

東京都土木工事標準仕様書

令和8年4月



目 次

第 1 章 総 則	1
第 1 節 一般事項	1
1. 1. 1 適用範囲及び一般事項	1
1. 1. 2 用語の定義	1
1. 1. 3 監督員の権限等	4
1. 1. 4 設計図書の照査等	4
1. 1. 5 ワンデーレスポンス	5
1. 1. 6 ウィークリースタンス	5
1. 1. 7 工事用地等の使用	5
1. 1. 8 受注者相互の協力	6
1. 1. 9 調査・試験に対する協力	6
1. 1. 10 設計図書の変更等	7
1. 1. 11 工事の一時中止	7
1. 1. 12 工期変更	8
1. 1. 13 出来形数量の算出	8
1. 1. 14 部分使用	9
1. 1. 15 履行報告及び提出書類	9
1. 1. 16 週休二日の対応	9
1. 1. 17 日雇労働者の雇用	9
1. 1. 18 環境対策	9
1. 1. 19 文化財の保護	14
1. 1. 20 諸法令等の遵守	14
1. 1. 21 官公署等への手続等	17
1. 1. 22 不可抗力による損害	18
1. 1. 23 特許権等	19
1. 1. 24 保険の付保及び事故の補償	19
1. 1. 25 臨機の措置	20
1. 1. 26 ネームプレート	20
1. 1. 27 ICT等の活用	20

1. 1. 28	石綿使用の有無	20
1. 1. 29	品質証明	21
1. 1. 30	創意工夫	21
第2節 着 手		21
1. 2. 1	工事の着手	21
1. 2. 2	工程表の提出	21
1. 2. 3	施工計画書	22
第3節 施工管理		22
1. 3. 1	監理技術者等	22
1. 3. 2	工事の下請負	23
1. 3. 3	施工体制台帳等の作成、提出等	23
1. 3. 4	工事实績情報の登録	24
1. 3. 5	施工管理	24
1. 3. 6	工事測量	25
1. 3. 7	施工時期及び施工時間の変更	26
1. 3. 8	建設副産物	26
1. 3. 9	過積載の防止	29
1. 3. 10	後片付け	29
第4節 安全衛生管理		29
1. 4. 1	工事中の安全衛生確保	29
1. 4. 2	施設管理	32
1. 4. 3	南海トラフ地震臨時情報の発表に伴う措置	32
1. 4. 4	爆発及び火災の防止	32
1. 4. 5	事故報告書	32
1. 4. 6	交通安全管理	32

第5節 監督員による確認及び立会い等	35
1. 5. 1 監督員による確認及び立会い等	35
1. 5. 2 工事関係者に対する措置請求	38
第6節 検 査	38
1. 6. 1 工事完了検査	38
1. 6. 2 既済部分検査等	39
1. 6. 3 中間検査	39
1. 6. 4 しゅん功図書	40
第2章 材 料	41
第1節 工事材料の品質	41
2. 1. 1 適用	41
2. 1. 2 環境への配慮	41
2. 1. 3 工事材料の品質	41
第2節 支給材料及び貸与品	42
2. 2. 1 管理	42
2. 2. 2 請求及び清算	42
第3節 工事現場発生材	43
2. 3. 1 発生材の引渡し	43
第3章 工事一般	44
第1節 仮設工	44
3. 1. 1 共通事項	44
3. 1. 2 工事用道路工	45
3. 1. 3 仮橋・仮栈橋工	45
3. 1. 4 路面覆工	46
3. 1. 5 土留・仮締切工	46
3. 1. 6 砂防仮締切工	48

3. 1. 7	水替工	48
3. 1. 8	地下水位低下工	48
3. 1. 9	地中連続壁工(壁式)	49
3. 1. 10	地中連続壁工(柱列式)	49
3. 1. 11	仮水路工	50
3. 1. 12	発生土等仮置き施設工	50
3. 1. 13	作業ヤード整備工	50
3. 1. 14	電力設備工	50
3. 1. 15	コンクリート製造設備工	51
3. 1. 16	トンネル仮設備工	51
3. 1. 17	防じん対策工	53
3. 1. 18	汚濁防止工	53
3. 1. 19	防護施設工	53
3. 1. 20	除雪工	53
3. 1. 21	雪寒施設工	53
3. 1. 22	法の ^{のり} 面吹付工	54
3. 1. 23	足場工	54
3. 1. 24	搬入路整備工	54
3. 1. 25	排送管・受枠工	54
3. 1. 26	排水工	55
3. 1. 27	仮囲い工	55
第2節 土工		55
3. 2. 1	一般事項	55
3. 2. 2	掘削工(作業土工(床掘工))	56
3. 2. 3	埋戻工(作業土工(埋戻工))	57
3. 2. 4	河川土工・海岸土工・砂防土工	57
3. 2. 4. 1	一般事項	57
3. 2. 4. 2	掘削工	59
3. 2. 4. 3	盛土工	60
3. 2. 4. 4	盛土補強工	61

3. 2. 4. 5	のり 法面整形工	63
3. 2. 4. 6	堤防天端工	63
3. 2. 5	道路土工	63
3. 2. 5. 1	一般事項	63
3. 2. 5. 2	掘削工	65
3. 2. 5. 3	路体盛土工	66
3. 2. 5. 4	路床盛土工	67
3. 2. 5. 5	のり 法面整形工	69
第3節 地盤改良工		69
3. 3. 1	一般事項	69
3. 3. 2	サンドマット工	69
3. 3. 3	パイルネット工	70
3. 3. 4	表層安定処理工	71
3. 3. 5	路床安定処理工	71
3. 3. 6	置換工	72
3. 3. 7	バーチカルドレーン工	72
3. 3. 7. 1	一般事項	72
3. 3. 7. 2	サンドドレーン	72
3. 3. 7. 3	グラベルドレーン	73
3. 3. 7. 4	ペーパードレーン	74
3. 3. 8	締固め改良工	75
3. 3. 8. 1	サンドコンパクションパイル	75
3. 3. 9	固結工	76
3. 3. 9. 1	深層混合処理	76
3. 3. 9. 2	薬液注入工	78
第4節 コンクリート工		78
3. 4. 1	一般事項	78
3. 4. 2	レディーミクストコンクリート	79
3. 4. 3	再生骨材コンクリート	81

3. 4. 4	配合	81
3. 4. 5	コンクリートミキサー船	82
3. 4. 6	現場練りコンクリート	82
3. 4. 7	運搬・打設	85
3. 4. 7. 1	一般事項	85
3. 4. 7. 2	準備	85
3. 4. 7. 3	運搬	85
3. 4. 7. 4	打設	85
3. 4. 7. 5	締固め	87
3. 4. 7. 6	沈下ひび割れに対する処置	88
3. 4. 7. 7	打継ぎ目	88
3. 4. 7. 8	表面仕上げ	89
3. 4. 7. 9	養生	89
3. 4. 8	鉄筋工	90
3. 4. 8. 1	一般事項	90
3. 4. 8. 2	貯蔵	91
3. 4. 8. 3	加工	91
3. 4. 8. 4	組立て	92
3. 4. 8. 5	継ぎ手	93
3. 4. 8. 6	ガス圧接	94
3. 4. 9	型枠・支保	95
3. 4. 10	暑中コンクリート	96
3. 4. 11	寒中コンクリート	97
3. 4. 12	マスコンクリート	99
3. 4. 13	水中コンクリート	99
3. 4. 14	海水の作用を受けるコンクリート	101
3. 4. 15	水中不分離性コンクリート	101
3. 4. 16	プレパックドコンクリート	104
3. 4. 17	左官仕上げ	106
3. 4. 18	コンクリート面の塗装	106

第 5 節 基礎工	107
3. 5. 1 一般事項	107
3. 5. 2 土台基礎工	109
3. 5. 3 基礎工(護岸)	110
3. 5. 4 既製杭工	110
3. 5. 5 場所打杭工	113
3. 5. 6 深礎工	116
3. 5. 7 オープンケーソン基礎工	117
3. 5. 8 ニューマチックケーソン基礎工	119
3. 5. 9 鋼管矢板基礎工	120
第 6 節 法留工等	122
3. 6. 1 一般事項	122
3. 6. 2 コンクリートブロック工	123
3. 6. 3 緑化ブロック工	124
3. 6. 4 石積(張)工	125
3. 6. 5 法枠工	125
第 7 節 その他共通事項	127
3. 7. 1 矢板工	127
3. 7. 2 セメント類吹付け工	128
3. 7. 3 植生工	129
第 4 章 工 事	133
第 1 節 街築工事	133
4. 1. 1 一般事項	133
4. 1. 2 排水構造物工	134
4. 1. 2. 1 街きよ工、側溝工	134
4. 1. 2. 2 管きよ工	134
4. 1. 2. 3 人孔工及びび柵工	136
4. 1. 3 縁石工	137

