。亜鉛の付着量は、JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ55）の550g/m<sup>2</sup>以上とすること。  
また、試験方法は、JIS H 0401（溶融亜鉛めっき試験方法）によること。
    - ② めっき作業については、JIS H 9124（溶融亜鉛めっき作業指針）によること。
    - ③ 溶接については、第1編3-4-4 既製杭工第21項の規定によること。
  - (2) 鋼製以外の車止めの製作については、**設計図書**によること。
- 4 請負人は、車止めの施工については、次によらなければならない。

(1) 鋼製については、次によること。

- ① コンクリートの施工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリート、溶接については、第1編3-4-4 既製杭工第21項の規定によること。
- ② 新設及び塗替えの塗装の標準使用量については、表 2-12によること。
- ③ 車止めについては、**設計図書**に示していない場合、JIS Z 9101（安全色彩使用通則）に規定する黄と黒のしま模様とすること。（ただし、縁金物は除く。）  
なお、しまの幅は20cm、傾斜は右上がり60度とすること。
- ④ 塗装に先立ち、監督員に塗装間隔及びシンナー希釈率の**承諾**を得ること。

表 2-12 塗装工程

区分	工程	素地調整方法 及び塗料名	標準使用量 (kg/m <sup>2</sup> /回) (標準乾燥膜厚)
新設 亜鉛メッキ面	1 素地調整 (2種ケレン)	シンナー拭き等により表面に付着した油分や異物を除去する。 白錆は、動力工具等を用いて除去し、全面表面面粗しを行う。	
	2 下塗 (1回)	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー	0.16 (40 μm /回)
	3 中塗 (1回)	JIS K 5657に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料用中塗	0.14 (30 μm /回)
	4 上塗 (1回)	JIS K 5657に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料上塗	0.12 (25 μm /回)
塗替 亜鉛メッキ面	1 素地調整 (3種ケレン)	動力工具等を用いて、劣化した旧塗膜、鉄錆、亜鉛の白錆を除去する。 活膜部は全面表面面粗しを行う。	
	2 補修塗 (1回)	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー	0.16
	3 下塗 (1回)	新設亜鉛面前処理用エポキシ樹脂プライマー	0.16 (40 μm /回)
	4 中塗 (1回)	JIS K 5657に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料用中塗	0.14 (30 μm /回)
	5 上塗 (1回)	JIS K 5657に規定する鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料上塗	0.12 (25 μm /回)
塗替 亜鉛メッキを施していない既設面	1 素地調整 (2種ケレン)	動力工具 (金剛砂グラインダー、チップングハンマー等) によりち密な黒皮以外の黒皮、錆、その他の付着物を完全に除去し、鋼肌が表れる程度に素地調整する。	
	2 下塗 (2回)	JIS K 5621に規定する錆止めペイント2種	0.13~0.15
	3 上塗 (1回)	JIS K 5516に規定する長油性フタル酸樹脂塗料	0.11~0.16

⑤ 雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85%以上の場合、作業を中止すること。

(2) 鋼製以外の車止めの施工については、**設計図書**によること。

## 2-14-5 防食

1 請負人は、電気防食については、次によらなければならない。

(1) 電気防食については、アルミニウム合金陽極を使用した流電陽極方式によること。

(2) **設計図書**に陽極の個数及び配置が定められていない場合の陽極の配置個数及び取付けについては、事前に計算書及び図面を監督員に**提出**し、**承諾**を得ること。

(3) 防食電流密度及び耐用年数については、**設計図書**によること。

(4) 使用する陽極の電流効率については、90%以上のものとし、事前に試験成績表を監督員に**提出**すること。

(5) 防食効果を確認するため、測定用端子箱を設置し、測定用端子を防食体に溶接すること。  
また、取付位置及び設置箇所については、**設計図書**によること。

(6) 防食体相互間の接触抵抗を少なくするため、鉄筋等を溶接して接続すること。

(7) ボンド及び立上り鉄筋については、白ペイントを塗装し、他の鉄筋と識別できるようにすること。

2 請負人は、防食塗装については、次によらなければならない。

(1) 防食塗装の種類及び品質は、**設計図書**によること。

(2) 雨天又は風浪により海水のしぶきが著しい場合及び空中湿度85%以上の場合、作業を中止すること。

なお、作業再開は、事前に監督員と**協議**すること。

(3) 素地調整については、**設計図書**によること。

(4) 塗装については、次により行うこと。

① 塗装は、下塗、中塗、上塗に分けて行うこと。

② 素地調整後、下塗を始めるまでの最長時間は、事前に監督員の**承諾**を得ること。

③ 塗装回数、塗装間隔及び塗料の使用量は、**設計図書**によること。

3 請負人は、被覆防食については、次によらなければならない。

(1) 被覆防食の種類及び品質については、**設計図書**によること。

(2) モルタルライニングに使用する材料については、次によること。

① コンクリートを使用する場合のコンクリートの強度については、**設計図書**によること

② モルタル及びコンクリートの品質については、**設計図書**によること。

③ スタッドジベル等の規格及び品質については、**設計図書**によること。

(3) モルタルライニングに使用する型枠については、次によること。

① **設計図書**に示す被覆防食の形状寸法が、正確に確保できるものであること。

② 型枠を保護カバーとして残す方法で使用する型枠については、気密性の高い、耐食性のすぐれた材質であること。

- なお、材質は、事前に監督員の**承諾**を得ること。
- (4) ペトロラタムライニングの保護カバーの材質については、事前に監督員の**承諾**を得ること。
  - (5) 事前に鋼材表面の貝殻及び浮き錆等を除去し、素地調整（3種ケレン）を行うこと。
  - (6) 素地調整については、**設計図書**によること。
  - (7) 素地調整後、直ちに被覆防食の施工を行うこと。
  - (8) 被覆厚さについては、**設計図書**によること。
  - (9) モルタルライニングについては、次によること。
    - ① モルタル注入については、型枠取付け後直ちに行うこと。
    - ② モルタルが、型枠内に完全に充填されたことを確認してから、モルタルの注入を停止すること。
  - (10) ペトロラタムライニングは、次によること。
    - ① ペトロラタム系ペーストを塗布する場合は、鋼材表面に均一に塗布すること。
    - ② ペトロラタム系ペーストテープを使用する場合は、鋼材表面に密着するように施工すること。
    - ③ ペトロラタム系ペースト又はペトロラタム系ペーストテープ施工後は、直ちにペトロラタム系防食テープを施工すること。

## 第15節 埋立及び裏埋

### 2-15-1 一般事項

本節は、埋立及び裏埋として埋立及び裏埋その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-15-2 材料

- 1 請負人は、使用する材料の種類、品質及び形状寸法は、**設計図書**によらなければならない。
- 2 請負人は、浚渫土砂等を使用する場合の採取区域、深度等については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、**設計図書**に採取場所の指定がない場合、施工に先立ち使用する材料の試験成績表及び産地を示した書類を監督員に**提出**し、その**承諾**を得なければならない。

### 2-15-3 埋立及び裏埋

- 1 請負人は、余水吐きの位置及び構造については、**設計図書**によらなければならない。
- 2 請負人は、余水吐きについては、工事期間中、機能が低下することのないように保守しなければならない。
- 3 請負人は、余水吐きからの濁りを生じさせないようにしなければならない。

なお、**設計図書**に汚濁防止の特別の処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。
- 4 請負人は、埋立区域、運搬路等から砂塵、悪臭が発生しないような処置を講じなければならない。

なお、**設計図書**に防止処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。

- 5 請負人は、埋立については、隣接する構造物等の状態を把握し、異常沈下、滑動その他不測の事態が生じるおそれがあるときは、直ちに監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。
- 6 請負人は、裏埋と埋立を同時に施工する場合は、裏埋区域に軟弱な泥土が流入、堆積しないようにしなければならない。
- 7 請負人は、タイロッド、タイワイヤーその他埋設構造物付近の施工については、その構造物に損傷を与えないようにしなければならない。

なお、**設計図書**に特別な処置の定めのある場合は、それに従わなければならない。

- 8 請負人は、裏埋を施工する場合、吸出し防止材等に損傷を与えないよう施工しなければならない。

## 第16節 汚濁防止膜工

### 2-16-1 一般事項

本節は、汚濁防止膜工として汚濁防止膜工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 2-16-2 汚濁防止膜工

- 1 請負人は、カーテンについては、耐腐食性のものを使用し、その品質については、事前に資料を**提出**して、監督員の**承諾**を得なければならない。  
なお、**設計図書**に品質が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- 2 請負人は、施工に先立ち汚濁防止膜の構造図を監督員に**提出**し、その**承諾**を得なければならない。
- 3 請負人は、**設計図書**の定めにより、汚濁防止膜を設置しなければならない。
- 4 請負人は、汚濁防止膜の設置及び撤去の時期については、事前に監督員に**報告**しなければならない。
- 5 請負人は、汚濁防止膜の枠方式を使用する場合は、**設計図書**によらなければならない。
- 6 請負人は、汚濁防止膜に浮標灯又は標識灯を設置する場合は、**設計図書**によらなければならない。
- 7 請負人は、汚濁防止膜の設置期間中は適切な保守管理を行わなければならない。  
なお、**設計図書**に保守管理の定めのある場合は、それに従わなければならない。

# 第6編 公園緑地編

## 第1章 基盤整備

### 第1節 適用

- 1 本章は、公園緑地工事における施設撤去工、敷地造成工、法面工、擁壁工、カルバート工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 仮設工については、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 加工仕上げ、左官仕上げ及び石仕上げについては、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 5 請負人は、公園緑地工事の特性をふまえ、**設計図書**の内容を把握のうえ、修景効果に配慮しつつ工事に当たらなければならない。
- 6 請負人は、監督員の**指示**する施工箇所については、景姿図等を作成して監督員に**提出し、承諾**を得なければならない。
- 7 請負人は、現場の納まり、取合い等の関係で構造物、機器又は材料の取付位置等を変更する場合は、監督員と**協議**のうえ施工しなければならない。

### 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書 (改訂第2版)	(平成16年10月)
(財) 経済調査会	ランドスケープの修景石工事マニュアル	(平成8年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－施工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会	道路土工要綱	(平成2年8月)
(社) 日本道路協会	道路土工－軟弱地盤対策工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会	道路土工－のり面工・斜面安定工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	(平成11年3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	(平成11年3月)

(社) 日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	(平成11年 3月)
(社) 日本道路協会	道路土工－排水工指針	(昭和62年 6月)
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	(平成14年 5月)
(社) 全国特定法面保護協会	のり砕工の設計施工指針	(平成15年 3月)

## 第3節 施設撤去工

### 1-3-1 一般事項

- 1 本節は、施設撤去工として構造物取壊し工、施設撤去工、施設移設工、伐採・伐開工、発生材処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第1編第1章第2節 建設副産物（建設発生土及び廃棄物）の処理の規定によるものとする。
- 3 請負人は、殻運搬処理及び発生材運搬を行う場合は、運搬物が飛散しないように行わなければならない。  
また、沿道住民に迷惑がかからないようにしなければならない。
- 4 請負人は、殻及び発生材の受入れ場所及び時間について、**設計図書**に定めのない場合は、監督員の**指示**を受けなければならない。

### 1-3-2 構造物取壊し工

- 1 構造物取壊し工については、第1編3-9-3 構造物取壊し工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、舗装版切断については、コンクリートカッタにより行うものとするが、これ以外の切断の場合は監督員の**承諾**を得なければならない。  
なお、舗装版切断については、工事完了後の見映えに留意し、整然とした直線に切断しなければならない。

### 1-3-3 施設撤去工

- 1 請負人は、施設撤去工については、既存の施設に影響を与えないように壊したうえで撤去しなければならない。
- 2 請負人は、**設計図書**に表示のない構造物、地下埋設物及び**設計図書**に示された内容と異なる構造物の撤去が必要となる場合は、写真撮影を行い、形状寸法及び数量を監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。

### 1-3-4 施設移設工

- 1 請負人は、施設移設工については、次の事項により施工しなければならない。
  - (1) 施設移設工については、撤去移設対象箇所を発生土で埋め戻すこと。  
また、撤去移設時に既設構造物に破損が生じた場合は、監督員の**指示**に従い、速やかに原形復旧すること。
  - (2) 移設物の設置については、設置箇所及びその周辺を、危険防止のため地表面下とも、瓦礫などの障害物を除去した後、水はけ良く地ならしして十分転圧すること。

(3) 移設物の設置については、地盤高、水平及びねじれの有無に注意して施工すること。

(4) 鋼製遊具、木製遊具、複合遊具等の遊戯施設については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲いをするなどの措置をとること。

2 請負人は、景石移設の施工については、石材の運搬時に、表面を損傷しないようにしなければならない。

3 請負人は、景石の据付けについては、石の大きさ、形及び色合いを四方から観察して仮据えし、石の位置、向き、深さ等について監督員と**協議**のうえ、本据えを行わなければならない。

#### 1-3-5 伐採・伐開工

1 請負人は、高木伐採及び中低木伐採については、樹木の幹を現況地盤際で切断するとともに主枝を切断のうえ、運搬可能な形状にそろえなければならない。

2 請負人は、枯損木処理については、枯損木の幹及び主枝を切断のうえ、運搬可能な形状にそろえなければならない。

3 請負人は、高木伐採、中低木伐採及び枯損木処理については、近接する架線、付近に駐車中の車などに損傷を与えないように注意しなければならない。

4 請負人は、抜根については、主要な根株を切断及び掘取りのうえ撤去し、根株を掘り取った穴は、発生土で埋め戻さなければならない。

5 請負人は、抜根終了後、次の作業に着手する前に監督員の**確認**を受けなければならない。

6 請負人は、人力伐開及び機械伐開除根については、現況地盤に近い位置で樹木の伐開を行わなければならない。

7 請負人は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、**設計図書**によらなければならない。

8 請負人は、伐開については、残置した根株が将来腐食して、盛土、構造物の基礎、地下埋設物などに影響を及ぼすおそれがある場合は、監督員と**協議**しなければならない。

9 請負人は、伐開除根終了後、次の作業に着手する前に監督員の**確認**を受けなければならない。

#### 1-3-6 発生材処理工

1 請負人は、施設撤去作業における発生物の処理方法については、**設計図書**によらなければならない。**設計図書**に示されていない場合は、建設副産物として適正に処理をしなければならない。

2 請負人は、施設撤去作業における発生物を再利用する場合の方法について、**設計図書**に記載のない場合は、監督員の**指示**によらなければならない。

## 第4節 敷地造成工

### 1-4-1 一般事項

1 本節は、敷地造成工として表土保全工、掘削工、盛土工、作業土工、法面整形工、地盤改良工、発生土場外処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

- 2 請負人は、整地については、残材、転石などを除去し不陸のないよう、地ならしを行わなければならない。
- 3 請負人は、施工中は降雨、湧水、漏水等による滞水を生じないように施工面に勾配をつけるとともに、表面水が法面に流入しないように、仮排水施設を設ける等の措置を講じなければならない。
- 4 請負人は、仮排水の処理については、**設計図書**によるものとし、記載のない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 5 請負人は、整地については、工事範囲と現況地盤とのすり合わせに、不陸がないよう、なじみ良く仕上げなければならない。

#### 1-4-2 表土保全工

- 1 請負人は、表土掘削については、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、監督員の**確認**を受けなければならない。
- 2 請負人は、表土運搬については、**設計図書**に示された場所に運搬し、これに示されていない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、表土の仮置きが必要な場合は、乾燥防止、雨水等による養分流出防止、風による飛散防止等の処理を行い、表土を堆積して保管しなければならない。
- 4 請負人は、表土を堆積して保管する場合は、堆積高さ、表面の養生について監督員と**協議**しなければならない。

#### 1-4-3 掘削工

掘削工については、第1編4-3-2 掘削工（切土工）の規定によるものとする。

#### 1-4-4 盛土工

- 1 盛土工については、第1編4-3-3 路体盛土工及び第1編4-3-4 路床盛土工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、盛土に使用する土については、その目的に適合する土質を選定し、事前に試料を監督員に**提出**のうえ**承諾**を得なければならない。

#### 1-4-5 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工については、第1編3-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

#### 1-4-6 法面整形工

法面整形工については、第1編4-3-5 法面整形工の規定によるものとする。

#### 1-4-7 地盤改良工

地盤改良工については、第1編第3章第7節 地盤改良工の規定によるものとする。

#### 1-4-8 発生土場外処理工

- 1 発生土場外処理工については、第1編1-2-3 処理計画、第1編1-2-8 指定処分及び第1編1-2-9 確認処分の規定によるものとする。
- 2 請負人は、建設発生土を運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないようにしなければならない。

## 第5節 法面工

### 1-5-1 一般事項

- 1 本節は、法面工として法面ネット工、法枠工、編柵工、植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、法面工については、「(社)日本道路協会 道路土工のり面工・斜面安定工指針」3. 設計と施工及び「(社)全国特定法面保護協会 のり枠工の設計・施工指針」第5章 施工の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

### 1-5-2 材料

請負人は、法面工に使用する材料については、**設計図書**によるものとし、施工前に品質証明書を作成して、監督員の**承諾**を得なければならない。

### 1-5-3 法面ネット工

- 1 請負人は、法面ネット工については、ネットの境界に隙間が生じないようにし、ネットの荷重によってネットに破損が生じないようにネットを取り付けなければならない。
- 2 請負人は、法面ネットの施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) ネットの金網を法面の凹凸に合わせてなじみ良く張り、金網の継目は編込みとして金網の連続性に留意すること。
  - (2) 法面に凹凸が多い場合は、アンカーピンを割増しするとともに、座金付コンクリート釘を使用して確実に留めること。
  - (3) 法肩部では、巻込みを十分に行うこと。

なお、軟質な土壌などで固定できない場合は、アンカー長、本数等を監督員と**協議**すること。

### 1-5-4 法枠工

法枠工については、第1編3-3-5 法枠工の規定によるものとする。

### 1-5-5 編柵工

請負人は、編柵については、粗朶の編上げは緩みのないように緊結し、抜けないように仕上げなければならない。

### 1-5-6 植生工

植生工については、第1編3-3-7 植生工の規定によるものとする。

## 第6節 擁壁工

### 1-6-1 一般事項

- 1 本節は、擁壁工として現場打擁壁工、プレキャスト擁壁工、コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積工その他これらに類する工種について定めるものとする。

- 2 請負人は、擁壁工については、「(社)日本道路協会 道路土工—擁壁工指針」2-5、3-4 施工一般及び「(社)全日本建設技術協会 土木構造物標準設計第2巻解説書」4.3 施工上の注意事項の規定によらなければならない。

#### 1-6-2 材料

- 1 請負人は、石積工の間知石、割石、割角石、割板石、切角石及び切板石については、次の規格に適合したもの又は、これと同等品以上の品質を有するものとしなければならない。

J I S A 5003 (石材)

- 2 請負人は、石積工の石材については、次の規定によらなければならない。

- (1) **設計図書**に示した石材の大きさ及び形状を用いるとともに、色合いに留意し、割れ、欠けなどの欠点のないものを選定すること。
- (2) 現場搬入前に写真又は見本品を監督員に**提出**すること。
- (3) 現場搬入後、施工前に品質、数量又は重量証明書を作成し、監督員に**提出**すること。

#### 1-6-3 現場打擁壁工

現場打擁壁工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

#### 1-6-4 プレキャスト擁壁工

請負人は、プレキャスト擁壁の施工については、基礎との密着を図り、接合面にずれが生じないようにしなければならない。

#### 1-6-5 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工については、第1編3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

#### 1-6-6 緑化ブロック工

緑化ブロック工については、第1編3-5-4 緑化ブロック工の規定によるものとする。

#### 1-6-7 石積工

- 1 請負人は、石積工については、次の事項により施工しなければならない。

- (1) 石積工については、第1編3-5-5 石積(張)工の規定によること。
- (2) 石積工については、設計意図を理解したうえで施工すること。
- (3) 材種、形状、色合い、周囲との取合い等を考慮し、積み模様及び張り模様修景的配慮をすること。
- (4) **設計図書**に示していない場合で、修景的配慮が材料に必要と考えられる場合は、施工前に品質、数量証明書及びその材料を使用した施工図を作成し、監督員の**承諾**を得ること。
- (5) 根石、天端石及び笠石に考慮し、上に載せる石を想定して施工すること。
- (6) 合端については、現場加工を行うこと。

- 2 請負人は、石積工の石材の運搬については、石材の表面を損傷しないようにしなければならない。

- 3 請負人は、石積工の土極めについては、土が十分締め固まるようにしなければならない。

- 4 請負人は、石積工の裏込コンクリート及び目地モルタルの施工については、石の表面を汚さ

ないようにしなければならない。

- 5 請負人は、石積工の天端石、笠石及び端部の留め石の施工については、天端や笠部、端部以外の部分に使用する石よりも大きい石を使用し、ぐらつきなく、かみ合わせに配慮しなければならない。
- 6 請負人は、練石積工の伸縮目地及び水抜管の施工については、次の事項により施工しなければならない。
  - (1) 伸縮目地については、**設計図書**に示した位置に施工し、修景的配慮をすること。
  - (2) 伸縮目地の施工については、石積延長20m以内に1箇所伸縮目地を設置し、また、地盤の変化する箇所、石積高さが著しく異なる箇所又は、石積の構造が異なる箇所には伸縮目地を設け、基礎部まで切断すること。
  - (3) 水抜管の施工については、**設計図書**に示した割合で、千鳥に設置すること。ただし、湧水などのある箇所の処理方法については、監督員と**協議**すること。
- 7 請負人は、崩れ積の施工については、石と石が2点以上かみ合うようにしなければならない。
- 8 請負人は、面積の施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 面積の天端石の施工については、天端石には稜線の出るような石を採用すること。
  - (2) 飼石、詰め石が多くならないように配慮して施工すること。
- 9 請負人は、玉石積の施工については、石同士がかみ合うようにしなければならない。
- 10 野面小端積の施工については、修景的配慮を加えて水平目地を強調するようにし、野面小端石を大小組み合わせて、個々の石の稜線、石の角に配慮しなければならない。
- 11 請負人は、修景割石積の施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 修景割石積については、大小の割石及び割角石を組み合わせ、修景的配慮を加えた積み模様となるよう施工すること。
  - (2) 天端石のある場合は、天端石に天端以外の部分に使用する石よりも大きい石材を使用し、稜線が通るように施工すること。
- 12 請負人は、修景切石積の施工については、大小の切石を組み合わせ、修景的配慮を加えた積み模様となるようにしなければならない。
- 13 請負人は、こぶだし石積の修景要素として重要な目地については、修景的配慮を加えて施工しなければならない。
- 14 請負人は、割小端積の施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 天端石のある場合は、天端石に大きい石材を使用し、稜線が通るように施工すること。
  - (2) 石材の形状寸法や石種が異なるものを混合して積む場合は、割小端石の大小や石種の混ぜ具合について修景的配慮を加えて施工すること。

## 第7節 カルバート工

### 1-7-1 一般事項

- 1 本節は、カルバート工として現場打カルバート工、プレキャストカルバート工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、カルバート工については、「(社)日本道路協会 道路土工-カルバート工指針」4-1 施工一般及び「(社)日本道路協会 道路土工-排水工指針」2-3 道路横断排水の規定によらなければならない。

### 1-7-2 材料

請負人は、カルバート工に使用する材料は、**設計図書**によらなければならない。

### 1-7-3 現場打カルバート工

- 1 請負人は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、1回(1日)のコンクリート打込み高さを**施工計画書**に明記しなければならない。また、これを変更する場合には、施工方法を監督員に**提出**しなければならない。
- 3 請負人は、足場の施工については、足場の沈下及び滑動を防止し組み立てなければならない。また、足場から工具・資材などが落下するおそれがある場合は、落下物防護工を設置しなければならない。
- 4 請負人は、目地材及び止水板の施工については、付着及び水密性を保つようにしなければならない。

### 1-7-4 プレキャストカルバート工

- 1 請負人は、現地の状況により、**設計図書**に示された据付け勾配により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、プレキャストカルバート工については、基盤との密着を図り、接合面のずれが生じないように、カルバートを下流側又は低い側から設置しなければならない。
- 3 請負人は、プレキャストパイプの施工については、ソケットのあるパイプの場合はソケットをカルバートの上流側又は高い側に向けて設置しなければならない。  
また、ソケットのないパイプの接合は、カラー接合又は印ろう接合とし、接合部はモルタルでコーキングし、漏水が起こらないようにしなければならない。
- 4 請負人は、プレキャストパイプの施工については、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないようにしなければならない。

# 第2章 植栽

## 第1節 適用

- 1 本章は、公園緑地工事における植栽基盤工、植栽工、移植工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 塗装仕上げ、加工仕上げ、左官仕上げ、タイル仕上げ及び石仕上げについては、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 5 請負人は、公園緑地工事の特性をふまえ、**設計図書**の内容を把握のうえ、修景効果に配慮しつつ工事に当たらなければならない。
- 6 請負人は、監督員の**指示**する施工箇所については、景姿図等を作成して監督員に**提出し、承諾**を得なければならない。
- 7 請負人は、現場の納まり、取合い等の関係で工作物、機器又は材料の取付位置等を変更する場合は、監督員と**協議**のうえ施工しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書 (改訂第2版) (平成16年10月)

(財) 日本緑化センター 公共用緑化樹木等品質寸法規格基準 (案) の解説 (平成15年10月)

## 第3節 植栽基盤工

### 2-3-1 一般事項

- 1 本節は、植栽基盤工として、土壌改良工、人工地盤工、透水層工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、植栽基盤工については、植栽地を植物の生育にふさわしい地盤 (植栽基盤) に改良及び整備するために行うものであり、この趣旨をふまえて施工しなければならない。
- 3 請負人は、植栽基盤工に先立ち、必要に応じて現場透水性及び採取土の透水性、土壌硬度及び酸度等の試験を行わなければならない。

## 2-3-2 材料

- 1 請負人は、土壤改良工で使用する土については、植物の生育に適した良質土で、次の事項を満足していなければならない。
  - (1) 雑草、ごみ、がれき、ささ根等の混入及び病虫害等に侵されていないものとする。
  - (2) 植穴を掘削した土等の発生土を客土として使用する場合は、雑草、ごみ、がれき、ささ根等を取り除いたものとする。
- 2 請負人は、土壤改良工で使用する土壤改良材については、次の規格に合格したもの又は、これと同等品以上の品質を有するものとし、施工前に品質証明書を作成し、監督員に**承諾**を得なければならない。
  - (1) 土壤改良材については、粒状、粉状、液状等それぞれの本来の形状を有し、異物及び夾雑物の混入がなく、変質していないものとする。
  - (2) 無機質土壤改良材については、不純物を含まないものとする。
  - (3) 有機質土壤改良材（バーク堆肥）については、日本バーク堆肥協会品質基準若しくは、全国バーク堆肥協会1級の規格に適合したもの又は、これと同等以上の品質を有するものとする。
  - (4) 有機質土壤改良材（泥炭系）については、有害物その他が混入していないものとする。
  - (5) バーク堆肥及び泥炭系以外の有機質土壤改良材については、不純物を含まないものとする。
- 3 請負人は、土壤改良工で使用する肥料については、次の規格に適合したもの又は、これと同等以上の品質を有するものとし、施工前に品質証明書を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
  - (1) 有機肥料については、それぞれの素材を肥料成分の損失がないよう加工されたもので、有害物その他が混入していない乾燥したものとする。
  - (2) 化学肥料については、粒状、固形、結晶等それぞれの本来の形状を有し、夾雑物の混入していないものとし、それぞれ指定の肥料成分を有し、変質していないものとする。
  - (3) それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れられたもので、必要な内容が示されていること。

## 2-3-3 土壤改良工

- 1 請負人は、植栽基盤の耕起については、**設計図書**によるものとし、過度の締固めを行わないようにしなければならない。
- 2 請負人は、土層構造を不良にする場合があるため、降雨直後には耕起を行ってはならない。
- 3 請負人は、土壤改良工については、改良効果が十分に発揮されるよう、土壤改良材などを植栽基盤土壤に均一に混合するようしなければならない。

## 2-3-4 人工地盤工

- 1 請負人は、人工地盤工については、植栽基盤土壤に過度の乾燥、滞水などを生じないように施工しなければならない。

- 2 請負人は、人工地盤排水層の施工については、**設計図書**に示された仕上り厚となるようにしなければならない。
- 3 請負人は、フィルター層の施工については、フィルターの破れなどを確認し、隙間や折れのないようにしなければならない。
- 4 請負人は、人工地盤客土の施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に示した種類の客土材を使用し、これに示した仕上り厚となるように施工すること。
  - (2) 客土材が飛散しないようにし、周辺を汚さないようにすること。万一周辺を汚した場合には、直ちに監督員に**報告**し、**指示**を受けること。ただし、清掃等に関しては自らの費用負担で行うこと。