4. 1. 4	防護柵工	137
4. 1. 5	道路標識、道路反射鏡及び視線誘導標工	138
4. 1. 6	区画線工	139
4. 1. 7	道路照明工	140
第2節 舗装工事		141
4. 2. 1	一般事項	141
4. 2. 2	舗装準備工	144
4. 2. 3	アスファルト舗装工	144
4. 2. 3. 1	路床工	144
4. 2. 3. 2	路盤工	144
4. 2. 3. 3	下層路盤	145
4. 2. 3. 4	上層路盤	145
4. 2. 3. 5	セメント処理混合物層	145
4. 2. 3. 6	アスファルト処理混合物層	146
4. 2. 3. 7	基層	146
4. 2. 3. 8	表層	147
4. 2. 3. 9	アスファルト混合物の運搬	147
4. 2. 3. 10	アスファルト混合物の舗設	147
4. 2. 3. 11	アスファルト混合物の転圧	148
4. 2. 3. 12	樹脂系すべり止め舗装工	148
4. 2. 4	コンクリート舗装工	149
4. 2. 4. 1	コンクリートの製造及び運搬	149
4. 2. 4. 2	セメントコンクリート層の型枠	149
4. 2. 4. 3	セメントコンクリート層の舗設	149
4. 2. 4. 4	セメントコンクリート層の目地	151
4. 2. 4. 5	セメントコンクリート層の養生	151
4. 2. 5	低騒音(排水性)舗装工	152
4. 2. 6	半たわみ性舗装工	153
4. 2. 7	歩道舗装工	153

第3節 橋梁 ^{りょう} 工事	155
4.3.1 一般事項	155
4.3.2 下部工	156
4.3.3 鋼橋架設工	156
4.3.4 プレテンションコンクリート橋工	157
4.3.5 ポストテンションコンクリート橋工	157
4.3.6 鉄筋コンクリート橋工	162
4.3.7 支承工	162
4.3.8 塗装工	162
4.3.9 上部仕上げ工	165
第4節 植栽工事	168
4.4.1 一般事項	168
4.4.2 材料及び保護	168
4.4.3 樹木及び株物の植栽	169
4.4.4 枯補償等	171
4.4.5 樹木及び株物の移植	171
4.4.6 公園・道路植栽管理	172
4.4.7 地被類及び草花類	173
4.4.8 播種 ^{はしゅ} 及び種子吹付け	174
4.4.9 道路植栽工	174
第5節 公園施設工事	175
4.5.1 園路・広場工	175
4.5.2 ブロック及び平板張り工	175
4.5.3 休養・修景施設工	175
4.5.4 管理施設工	176
4.5.5 遊戯施設工	176
4.5.6 運動施設工	176

第 6 節 河川工事	177
4. 6. 1 一般事項	177
4. 6. 2 護岸工	178
4. 6. 3 しゅんせつ工	180
4. 6. 4 水門、樋門及び樋管工	181
4. 6. 5 砂防コンクリートダム工	181
第 7 節 港湾工事	183
4. 7. 1 しゅんせつ工及び土捨工	183
4. 7. 2 海上地盤改良工	184
4. 7. 3 基礎工	185
4. 7. 4 本体工(ケーソン式)	186
4. 7. 5 本体工(ブロック式)	191
4. 7. 6 本体工(場所打式)	193
4. 7. 7 本体工(捨石式・捨ブロック式)	194
4. 7. 8 本体工(鋼矢板式)	195
4. 7. 9 被覆・根固工	197
4. 7. 10 上部工	198
4. 7. 11 付属工	198
4. 7. 11. 1 係船柱工	198
4. 7. 11. 2 防舷材工	202
4. 7. 11. 3 車止め・縁金物工	204
4. 7. 11. 4 防食工	206
4. 7. 12 消波工	208
4. 7. 13 裏込・裏埋工	209
4. 7. 14 埋立工	210
4. 7. 15 雑工	210
4. 7. 16 汚濁防止膜工	212

第 8 節 空港工事	213
4. 8. 1 安全確保	213
4. 8. 2 セメントコンクリート舗装	213
4. 8. 3 アスファルトコンクリート舗装	213
4. 8. 4 グルーピング工	215
4. 8. 5 タイダウンリング工及びアース工	215
4. 8. 6 アスファルト舗装修繕工	216
第 9 節 土地改良工事	217
4. 9. 1 ほ場整備工	217
4. 9. 2 農用地造成工	220
4. 9. 3 頭首工	222
第 10 節 治山工事	224
4. 10. 1 一般事項	224
4. 10. 2 溪間工	224
4. 10. 3 山腹工	225
4. 10. 4 仮設工	229
第 11 節 漁場造成工事	229
4. 11. 1 単体魚礁・着定基質工	229
4. 11. 2 組立魚礁工	230
4. 11. 3 石材投入工	231
ネームプレート等制作・取付要領	232
東京都薬液注入工法暫定取扱指針	247
参考資料・SI単位換算率表	
1. 建設分野で使われる主な単位	254
2. SI単位換算率表	255

第1章 総 則

第1節 一 般 事 項

1. 1. 1

適用範囲及び 一般事項

(1) 適用範囲

「東京都土木工事標準仕様書」（以下「標準仕様書」という。）は、「東京都契約事務規則」（昭和39年東京都規則第125号）第37条第1項の規定に基づく、土木工事（以下「工事」という。）に係る、工事請負契約書（以下「契約書」という。）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、「東京都工事施行規程」（昭和46年訓令第15号）第10条の規定に基づき定めているものである。

(2) 標準仕様書の適用

受注者は、標準仕様書の適用に当たっては、「建設業法」（昭和24年法律第100号）第18条（建設工事の請負契約の原則）の規定により施工管理体制を遵守しなければならない。

また、受注者はこれら監督、検査（完了検査、既済部分検査）に当たっては、地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の15（監督又は検査の方法）第1項及び第2項に基づくものであることを認識しなければならない。

(3) 優先事項

契約図書のうち特記仕様書及び図面に記載された事項は、この標準仕様書に優先する。

(4) 設計図書の不整合

特記仕様書と図面との間に相違がある場合又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字とが相違する場合、受注者は、監督員に確認して指示を受けなければならない。

(5) SI単位

設計図書は、SI単位を使用するものとする。SI単位については、SI単位と非SI単位が併記されている場合は（ ）内を非SI単位とする。

1. 1. 2

用語の定義

(1) 監督員

監督員とは、受注者に対する指示、承諾又は協議の処理、工事实施のための詳細図等の作成及び交付又は受注者が作成した図面の承諾を行い、また、契約図書に基づく工程の管理、立会い、段階確認、工事材料の試験又は検査の実施（他の者に実施させ、当該実施を確認することを含む。）の処理、関連工事の調整、設計図書の変更及び一時中止又は打切りの必要があると認める場合における工事主管課長への報告を行うとともに、現場監督業務を掌理する。

(2) 契約図書

契約図書とは、契約書及び設計図書をいう。

(3) 設計図書

設計図書とは、仕様書、図面及び質問回答書をいう。

(4) 仕様書

仕様書とは、各工事に共通する標準仕様書及び各工事ごとに規定される特記仕様書を総称していう。

(5) 質問回答書

質問回答書とは、質問受付時に入札参加者が提出した契約条件等に関する質問に対して発注者が回答する書面をいう。

(6) 標準仕様書

標準仕様書とは、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上で必要な技術的要求及び工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。

(7) 特記仕様書

特記仕様書とは、標準仕様書を補足し、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図書をいう。

(8) 図面

図面とは、入札に際して発注者が示した設計図及び発注者から変更又は追加された設計図をいう。

なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、監督員が書面により承諾した図面を含むものとする。

(9) 指示

指示とは、契約図書の定めに基づき、監督員が受注者に対し、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。

(10) 承諾

承諾とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは監督員又は受注者が書面により同意することをいう。

(11) 協議

協議とは、契約図書の協議事項について、発注者又は監督員と受注者とが対等の立場で書面により合議し、結論を得ることをいう。

(12) 提出

提出とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員に対し、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。

(13) 提示

提示とは、監督員が受注者に対し、又は受注者が監督員若しくは検査員に対し、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。

(14) 報告

報告とは、受注者が監督員に対し、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。

(15) 通知

通知とは、発注者又は監督員と受注者又は現場代理人の間で、工事の施工に関する事項について、書面により互いに知らせることをいう。

(16) 連絡

連絡とは、監督員と受注者又は現場代理人の間で、契約書第17条（条件変更等）に該当しない事項又は緊急で伝達すべき事項について、口頭、電子メールなどにより互いに知らせることをいう。

なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。

- (17) **納品**
 納品とは、受注者が監督員に工事完了時に成果品を納めることをいう。
- (18) **電子納品**
 電子納品とは、電子成果品を納品することをいう。
- (19) **情報共有システム**
 情報共有システムとは、監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。
 なお、本システムを用いて作成及び提出等を行った書類については、別途紙に出力して提出しないものとする。
- (20) **書面**
 書面とは、施工計画書等の提出書類をいい、情報共有システムを用いて作成され、指示、承諾、協議、提出、報告、通知が行われたものを有効とする。
 なお、情報共有システムを用いない場合は、発行年月日を記載し、記名（署名又は押印を含む）したものも有効とする。
- (21) **電子成果品**
 電子成果品とは、電子的手段によって発注者に納品する成果品となる電子データをいう。
- (22) **確認**
 確認とは、契約図書に示された事項について、監督員、検査員又は受注者が臨場又は関係資料により、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。
- (23) **立会い**
 立会いとは、契約図書に示された項目について、監督員が臨場により、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。
- (24) **段階確認**
 段階確認とは、設計図書に示された施工段階において、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。
- (25) **工事検査**
 工事検査とは、検査員が契約書第30条（検査及び引渡し）、第38条（部分払）及び第39条（一部しゅん功）の規定により、給付の完了の確認を行うことをいう。
- (26) **検査員**
 検査員とは、「東京都検査事務規程」（昭和43年東京都訓令甲第175号）第2条第2号に定める者で、契約書第30条第2項に規定する検査を行う者をいう。
- (27) **工事**
 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**
 本体工事とは、設計図書に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。
- (29) **仮設工事**
 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とされるものをいう。
- (30) **工事区域**
 工事区域とは、工事用地及びその他設計図書で定める土地又は水面の区域をいう。