#### 2-3-5 透水層工

- 1 請負人は、透水層の施工については、滞水が生じないようにしなければならない。
- 2 請負人は、透水層の施工については、施工前に雨水排水平面図だけでなく、関連する植栽平面図を参考に、排水管の位置及び高さについて確認しなければならない。
- 3 請負人は、滞留水などによる植栽樹木への悪影響のおそれが予想される場合には、監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人は、透水層の施工については、地下埋設物の事前調査及び確認を行い、既存埋設物を損傷させないようにしなければならない。万一既存埋設物を損傷させた場合には、直ちに監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。ただし、修復等に関しては自らの費用負担で行わなければならない。

## 第4節 植栽工

#### 2-4-1 一般事項

- 1 本節は、植栽工として高木植栽工、中低木植栽工、地被植栽工、苗木植栽工、播種工、根囲い保護工、樹名板工、樹木養生工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、植栽工については、設計意図及び付近の風致を考慮して、まず景観の骨格を作り、それにならって全体の配植をしなければならない。
- 3 請負人は、掘削については、既存樹、既設工作物等を損傷させないようにし、地下埋設物については、事前調査及び確認を行わなければならない。万一既存工作物等に損傷を与えた場合には、直ちに監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。ただし、修復に関しては、自らの負担で行わなければならない。
- 4 請負人は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合、直ちに監督員に**報告**し**指示**を受けなければならない。
- 5 請負人は、排水不良及び地下水位が高いなどにより、植栽樹木への悪影響のおそれが予想される場合には、監督員と**協議**しなければならない。

6 請負人は、樹木については、現場搬入時に監督員の**確認**を受け、**確認**後は直ちに植え込まなければならない。

なお、搬入日に植込みが不可能な場合は、仮植え又は保護養生を行い、根の乾燥による傷みを防止しなければならない。

7 請負人は、運搬については、幹の損傷、枝折れ、鉢くずれ等のないように、保護養生を行わなければならない。

8 請負人は、植付けや掘取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃等を締め固めないように注意し、やむを得ず締め固めたときは耕耘等により現状に戻さなければならない。

9 請負人は、植栽樹木等が、工事完了引渡し後1年以内に、植栽したときの状態で、枯死又は形姿不良（枯枝が、樹冠部のおおむね3分の2以上となった場合、又は、通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね3分の1以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となると想定されるものを含む。）となった場合には、当初植栽した樹木と同等又はそれ以上の規格のものに植え替えなければならない。樹木等の枯死又は形姿不良の判定は、発注者と請負人が**立合**のうえ、行うものとする。ただし、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、騒乱、暴動等の天災等により、流失、折損又は倒木した場合は、この限りではない。植替え時期については、植替え計画書を発注者へ**提出**しなければならない。

10 請負人は、一度補償した樹木でも、施工法等に起因する枯死又は形姿不良については、再補償を行わなければならない。ただし、再度の枯死等が、植栽環境等に起因するような疑義を生じた場合は、調査検討し、発注者との**協議**により補償方法等を決定するものとする。

11 請負人は、支給樹木及び移植樹木については、枯死対策を講じたにもかかわらず、枯死又は形姿不良になった場合、当該樹木規格の70%相当の樹木を補償しなければならない。ただし、枯死等が植栽環境等に起因するような疑義を生じた場合は、調査検討し、発注者との**協議**により補償方法等を決定しなければならない。

なお、不測及び突発的事故による枯死等の取扱いについては、発注者との**協議**により決定しなければならない。

また、不適時期に植栽した場合も同様とする。

## 2-4-2 材料

1 請負人は、樹木については、公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）の規格に適合したものの又は、これと同等以上の品質を有するものを使用し、かつ次の事項に適合しなければならない。

(1) 寸法は、**設計図書**によるものとし、定められた寸法値以上を有するものとする。ただし、設計意図に留意して、指定寸法より遥かに大きいものを使用しないこと。

(2) 樹姿及び樹勢については、それぞれの樹種の特性に応じた規格を有したものであること。

(3) 成育良好で病虫害のないものであること。

(4) 株物は根拵えした栽培品であること。

なお、玉物は刈込み育成されたものを使用すること。

- (5) 監督員が**指示**した樹木については、栽培地での栽培又は成育状況の確認できる写真を**提出**すること。
- (6) 掘取りを行う場合には、樹種、時期を考慮して行い、根鉢は堅固に根巻きすること。ただし、落葉樹については、樹種及び根の状態によりふり掘りしてもよいが、根部は乾燥しないように被覆すること。
- (7) 根巻き及び幹巻きの材料は、天然素材等生分解性に優れたものとする。
- 2 請負人は、芝、地被類の材料については、公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）の規格に適合したもの又は、これと同等以上の品質を有するものを使用し、かつ次の事項に適合しなければならない。
- (1) 指定の形状寸法を有し、傷、腐れ、病虫害などのないもので、根系が十分に発達した、コンテナ品又は同等品以上の品質を有するものとする。
- (2) 草本類、つる性類及びササ類は、茎葉及び根系が充実し、着花（つぼみ）のあるものについては、その状態が良好なものとする。
- (3) 球根類は、品種、花の色、形態などが、品質管理されたもので、径がそろっているものとする。
- (4) 竹は、地下茎を有したものとする。
- (5) 芝は、成育がよく、緊密な根系を有するものとする。
- また、肥よく地に栽培され、刈込みのうえ土付けして切り取ったものとし、切り取った後長時間を経過して乾燥したり、土崩れ、むれ等のないものとする。
- 3 請負人は、種子については、次の規格に適合したもの又は、これと同等品以上の品質を有するものを使用しなければならない。
- (1) 腐れ、病虫害がなく、雑草の種子など、夾雑物を含まない良好な発芽率をもつものとする。
- (2) 品種、花の色、形態等が、品質管理されたもので、粒径がそろっているものとする。
- 4 請負人は、支柱の材料については、次の事項に適合したもの又は、これと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。
- (1) 丸太支柱材は、杉、檜又は唐松の皮はぎもので、**設計図書**によるものとする。
- なお、杭に使用する丸太は、元口を先端加工とし、杭及び鳥居形に使用する横木の見え掛り切口は全面、面取り仕上げしたものとする。
- (2) 真竹支柱材は、2年生以上の真竹で曲がりがなく粘り強く、割れ、腐れ、虫食いなどのない生育良好なものとし、節止めとする。
- (3) ワイヤロープ支柱材は、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示していない場合は監督員と**協議**すること。
- (4) 杉皮は、大節、割れ、腐れ等のないものとする。
- (5) シュロ縄は、より合わせが均等で強じんなもので、腐れ、虫食いがなく、変色のない良質品とする。

- (6) 鉄線及び釘は、錆等のないものとする。
- 5 請負人は、根巻きの材料については、わら及びわら製品で、新鮮なもの、虫食い、変色などのない良質なもの又は、これと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。
- 6 請負人は、幹巻の材料については、次の事項に適合したもの又は、これと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。
- (1) わらについては、本条第5項の規定によるものとする。
- (2) シュロ縄については、本条第4項第5号の規定によるものとする。
- 7 植栽に用いる土の材料は、樹木の生育に適した土で、第6編2-3-2 材料の規定によるものとする。
- 8 植栽に用いる肥料については、第6編2-3-2 材料の規定によるものとする。
- 9 植栽に用いる土壌改良材については、第6編2-3-2 材料の規定によるものとする。
- 10 請負人は、薬剤については、次の事項に適合したものを使用しなければならない。
- (1) 薬剤は、農薬取締法（昭和23年7月 法律第82号）に基づくものとする。
- (2) 薬剤は、粒状、固形、液状、結晶等それぞれの本来の形質性状を有し、変質していないものとする。
- (3) それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れられたもので、必要な内容を示されていること。
- (4) 薬剤は、管理責任者を定めて保管すること。
- 11 請負人は、根囲い保護工に使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとするが、記載のないものについては、監督員と**協議**しなければならない。
- 12 請負人は、樹名板工に使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとするが、記載のないものについては、監督員と**協議**しなければならない。
- 13 請負人は、樹木養生工で使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとするが、記載のないものについては、監督員と**協議**しなければならない。

### 2-4-3 高木植栽工

- 1 請負人は、樹木の搬入については、掘取りから植付けまでの間、乾燥、損傷などに注意して活着不良とならないように処理しなければならない。
- 2 請負人は、樹木の植栽については、次の事項により、施工しなければならない。
- (1) 樹木については、活着に支障がないように枝葉の切つめ又は切すかしを行うとともに、根の割れ、傷等の部分を切り除くこと。
- また、高木は、ふところ枝、過剰枝、徒長枝等を剪定すること。
- (2) 植穴については、**設計図書**に示す寸法に掘り上げ、樹木の生育に害のあるものを除去し、客土を中高に敷きならすこと。
- (3) 植付けについては、樹木の目標とする生長時の形姿、景観及び付近の風致を考慮し、表裏を確かめたうえで修景的配慮を加えて植え込み、根部に間隙のないよう土を十分に突き入れること。

なお、水極めをする必要のない樹種を除いて、根鉢の周囲に土が密着するように、水を注ぎながら植え付けること。

(4) 植付けに際して土極めをする樹種については、根廻りに良質土を入れ、根（鉢）に接着するよう突き入れること。

(5) 植栽した樹木については、水鉢を切り、工事期間中乾燥しないように灌水をすること。

3 請負人は、土壌改良剤などを使用する場合は、客土又は埋戻土と十分混ぜ合わせて使用しなければならない。

4 請負人は、施肥をする場合は、**設計図書**に示される量を植物の根に触れないように施し、覆土しなければならない。

5 請負人は、次により施工しなければならない。

(1) 丸太は、末口を上にして打ち込み、接合部は釘打ちのうえ、鉄線で堅固に結束すること。

(2) 真竹を使用する場合は、先端を節止めとし、結束部には鋸目を入れ、交差部は、鉄線掛けとすること。

(3) 丸太と樹幹の結束部分は、杉皮を巻き、シュロ縄で結束すること。

(4) 丸太同士の接合部は、釘打ちのうえ、鉄線がけとすること。支柱に真竹を使用する場合も同様とすること。

(5) 結束は、鉄線及びシュロ縄とも動揺しないように、堅固に行うとともに、結束部は危険のないようにすること。

(6) 添柱を使用する場合は、**設計図書**に示す材料を樹幹に添って取り付けること。

(7) ハッ掛及び布掛の場合の支柱の組み方については、立地条件（風向、土質、樹形及びその他）を考慮し、樹木が倒伏・屈折及び振れることのないよう堅固に取り付けること。

(8) ハッ掛の結束箇所は、丸太（竹）が、樹幹又は主枝と交差する部位で1箇所以上及び他の丸太（竹）と交差する部位で1箇所以上とすること。

なお、修景的に必要な場合は、支柱の先端を切りつめるものとする。

(9) ワイヤロープを使用して控えとする場合は、樹幹の結束部には**設計図書**に示す幹当を取り付け、指定の本数のロープを効果的な方向と角度にとり、止杭等に結束すること。

また、ロープの末端結束部は、ワイヤクリップ等で止め、ロープ交差部も動揺しないように止めておき、緩みのないように張ること。

6 請負人は、樹種、植栽時期等を考慮して、養生のため必要な樹木については幹巻きを施さなければならない。

なお、幹巻きを施す樹木については、地際から樹高の60%内外の範囲について、幹及び主枝の周囲をわらなどで厚薄のないように包み、その上から2本合わせのシュロ縄を10cm内外の間隔に巻き上げなければならない。ただし、幹巻きテープ（天然繊維製）を使用する場合は、シュロ縄で巻き上げる必要はないものとする。

#### 2-4-4 中低木植栽工

請負人は、中低木植栽工については、第6編2-4-3 高木植栽工の規定によるほか、次により

実施しなければならない。

- (1) 株物については、樹木の配植を考慮して、主要箇所から順次植栽し、整枝刈込み等の手入れを行うこと。
- (2) 生垣については、等間隔に植栽し、高さ、幅等をそろえて刈り込むこと。

#### 2-4-5 地被植栽工

- 1 請負人は、リュウノヒゲ、ササなどの地被類の植付けについては、下地を十分に耕し、ごみ、瓦礫、雑草など生育に支障となるものを除去した後、水勾配をつけ、不陸整正を行わなければならない。その後、植付けに適した形に調整したものを植え、容易に抜けないよう軽く押さえて静かに灌水しなければならない。
- 2 請負人は、芝のはり付けについては、表土をかきならし、瓦礫、雑草など成育に支障となるものを除去した後、不陸整正を行わなければならない。
- 3 請負人は、芝はり付け完了後から引渡しまでの間、目土が掘れないように灌水を行わなければならない。
- 4 請負人は、芝の補植については、芝付け箇所は良質土を投入し、不陸整正を行い、芝面が隣接芝生面と同一平面をなすよう、施工しなければならない。

#### 2-4-6 苗木植栽工

請負人は、苗木植栽工については、**設計図書**によらなければならない。

#### 2-4-7 播種工

- 1 請負人は、播種工については、地盤の表面をわずかにかき起こし整地した後に、**設計図書**に示される量を厚薄のないように播き付け、土を薄く敷きならし、柔らかく押し付け、施工後は、発芽を良好にするための適切な養生をしなければならない。
- 2 請負人は、**設計図書**に示される播種材料が発芽期間を経過後に発芽しない場合、再播種を行わなければならない。

なお、発芽期間については、監督員と**協議**しなければならない。

#### 2-4-8 根囲い保護工

請負人は、根囲い保護工については、**設計図書**によるものとし、舗装面と段差なく平滑に仕上げなければならない。

#### 2-4-9 樹名板工

請負人は、樹名板工については、**設計図書**によるものとし、はずれることのないよう堅固に固定しなければならない。

なお、取付位置については、監督員に**確認**を得なければならない。

#### 2-4-10 樹木養生工

請負人は、樹木養生工については、**設計図書**によらなければならない。

## 第5節 移植工

### 2-5-1 一般事項

- 1 本節は、移植工として高木移植工、中低木移植工、根囲い保護工、樹名板工、樹木養生工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、植付けや掘取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃などを締め固めないように注意し、やむを得ず締め固めたときは、耕耘などにより現状に戻さなければならない。
- 3 請負人は、掘取り終了後直ちに埋め戻し、旧地形に復旧しなければならない。

### 2-5-2 材料

移植工の材料については、第6編2-4-2 材料の規定によるものとする。

### 2-5-3 高木移植工

- 1 請負人は、高木移植工については、第6編2-4-3 高木植栽工の規定によるほか、次の事項により実施しなければならない。
  - (1) 根回しについては、樹種及び移植予定時期を十分考慮して行うとともに、一部の太根は切断せず、適切な幅で形成層まで環状はく皮を行うこと。
  - (2) 根回しについては、樹種の特性に依じて切りすかし、摘葉等のほか控木の取付けを行うこと。
  - (3) 根回しの際の根鉢径については、**設計図書**によること。
- 2 請負人は、根鉢の周りは良質土で埋め戻し、十分な灌水を行わなければならない。
- 3 請負人は、樹木の移植については、樹木の掘取りに先立ち、必要に応じて、仮支柱を取り付け、時期及び土質、樹種、樹木の生育の状態等を考慮して、枝葉を適度に切り詰め、又は切りすかし、摘葉等を行わなければならない。
- 4 請負人は、鉢を付ける必要のない樹種については、鉢よりも大きめに掘り下げた後、**設計図書**に示される根鉢径の大きさに根を切り取り、傷などを生じないように掘り取らなければならない。
- 5 請負人は、鉢を付ける必要のある樹種については、**設計図書**に示される根鉢径の大きさに掘り取らなければならない。
- 6 請負人は、大きな根については、鉢よりも長めに鋸で引き、切口はこも等で養生し、細根の密生している箇所は残して、傷をつけないように巻き込まなければならない。
- 7 請負人は、樹木の根巻きを行う前に、あらかじめ根の切直しを行い、わら縄で根を堅固に巻き付け、土質又は根の状態によっては、こもその他の材料で養生した後、巻き付けなければならない。
- 8 請負人は、特殊機械掘取り、特殊機械運搬の機種及び工法等については、**設計図書**によらなければならない。ただし、**設計図書**に定めのない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 9 請負人は、植穴復旧については、危険が及ばないように、掘取り後、穴を速やかに復旧しなければならない。

10 請負人は、活着をよくするため、蒸散抑制又は発根促進剤を用いる場合、使用剤及び使用方法について監督員と**協議**しなければならない。

11 請負人は、根株の掘取りについては、表土の乾燥した時期は避けなければならない。

また、根の損失を最小限にするため、丁寧に掘り取るとともに掘取り後の太根は、鋭利な刃物で切断しなければならない。

#### 2-5-4 中低木移植工

中低木移植工については、第6編2-5-3 高木移植工の規定によるものとする。

#### 2-5-5 根囲い保護工

根囲い保護工については、第6編2-4-8 根囲い保護工の規定によるものとする。

#### 2-5-6 樹名板工

樹名板工については、第6編2-4-9 樹名板工の規定によるものとする。

#### 2-5-7 樹木養生工

樹木養生工については、第6編2-4-10 樹木養生工の規定によるものとする。

# 第3章 設備工

## 第1節 適用

- 1 本章は、公園緑地工事における給水設備工、雨水排水設備工、汚水排水設備工、電気設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 塗装仕上げ、加工仕上げ、左官仕上げ、タイル仕上げ及び石仕上げは、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 5 請負人は、公園緑地工事の特性をふまえ、**設計図書**の内容を把握のうえ、修景効果に配慮しつつ工事に当たらなければならない。
- 6 請負人は、監督員の**指示**する施工箇所については、景姿図等を作成して監督員に**提出し、承諾**を得なければならない。
- 7 請負人は、現場の納まり、取合い等の関係で工作物、機器又は材料の取付位置等を変更する場合は、監督員と**協議**のうえ施工しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本公園緑地協会

	都市公園技術標準解説書（改訂第2版）	（平成16年10月）
横浜市水道局	給水装置工事設計・施工指針	（平成17年4月）
国土交通省	公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）	（平成17年1月）
(社) 神奈川県空調衛生工業会	機械設備工事施工マニュアル	（平成14年4月）
横浜市下水道局	下水道管渠工事仕様書	（平成12年）
横浜市下水道局	施工マニュアル（開削編）	（平成12年10月）
横浜市下水道局	横浜市排水設備要覧	（平成12年4月）
国土交通省	公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）	（平成17年1月）
(社) 神奈川県電業協会・(社) 横浜市電設協会	電気設備工事施工マニュアル	（平成14年4月）
(社) 日本電気協会	内線規程	（平成17年10月）

## 第3節 給水設備工

### 3-3-1 一般事項

- 1 本節は、給水設備工として分岐工、給水管路工、水栓類取付工、散水設備工、貯水槽工、循環設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、給水設備の施工については、本節によるほか、「横浜市水道局 給水装置工事設計・施工指針」4 給水装置の施工の規定によらなければならない。
- 3 請負人は、空気の溜りを生じないように配管しなければならない。
- 4 請負人は、現場の状況等に応じ、保温、防護等の処置を行わなければならない。
- 5 請負人は、耐圧試験、水質試験及び機能試験を行わなければならない。

### 3-3-2 材料

- 1 請負人は、給水装置用器具機材については、横浜市水道局の指定品、J I S、日本水道協会規格品又は(社)日本水道協会の型式登録品とし、J I S以外は、横浜市水道局又は(社)日本水道協会の検査に合格したものを使用しなければならない。
- 2 請負人は、給水管路工に使用する材料については、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、「横浜市水道局 給水装置工事設計・施工指針」2 構造及び材質の規定によらなければならない。
- 3 請負人は、メーターについては、水道事業者の承認する材料を用いなければならない。
- 4 請負人は、給水設備の施工に使用する材料については、施工前に品質証明書を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 5 請負人は、循環設備工に使用する各種材料及び機器器具については、施工前に施工図を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

### 3-3-3 分岐工（分水取出し工）

請負人は、分岐の施工については、**設計図書**によるものとするが、水道事業者との協議結果が**設計図書**と異なる場合は、監督員に**報告**し、**承諾**を得なければならない。

### 3-3-4 給水管路工

- 1 請負人は、給水管路工については、「横浜市水道局 給水装置工事設計・施工指針」4 給水装置工事の施工の規定によらなければならない。
- 2 請負人は、給水管の施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 漏水のないように施工すること。
  - (2) 管の切断については、その材料に適応する工具を使用し、管径を縮小しないように施工し、接続前に管内を点検し、清掃すること。
  - (3) 管の接合については、その材料に適応する工具、器材等を使用して、漏水又は離脱がないように確実にすること。

(4) 管の接合前に、内部を点検し、異物のないことを確かめ、切りくず、ごみなどを除去してから接合すること。

また、衛生に注意し、布設の中断及び一日の工事終了後は、管端にプラグ等をして、汚水等が侵入しないようにすること。

(5) 給水管の曲管部又は管末部で、接合箇所が離脱するおそれがある場合は、離脱防止措置について監督員と**協議**すること。

(6) 管口径及び布設場所を考慮して、**設計図書**に示す埋設深さを確保すること。

(7) 給水管は、掘削底面を平たんに転圧した後に布設すること。

(8) 布設路線に障害物がある場合は、曲管などを使用することとし、直管をずらすことによって障害物をかわさないこと。

(9) 既設埋設物との交差や構造物などを横断する箇所は、必要に応じてさや管やコンクリートで防護すること。

(10) 不等沈下などが生じるおそれのある箇所での布設については、沈下対策について監督員と**協議**すること。

(11) 給水管が電食又は酸・アルカリなどによって腐食するおそれのある場所での布設については、防護措置について監督員と**協議**すること。

(12) 布設する管の周囲を良質の土砂又は砂で埋め戻し、転圧すること。

なお、給水管、給水設備、ボックス類に損傷、沈下、移動などを与えないようにすること。

(13) 埋戻しについては、監督員から**指示**があるときは、配管の**確認**を受けてから埋戻しを行うこと。

3 請負人は、凍結のおそれのある場合は、耐寒性能を有する給水装置を用いるか、断熱材で被覆することにより、凍結防止の措置を講じなければならない。

4 請負人は、壁、床等の貫通箇所については、厚紙製筒等の型枠による貫通口又はスリーブを設け、配管しなければならない。

5 請負人は、埋設標示については、**設計図書**によらなければならない。ただし、**設計図書**に示されていない場合は、監督員と**協議**のうえ、地中配管の地面から所定の深さに埋設シートを、折れ曲がり地点等に埋設標または埋設鋸を、設けなければならない。

また、工事完了後、オフセット図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

### 3-3-5 水栓類取付工

1 請負人は、メーターきょうの施工については、メーターきょうの蓋が地面と同一の高さになるようにしなければならない。

2 請負人は、メーターの施工については、メーターを水平に取り付けなければならない。

3 請負人は、止水栓ボックスの施工については、次の事項によらなければならない。

(1) 止水栓ボックスの蓋が地面と同一の高さになるよう施工すること。

また、建込みボルトの締付けも確認すること。

(2) 止水栓ボックスの設置については、スピンドルなどが折れないように、堅固に取り付ける

こと。

(3) 地盤の悪い箇所においては、沈下などのないよう基礎を締め固めておくこと。

4 請負人は、止水栓の施工については、次の事項によらなければならない。

(1) 止水栓ボックスの中心に垂直に取り付けること。

(2) 止水栓の取付けについては、必ず開閉を行い、支障のないことを確かめてから閉止しておくこと。

### 3-3-6 散水設備工

1 請負人は、散水栓ボックスの施工については、次の事項によらなければならない。

(1) 散水栓ボックスの蓋が地面と同一の高さになるよう施工すること。

(2) 散水栓ボックス内に水が滞留しないように、下部に切込碎石を敷くこと。

2 請負人は、散水栓の施工については、次の事項によらなければならない。

(1) 散水栓ボックスの中心に垂直に取り付けること。

(2) 散水栓の取付けについては、必ず開閉を行い、支障のないことを確認してから閉止しておくこと。

3 請負人は、スプリンクラーの施工については、次の事項によらなければならない。

(1) スプリンクラーボックスの蓋が地面と同一の高さになるようにすること。

(2) スプリンクラーボックスの中心に垂直に取り付けること。

(3) 付近の土が混入しないようにすること。

### 3-3-7 貯水槽工

1 請負人は、貯水槽の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2 請負人は、貯水槽の施工完了後、清掃を行い、満水状態にして24時間放置し、漏水の有無を確認しなければならない。

また、工事完了後は、貯水槽を満水状態にしておかななければならない。

### 3-3-8 循環設備工

1 請負人は、循環設備工については、**設計図書**によらなければならない。

2 請負人は、循環設備工については、施工図を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

3 請負人は、機器搬入時に既設構造物を損傷することのないように、注意しなければならない。

4 請負人は、配管の施工については、次の事項によらなければならない。

なお、これに示されていない場合は、第6編3-3-4 給水管路工の規定によらなければならない。

(1) 配管の施工に先立ち、他の設備管類及び機器との関連事項を詳細に検討し、正確に位置を決定すること。

(2) 躯体導入部の配管で、不等沈下のおそれがある場合、排水及び通気管を除き、フレキシブルジョイントを使用して施工すること。

(3) 鋼管、鋳鉄管及び鉛管に対するコーキング修理を行わないこと。

(4) 躯体貫通については、配管材は実管スリーブとし、水際躯体貫通部止水板付又はリンクシ

- ールを使用すること。
- 5 請負人は、バルブボックスの施工については、**設計図書**に示された位置及び高さを確保しなければならない。
  - 6 請負人は、バルブの設置については、**設計図書**に示された位置、高さ、水平及び鉛直性を確保して施工しなければならない。
  - 7 請負人は、ポンプの設置については、水準器などにより芯出し調整を行わなければならない。また、ケーブル類はポンプの吊上げ、分解時に必要な長さを確保しなければならない。
  - 8 請負人は、制御盤の施工については、製作図を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
  - 9 請負人は、接地については、機械に適した接地工事により接地しなければならない。なお、接地箇所には接地埋設標を、監督員の**指示**する位置に設置しなければならない。
  - 10 請負人は、循環設備については、次の事項により試験を行わなければならない。
    - (1) 施工完了後、各機器を手動運転し、制御装置も動作させ異常の有無を試験し、次いで各機器の自動又は連動運転を行い、異常の有無を試験すること。
    - (2) 各部を満水にし、各機器の能力等を使用に適合するように調整した後、総合的な運転を行い全体及び各部の状態について異常の有無を試験すること。
    - (3) 循環設備及び滅菌装置が定常の使用状態に入った後、速やかに流入水、処理水の水質分析、騒音測定などの試験を実施し、試験成績表を監督員に**提出**すること。

## 第4節 雨水排水設備工

### 3-4-1 一般事項

- 1 本節は、雨水排水設備工として側溝工、管きょ工、集水桝・マンホール工、地下排水工、雨水浸透設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、側溝工、集水桝・マンホール工、管きょ工、地下排水工及び雨水浸透設備工については、「(社)日本道路協会 道路土工-排水工指針」2-2-6 路面排水の施工及び3-5 地下排水施設の施工の規定、「横浜市下水道局 横浜市排水設備要覧」第2節 施工の規定によらなければならない。

### 3-4-2 材料

- 1 請負人は、雨水排水設備工に使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。なお、J I Sに定めがあるものは、これに適合するものとし、J I S以外は、これと同等以上の品質を有するものとしなければならない。
- 2 請負人は、雨水排水設備工に使用する材料については、施工前に品質証明書を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

### 3-4-3 側溝工

- 1 請負人は、側溝工については、**設計図書**によるものとし、現地の状況により、**設計図書**に示された水路勾配により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

- 2 請負人は、側溝工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 基礎は、不等沈下を起こさないように、また不陸を生じないようにすること。
  - (2) 側溝ブロックは、下流側又は低い側から設置するとともに、底面は、滑らかで一様な勾配になるようにすること。
  - (3) 継目部は、付着及び水密性を保ち、段差が生じないようにすること。
- 3 請負人は、自由勾配側溝の底版コンクリート打込みについては、**設計図書**に示されるコンクリート厚さとし、これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平たんに施工しなければならない。
- 5 請負人は、現場打水路及び柵渠の施工については、**設計図書**によるものとし、現地の状況により、これにより難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 6 請負人は、柵渠の施工については、杭、板、笠石及び梁に隙き間が生じないようにしなければならない。
- 7 管（函）渠型側溝については、第6編1-7-4 プレキャストカルバート工の規定によるものとする。

#### 3-4-4 管きょ工

- 1 請負人は、管きょ工については、**設計図書**によるものとし、現地の状況により**設計図書**により難い場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 2 請負人は、管きょ工については、管きょの種類と埋設型式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにしなければならない。
- 3 請負人は、管きょ工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 基礎については、支持力が均等となるように、かつ不陸が生じないようにすること。
  - (2) 管は、基礎の上に通りよく据え付けることとし、下流側又は低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるようにすること。
  - (3) 継目地は、付着及び水密性を保つようにすること。
  - (4) 管を切断する場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工すること。