(31) 現場

現場とは、工事を施工する場所、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。

(32) SI

SIとは、国際単位系をいう。

(33) 現場発生品

現場発生品とは、工事の施工により現場において副次的に生じた物で、その所有権は発注者に帰属する。

(34) JIS規格

JIS規格とは、日本産業規格をいう。

(35) 工事記録写真

工事記録写真とは、工事着手前及び工事完了後並びに施工管理の手段として各工事の施工段階及び工事完了後目視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を、発注者が別途定める「工事記録写真撮影基準」に基づき撮影したものをいう。

また、受注者は、監督員の承諾を得た上で、デジタル工事写真の黒板情報電子化により工事記録写真帳等を作成できるものとする。この場合において、受注者は、改ざん検知機能（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、黒板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を監督員へ提出するものとする。

(36) 天災等

天災等とは、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象をいう。

1. 1. 3

監督員の権限等

(1) 一般事項

契約書第8条（監督員）第1項に規定する監督員は、次のとおりとする。

- ア 総括監督員
- イ 主任監督員
- ウ 担当監督員

(2) 監督員の権限

ア 監督員の権限は、契約書第8条第2項に規定する事項である。

イ 監督員が行う受注者に対する契約上の権限の行使又は義務の履行については、(1)のいずれの監督員も受注者に対して行うことができる。

ウ 監督員がア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、緊急を要する場合等は、監督員が受注者に対し、口頭による指示等を行えるものとする。口頭による指示等が行われた場合には、後日、監督員と受注者との両者において書面により指示内容等を確認するものとする。

1. 1. 4

設計図書の照査等

(1) 図面原図の貸与

受注者からの要求があり、監督員が必要と認めた場合は、受注者に図面の原図又は電子データを貸与することができる。ただし、標準仕様書等、市販又は公開されているも

のについては、受注者が備えなければならない。

(2) 設計図書の照査

受注者は、施工前及び施工途中において、発注者が別途定める「工事請負契約設計変更ガイドライン（土木工事編）」に基づき、自らの負担により契約書第17条（条件変更等）第1項第1号から第5号まで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、確認できる資料とは、現場地形図、施工図等を含むものとする。

また、受注者は、監督員から更に詳細な説明又は資料の追加の要求があった場合は、その要求に従わなければならない。ただし、設計図書の照査範囲を超える資料の作成については、契約書第18条によるものとし、監督員からの指示によるものとする。

(3) 契約図書等の使用制限

受注者は、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. 5

ワンデーレスポンス

監督員及び受注者は、「ワンデーレスポンス」に努める。

ワンデーレスポンスとは、受注者からの質問・協議等に対して、その日のうちに、あるいは適切な期限までに回答することをいう。

1. 1. 6

ウィークリースタンス

監督員及び受注者は、「ウィークリースタンス」の実施に努める。

ウィークリースタンスとは、労働環境を改善し、円滑な実施と品質向上に努めることを目的に、受発注者間で確認・共有した取組の総称をいう。

1. 1. 7

工事用地等の使用

(1) 維持・管理

受注者は、発注者から使用承認又は提供を受けた工事用地等を、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。

(2) 用地の確保

設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舎、駐車場）及び型枠又は鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに発注者の負担により借地する範囲以外の構造物掘削等に伴う借地等をいう。

(3) 第三者からの調達用地

受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用したときは、その土地等の所有者との間で締結した契約を遵守し、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) 用地の返還

受注者は、(1)の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上、速やかに発注者に返還しなければならない。工事の完了前に発注者が返還を要求した場合も速やかに発注者に返還しなければならない。

(5) 復旧費用の負担

発注者は、(1)の工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しないときは、受注

者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、その費用は受注者に支払うべき請負金額から控除するものとする。この場合において、受注者は、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。

(6) 用地の使用制限

受注者は、発注者から使用承認又は提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

1. 1. 8

受注者相互の協力

受注者は、契約書第2条（関連工事の調整）の規定により、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、他事業者が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これらの関係者と相互に協力しなければならない。

1. 1. 9

調査・試験に対する協力

(1) 一般事項

受注者は、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。この場合、発注者は、具体的な内容等を事前に受注者に通知するものとする。

(2) 公共事業労務費調査

受注者は、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する。

ア 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の必要な協力をしなければならない。

イ 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・指導の対象となった場合には、その実施に協力しなければならない。

ウ 正確な調査票等の提出が行えるよう、「労働基準法」(昭和22年法律第49号)等に従い就業規則を作成するとともに、賃金台帳を調製・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わなければならない。

エ 対象工事の一部について下請負契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者(当該下請負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なければならない。

(3) 諸経費動向調査

受注者は、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する。

(4) 施工合理化調査等

受注者は、当該工事が発注者等の実施する施工合理化調査等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する。

(5) 低入札価格調査

受注者は、低入札価格調査を経て当該工事の契約に至った場合には、提出した調査票等の記載内容に沿った施工を行わなければならない。

また、工期経過後においても報告書を提出し、ヒアリング調査等に協力しなければならない。

(6) 独自の調査・試験を行う場合の処置

受注者は、工事現場において独自の調査・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、受注者は、調査・試験等の成果を公表する場合、事前に発注者に説明し、承諾を得なければならない。

1. 1.10

設計図書の変更等

(1) 一般事項

設計図書の変更とは、入札等に際して発注者が示した設計図書を、発注者が指示した内容及び設計変更の対象となることを認めた協議内容に基づき、発注者が修正することをいう。

(2) 設計図書の変更等

契約書に規定する設計図書の変更、工事の中止、工期の変更等は、発注者が別途定める「工事請負契約設計変更ガイドライン（土木工事編）」に基づき、適正に行わなければならない。

1. 1.11

工事の一時中止

(1) 一般事項

発注者は、契約書第19条（工事の中止）の規定により、次の各事項のいずれかに該当する場合は、あらかじめ書面をもって受注者に対して通知した上で、必要とする期間、工事の全部又は一部の施工について一時中止させることができる。

ア 契約書第15条（工事用地の確保等）に規定する工事用地等が確保できない場合

イ 天災等により、工事目的物等に損害が生じた場合又は工事現場の状態が変動した場合

ウ 契約書第17条（条件変更等）に規定する事実確認の結果により、設計図書の訂正又は変更等が必要となった場合

エ 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た場合のほか、関連する他の工事の進捗の遅れ、環境問題等の発生など、発注者が中止する必要があると認めた場合

なお、受注者は、工事の中止期間中においても、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。

(2) 発注者の中止権

発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督員の指示に従わない場合等において、監督員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を受注者に通知し、工事の全部又は一部の施工について、一時中止をさせることができる。

(3) 基本計画書の作成

受注者は、(1)又は(2)の場合において、施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を監督員を通じて発注者に提出し、承諾を得るものとする。ただし、猛暑による作業の一時的な中止を行った場合は、基本計画書の作成は不要であり、一時的な中止を行った作業、日時が分かる資料（日報等）を発注者に提出することとする。

また、受注者は、工事の続行に備え、工事現場を保全しなければならない。

基本計画書の記載内容等については、発注者が別途定める「工事請負契約設計変更ガイドライン（土木工事編）」によるものとする。

なお、一部一時中止等で、工事現場の維持・管理体制が保たれている場合は、基本計画書の記載内容を省略することができる。

1. 1. 12

工期変更

(1) 一般事項

契約書第14条（支給材料、貸与品及び発生物）第7項、第16条（設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等）第1項、第17条（条件変更等）第5項、第18条（設計図書の変更）、第19条（工事の中止）第3項、第20条（受注者の請求による工期の延長）及び第40条（前払金等の不払に対する工事中止）第2項の規定による工期の変更について、契約書第22条（工期の変更等）の工期変更協議の対象であるか否かを監督員と受注者との間で確認する（以下「事前協議」という。）ものとし、監督員は、その結果を受注者に通知するものとする。

(2) 設計図書の変更等

受注者は、契約書第17条（条件変更等）第5項及び第18条（設計図書の変更）の規定による設計図書の変更又は訂正が行われた場合は、(1)の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上、工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

(3) 工事中の一時中止

受注者は、契約書第19条（工事の中止）の規定により、工事の全部又は一部の施工が一時中止となった場合は、(1)の事前協議において工期変更の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上、工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

(4) 工期の延長

受注者は、契約書第20条（受注者の請求による工期の延長）に規定する、工期の延長を求める場合は、(1)の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上、工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

(5) 工期の短縮

受注者は、契約書第21条（発注者の請求による工期の短縮等）に規定する、工期の短縮を求められた場合は、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表、その他必要な資料を添付の上、工期変更に関して監督員と協議しなければならない。