#### 3-4-5 集水柵・マンホール工

- 1 請負人は、集水柵・マンホール工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 基礎については、支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにすること。
  - (2) 側溝及び管きょとの接続部は、漏水が生じないように施工すること。
  - (3) 路面との高さの調整が必要な場合は、監督員の**承諾**を得ること。
- 2 請負人は、集水柵の据付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。  
また、ワイヤーなどで損傷するおそれのある部分を保護しなければならない。
- 3 請負人は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないように施工しなければならない。

- 4 請負人は、柵に接合する取付管の管口仕上げについては、隙き間等がないよう平滑に仕上げなければならない。
- 5 請負人は、組立てマンホールの施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 据付け前に、接合面の泥、油などの接合に害するものは取り除いておくこと。
  - (2) 接合モルタルを接合接触部分全面に敷きならし、堅固に接合を行い、漏水、ずれなどのないように設置すること。  
また、高さ調節のための敷板などを入れたまま接合しないこと。
  - (3) 底版の設置については、水平に据え付けること。  
また、躯体ブロックと直壁及び斜壁の設置については、ずれが生じないようにすること。
  - (4) 設置完了後、部材の連結状況を確認した後、目地部分をモルタルで仕上げること。
- 6 請負人は、マンホールに接合する取付管の管口仕上げについては、隙き間等が生じないよう平滑に仕上げなければならない。
- 7 請負人は、マンホールの足掛け金物については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

#### 3-4-6 地下排水工

- 1 請負人は、地下排水管の施工については、**設計図書**で示された位置にしなければならない。
- 2 請負人は、地下排水管の施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 基礎を突き固めた後、管類及びフィルター材を設置すること。
  - (2) フィルター材は、付近の土が混入しないようにすること。
  - (3) 埋戻しについては、管類及びフィルター材の目詰まりがないようにすること。

#### 3-4-7 雨水浸透設備工

請負人は、雨水浸透設備工については、**設計図書**によらなければならない。

### 第5節 汚水排水設備工

#### 3-5-1 一般事項

- 1 本節は、汚水排水設備工として管きよ工、汚水柵・マンホール工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、管きよ工、汚水柵・マンホール工については、「(社)日本道路協会 道路土工―排水工指針」2-2-6 路面排水の施工の規定に、「横浜市下水道局 横浜市排水設備要覧」第2節 施工の規定によらなければならない。

#### 3-5-2 材料

- 1 請負人は、汚水排水設備工に使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。  
なお、J I Sに定めがあるものは、これに適合するものとし、J I S以外は、これと同等以上の品質を有するものとしなければならない。
- 2 請負人は、汚水排水設備工に使用する材料については、施工前に品質証明書を作成し、監督

員の**承諾**を得なければならない。

### 3-5-3 管きょ工

- 1 管きょ工については、第6編3-4-4 管きょ工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、副管及び接続ソケットの施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 布設勾配については、中だるみのないように施工すること。
  - (2) 接合材が管の内面にはみ出していないか確認すること。

### 3-5-4 汚水枡・マンホール工

- 1 汚水枡・マンホール工については、第6編3-4-5 集水枡・マンホール工の規定によるものとする。なお、集水枡は汚水枡に読みかえるものとする。
- 2 請負人は、汚水枡及びマンホールのインバートの施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 管接続部、底部及び側壁部より漏水のないよう施工すること。
  - (2) コンクリート工を施工した後、仕上げを行うこと。

## 第6節 電気設備工

### 3-6-1 一般事項

- 1 本節は、電気設備工として受変電設備工、電線管路工、照明設備工、放送設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、電線の接続については、圧着端子、スリーブ等の接続金具を使用しなければならない。

なお、点検できない箇所では電線を接続してはならない。
- 3 請負人は、工事完成後に絶縁抵抗、接地抵抗、動作試験、照度測定等を行い、試験成績表を監督員に**提出**しなければならない。

### 3-6-2 材料

- 1 請負人は、機器及び材料のうち、電気用品取締法（昭和36年11月 法律第 234号）の適用を受けるものについては、表示のあるものとし、電気設備技術基準・解釈（平成9年5月 通商産業省制定）に規格のあるものは、これに適合しなければならない。

また、J I Sその他の規格に定めがあるときは、これに適合しなければならない。
- 2 請負人は、電気設備工に使用する材料については、施工前に品質証明書を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3 請負人は、分電盤工で使用する材料については、次の規定によらなければならない。
  - (1) 形式、容量及び構造は、丈夫でかつ耐久性に富み、電線の接続及び点検が容易なものとすること。
  - (2) 扉は、前開きとし、堅牢な錠前をつけたものとすること。
  - (3) 屋外分電盤は、内部に雨水等が進入しにくく、水が溜まらず、換気がしやすい構造のもの

とすること。

また、パッキン及び絶縁材料は吸湿性が少なく、劣化しにくいものとする。

(4) 検針窓に用いるガラスは、金網入りのものとする。

4 請負人は、灯具については、良質な材料で構成し、各部は容易に緩まず丈夫でかつ耐久性に富み、電線の接続、保守及び点検が容易な構造のものとしなければならない。

### 3-6-3 受変電設備工

1 請負人は、引込柱の施工については、次の事項によらなければならない。

(1) 建柱位置については、監督員の**確認**を得ること。

(2) コンクリート製引込柱の根かせについては、径16mm以上の亜鉛メッキUボルトで取り付けること。

なお、軟弱地盤その他特殊な場合は、監督員の**指示**により2本以上の根かせを使用すること。

(3) コンクリート製引込柱の足場ボルトについては、地上2m以上の位置に取り付けること。

2 請負人は、分電盤の施工については、次によらなければならない。

(1) ケーブル引込み部分にはシール材を詰めて、外部からの湿気の侵入を防ぐこと。

(2) D種接地工事により接地すること。

なお、接地箇所には、接地埋設標を、監督員の**指示**する位置に設置すること。

(3) 扉には、番号等を記入したステッカーを取り付けること。

### 3-6-4 電線管路工

1 請負人は、電線管の施工については、次の事項によらなければならない。

(1) 管の種類及び布設場所を考慮して、**設計図書**に示す埋設深さ以上を確保すること。

(2) 電線管の布設については、掘削底面を平たんに転圧した後に布設すること。

(3) 電線管を曲げる場合の曲げ半径は、管内径の6倍以上とし、曲げ角度は90度以内とする。

(4) 電線管内に水が進入しないように布設すること。

(5) 通線を行わない場合は、管端口には防水栓等を差し込んでおくこと。

2 請負人は、ケーブルの施工については、次によらなければならない。

(1) ケーブルの電線管への引入れに先立ち、管内を清掃して、ケーブルを損傷しないように引き入れ、管端口は、ケーブルを損傷しないように保護すること。

(2) 地中でのケーブルの接続は行わないこと。やむを得ず接続する場合は、ハンドホール内で行うこと。

また、ハンドホール内でのケーブル接続部分は、ケーブルハンガー等に掛けるなどして、ハンドホール底部に直接触れないよう取り付けること。

(3) ケーブルは、ハンドホール内、引入口及び引出口付近では長さに余裕をもたせること。

(4) ケーブルを曲げる場合は、被覆を傷めないようにし、その曲げ半径は、仕上り外径の6倍以上とすること。

- 3 請負人は、ハンドホールの施工については、次の事項によらなければならない。
- (1) 基礎については、支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにすること。
  - (2) 水が侵入しないようにすること。
  - (3) 保護管などとの接合部において、**設計図書**に示された場合を除き、セメントと砂の比が1：3の容積配合のモルタルを用いて施工すること。
- 4 請負人は、埋設標示については、**設計図書**によらなければならない。ただし、**設計図書**に示されていない場合は、監督員と**協議**のうえ、地中配管の折れ曲がり地点や舗装横断地点に埋設杭（鉋）を設けなければならない。
- なお、工事完了後、オフセット図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

### 3-6-5 照明設備工

請負人は、照明灯の施工については、次の事項によらなければならない。

- (1) 建柱位置については、監督員の**確認**を得ること。
- (2) 灯具については、灯柱に堅固に取り付け、樹木等により損傷を受けないように施工すること。
- (3) 照明灯の内部でケーブル相互又はケーブルと電線とを接続する場合は、切離しが可能な接続金物を使用すること。
- (4) 灯柱には、番号等を記入したステッカーを取り付けること。
- (5) D種接地工事により接地すること。

なお、接地箇所には、接地埋設標を、監督員の**指示**する位置に設置すること。

- (6) 自動点滅器を使用する場合は、広告、照明等の光を受けないように取り付けること。

### 3-6-6 放送設備工

請負人は、放送設備工については、**設計図書**によるもののほか、第6編3-6-5 照明設備工の規定によらなければならない。

# 第4章 園路広場整備工

## 第1節 適用

- 1 本章は、公園緑地工事における舗装工、縁石工、階段工、橋工、デッキ工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 4 請負人は、公園緑地工事の特性をふまえ、**設計図書**の内容を把握のうえ、修景効果に配慮しつつ工事に当たらなければならない。
- 5 請負人は、園路広場整備工に使用する材料又は仕上り見本品について、施工に先立って、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 6 請負人は、監督員の**指示**する施工箇所については、施工図等を作成して監督員に**提出し、承諾**を得なければならない。
- 7 請負人は、園路広場整備工については、敷地の状況その他公園緑地施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。
- 8 請負人は、現場の納まり、取合い等の関係で工作物、機器又は材料の取付位置等を変更する場合は、監督員と**協議**のうえ施工しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書(改訂第2版)	(平成16年10月)
(社) 日本道路協会 道路土工—施工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会 舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
(社) 日本道路協会 舗装設計施工指針	(平成13年12月)
(社) 日本道路協会 舗装施工便覧	(平成13年12月)
(社) 日本道路協会 舗装再生便覧	(平成16年2月)
(社) 日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書解説	(平成4年12月)
(社) インターロッキングブロック舗装技術協会 インターロッキングブロック舗装設計施工要領	(平成12年7月)
(社) 日本道路協会 視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説	(昭和60年9月)

(社) 日本道路協会	舗装試験法便覧	(昭和63年11月)
(社) 日本道路協会	舗装試験法便覧別冊 (暫定試験方法)	(平成8年10月)
(社) 日本道路協会	排水性舗装技術指針 (案)	(平成8年11月)
横浜市福祉局	横浜市福祉のまちづくり条例施設整備マニュアル	(平成17年3月)

## 第3節 舗装工

### 4-3-1 一般事項

- 1 本節は、舗装工として、舗装準備工、土系舗装工、木系舗装工、アスファルト系舗装工、コンクリート系舗装工、樹脂系舗装工、レンガ・タイル系舗装工、石材系舗装工、視覚障害者誘導用舗装工、区画線工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、表面排水勾配については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 3 請負人は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石その他の有害物を除去しなければならない。
- 4 請負人は、路盤の施工については、路床面又は下層路盤面に異常を発見したときは、その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。
- 5 路盤施工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工及び第1編3-6-6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。
- 6 請負人は、転圧については、周辺の低い箇所から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向及び横方向交互に行わなければならない。  
また、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の1/2以上重ねて行わなければならない。
- 7 請負人は、散水については、淡水を用いるものとし、泥水などを使用してはならない。

### 4-3-2 材料

- 1 請負人は、舗装工については、使用する材料のうち試験が伴う材料については、「(社) 日本道路協会 舗装試験法便覧」の規格に基づき試験を実施しなければならない。
- 2 路床盛土材は、第1編4-3-4 路床盛土工の規定によるものとする。
- 3 アスファルト系舗装工、コンクリート系舗装工で使用する材料については、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料及び第1編3-6-3 コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
- 4 請負人は、土系舗装工、木系舗装工、樹脂系園路工、レンガ・タイル系舗装工、石材系園路工、視覚障害者誘導用舗装工及び区画線工で使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。
- 5 前項以外の材料については、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料及び第1編3-6-3 コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
- 6 請負人は、クッション砂については、沈下量を一定にするため、同一現場内では、産地、粒度、含水率などが同一のものを使用しなければならない。

#### 4-3-3 舗装準備工

舗装準備工については、第1編3-6-4 舗装準備工の規定によるものとする。

#### 4-3-4 土系舗装工

- 1 請負人は、土舗装の施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 表層土については、均一に敷きならし、締固めに適した含水比に保てるよう散水しながら、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げること。
  - (2) 仕上り面については、塊が残らないようにレーキなどでかき均すこと。
  - (3) 表層土の表層仕上り厚が30mm以下の場合は、路床又は下層土面をレーキなどで浅くかき均し、なじみよくしたうえで、敷きならし、転圧すること。
  - (4) 化粧砂を撒く場合、その厚さについては、**設計図書**によるものとし、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げること。
  - (5) 表層安定剤を散布する場合、散布量は**設計図書**によるものとし、適度の散水を行いながら転圧すること。
- 2 請負人は、芝舗装の施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 路盤のある場合は、路盤面が損なわれないように客土を運搬、敷きならし、**設計図書**に示す高さに仕上げること。
  - (2) 芝を張った後は、**設計図書**に示す目土を敷きならし転圧のうえ、灌水すること。
- 3 請負人は、ダスト舗装の施工については、均一に敷きならし、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示される高さ及び厚さに仕上げなければならない。

#### 4-3-5 木系舗装工

- 1 請負人は、チップについては、転圧後に**設計図書**に示される厚さになるように均一に敷きならさなければならない。
- 2 請負人は、木道のクッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示される厚さになるように均一に敷きならさなければならない。

#### 4-3-6 アスファルト系舗装工

アスファルト系舗装工については、第1編3-6-5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

#### 4-3-7 コンクリート系舗装工

- 1 コンクリート舗装については、第1編3-6-6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、洗出し舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、コンクリート平板舗装、擬石平板舗装及び洗出し平板舗装の施工については、次の事項によらなければならない。
  - (1) **設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員の**承諾**を得ること。  
なお、施工図は、舗装パターン、縁石その他の工作物との取合い及び伸縮目地を考慮し作成すること。
  - (2) 割付けによって端数が生じた場合は、現場加工によって納まりよく仕上げること。

- (3) 目地については、指定されたパターン及び目地幅によってゆがみなく仕上げること。
- (4) 砂目地については、目地の幅は**設計図書**によるものとし、目違いのないように張立て後、直ちに砂（細目）を散布し、ほうき類で目地に充填すること。
- (5) 据付けについては、**設計図書**に示す表面排水勾配が得られるように水糸を張って正確に行うこと。
- (6) 舗装表面に残った目地砂については、清掃し取り除くこと。