1. 1. 13

出来形数量の算出

(1) 一般事項

受注者は、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) 出来形数量の提出

受注者は、出来形測量の結果を基に、設計図書に従って出来形数量を算出し、その結果を監督員からの請求があった場合は速やかに提示するとともに、工事完了時まで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、発注者が別途定める「土木工事施工管理基準」を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。

1. 1. 14

部 分 使 用

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。

(1) 一般事項

発注者は、受注者の承諾を得て、工事目的物を部分使用することができる。

(2) 使用前の検査

受注者は、発注者が契約書第33条（部分使用）に規定する当該工事に係る部分使用を行う場合には、検査員又は監督員による品質及び出来形等の中間検査（確認を含む。）を受けなければならない。

1. 1. 15

履 行 報 告 及 び
提 出 書 類

(1) 一般事項

受注者は、契約書第10条（履行報告）の規定により、履行状況を監督員に報告しなければならない。

(2) 報告様式

受注者は、監督員の提示するものを提出書類の様式としなければならない。

1. 1. 16

週 休 二 日 の 対 応

受注者は、週休二日に取り組み、その実施内容を監督員に報告しなければならない。

なお、週休二日は、土日を休日とする4週8休以上の現場閉所又は技術者及び技能労働者が交替しながら4週8休以上の休日を確保するものであり、その実施に努めなければならない。

1. 1. 17

日 雇 労 働 者 の 雇 用

(1) 一般事項

受注者は、工事の施工に当たっては、「公共事業への日雇労働者吸収要綱」（昭和51年7月30日付51労職労第221号）に基づき、日雇労働者の雇用に努めなければならない。

なお、同要綱を適用する工事の完了時には、「公共事業遵守証明願（兼竣工届）」を公共職業安定所又は（公財）城北労働・福祉センターに提出し、「公共事業遵守証明書」を監督員に提出しなければならない。ただし、「公共事業施行通知書」により吸収予定数がゼロと認定された事業は、公共職業安定所又は（公財）城北労働・福祉センターの收受印が押印されている「公共事業施行通知書」の写しをもって、「公共事業遵守証明書」に代えることができる。

(2) 無技能者の雇用

受注者は、無技能者を必要とする場合は、公共職業安定所又は（公財）城北労働・福祉センターの紹介する日雇労働者を雇用しなければならない。ただし、手持ち労働者数を差し引いた人員とする。

1. 1. 18

環 境 対 策

(1) 環境保全

受注者は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（平成12年東京都条例第215号）その他関係法令等を遵守し、当該工事の施工に伴って生ずる環境への負荷の低減及び公害の防止のために必要な措置を講ずるとともに、東京都知事が行うこれらに関する施策に協力しなければならない。

(2) 苦情対応

受注者は、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る

とともに、監督員に連絡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は、誠意をもってその対応に当たり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告しなければならない。

(3) 注意義務

受注者は、工事の施工に伴う地盤沈下、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は、受注者が善良な管理者としての注意義務を果たし、その損害が避けられなかったか否かの判断をするための資料を監督員に提出しなければならない。

(4) 水底土砂の排出

受注者は、海域において水底土砂を排出する場合には、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（昭和45年法律第136号）等を遵守し、適切な措置を講じなければならない。

(5) 廃棄物等の焼却

受注者は、現場から発生した全ての廃棄物等（事務所ごみ、包装材、木くず、雑木、草等）を関係法令に適合した焼却設備を使用せずに焼却（以下「野外焼却」という。）してはならない。ただし、関係法令による野外焼却禁止の例外となる焼却（軽微なたき火、病害虫に侵された伐採木等の焼却等）は、この限りでない。

なお、この場合で、悪臭や煙害等が発生しないように周辺的生活環境にできる限り配慮するとともに、廃タイヤやビニール等の焼却を行ってはならない。

(6) アイドリング・ストップ

受注者は、自動車等を運転する者に対して、荷待ち等で駐停車するときは、エンジンの停止（アイドリング・ストップ）を行わせるなどの適切な措置を講じなければならない。

(7) ディーゼル車

東京都は、ディーゼル自動車（軽油を燃料とする自動車をいう。）等の排出ガスに含まれる粒子状物質等の削減を図るため、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」（平成12年東京都条例第215号）を制定している。工事に当たっては、本条例の主旨を十分に踏まえて施工しなければならない。

(8) 環境により良い自動車の利用

自動車を使用し、又は利用する場合は、次に掲げる事項によらなければならない。

ア 「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」第37条のディーゼル車規制に適合する自動車であること。

イ 「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成4年法律第70号）の対策地域内で登録可能な自動車であること。

ウ 非ガソリン車（燃料電池自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車又はハイブリッド自動車）又は低公害・低燃費な自動車の使用又は利用に努めること。

エ エコドライブ等の取組により燃費削減に努め、東京都貨物輸送評価制度要綱に定める評価書の交付を受けた事業者の車両の使用又は利用に努めること。

なお、当該自動車の自動車検査証（車検証）、粒子状物質減少装置装着証明書等の提示を求められた場合には、速やかに提示しなければならない。

(9) 建設機械等の燃料

ア 受注者は、ディーゼルエンジン仕様の自動車及び軽油を燃料とする建設機械等を使用する場合は、JIS規格に合った軽油を使用しなければならない。

また、監督員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合、提示しなければならない。

なお、軽油を燃料とする建設機械等の使用に当たっては、下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

イ 発注者が行う軽油採取調査において、監督員等が建設機械等から燃料を採取する場合、発注者は調査の主旨や燃料の採取の作業方法等を事前に受注者に通知し、受注者の協力を求めることとする。

なお、燃料採取を行う日時等は事前に受注者に通知せず、原則抜き打ちで行うとともに、燃料採取は、必ず受発注者双方の立会いの下で行うこととする。

(10) 廃油等の適切な措置

受注者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切に措置しなければならない。

(11) 水中への落下防止措置

受注者は、水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、残材等を水中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、受注者は、自らの負担で撤去し、処理しなければならない。

(12) 排出ガス対策型建設機械（一般工事用建設機械）

受注者は、工事の施工に当たり、「表1.1-1 一般工事用建設機械」に示す建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（平成17年法律第51号）に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車又は「排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」（平成18年3月17日付国土交通省告示第348号）若しくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成18年3月17日付国総施第215号）に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は、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」若しくは「建設技術審査証明事業」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ができるが、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

表1.1-1 一般工事中建設機械

機 種	備 考
①バックホウ	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kW以上260kW以下）を搭載した建設機械に限る。ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。
②トラクタショベル(車輪式)	
③ブルドーザ	
④発動発電機（可搬式）	
⑤空気圧縮機（可搬式）	
⑥油圧ユニット （次に示す基礎工事中機械のうち、ベースマシンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ、バイブロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバーサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機）	
⑦ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ	
⑧ホイールクレーン	

(13) 排出ガス対策型建設機械（トンネル工事中建設機械）

受注者は、「表1.1-2 トンネル工事中建設機械」に掲げるトンネル工事中建設機械を使用する場合は、2011年以降の排出ガス基準に適合するものとして「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」（平成18年3月28日付経済産業省・国土交通省・環境省令第1号）第16条第1項第2号若しくは第20条第1項第2号ロにする表示が付された特定特殊自動車又は「排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）若しくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成18年3月17日付国施第215号）に基づき指定されたトンネル工事中排出ガス対策型建設機械（以下「トンネル工事中排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

トンネル工事中排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は、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・証明事業若しくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置（黒煙浄化装置付）を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

表1.1-2 トンネル工事用建設機械

機 種	備 考
①バックホウ	ディーゼルエンジン（エンジン出力30kW以上260kW以下）を搭載した建設機械に限る。ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。
②トラクタショベル	
③大型ブレーカ	
④コンクリート吹付機	
⑤ドリルジャンボ	
⑥ダンプトラック	
⑦トラックミキサ	

(14) 騒音振動の防止

受注者は、「騒音規制法」(昭和43年法律第98号)、「振動規制法」(昭和51年法律第64号)等に基づき必要な届出を行い、規制に関する基準値に違反しないよう、適切な公害防止の措置を講ずるとともに、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」等を遵守し、また、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」(昭和62年3月30日付建設省経機発第58号通達)を参考にして、工事に伴う騒音振動の防止を図り、生活環境の保全に努めなければならない。

(15) 低騒音型・低振動型建設機械

受注者は、「表1.1-3 低騒音型・低振動型建設機械」に掲げる機種の建設機械を使用する場合は、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」(平成9年7月31日付建設省告示第1536号)に基づき低騒音型・低振動型建設機械として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可能ない場合は、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。

表1.1-3 低騒音型・低振動型建設機械

〔低騒音型〕		
①バックホウ	②クラムシェル	③トラクタショベル
④クローラクレーン・トラッククレーン・ホイールクレーン		
⑤油圧式 ^{くい} 杭圧入引抜機	⑥アースオーガ	
⑦オールケーシング掘削機	⑧アースドリル	
⑨ロードローラ・タイヤローラ・振動ローラ		
⑩アスファルトフィニッシャ	⑪空気圧縮機	
⑫発動発電機		
〔低振動型〕		
①バイプロハンマ		

(16) 低騒音型・低振動型建設機械の使用促進

受注者は、(12)及び(13)において、第2次基準値に適合しているものとして指定された排出ガス対策型建設機械及び(15)の「表1.1-3 低騒音型・低振動型建設機械」に掲げる機種以外（低騒音型：ブルドーザ、バイプロハンマ、コンクリートカッター等、低振動型：バックホウ）の低騒音型・低振動型建設機械については、普及状況等を踏まえて、その使用の促進に努めなければならない。

(17) 建設機械の協議

受注者は、(12)、(13)及び(15)により難しい場合は、監督員と協議しなければならない。

(18) 特別品目、特定調達品目、調達推進品目

受注者は、資材、工法、建設機械又は目的物の使用に当たっては「国等による環境物品等の調達の促進等に関する法律」（平成12年法律第100号・グリーン購入法）並びに「東京都建設リサイクルガイドライン」及び「東京都環境物品等調達方針」で規定する特別品目等の使用を積極的に推進するものとする。

ア 一般事項

受注者は、設計図書で指定する特別品目等は、原則として使用しなければならない。

イ 特別品目等の検討

受注者は、設計図書で特別品目等が指定されていない資材等においても、特別品目等が使用可能な場合には、積極的に特別品目等を使用するものとする。ただし、その使用に当たっては、事前に監督員の承諾を得ること。

なお、特別品目等が使用可能かは、資材等の使用部位、要求強度、性能及び品質、特別品目等の生産・供給状況、製造場所から工事現場までの距離等を勘案して検討する。

ウ 実績調査

受注者は、当該工事が特別品目等の調達実績の調査（建設グリーン調達実績調査等）の対象となった場合には、「1.1.7 調査・試験に対する協力」（4）及び「東京都建設リサイクルガイドライン」（東京都）に従い、対応しなければならない。

1.1.19

文化財の保護

(1) 一般事項

受注者は、工事の施工に当たって、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、設計図書に関して監督員に協議しなければならない。

(2) 文化財等発見時の処置

受注者が工事の施工に当たり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る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。

1.1.20

諸法令等の遵守

(1) 諸法令の遵守

受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用及び運用については、受注者の責任において行わなければならない。

なお、主な法令は、次に掲げるとおりである。

- 建設業法 (昭和24年法律第100号)
- 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年法律第127号)
- 公共工事の品質確保の促進に関する法律 (平成17年法律第18号)
- 下請代金支払遅延等防止法 (昭和31年法律第120号)
- 労働基準法 (昭和22年法律第49号)
- 労働安全衛生法 (昭和47年法律第57号)
- 建設工事従事者の安全及び健康の確保の推進に関する法律 (平成28年法律第111号)
- 作業環境測定法 (昭和50年法律第28号)
- じん肺法 (昭和35年法律第30号)
- 雇用保険法 (昭和49年法律第116号)
- 労働者災害補償保険法 (昭和22年法律第50号)
- 健康保険法 (大正11年法律第70号)
- 中小企業退職金共済法 (昭和34年法律第160号)
- 建設労働者の雇用の改善等に関する法律 (昭和51年法律第33号)
- 出入国管理及び難民認定法 (平成3年法律第94号)
- 道路法 (昭和27年法律第180号)
- 道路交通法 (昭和35年法律第105号)
- 道路運送法 (昭和26年法律第183号)
- 道路運送車両法 (昭和26年法律第185号)
- 砂防法 (明治30年法律第29号)
- 地すべり等防止法 (昭和33年法律第30号)
- 宅地造成及び特定盛土等規制法 (昭和36年法律第191号)
- 河川法 (昭和39年法律第167号)
- 海岸法 (昭和31年法律第101号)
- 港湾法 (昭和25年法律第218号)
- 港則法 (昭和23年法律第174号)
- 漁港及び漁場の整備等に関する法律 (昭和25年法律第137号)
- 水道法 (昭和32年法律第177号)
- 下水道法 (昭和33年法律第79号)
- 航空法 (昭和27年法律第231号)
- 公有水面埋立法 (大正10年法律第57号)
- 軌道法 (大正10年法律第76号)
- 森林法 (昭和26年法律第249号)
- 環境基本法 (平成5年法律第91号)
- 火薬類取締法 (昭和25年法律第149号)
- 大気汚染防止法 (昭和43年法律第97号)
- 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における
総量の削減等に関する特別措置法 (平成4年法律第70号)
- 騒音規制法 (昭和43年法律第98号)
- 水質汚濁防止法 (昭和45年法律第138号)

- 湖沼水質保全特別措置法 (昭和59年法律第61号)
- 振動規制法 (昭和51年法律第64号)
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和45年法律第137号)
- ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適切な処理の推進に関する特別措置法
(平成13年法律第65号)
- 文化財保護法 (昭和25年法律第214号)
- 砂利採取法 (昭和43年法律第74号)
- 電気事業法 (昭和39年法律第170号)
- 消防法 (昭和23年法律第186号)
- 測量法 (昭和24年法律第188号)
- 建築基準法 (昭和25年法律第201号)
- 都市公園法 (昭和31年法律第79号)
- 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 (平成12年法律第104号)
- 土壌汚染対策法 (平成14年法律第53号)
- 駐車場法 (昭和32年法律第106号)
- 鉄道事業法 (昭和61年法律第92号)
- 水路業務法 (昭和25年法律第102号)
- 漁業法 (昭和24年法律第267号)
- 海上交通安全法 (昭和47年法律第115号)
- 海上衝突予防法 (昭和52年法律第62号)
- 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 (昭和45年法律第136号)
- 船員法 (昭和22年法律第100号)
- 船舶職員及び小型船舶操縦者法 (旧船舶職員法) (昭和26年法律第149号)
- 船舶安全法 (昭和8年法律第11号)
- 自然環境保全法 (昭和47年法律第85号)
- 自然公園法 (昭和32年法律第161号)
- 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 (平成12年法律第100号)
- 河川法施行法 (昭和39年法律第168号)
- 産業標準化法 (昭和24年法律第185号)
- 技術士法 (昭和58年法律第25号)
- 空港法 (旧空港整備法) (昭和31年法律第80号)
- 計量法 (平成4年法律第51号)
- 厚生年金保険法 (昭和29年法律第115号)
- 航路標識法 (昭和24年法律第99号)
- 資源の有効な利用の促進に関する法律 (平成3年法律第48号)
- 最低賃金法 (昭和34年法律第137号)
- 職業安定法 (昭和22年法律第141号)
- 所得税法 (昭和40年法律第33号)
- 水産資源保護法 (昭和26年法律第313号)
- 船員保険法 (昭和14年法律第73号)
- 著作権法 (昭和45年法律第48号)

- 電波法 (昭和25年法律第131号)
- 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年法律第131号)
- 労働保険の保険料の徴収等に関する法律 (昭和44年法律第84号)
- 農薬取締法 (昭和23年法律第82号)
- 肥料取締法 (昭和25年法律第127号)
- 毒物及び劇物取締法 (昭和25年法律第303号)
- 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律 (平成17年法律第51号)
- 個人情報の保護に関する法律 (平成15年法律第57号)
- 特許法 (昭和34年法律第121号)
- 警備業法 (昭和47年法律第117号)
- 行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律 (平成15年法律第58号)
- 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律 (平成18年法律第91号)

(2) 法令違反の処置

受注者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合に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) 不適当な契約図書の処置

受注者は、当該工事の計画、図面、仕様書及び契約そのものが(1)の諸法令に照らし不適当な場合又は矛盾していることが判明した場合には、速やかに監督員と協議しなければならない。

(4) 個人情報の取扱い

東京都が貸与する資料に記載された個人情報及び業務に関して知り得た個人情報は全て東京都の個人情報であり、東京都の許可なく複写、複製又は第三者へ提供してはならない。

(5) 情報セキュリティの確保

電子情報の取扱いに関して、受注者は、東京都サイバーセキュリティ基本方針及び東京都サイバーセキュリティ対策基準と同様の水準での情報セキュリティを確保しなければならない。

なお、受注者が情報セキュリティを確保することができないことにより東京都が被害を被った場合には、東京都は受注者に損害賠償を請求することができる。東京都が請求する損害賠償額は、東京都が実際に被った損害額とする。

**1. 1.21
官公署等への
手続等**

(1) 一般事項

受注者は、工事期間中、関係官公署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) 関係機関への届出

受注者は、工事施工に伴う受注者の行うべき関係官公署及びその他の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。

(3) 監督員への事前報告

受注者は、(2)の届出等の実施に当たって、監督員から請求があった場合は、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) 諸手続の提示、提出

受注者は、諸手続において許可、承諾等を得たときは、その書面を監督員に提示しなければならない。

なお、監督員から請求があった場合は、写しを提出しなければならない。

(5) 許可承諾条件の遵守

受注者は、手続に許可承諾条件がある場合、これを遵守しなければならない。

なお、受注者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督員と協議しなければならない。

(6) コミュニケーション

受注者は、工事の施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。

(7) 苦情対応

受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は、誠意をもってその解決に当たらなければならない。

(8) 交渉時の注意

受注者は、国、区市町村その他関係団体、地域住民等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。

また、受注者は、交渉に先立ち、監督員に連絡の上、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。

(9) 交渉内容明確化

受注者は、(1)から(8)までの交渉等の内容について、後日紛争とならないよう文書で取り交わす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うものとする。

1. 1.22

不可抗力による
損害

(1) 工事災害の報告

受注者は、災害発生後、直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約書第28条(天災その他の不可抗力による損害)の規定の適用を受けられる場合には、直ちに損害の発生を書面により監督員に報告しなければならない。