4 請負人は、インターロッキング舗装の施工については、次の事項によらなければならない。

- (1) クッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷きならすこと。
- (2) ブロックの据付けについては、**設計図書**に示す表面排水勾配及び一定の目地ラインが得られるように施工すること。
- (3) ブロック相互のかみ合わせが良くなるように据え付けること。
- (4) ブロック舗装面の仕上げについては、振動締固め機により行うこと。
- (5) 歩行に支障がないように、また、降雨後に滞水がないように平たんに仕上げること。
- (6) 目地詰めについては、乾燥した砂を舗装表面に散布した後、ほうき類で十分に詰めること。  
なお、目地詰めの不十分な箇所は締固め機を併用して行うか、散水などにより施工すること。
- (7) 舗装表面に残った目地砂については、清掃し取り除くこと。

#### 4-3-8 樹脂系舗装工

請負人は、樹脂系舗装の表層の施工については、**設計図書**によらなければならない。

#### 4-3-9 レンガ・タイル系舗装工

請負人は、レンガ舗装及びタイル舗装の施工については、次の事項によらなければならない。

- (1) 敷きモルタルの施工については、**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷きならすこと。
- (2) 据付けについては、**設計図書**に示す表面排水勾配及び一定の目地ラインが得られるように施工すること。
- (3) 化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によること。

#### 4-3-10 石材系舗装工

1 請負人は、碎石舗装の施工については、碎石を均一に敷きならし、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示される高さ及び厚さに仕上げなければならない。

2 請負人は、自然石系舗装、延段及び飛石の施工については、次の規定によらなければならない。

- (1) **設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員の**承諾**を得ること。

なお、施工図は、張り模様、縁石その他の工作物との取合い及び伸縮目地を考慮し作成すること。

- (2) 各舗装の施工については、設計意図を理解したうえで、施工すること。

- (3) 張り模様については、修景的配慮をすること。
- (4) 石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組み合わせ、小さい石が多くなならないように配慮すること。
- (5) クッション砂及び敷きモルタルについては、**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷きならすこと。
- (6) モルタルによる化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については、**設計図書**による仕様に仕上げること。
- (7) 舗装の表面が平滑になるように配慮し、表面排水勾配を考慮すること。
- (8) 施工中、モルタルなどによって石の表面を汚さないように配慮し、施工後の養生を行うこと。
- (9) 合端については、現場で加工及び施工を行い、特に端部の納まりに配慮すること。

#### 4-3-11 視覚障害者誘導用舗装工

- 1 請負人は、視覚障害者誘導用ブロックの施工については、施工前に施工図を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、視覚障害者誘導用ブロックについては、「(社)日本道路協会 視覚障害者誘導用ブロック設置指針」の規定によらなければならない。

#### 4-3-12 区画線工

区画線工については、第1編3-3-12 区画線工の規定によるものとする。

### 第4節 縁石工

#### 4-4-1 一般事項

本節は、縁石工としてコンクリート系縁石工、レンガ系縁石工、石材系縁石工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 4-4-2 材料

請負人は、縁石工で使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。

#### 4-4-3 コンクリート系縁石工

請負人は、コンクリート系縁石工については、第1編3-3-8 縁石工の規定によるもののほか、次の事項によらなければならない。

- (1) 縁石ブロックについては、設置前に清掃し、基礎上に安定よく設置し、目地モルタルを充填すること。
- (2) 縁石ブロックの目地幅及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によること。

#### 4-4-4 レンガ系縁石工

レンガ系縁石工については、第1編3-3-8 縁石工及び第6編4-4-3 コンクリート系縁石工の規定によるものとする。

#### 4-4-5 石材系縁石工

請負人は、石材系縁石工については、設計意図を理解したうえで、次の事項によらなければならない。

- (1) 石材については、指定寸法でできる限り坐りのよいものを選び、天端及び見切線はその見通線上に凹凸のないように据え付けること。
- (2) 土極めの場合は、縁石の周囲を十分突き固めながら、天瑞及び見切線の見通線がずれないように据え付けること。
- (3) 石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組み合わせること。
- (4) 雑割石縁石の施工については、合端を馴染みよく合わせるように配慮すること。
- (5) 施工中、モルタルなどによって石の表面を汚さないように配慮し、養生を行うこと。

### 第5節 階段工

#### 4-5-1 一般事項

本節は、階段工として階段工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 4-5-2 材料

請負人は、段階工で使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。

#### 4-5-3 階段工

請負人は、階段工については、第1編第5章 無筋・鉄筋コンクリートによるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

### 第6節 橋工

#### 4-6-1 一般事項

本節は、橋工として橋工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 4-6-2 材料

請負人は、橋工で使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。

#### 4-6-3 橋工

請負人は、橋工については、**設計図書**によらなければならない。

### 第7節 デッキ工

#### 4-7-1 一般事項

本節は、デッキ工としてデッキ工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 4-7-2 材料

請負人は、デッキ工で使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。

#### 4-7-3 デッキ工

請負人は、デッキ工については、**設計図書**によらなければならない。

# 第5章 施設整備工

## 第1節 適用

- 1 本章は、公園緑地工事における修景施設整備工、遊戯施設整備工、サービス施設整備工、管理施設整備工、建築施設組立設置工、施設仕上げ工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 4 請負人は、公園緑地工事の特性をふまえ、**設計図書**の内容を把握のうえ、修景効果に配慮しつつ工事に当たらなければならない。
- 5 請負人は、敷地の状況その他公園緑地施設との取合いを考慮し、施工しなければならない。
- 6 請負人は、監督員の**指示**する施工箇所については、景姿図等を作成して監督員に**提出し、承諾**を得なければならない。
- 7 請負人は、現場の納まり、取合い等の関係で工作物、機器又は材料の取付位置等を変更する場合は、監督員と**協議**のうえ施工しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書 (改訂第2版) (平成16年10月)  
国土交通省 都市公園における遊具の安全確保に関する指針 (平成14年3月)

## 第3節 修景施設整備工

### 5-3-1 一般事項

- 1 本節は、修景施設整備工として、石工、添景物工、袖垣・垣根工、トレリス工、モニュメント工、池工、流れ工、滝工、壁泉工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工及び石仕上げ工については、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。

### 5-3-2 材料

請負人は、修景施設整備工において、使用する材料又は仕上り見本品及び性能等を証明する資

料等は、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

#### 5-3-3 石工

- 1 請負人は、自然石の配分及び配置については、材種形状、色合い、周囲との取合い等に考慮しなければならない。
- 2 請負人は、石材については、使用目的に合致した形状を有し、外観の良好なものを使用しなければならない。
- 3 請負人は、砂及び砂利については、粒のそろったもので、異種材及び夾雑物を含まないものでなければならない。
- 4 請負人は、石工については、現地の状況等により、**設計図書**により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 5 請負人は、石の据付けについては、**設計図書**に定めのない場合は、石の位置、向き、深さ等について監督員と**協議**しなければならない。

#### 5-3-4 添景物工

請負人は、添景物工については、**設計図書**によらなければならない。

#### 5-3-5 袖垣・垣根工

請負人は、袖垣根工については、**設計図書**によらなければならない。

#### 5-3-6 トレリス工

請負人は、トレリス工については、**設計図書**によらなければならない。

#### 5-3-7 モニュメント工

請負人は、モニュメント工については、**設計図書**によらなければならない。

#### 5-3-8 池工

- 1 請負人は、コンクリートの施工については、打継ぎ箇所における、シーリング材等の充填により水漏れ防止を行わなければならない。
- 2 請負人は、防水の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、防水の施工について、防水シートを使用する場合は、接合部の**設計図書**に示される重ね合わせを行い、密着させなければならない。
- 4 請負人は、護岸の施工については、**設計図書**によるものとし、石護岸については、第6編1-6-7 石積工の規定によらなければならない。

#### 5-3-9 流れ工

流れ工については、第6編5-3-8 池工の規定によるものとする。

#### 5-3-10 滝工

滝工については、第6編5-3-8 池工の規定によるものとする。

#### 5-3-11 壁泉工

壁泉工については、第6編5-3-8 池工の規定によるものとする。

## 第4節 遊戯施設整備工

### 5-4-1 一般事項

- 1 本節は、遊戯施設整備工として、現場打遊具工、遊具組立設置工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工及び石仕上げ工については、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。

### 5-4-2 材料

- 1 請負人は、金属材料については、**設計図書**によるものとするが、これに記載のないものは、次の事項によらなければならない。
  - (1) J I Sに定めのあるものは、これに適合するもの又は同等品以上とすること。
  - (2) 金属材は、塵埃、油類等の異物で汚損しないようにするとともに、必要に応じて防錆処理を講じるものとする。
- 2 請負人は、木材については、**設計図書**によらなければならない。
- 3 請負人は、石材については、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、強化プラスチック（FRP）材については、J I Sの規格に適合するもの又は同等品以上のものを使用しなければならない。
- 5 請負人は、工場製品については、次の事項によらなければならない。
  - (1) ひび割れ、その他損傷のないものとし、製作所の商標記号及び製造年月を表示すること。
  - (2) 「（社）日本公園施設業協会 遊具の安全に関する規準（案）（JPFA-S：2002）」（平成14年10月）に適合したものとすること。なお、規準が改定された場合は、それに従うこと。
  - (3) 性能、品質等を照合して確認した資料等を事前に監督員に**提出**し、監督員の**確認**を受けること。
  - (4) 遊具の利用対象年齢が定められているものについては、対象年齢を施設利用者から見えやすくかつ破損しにくい位置に表示すること。ただし、表示が困難なものについては監督員の**承諾**を得て省略できる。
- 6 請負人は、回転又は動揺する部分の軸部は、ローラベアリング、ボールベアリング、スラストベアリング又はオイルレスベアリング入りのものとしなければならない。
- 7 請負人は、ロープ、ネット等は、磨耗に強く、耐候性のあるものを使用しなければならない。
- 8 請負人は、砂場に用いる砂は、稜角部の少ない洗砂とし、粘土、ごみ及び有機物の混入していないものを使用しなければならない。

### 5-4-3 現場打遊具工

請負人は、現場打遊具工については、仕上げ面は平滑に仕上げ、角は丸みを付けるなど、安全性に留意しなければならない。

### 5-4-4 遊具組立設置工

- 1 請負人は、遊具の製作、組立て及び建込みについては、安全性を重視しなければならない。

- 2 請負人は、遊具の建込みについては、計画設置高に注意し、ひずみ、ゆがみ及び振れのないように支保工、仮溶接等により固定して建て込んだ後、基礎固めを行わなければならない。
- 3 請負人は、遊具のコンクリート基礎の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 4 請負人は、金属製遊具の支柱地際については、防食テープを巻かなければならない。防食テープは、基礎内50mmから仕上り高+ 100mmまでの範囲に密着させて張り付けなければならない。なお、テープ巻きに際しては、下部から巻上げ、上部で折返して巻始め箇所まで巻下ろさなければならない。
- 5 請負人は、遊具のボルト、ナット又は軸による接合の場合は、座金を入れ、緩みのないよう締め付け、止めねじ、ワリピン等を用いて固定しなければならない。
- 6 請負人は、遊具の施工について、利用者が触れる箇所については、ダブルナット、Uナット又は袋ナットを使用しなければならない。
- 7 請負人は、ロープ、ネット等の結び目及び結合部は、堅固に取り付けなければならない。
- 8 請負人は、金属製遊具のコンクリート埋込部については、塗装してはならない。
- 9 請負人は、遊具の木工事については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 見え掛り部分は、かんな削り仕上げとし、とげ、ばり等がないように平滑に仕上げること。
  - (2) 継手については、特に定めない限り、構造的に応力が低下しないよう配置すること。
  - (3) 木材のボルトを通す穴の施工については、使用するボルト径+ 3mmを超えないこと。
  - (4) 継手及び仕口が示されていない場合は、監督員と**協議**すること。
  - (5) ボルトを隠すための埋木を施工する場合は、割れ、ひび等がない部材と同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、隙き間なく打ち込み、表面を平滑に仕上げること。
  - (6) 材質、含水量、防腐処理等については、安全な材料の選択を行い、接合部については、堅固に施工すること。
- 10 請負人は、遊具の設置箇所及びその周囲において、危険防止のため地表面及び地中の瓦礫等の障害物を除去した後、水はけ良く地ならしして転圧しなければならない。
- 11 請負人は、遊具の施工については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲い等の措置をとらなければならない。

## 第5節 サービス施設整備工

### 5-5-1 一般事項

- 1 本節は、サービス施設整備工としてベンチ・テーブル工、水飲み工、洗い場工、サイン工、野外炉工、時計台工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工及び石仕上げ工については、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。

### 5-5-2 材料

サービス施設整備工で使用する材料については、第6編5-4-2 材料の規定によるものとする。

### 5-5-3 ベンチ・テーブル工

- 1 請負人は、ベンチ及びスツールの施工については、前面の足元地盤は、水はけ良く地ならしして、転圧しなければならない。
- 2 請負人は、木製座板等のボルト埋木を行う場合は、接着剤を塗布して、隙き間のないように打ち込まなければならない。
- 3 請負人は、鉄部の小口及び稜線は、ヤスリ掛け仕上げのうえ、塗装しなければならない。
- 4 請負人は、テーブルの施工については、テーブル板及び腰掛け板は、水平に取り付けなければならない。

また、テーブルのテーブル板及び腰掛け板の取付けは、丸釘又はボルトで堅固に取り付け、表面を平滑に仕上げなければならない。

### 5-5-4 水飲み工

請負人は、水飲み工については、**設計図書**によらなければならない。

### 5-5-5 洗い場工

洗い場工については、第6編5-5-4 水飲み工の規定によるものとする。

### 5-5-6 サイン工

請負人は、サインの設置については、地盤高からの高さ、水平・垂直及びねじれの有無に注意しなければならない。

### 5-5-7 野外炉工

請負人は、野外炉工については、**設計図書**によらなければならない。

### 5-5-8 時計台工

請負人は、時計台の施工については、地盤高からの高さ、水平・垂直に注意するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

## 第6節 管理施設整備工

### 5-6-1 一般事項

- 1 本節は、管理施設整備工として、柵・門扉工、園名板工、車止め工、ごみ施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工及び石仕上げ工については、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。

### 5-6-2 材料

- 1 請負人は、管理施設整備工で使用する材料については、第6編5-4-2 材料の規定によるもののほか、次の事項により施工しなければならない。
  - (1) ネットフェンスの構成部材は、JIS A 6518（ネットフェンス構成部材）に適合するものとし、種類寸法等は**設計図書**によること。
  - (2) 金網の種類、寸法等は、**設計図書**によること。

- (3) 焼丸太は、杉又は桧とし、側面及び天端を焼き、ワイヤブラシ等で表面を磨いたものとする。
- (4) コンクリート杭は、プレキャストコンクリート製とし、平滑で傷のないものとする。
- (5) ロープ及びチェーン等の製品は、損傷のないものとする。
- (6) 真竹及びシュロ縄については、第6編2-4-2 材料第4項の規定による。