(2) 設計図書で定めた基準

契約書第28条第1項に規定する「設計図書で基準を定めたもの」とは、次に掲げるものをいう。

ア 波浪及び高潮に起因する場合

想定している設計条件以上、又は周辺状況から判断して、それと同等以上と認められる場合

イ 降雨に起因する場合(次のいずれかに該当する場合とする。)

(ア) 24時間雨量(任意の連続24時間における雨量をいう。)が80mm以上

(イ) 1時間雨量(任意の60分における雨量をいう。)が20mm以上

(ウ) 連続雨量(任意の72時間における雨量をいう。)が150mm以上

(エ) その他設計図書で定めた基準

ウ 強風に起因する場合

最大風速(10分間の平均風速で最大のものをいう。)が15m/s以上あった場合

エ 河川沿いの施設に当たっては、河川のはん濫注意水位以上、又はそれに準ずる出水により発生した場合

オ 地震、津波及び豪雪に起因する場合

周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって、他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

(3) その他

契約書第28条第2項に規定する「受注者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、設計図書及び契約書第25条（臨機の措置）に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責めによるとされるものをいう。

1. 1.23

特 許 権 等

(1) 一般事項

受注者は、特許権等を使用する場合、設計図書に特許権等の対象である旨の明示が無く、その使用に関する費用負担を契約書第7条（特許権等の使用）の規定により発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に監督員と協議しなければならない。

(2) 保全措置

受注者は、業務の遂行により発明又は考案したときは、これを保全するために必要な措置を講じ、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。

(3) 著作権法に規定される著作物

発注者が、引渡しを受けた契約の目的物が「著作権法」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. 1.24

保険の付保及び
事故の補償

(1) 一般事項

受注者は、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対して、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。

(2) 回航保険

受注者は、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。

(3) 保険加入の義務

受注者は、「雇用保険法」、「労働者災害補償保険法」、「健康保険法」及び「厚生年金保険法」の規定により、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。

(4) 法定外の労災保険の付保

受注者は、法定外の労災保険に付さなければならない。

なお、法定外の労災保険とは、公共工事等に従事する者の業務上の負傷等に対する補償に必要な金額を担保するための保険契約であり、国の労働災害補償保険（労災保険）とは別に上乗せ給付等を行うことを目的とした保険契約をいう。

(5) 補償

受注者は、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ついて、責任をもって適正な補償をしなければならない。

(6) 建設業退職金共済制度の履行

受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後、原則1か月以内（電子申請方式の場合は、工事請負契約締結後原則40日以内）に発注者に提出しなければならない。

また、工事完了時、速やかに掛金充当実績総括表を作成し、監督員に提示しなければならない。

なお、掛金充当実績総括表の確認に際し、監督員から請求があった場合は、速やかに就労状況報告書や工事別共済証紙受払簿（電子申請方式の場合は掛金充当書（工事別）等を提示しなければならない。

(7) 標識の掲示

受注者は、「労災保険関係成立票」及び「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を、工事関係者及び公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

1. 1.25

臨機の措置

(1) 一般事項

受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。

また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を直ちに監督員に通知しなければならない。

(2) 天災等

監督員は、天災等に伴い、工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

1. 1.26

ネームプレート

受注者は、巻末の「ネームプレート等製作・取付要領」に基づき、ネームプレートを各工事ごとに取り付けなければならない。ただし、工種又は規模により発注者が必要ないと指示した場合はこの限りでない。

1. 1.27

ICT等の活用

受注者は、建設現場の生産性向上を目的として、監督員と協議の上、ICTやBIM/CIM等の取組により、3次元データを活用することができる。

1. 1.28

石綿使用の有無

関係法令等に基づき、次に掲げる事項により、あらかじめ石綿含有建材の事前調査を行うこと。

ア 「石綿障害予防規則」（平成17年厚生労働省令第21号）第8条に基づく、改修工事又は解体工事における、対象工作物その他の施設等の石綿含有建材の使用状況等の発注者からの通知は、特記仕様書による。

イ 事前調査は、工事目的物の施工範囲の全ての箇所において、石綿含有建材の使用状況（材料の種類並びに使用の箇所及び規模をいう。以下同じ。）を既存の設計図書、石綿含有建材の調査報告書等の書面調査及び現地での目視調査により実施し、調査結果

を取りまとめ、監督員に提出及び説明するとともに、その写しを工事の現場に備え置くこと。また、関係法令等に基づき、官公署へ報告を行うこと。

ウ 調査の結果、材料の石綿含有が判明しない場合は、設計図書で定めのある場合を除き、監督員との協議による。

なお、分析調査を行う場合は「建材中の石綿含有率の分析方法について」（令和3年12月22日付基発1222第17号通達）に基づき、定性分析又は定量分析を行うこととし、適用は特記仕様書による。

エ イの事前調査及びウの分析調査は、それぞれ厚生労働大臣が定めるものを行うこと。

オ 調査の結果、設計図書と異なる場合は、監督員と協議すること。

カ 石綿含有建材の有無にかかわらず、関係法令等に基づき、事前調査結果を公衆及び作業に従事する労働者が見やすい場所に掲示すること。

1. 1.29

品質証明

受注者は、設計図書で品質証明の対象工事と明示された場合には、次に掲げる事項によるものとする。

ア 品質証明に従事する者（以下「品質証明員」という。）が工事施工途中において必要と認める時期及び検査（完了、既済部分、中間検査をいう。以下同じ。）の事前に品質確認を行い、受注者はその結果を所定の様式により、検査時まで監督員へ提出しなければならない。

イ 品質証明員は、当該工事に従事していない社内の者とする。また、原則として品質証明員は検査に立会わなければならない。

ウ 品質証明は、契約図書及び関係図書に基づき、出来形、品質及び写真管理はもとより、工事全般にわたり行うものとする。

エ 品質証明員の資格は10年以上の現場経験を有し、技術士又は1級土木施工管理技士の資格を有するものとする。ただし、監督員の承諾を得た場合はこの限りでない。

オ 品質証明員を定めた場合、受注者は書面により氏名、資格（資格証書の写しを添付）、経験及び経歴書を監督員に提出しなければならない。

なお、品質証明員を変更した場合も同様とする。

1. 1.30

創意工夫

受注者は、自ら立案実施した創意工夫や地域社会への貢献として、特に評価できる項目について、工事完了時まで監督員に提出することができる。

第2節 着 手

1. 2. 1

工事の着手

受注者は、設計図書に定めのある場合を除き、原則として、契約確定の日以後速やかに工事に着手しなければならない。

1. 2. 2

工程表の提出

受注者は、契約書第3条（工程表）に規定する工程表を作成し、監督員を経由して発注者に提出しなければならない。

1. 2. 3

施工計画書

(1) 一般事項

受注者は、工事の施工に先立ち、工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出し、その内容を遵守して工事の施工に当たらなければならない。

施工計画書は、次に掲げる事項について記載するほか、監督員がその他の項目について補足を求めた場合は追記するものとする。

なお、災害復旧など早急な対応が必要な工事、関係機関協議などの制約条件で施工方法が未確定な工種が含まれている工事、現場作業に先立って工場製作を行う工事などについては、監督員の承諾を得た上で、施工計画書の記載内容を分割し、対象工種の着手前までに提出することができる。

また、受注者は、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。

ア 工事概要

イ 計画工程表（クリティカルパスを明記）

ウ 現場組織表

エ 指定機械

オ 主要船舶・機械

カ 主要資材

キ 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）

ク 施工管理計画（出来高、出来形、品質管理等を含む）

ケ 安全管理（リスクアセスメントの実施、熱中症対策等を含む）

コ 緊急時の体制及び対応（緊急時対策計画書を含む）

サ 交通管理

シ 環境対策（過積載防止対策、汚染土壌対策等を含む）

ス 現場作業環境の整備

セ 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

ソ その他

(2) 変更施工計画書

受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合（工期や数量等の軽微な変更は除く）には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出しなければならない。

(3) 詳細施工計画書

受注者は、監督員が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。

第3節 施 工 管 理

1. 3. 1

監理技術者等

(1) 主任技術者又は監理技術者

受注者は、「建設業法」第26条第1項及び第2項の規定により設置する主任技術者又は

監理技術者については、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係（入札の参加希望申込みのあった日以前に3か月以上の雇用関係）を有するとともに、適切な資格、技術力等を有し、次に掲げる職務を誠実に履行する者を配置しなければならない。

- ア 施工計画書の作成
- イ 工程管理
- ウ 品質管理
- エ 安全管理
- オ その他の技術上の管理
- カ 工事の施工に従事する者の技術上の指導監督

(2) 技術者の交代

配置予定の主任技術者又は監理技術者の変更又は交代については、「東京都工事施行適正化推進要綱」（東京都）によらなければならない。

(3) 資格者証等の携帯と提示

監理技術者、監理技術者補佐、主任技術者は、監督員等が常に確認しやすいように腕章を身に付けるとともに、監理技術者にあつては、監理技術者講習履歴が裏面に貼付けされた監理技術者資格証を常時携帯し、発注者から請求があつた場合には、これを提示しなければならない。

なお、監理技術者補佐とは、建設業法第26条第3項第2号による監理技術者の職務を補佐する者をいう。

**1. 3. 2
工事の下請負**

(1) 一般事項

受注者は、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」第14条及び「建設業法」第22条の規定に反する一括下請負、契約書の規定に反するなどの不適切な形態の下請負契約を締結してはならない。