### 5-6-3 柵・門扉工

1 請負人は、パイプ柵及びネットフェンスの施工については、次の事項によらなければならない。

- (1) 基礎の施工については、地盤高と天端仕上げ高に合わせ突き固め、曲がり及びねじれのないように取り付けること。
- (2) 現場組立パイプ柵については、運搬等による表面の損傷がないようにし、固定部分は、緩みのないように堅固に締め付けること。
- (3) コンクリートブロック基礎の施工については、コンクリートブロックに支柱を建て込み、**設計図書**に示す材料により充填し、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げる。
- (4) 現場打コンクリート基礎の施工については、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げる。

なお、現場打コンクリート基礎に事前に箱抜きをする場合は、コンクリートブロック基礎の規定による。

- (5) 建込みについては、溶接箇所等における、曲がり及びねじれが起きないように施工すること。
- (6) 固定部分の施工については、緩みのないように堅固に締め付け、金網及びパネル等は、たるみ及びゆがみのないように取り付けること。
- (7) 笠木及び支柱等のねじ部の施工については、袋ナットを用いない場合、余ったねじ胴部の切断処理を行うこと。

2 請負人は、ロープ柵の施工については、緩みのないように柱2本に1本の割合でロープを1巻きさせなければならない。

また、杭の曲がり及び端部は、控え等を入れて補強しなければならない。

3 請負人は、チェーン柵の施工については、チェーンの固定部分は、堅固に取り付けなければならない。

### 5-6-4 園名板工

請負人は、園名板工については、**設計図書**によらなければならない。

### 5-6-5 車止め工

請負人は、車止め工については、**設計図書**によらなければならない。

### 5-6-6 ごみ施設工

請負人は、くず箱及び吸殻入れの施工については、地盤高からの高さ、水平・鉛直及びねじれの有無に注意しなければならない。

## 第7節 建築施設組立設置工

### 5-7-1 一般事項

- 1 本節は、建築施設組立設置工として四阿工、パーゴラ工、シェルター工、便所工、倉庫工、自転車置場工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 設備については、第6編第3章 設備工の規定によるものとする。
- 3 塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工及び石仕上げ工については、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。

### 5-7-2 材料

- 1 請負人は、建築施設組立設置工に使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。  
なお、J I Sに定めがあるものについては、これに適合するものとし、J I S以外は、これと同等以上の品質を有するものでなければならない。
- 2 請負人は、建築施設組立設置工に使用する材料については、施工前に品質証明書を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 3 請負人は、組立設置する製品については、製作図等を作成して監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
- 4 請負人は、工場製品については、製作所の商品記号などを刻印したものを使用しなければならない。
- 5 請負人は、木材については、製材の日本農林規格及び針葉樹の構造用製材の日本農林・規格による規格品を使用しなければならない。  
なお、これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 6 請負人は、木材の防腐処理については、**設計図書**に定めがない場合、JIS A 9002（木質材料の加圧式保存処理方法）による防腐処理品とし、経口毒性、経皮毒性などが安全と認められている防腐剤を使用しなければならない。なお、木材防腐剤はクレオソート油を除く。

### 5-7-3 四阿工

- 1 請負人は、四阿の設置については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 設置位置については、監督員の**承諾**を得ること。
  - (2) 床面に水たまりを生じないように勾配をつけること。
  - (3) 仕上げの色合いについては、見本帳又は見本塗り板を作成し、監督員の**承諾**を得ること。
- 2 請負人は、四阿の木材使用については、次の事項によらなければならない。
  - (1) 見え掛り部分については、現場での仕上げが必要な場合は、すべて荒削り又は、機械、かんな削りのうえ、仕上げ削りを行うこと。
  - (2) 継手及び支口については、**設計図書**に示していない場合は、施工図を作成して監督員に**提出**し、**承諾**を得ること。
  - (3) ボルトを隠すための埋木を行う場合は、割れ、ひびなどが無い部材と同じ材質の材料を使

- 用し、接着剤を塗布し、隙き間なく打ち込み、表面を平滑に仕上げること。
- (4) 表面の仕上げについては、平滑に仕上げ、とげなどが出ないようにすること。
  - (5) 上部構造部の金具類については、堅固に取り付け、ボルト締めは、緩みなく締め付けること。
  - (6) コンクリート柱などの上部と木部の桁、梁との取り合わせ部については、雨水が溜まらないように勾配をつけて仕上げること。
- 3 請負人は、四阿の鋼材使用については、次の事項によらなければならない。
- (1) 端部の処理については、面取りなどの加工をすること。
  - (2) ボルトの締め付けについては、ナットの回転量について部材を損傷しないようにし、締め過ぎないようにすること。
  - (3) 現場溶接については、変形を少なくするため、適当な収縮量を見込み、また逆ひずみや拘束を与えて仕上り寸法及び形状を正確に保つようにすること。
  - (4) 部材を受け台に置き、曲げ及びねじれを与えないようにし、支障が生じた場合は、組立てに先立ち、修正すること。
  - (5) 組立てについては、風圧やその他荷重に対して安全に施工できるように仮設の筋交いなど、支保を行い、補強すること。
  - (6) 仕上り箇所の見え掛り部分について、**設計図書**に示していない場合は、サンダー仕上げをすること。
  - (7) 必要に応じて、ポリエチレンフィルム、はく離ペイントなどで養生を行い、現場に搬入すること。
  - (8) 施工時及び現場設置後もできる限り養生材を装着したままにし、出隅など損傷のおそれがある部分は、必要に応じてあて板などで更に補強すること。

#### 5-7-4 バーゴラ工

バーゴラ工については、第6編5-7-3 四阿工の規定によるものとする。

#### 5-7-5 シェルター工

シェルター工については、第6編5-7-3 四阿工の規定によるものとする。

#### 5-7-6 便所工

便所工については、第6編5-7-3 四阿工の規定によるものとする。

#### 5-7-7 倉庫工

倉庫工については、第6編5-7-3 四阿工の規定によるものとする。

#### 5-7-8 自転車置場工

自転車置場工については、第6編5-7-3 四阿工の規定によるものとする。

## 第8節 施設仕上げ工

### 5-8-1 一般事項

本節は、施設仕上げ工として、塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工、石仕上げ工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 5-8-2 材料

- 1 請負人は、仕上げに使用する材料については、施工前に品質証明書を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、塗装仕上げの材料については、次の事項によらなければならない。
  - (1) J I S に適合した塗料を使用すること。

また、**設計図書**に示されていない場合は、工事着手前に色見本を作成し、監督員の**承諾**を得ること。
  - (2) 各塗装工程の塗料は同種で、原則として同一製造所の製品とすること。
  - (3) 開封しないまま現場に搬入すること。
  - (4) 塗料については、高温及び直射日光を避けて保管することとし、その取扱いは関係諸法令、諸法規を遵守すること。

なお、開缶後は、攪拌したうえ、速やかに使用すること。
  - (5) 多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法、混合塗料の状態、使用時間などについて使用塗料の仕様を遵守すること。
  - (6) 有効期限を経過した塗料は、使用しないこと。
- 3 請負人は、塗装仕上げに使用する材料の色については、製造所の工場調色としなければならない。ただし、使用量が少ない場合又は、塗装工程上の色変えで現場調色とする場合には、同一製造所の塗料を使用しなければならない。
- 4 請負人は、塗装仕上げの下塗の材料については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 5 請負人は、クレオソート塗りの材料については、JIS K 2439（クレオソート油・加工タール・タールピッチ）のクレオソート油、又はこれと同等品以上の品質を有するものを使用しなければならない。
- 6 請負人は、有機質系材料の保管については、高温及び直射日光を避け、室温が5℃以下にならないようにしなければならない。
- 7 請負人は、吹付仕上げの材料については、J I S に適合したものとし、種類、塗り厚及び塗りつけ量は**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 8 請負人は、マスチック塗材については、製造所において調合されたものを使用しなければならない。
- 9 請負人は、シーラー、セメント系下地調整塗材及び仕上げ材については、主製造所の指定す

るものとしなければならない。

10 請負人は、研出し仕上げ、洗出し仕上げに使用する種石の種類及び顔料については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、監督員と**協議**しなければならない。

11 請負人は、タイル仕上げに使用するタイルについては、形状が正確で、色調及び硬度が一様であり、傷などの欠点がないものを使用しなければならない。ただし、形状寸法、色合いなどは**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、監督員と**協議**しなければならない。

### 5-8-3 塗装仕上げ工

1 請負人は、素地調整の仕様については、**設計図書**によらなければならない。

2 請負人は、塗装の仕様については、**設計図書**によらなければならない。

3 請負人は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

4 請負人は、研磨紙ずり及び水研ぎについては、下層塗膜及びパテが硬化乾燥した後、各層ごとに研磨紙又は、耐水研磨紙で素材の長手方向に、下層の塗膜を研ぎ去らないように研がなければならない。

5 請負人は、パテ付け及び下地パテ付けについては、パテ飼い、研磨紙ずりの後、表面が平らになるまで全面にパテを塗りつけ、乾燥後、研磨紙ずりを行う工程を繰り返さなければならない。

6 請負人は、木部の素地調整については、次の事項によらなければならない。

(1) 汚れ及び付着物は、素地を傷つけないように除去すること。

(2) 油類及びやにの処理は、溶剤ぶきとすること。

(3) かな目、逆目、けば等は、研磨紙ずりとすること。

(4) 節及びその周辺は、JIS K 5431（セラックニス類（セラックニス・白ラックニス））セラックニス塗りとすること。

(5) 穴埋めについては、深い穴、大きな隙き間などに穴埋め用パテなどをへら又は、こてで押し込み埋め込むこと。

7 請負人は、鉄部の素地調整については、次の事項によらなければならない。

(1) 錆、汚れ及び固着していない黒皮（ミルスケール錆）は、動力工具及び手工具を用いて除去すること。

(2) 油類の汚れは、溶剤でふき取ること。

(3) 処理の程度は、完全に固着している黒皮部分のほかは明らかに金属光沢が出る程度とすること。

8 請負人は、亜鉛めっき面の素地調整については、次の事項によらなければならない。

(1) 汚れ及び付着物は、スチールウール、布等で除去すること。

(2) 油類は、溶剤ぶきとすること。

9 請負人は、コンクリート、モルタル面の素地調整については、次の事項によらなければならない。

- (1) コンクリート、モルタル表面に付着した塵埃、粉化物等塗装に悪影響を及ぼすものは、除去すること。
  - (2) コンクリート表面に小穴、亀裂等のある場合に、遊離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にすること。
- 10 請負人は、塗装については、次の事項によらなければならない。
- (1) 塗装は、塗装周辺部が損傷しないように養生をしてから行うこと。
  - (2) 原則として下塗は白色、中塗は白色又は、上塗色に類似した色調とすること。
  - (3) 仕上げの色合いについては、見本帳又は見本塗り板を作成し監督員の**承諾**を得ること。
  - (4) 被塗物は乾燥させた後塗装し、塗斑なく、塗膜厚が均等になるよう塗り上げること。
  - (5) 塗装の乾燥期間内に次の工程に移らないこと。  
また、塗装面の保護については、必要に応じて、完全に乾燥するまで、縄張、柵などを設置し、「ペンキ塗りたて」などの表示をすること。
  - (6) 塗料を使用直前に良くかき混ぜ、必要に応じて小分けして塗装すること。
  - (7) 火気に注意し、爆発、火災などの事故を起こさないようにすること。  
また、塗料をふき取った布、塗料の付着した布片などで、自然発火を起こすおそれのあるものは作業終了後速やかに処置すること。
  - (8) 塗り方については、塗料に適した工法とし、次のいずれかにより、色境、隅々などは乱さないよう注意し、区画線を明確に塗り分けること。
    - ① 刷毛塗りについては、刷毛を用い、刷毛目正しく一様に塗ること。
    - ② 吹付塗りについては、塗装用スプレーガンを用い、ガンの種類、口径及び空気圧は、用いる塗料の性状に応じて選び、吹きむらのないよう一様に塗ること。
    - ③ ローラーブラシ塗りについては、ローラーブラシを用い、隅、ちり周りなどは小刷毛又は、専用ローラーを用い、全面が均一になるように塗ること。
- 11 請負人は、塗装については、次の場合行なってはならない。  
なお、やむを得ず塗装しなければならない場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (1) 気温が5℃以下、湿度が85%以上の時又は、換気が適当でなく、結露するなど、塗料の乾燥に不適當な場合。
  - (2) 降雪雨の場合又は、塗料の乾燥前に降雪雨のおそれのある場合。
  - (3) 塗膜乾燥中に異物の付着が予想される場合。
  - (4) 被塗物が湿ったり又は、結露している場合。
  - (5) 炎天下で塗被表面の温度が高く、表面に泡を生じるおそれのある場合。
  - (6) その他監督員が不適當と認めた場合。
- 12 請負人は、手すり等の取付け後の防錆処理面の傷及び取付け溶接部は、素地及び上塗に適した防錆塗料によって補修塗りを行わなければならない。
- 13 請負人は、オイルステインワニス塗りについては、**設計図書**によらなければならない。

#### 5-8-4 加工仕上げ工

1 請負人は、石材の加工仕上げについては、次によらなければならない。

(1) 堅岩のたたき仕上げについては、表 5-1によること。

表 5-1

仕上げの種類		仕上げの程度
のみ切り	大切り	のみ跡 6 cmまで
	中切り	のみ跡 4.5cmまで
	密切り	のみ跡 3 cmまで
びしゃん	5 枚	25目
	8 枚	64目
	10 枚	100目
こたたき	荒だたき	50mmにつき25刻み
	中だたき	50mmにつき33刻み
	上だたき	50mmにつき50刻み

(2) 堅岩及び準堅岩の磨き仕上げについては、表 5-2によること。

表 5-2

仕上げの種類		仕上げの程度
荒磨き		最終は# 50鉄砂を用いて仕上げる。
水磨き		最終は# 200 のカーボランダムを用い、うず巻きをかけて仕上げる。
本磨き	つや消し	最終は# Fのカーボランダムを用い、うず巻きをかけて仕上げる。
	つや出し	最終は# Fのカーボランダムを用い、うず巻きをかけて仕上げ、さらにつや出し粉を用いパフで仕上げる。

(3) 軟岩の仕上げについては、表 5-3によること。

表 5-3

仕上げの種類	仕上げの程度
のこびき目	チェーンのこびきとし、ひき目は平行でなければならない。
荒磨き	ひきはだのまま仕上げる。

2 請負人は、コンクリートの加工仕上げについては、表 5-4によらなければならない。

表 5-4

仕上げの種類	仕上げの程度
はつり	切削深さ 5～10mm
つつき	切削深さ 3～5 mm

#### 5-8-5 左官仕上げ工

- 1 請負人は、下地塗り面に、水洗い、水しめし、モルタル付送り等の処理を行わなければならない。
- 2 請負人は、布伏せ、メタルラスの増張り等の亀裂防止、目地切り、見切り縁の設置等のひび割れ防止処理を行わなければならない。
- 3 請負人は、他の仕上げ面の汚染や、塗面の汚染及び早期乾燥を防止するため、シート掛け、散水等の養生をしなければならない。
- 4 請負人は、寒冷期に施工する場合は、防寒、保温設備等をして凍害のないようにしなければならない。塗り面が凍害を受けた場合は、その部分を取り除いてから塗り直さなければならない。
- 5 請負人は、モルタル金ゴテ仕上げ、モルタル刷毛引き仕上げについては、次の事項によらなければならない。
  - (1) 下塗りについては、下地面にすり込みながら塗り付けた後、金ぐし等を用いて、全面にわたり荒し目を付けること。  
また、目塗りについては、塗り面又は下地材の継目等に生じるひび割れを発生させた後に行うこと。
  - (2) 塗りむらが著しい場合は、中塗の前にむら直しを行い、金ぐし等を用いて荒し目を付けること。
  - (3) 中塗りについては、定規ずりしながら塗り付け、仕上げに適した乾燥状態になってから、木ごてを用いて仕上げること。

(4) 上塗については、中塗の水引き加減を見はからい、塗り付けること。吹付仕上げ面は、刷毛引き仕上げとし、塗装仕上げ面は、金ごて仕上げとすること。

6 請負人は、研出し仕上げ及び洗出し仕上げについては、次の事項によらなければならない。

(1) 研出し仕上げについては、原則として機械研ぎとし、最終研ぎ出しは砥石を用いて、仕上げ面のピンホールがないよう、滑らかに仕上げること。

(2) 洗出し仕上げについては、上塗の後、ブラシで種石面ののろをふき取り、石並びを調整した後、水引き具合を見はからいながら水を吹き付けて、仕上げること。

#### 5-8-6 タイル仕上げ工

1 請負人は、タイル張りについては、次の事項によらなければならない。

(1) 強い直射日光、風、雨などにより損傷を受けるおそれのある場合は、シートを張るなどして養生を行うこと。

(2) タイル張り終了後、タイル表面を傷めないように清掃し、汚れを取り除くこと。やむを得ず清掃に酸類を用いる場合は、清掃前に水湿しをし、酸洗い後は直ちに水洗いを行い、酸分が残らないようにすること。

なお、金物類には、酸類が掛からないように養生を行うこと。

2 請負人は、モルタルの配合については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、表 5-5によらなければならない。

表 5-5

種 類	セメント	砂
均しモルタル	1	3
目地モルタル	1	2
張付けモルタル	1	3

#### 5-8-7 石仕上げ工

1 石仕上げ工については、第6編4-3-10 石材系舗装工の規定によるものとする。

2 請負人は、施工前に石材の見本品、割付図及び取付工作図を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

3 請負人は、石張りについては、次の事項によらなければならない。

(1) 躯体コンクリート等をはつり取る必要がある場合は、監督員の**承諾**を得た後に行うこと。

(2) 石材に加工を加えながら、石相互のなじみ、高さをそろえて目地入れ作業を行い、仕上げること。

(3) 張石の全面をブラシ・ほうき類で清掃し、石割図に基づき割り付けること。

(4) 軟石材を張り付ける場合は、合端の湿潤に注意し、石材が水分を吸収してモルタルの硬化を妨げないようにすること。

(5) 方形平石張りについては、石材に加工を加えながら、石相互のなじみ及び高さをそろえ、目地幅は整形とし、目地入れ作業を行い仕上げること。

(6) モルタルの配合は、第6編5-8-6 タイル仕上げ工の規定によるものとする。

4 請負人は、小端積みについては、次の事項によらなければならない。

(1) 石材の品質形状又は産地別を考慮し、施工後表面に出る部分の厚さ及び長さを選別すること。

(2) 横目地は、全体的に通るように施工すること。

5 請負人は、施工完了後、付着したモルタル等を取り除き、水洗い清掃をしなければならない。この場合、石面清掃には、塩酸類を用いてはならない。

6 請負人は、張石等の取付金物については、石材の大きさ、重量及び取付箇所に応じた長さとし、強度を有するものを、石材1個に対して2個以上取り付けなければならない。

# 第6章 グラウンド・コート整備工

## 第1節 適用

- 1 本章は、公園緑地工事におけるグラウンド・コート舗装工、グラウンド・コート施設整備工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 各競技連盟の公認を必要とする施設については、その団体が定める競技規則によるものとする。
- 4 塗装仕上げ、加工仕上げ、左官仕上げ、タイル仕上げ及び石仕上げについては、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。
- 5 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 6 請負人は、公園緑地工事の特性をふまえ、**設計図書**の内容を把握のうえ、修景効果に配慮しつつ工事に当たらなければならない。
- 7 請負人は、監督員の**指示**する施工箇所については、景姿図等を作成して監督員に**提出し、承諾**を得なければならない。
- 8 請負人は、現場の納まり、取合い等の関係で、工作物、機器又は材料の取付位置等を変更する場合は、監督員と**協議**のうえ施工しなければならない。

## 第2節 適用すべき諸基準

請負人は、**設計図書**において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

(社) 日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書 (改訂第2版)	(平成16年10月)
(社) 日本道路協会 舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
(社) 日本道路協会 舗装設計施工指針	(平成13年12月)
(社) 日本道路協会 舗装施工便覧	(平成13年12月)
(社) 日本道路協会 舗装再生便覧	(平成16年2月)
(社) 日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書同解説	(平成4年12月)
(社) 日本道路協会 道路土工一施工指針	(昭和61年11月)
(社) 日本道路協会 舗装試験法便覧	(昭和63年11月)
(財) 日本体育施設協会 屋外体育施設の建設指針 平成17年度版	(平成17年3月)

## 第3節 グラウンド・コート舗装工

### 6-3-1 一般事項

- 1 本節は、グラウンド・コート舗装工として舗装準備工、舗装工、縁石工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、グラウンド・コート舗装工については、敷地の状況その他公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。
- 3 請負人は、表面排水勾配の設定については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、監督員と**協議**しなければならない。
- 4 請負人はグラウンド・コート舗装工の路床、基盤、基礎及び表層の施工については、次によるなければならない。
  - (1) 転圧については、周辺の低い方から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向及び横方向交互に行うこと。  
また、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の1/2以上重ねて行うこと。
  - (2) 散水については、淡水を用いるものとし、泥水などを使用しないこと。
  - (3) 工作物の取付け部及び路側付近などで、大型機械による転圧が困難な箇所については、小型転圧機で施工すること。
- 5 請負人は、路盤の施工については、路床面又は下層路盤面に異常を発見したとき、その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。
- 6 請負人は、路盤の施工前に、路床面の浮石その他有害物を除去しなければならない。

### 6-3-2 材料

- 1 請負人は、グラウンド・コート舗装工に使用する材料については、施工前に仕上り見本品又は、品質証明書を作成し、監督員に**承諾**を得なければならない。
- 2 請負人は、グラウンド・コート舗装工に使用する材料のうち、試験が伴う材料については、「(社)日本道路協会 舗装試験法便覧」の規格に基づき試験を実施しなければならない。
- 3 グラウンド・コート舗装工で使用する次の材料については、第1編3-6-2 アスファルト舗装の材料及び第1編3-6-3 コンクリート舗装の材料の規格に適合するものとする。
  - (1) 上層・下層路盤の骨材
  - (2) アスファルト乳剤及び基層に使用するアスファルト混合物
  - (3) 基層に使用するコンクリートの強度
- 4 請負人は、グラウンド・コート舗装工に使用する次の材料については、**設計図書**によらなければならない。
  - (1) 粒状路盤材、粒度調整路盤材、基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類
  - (2) 基層に用いるコンクリートの種類
  - (3) 表層安定剤の種類

- (4) 芝舗装に使用する芝の種類と基盤となる土の種類、土壌改良材及び肥料の種類と品質
  - (5) 人工芝舗装に使用する人工芝の種類と品質
  - (6) 全天候型舗装に使用する表層材の種類と品質
  - (7) 縁石工に使用するコンクリート縁石、舗装止め、見切材（仕切材）及び内圏縁石の種類と品質
- 5 請負人は、火山砂利（軽石）については、粒径40mm以下で、多孔性物質で透水性に富み、極端に扁平及び細長い形状のもの、その他有機不純物などの有害物を含まないものとしなければならない。
- 6 請負人は、砂については、夾雑物などを含まない天然砂としなければならない。
- 7 請負人は、アンツーカーについては、不純物を含まない均質なものとしなければならない。
- 8 請負人は、縁石工に使用する材料については、**設計図書**によらなければならない。
- 9 前項によるもののほかの材料については、第6編第4章第4節 縁石工の規定によるものとする。

### 6-3-3 舗装準備工

舗装準備工については、第1編3-6-4 舗装準備工の規定によるものとする。

### 6-3-4 舗装工

- 1 下層路盤、上層路盤及び基層については、第1編第3章第6節 一般舗装工の規定によるものとする。
- 2 請負人は、中層の施工については、次によらなければならない。
- (1) 火山砂利の敷きならしについては、材料の分離に注意しながら、1層の仕上り厚さで15cmを超えないように均一に敷きならすこと。
  - (2) 火山砂利の締固めについては、修正CBR試験によって求めた適切な含水比の状態で締め固めること。
- 3 請負人は、アンツーカー舗装の施工については、次によらなければならない。
- (1) アンツーカーについては、均一に敷きならし、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げること。
  - (2) 仕上り面にアンツーカー塊が残らないように、レーキなどで十分かき均すこと。
  - (3) アンツーカーの表層仕上り厚さが30mm以下の場合は、路床又は下層土面をレーキなどで浅くかき均し、なじみよくしたうえで敷きならし、転圧を行うこと。
  - (4) 表層安定剤については、均一に散布し、散水を行いながら転圧すること。
- 4 芝舗装の施工については、第6編4-3-4 土系舗装工の規定によるものとする。
- 5 請負人は、人工芝舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。
- 6 請負人は、全天候型舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

### 6-3-5 縁石工

縁石工については、第1編3-3-8 縁石工及び第6編第4章第4節 縁石工の規定によるものとする。

## 第4節 グラウンド・コート施設整備工

### 6-4-1 一般事項

- 1 本節は、グラウンド・コート施設整備工として、スコアボード工、バックネット工その他これらに類する工種について定めるものとする。
- 2 請負人は、グラウンド・コート施設整備工については、敷地の状況その他公園施設との取合いを考慮し、また、公認施設については競技規則等に示される寸法並びに距離の公差に従い、正確に位置出しをしなければならない。

### 6-4-2 材料

- 1 請負人は、金属材料については、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、J I Sに定めのあるものは、これに適合するもの又は同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。
- 2 請負人は、木材については、有害な腐れ、割れなどの欠陥のないものを使用しなければならない。
- 3 請負人は、木材の防腐処理については、**設計図書**に定めがない場合、JIS A 9002（木材の加圧式防腐処理方法）による防腐処理品とし、経口毒性、経皮毒性などが安全と認められている防腐剤を使用しなければならない。なお、木材防腐剤はクレオソート油を除く。
- 4 請負人は、合成樹脂製品については、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、J I Sに定めのあるものは、これに適合するもの又は同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。
- 5 請負人は、バックネットの構成部材については、JIS A 6518（ネットフェンス構成部材）によるものとし、材質、寸法などは**設計図書**によらなければならない。
- 6 請負人は、ラインマーク及びポイント杭で使用する材質、色、マークなどについては、**設計図書**によらなければならない。
- 7 請負人は、製品については、製作所の商標記号及び製造年月を刻印したものを使用しなければならない。

### 6-4-3 スコアボード工

- 1 請負人は、スコアボードの施工については、次によらなければならない。
  - (1) 設置位置については、監督員の**承諾**を得ること。
  - (2) 仕上げの色合いについては、見本帳又は見本塗り板を作成し、監督員の**承諾**を得ること。
  - (3) 組立てについては、風圧やその他荷重に対して安全に施工できるように仮設の筋交いなど、必要な支保を行い、補強すること。

また、補助器具を有効に利用し、無理のない姿勢で施工できるように考慮すること。
  - (4) 組立てに際して行う現場溶接については、少なくするように工夫し、やむを得ず溶接を行う場合は、変形を少なくするため、適当な収縮量を見込み、また、逆ひずみや拘束を与えて仕上り寸法及び形状を正確に保つようにすること。

(5) 端部の処理については、面取りなどの必要な加工をすること。

(6) 必要に応じて、ポリエチレンフィルム、はく離ペイントなどで養生を行い、現場に搬入すること。

また、施工時及び現場設置後もできる限り養生材を装着したままにし、出隅など損傷のおそれのある部分は、必要に応じてあて板などで養生部分を更に補強すること。

2 請負人は、スコアボード設備の施工については、**設計図書**によらなければならない。

#### 6-4-4 バックネット工

1 請負人は、バックネット基礎の施工については、杭打機などにより掘削する場合は、掘削穴の扁心及び傾斜に注意しながら掘削を行わなければならない。

2 請負人は、バックネット支柱の建込みについては、支柱の通り、傾斜及び支柱上端のキャップの有無に注意して行わなければならない。

3 請負人は、金網の施工については、たるみのないように取り付けなければならない。

4 請負人は、バックネット支柱の基礎コンクリートを箱抜きした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れてモルタルやシーリング材などで仕上げなければならない。

# 第7章 自然育成工

## 第1節 適用

- 1 本章は、公園緑地工事における自然育成施設工、自然観察施設工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 仮設工は、第1編第3章第10節 仮設工の規定によるものとする。
- 3 塗装仕上げ、加工仕上げ、左官仕上げ、タイル仕上げ及び石仕上げについては、第6編第5章第8節 施設仕上げ工の規定によるものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。
- 5 請負人は、動植物の生育・生息空間等を創出、復元及び向上するために行う自然育成工の趣旨及び設計意図をふまえ、生物の生息環境に配慮して施工に当たらなければならない。
- 6 請負人は、監督員の**指示**する施工箇所については、景姿図等を作成して監督員に**提出し、承諾**を得なければならない。
- 7 請負人は、自然育成工については、**設計図書**によるものとし、**設計図書**に示されていない場合は、監督員と**協議**のうえ、施工しなければならない。
- 8 請負人は、動植物の生息空間を創出する自然育成施設の施工については、目標とする生物の生息環境を理解して仕上げなければならない。