(2) 工事の下請

受注者は、下請負に付する場合には、次に掲げる要件を全て満たさなければならない。

- ア 受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- イ 下請負者が、東京都の工事指名競争入札参加資格者である場合には、指名停止期間中でないこと。
- ウ 下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。

なお、下請契約を締結するときは、下請負に使用される技術者、技能労働者等の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等を定める下請け契約を締結しなければならない。

**1. 3. 3
施工体制台帳等
の作成、提出等**

(1) 一般事項

受注者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合、「建設業法施行規則」（昭和24年建設省令第14号）及び「施工体制台帳の作成等について（通知）」（令和4年12月28日付国不建第467号通達）に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、その写しを監督員に提出しなければならない。

1. 3. 4

工事实績情報の 登録

(2) 施工体系図

(1)の受注者は、「建設業法施行規則」及び「施工体制台帳の作成等について（通知）」に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」に従って、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るとともに、その写しを監督員に提出しなければならない。

(3) 施工体制台帳等変更時の処置

施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度速やかに監督員に提出しなければならない。

受注者は、受注時又は変更時において工事請負金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システム（コリンズ）に基づき、受注・変更・完了・訂正時に工事实績情報として作成し、コリンズから監督員に電子メールで送付される「登録のための確認のお願い」を監督員の確認を受けた上、受注時は契約後、「東京都の休日に関する条例」（平成元年東京都条例第10号）第1条第1項に規定する東京都の休日（以下「休日」という。）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「休日」を除き10日以内に、完了時は工事完了後、「休日」を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、コリンズ登録時に監督員にメール送信される。

なお、変更時と完了時の間が10日間（「休日」を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できるものとする。

また、本工事の完了後において訂正又は削除する場合においても同様に、コリンズから発注者にメール送信され、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

1. 3. 5

施 工 管 理

(1) 一般事項

受注者は、工事の施工に当たっては、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。

(2) 品質管理の測定頻度、出来形管理の測定密度の変更

監督員は、以下に掲げる場合、設計図書に示す品質管理測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができる。この場合、受注者は、監督員の指示に従うものとする。これに伴う費用は、受注者の負担とするものとする。

ア 工事の初期で作業が定常的になっていない場合

イ 管理試験結果が限界値に異常接近した場合

ウ 試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合

エ 前各事項に掲げるもののほか、監督員が必要と判断した場合

(3) 整理整頓

受注者は、工事期間中、現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

(4) 周辺への影響防止

受注者は、施工に際し、施工現場周辺並びに他の構造物及び施設等へ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

また、影響が生じるおそれがある場合又は影響が生じた場合には直ちに監督員へ連絡し、その対応方法等に関して監督員と速やかに協議しなければならない。

また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。

(5) 労働環境等の改善

受注者は、工事の適正な実施に必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した工事の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者、技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間、その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。

また、受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう、作業場所、現場事務所、作業員宿舍等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。

(6) 発見・拾得物の処置

受注者は、工事中に物件を発見又は拾得した場合、直ちに関係機関へ通報するとともに、監督員へ連絡しその対応について指示を受けるものとする。

(7) 記録及び関係書類

受注者は、発注者が別途定める土木工事の施工管理及び規格値を定めた「土木工事施工管理基準」（出来形管理基準及び品質管理基準）により施工管理を行い、また、「工事記録写真撮影基準」により土木工事の工事写真による写真管理を行って、その記録及び関係書類を作成、保管し、工事完了時に監督員へ提出しなければならない。ただし、それ以外で監督員から請求があった場合は提示しなければならない。

なお、「土木工事施工管理基準」及び「工事記録写真撮影基準」に定められていない工種又は項目については、監督員と協議の上、施工管理及び写真撮影を行うものとする。

(8) 不具合等発生時の措置

受注者は、工事施工途中で工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合又は公益通報者等から当該工事に関する情報が寄せられた場合には、その内容を監督員に直ちに通知しなければならない。

1. 3. 6

工事測量

(1) 一般事項

受注者は、工事着手後直ちに測量を実施し、測量標（仮BM）、工事中多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異が生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し、指示を受けなければならない。

なお、測量標（仮BM）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督員の指示を受けなければならない。

また、受注者は、測量結果を監督員に提出しなければならない。

(2) 引照点等の設置

受注者は、工事施工に必要な測量標（仮BM）、多角点、基線、法線、境界線の引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを確認し、変動や損傷のないよう努めなければならない。変動や損傷が生じた場合は、監督員に連絡し、速やかに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。

1. 3. 7

施工時期及び
施工時間の変更

1. 3. 8

建設副産物

(3) 工事中測量標の取扱

受注者は、用地幅杭^{くい}、測量標（仮BM）、工事中多角点及び重要な工事中測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員の承諾を得て移設することができる。

また、用地幅杭^{くい}が現存しない場合は、監督員と協議しなければならない。

なお、移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。

(4) 既存杭^{くい}の保全

受注者は、工事中の施工に当たり、損傷を受けるおそれのある杭^{くい}又は障害となる杭^{くい}の設置換え、移設及び復元を含めて、発注者の設置した既存杭^{くい}の保全に対して責任を負わなければならない。

(1) 工事中時間の変更

受注者は、設計図書に工事中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、あらかじめ監督員と協議するものとする。

(2) 休日又は夜間の作業連絡

受注者は、設計図書に工事中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、事前にその理由を監督員に連絡しなければならない。

(1) 一般事項

受注者は、建設工事に伴い、副次的に得られた建設廃棄物、建設発生土等（以下「建設副産物」という。）の対策について、関係法令を遵守するとともに、次に掲げる要綱、指針等に基づき、発生抑制、再使用、再生利用、適正処理の確保等に努めなければならない。

ア 建設副産物適正処理推進要綱（平成14年5月30日付国官総第122号、国総事第21号、国総建第137号通達）

イ 建設廃棄物処理指針（平成22年度版）（平成23年3月30日付環廃産第110329004号通達）

ウ 東京都建設リサイクルガイドライン及び東京都建設リサイクルガイドライン（島しょ地域版）

エ 東京都建設泥土リサイクル指針

なお、受注者は、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が、設計図書に明示がない場合には、本体工事又は設計図書に指定された仮設工事にあつては、監督員と協議するものとし、設計図書に明示がない任意の仮設工事に当たっては、監督員の承諾を得なければならない。

(2) 特定建設資材に係わる分別解体

受注者は、当該工事が「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の対象工事である場合には、同法の規定に従い、適正に特定建設資材（コンクリート、アスファルト・コンクリート等）に係る分別解体等を行わなければならない。

また、発生した特定建設資材廃棄物については、設計図書の定めにより、適正に再資源化等を行わなければならない。

なお、同法に基づき、説明、告知、再資源化等完了報告、再資源化等の記録の保存等の手続を、発注者の定める様式により適正に行わなければならない。

(3) 再生資源利用（促進）計画書、実施書等の提出

受注者は、関係法令及び「東京都建設リサイクルガイドライン」に定める内容に従い、再生資源の利用、建設副産物の再資源化及び適正処理に係る計画並びに当該工事の規模等に応じた関係書類を施工計画書に添付して監督員に提出しなければならない。

また、受注者は、法令等に基づき、工事現場において再生資源利用計画を公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

なお、主な関係書類の取扱い等については、次に掲げる事項によらなければならない。

ア 土砂・砕石・加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合は「再生資源利用計画書」を、また、建設副産物を工事現場から搬出する場合は「再生資源利用促進計画書」を作成するとともに、建設副産物の処理の完了後速やかに「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を監督員に提出しなければならない。

イ 建設発生土を受入地のある区市町村に一定規模以上搬出する場合は、あらかじめ「建設発生土搬出のお知らせ」を当該区市町村に提出しなければならない。

ウ 関係書類の様式は、ガイドラインに定めるもののほか、監督員の指示による。

(4) 再生資材等の利用

受注者は、建設副産物の再使用、再生利用及び建設発生土・再生砕石・再生加熱アスファルト混合物などの再生資材等の利用を行うときは、設計図書の定めにより適正に行わなければならない。ただし、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。

(5) 建設泥土等

受注者は、泥土指針に基づき発生抑制、再使用、再生利用及び適正処理の確保等に努めるものとする。ただし、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。

なお、建設泥土等の処理を行う場合は、設計図書の定めにより適正に行わなければならない。

(6) 伐採材及び伐根材等

受注者は、当該工事から発生した伐採材、伐根材等について、設計図書の定めにより、再資源化及び適正処理に努めなければならない。ただし、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。

(7) 建設副産物の処理

受注者は、建設副産物を排出する事業者として、建設副産物対策を適切に行うため、発注者との連絡調整、現場管理及び施工体制の整備、下請負者や資材納入業者等の協力業者への指導等責任をもって行わなければならない。

(8) マニフェスト等

受注者は、建設廃棄物の処理に当たっては、自らの責任において適正に処理しなければならない。

なお、処理を委託する場合には、次に掲げる事項によらなければならない。

ア 運搬と処分について、それぞれ許可業者と書面により委託契約するとともに、契約内容を適正に履行するよう指導監督する。

イ 産業廃棄物管理票（紙マニフェスト又は電子マニフェスト）（以下「マニフェスト」という。）等で処理が契約内容に沿って適正に行われたことを確認するとともに、マニフェストの交付状況、廃棄物の搬出数量、運搬日等を整理した集計表を作成する。

ウ マニフェスト及び集計表を監督員に提示（集計表は提出。）するとともに、検査時に検査員から求められた場合は、これらを提示する。

(9) 建設廃棄物の運搬

受注者は、建設廃棄物の運搬に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の規定に従い、運搬車の車体の両側面に産業廃棄物収集運搬車であることの表示をし、かつ、その運搬車に書面を備えなければならない。

(10) 受領書の交付

受注者は、土砂を再生資源利用計画に記載した搬入元から搬入したときは、法令等に基づき、速やかに受領書を搬入元に交付しなければならない。

(11) 再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等

受注者は、再生資源利用促進計画の作成に当たり、建設発生土を工事現場から搬出する場合は、工事現場内の土地の掘削その他の形質の変更に関して発注者等が行った土壤汚染対策法等の状況や、搬出先が「宅地造成及び特定盛土等規制法」の許可地等であるなど適正であることについて、法令等に基づき確認しなければならない。

また、確認結果は再生資源利用促進計画に添付するとともに、工事現場において公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

(12) 建設発生土の運搬を行う者に対する通知

受注者は、建設現場等から土砂搬出を他の者に委託しようとするときは、再生資源利用促進計画に記載した事項（搬出先の名称及び所在地、搬出量）と(11)で行った確認結果を、委託した搬出者に対して、法令等に基づいて通知しなければならない。

(13) 建設発生土の搬出先に対する受領書の交付請求等

受注者は、建設発生土を再生資源利用促進計画に記載した搬出先へ搬出したときは、法令等に基づき、速やかに搬出先の管理者に受領書の交付を求め、受領書に記載された事項が再生資源利用促進計画に記載した内容と一致することを確認するとともに、監督員から請求があった場合は、受領書の写しを提出しなければならない。

(14) 汚染土壌等

受注者は、汚染土壌に遭遇した場合は、「土壤汚染対策法」及び「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく適正処理について、監督員と協議しなければならない。

また、その他の有害物質等が発生した場合についても、関係法令等に基づく適正処理について、監督員と協議しなければならない。

(15) 実態調査等の協力

受注者は、当該工事が建設副産物に係る実態調査等の対象となった場合には、「1. 1. 9 調査・試験に対する協力」(3)及び「東京都建設リサイクルガイドライン」に従い、対応しなければならない。

(16) 建設副産物情報交換システムへの登録

受注者は、設計図書のためにより、「建設副産物情報交換システム」に当該工事に関する必要な情報を登録するとともに、同システムを活用して「再生資源利用計画書（実施

書)及び「再生資源利用促進計画書(実施書)」の作成、再資源化施設等の検索及び選択、建設副産物実態調査の情報登録等を行わなければならない。

1. 3. 9

過積載の防止

(1) 一般事項

受注者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送を伴う工事は、事前に関係機関と打合せの上、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、施工計画書に記載しなければならない。

(2) 法令遵守

受注者は、土砂等の運搬に当たっては、ダンプトラック等の過積載防止を厳守するとともに、関係法令の定めに従い、次に掲げる事項によらなければならない。

ア 積載重量制限を超過して土砂等を積み込まず、また、積み込ませないこと。

イ 法に定める表示番号等の不表示車、積載重量自重計の未設置車、さし枠の装着、荷台の下げ底等の不正改造車等に土砂等を積み込まず、また、積み込ませないとともに、工事現場に出入りすることのないようにすること。

ウ 産業廃棄物運搬車等を目的外に使用しないこと。

(3) 過積載の防止及び交通安全の確保

受注者は、土砂等の運搬に当たりダンプトラック等を使用するときは、「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」の目的に照らして、同法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進するなど、過積載の防止及び交通安全の確保に努めなければならない。

(4) 公正な取引の確保

受注者は、土砂等の運搬を下請負に付する場合には、公正な取引の確保に努め、その利益を不当に害し、過積載を誘発するような契約を締結してはならない。

1. 3. 10

後片付け

受注者は、工事の全部又は一部の完成に際して、一切の受注者の機器、余剰資材、残がい及び各種の仮設物を片付け、かつ、撤去し、現場及び工事に係る部分を清掃し、かつ、整然とした状態にするものとする。ただし、設計図書において存置するものものを除く。

また、工事検査に必要な足場、はしご等は、監督員の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

第4節 安全衛生管理

1. 4. 1

工事中の安全衛生確保

(1) 安全指針等の遵守

受注者は、最新の「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)、「建設機械施工安全技術指針」(平成17年3月31日付国官技第303号、国総施第190号通達)、「港湾工事安全施工指針」((一社)日本埋立浚渫協会)、「潜水作業安全施工指針」((一社)日本潜水協会)、「作業船団安全運航指針」((一社)日本海上起重技術協会)及びJIS A 8972(斜面・法面工事用仮設設備)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。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

(2) 建設工事公衆災害防止対策要綱

受注者は、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（令和元年9月2日付国土交通省告示第496号）を遵守して災害の防止を図らなければならない。

(3) 安全衛生協議会の設置

監督員が、「労働安全衛生法」第30条第1項に規定する措置を講じるものとして、同条第2項の規定により受注者を指名した場合には、受注者はこれに従うものとする。

(4) 安全優先

受注者は、工事中における安全の確保を全てに優先させ、「労働安全衛生法」等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。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。

(5) 定期安全研修・訓練等

受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により、月当たり半日以上時間を割当て、次に掲げる事項から実施する内容を選択し、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、作業員全員の参加が困難な場合は、複数回に分けて実施することもできる。

ア 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育

イ 当該工事内容等の周知徹底

ウ 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底

エ 当該工事における災害対策訓練

オ 当該工事現場で予想される事故対策

カ その他、安全・訓練等として必要な事項

(6) 施工計画書

受注者は、工事の内容に応じた安全教育、安全訓練、工事事務防止対策等（リスクアセスメントの実施、熱中症対策等を含む）の具体的な安全管理の計画を作成し、施工計画書に記載しなければならない。

(7) 安全教育・訓練等の記録

受注者は、安全教育、安全訓練等の実施状況について、ビデオ、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、直ちに提示するものとする。

(8) 支障行為等の防止

受注者は、工事施工中、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。

(9) 第三者の立入り禁止措置

受注者は、工事現場付近における事故防止のために一般の立入りを禁止する場合、その区域に、柵、門扉、立入禁止の標示板等を設けなければならない。

なお、空港工事にあつては、監督員の承諾を得るものとする。

(10) 安全巡視

受注者は、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又は連絡を行い、安全を確保しなければならない。

(11) 関係機関との連絡

受注者は、所轄警察署、管区海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、空港管理者、海岸管理者、漁港管理者、海上保安部、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。

(12) 工事関係者の連絡会議

受注者は、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、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。

(13) 使用する建設機械

受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、監督員の承諾を得て、それを使用することができる。

(14) 現場環境改善

受注者は、工事現場の現場環境改善を図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所、作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成し、女性や若手の活躍支援の取組等を進めるとともに、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るものとする。

(15) 防災体制

受注者は、豪雨、出水、土石流、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しなければならない。

(16) 災害発生時の応急措置

受注者は、災害発生時においては、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、応急措置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡しなければならない。

(17) 周辺への支障防止

受注者は、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必要な措置を施さなければならない。

(18) 架空線等事故防止対策

受注者は、架空線等上空施設の位置及び占用者を把握するため、工事現場、土取り場、建設発生土受入地、資材等置き場等、工事に係わる全ての架空線等上空施設の現地調査（場所、種類、高さ等）を行い、その調査結果について、支障物件の有無に関わらず、監督員へ報告しなければならない。

(19) 地下埋設物等の調査

受注者は、工事施工箇所に地下埋設物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。

(20) 不明の地下埋設物等の処置

受注者は、施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督員に連絡し、その処置については占用者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。

(21) 地下埋設物等損害時の措置

受注者は、地下埋設物等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡し、応急措置をとり、補修しなければならない。

1. 4. 2

施 設 管 理

受注者は、工事現場における公物（各種公益企業施設を含む。）又は部分使用施設（契約書第33条（部分使用）の適用部分）について、施工管理上、契約図書における規定の履行をもっても不都合が生ずるおそれがある場合には、その処置について監督員と協議できる。

1. 4. 3

**南海トラフ地震
臨時情報の発表に
伴う措置**

受注者は、施工場所が南海トラフ地震防災対策推進地域（伊豆諸島、小笠原諸島）に該当する場合は、「南海トラフ地震臨時情報発表時の対応について」（令和7年3月31日付国土交通省事務連絡）に基づき、南海トラフ地震臨時情報の発表に伴う対応策を講じなければならない。

1. 4. 4

**爆発及び火災の
防止**

(1) 火薬類の使用

受注者は、火薬類の使用については、次に掲げる事項による。

ア 受注者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合、「火薬類取締法」等関係法令を遵守しなければならない。

また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じるものとする。

なお、監督員の請求があった場合には、直ちに従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳を提示しなければならない。

イ 受注者は、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。

(2) 火気の使用

受注者は、火気の使用については、次に掲げる事項による。

ア 受注者は、火気の使用を行う場合は、工事中の火災予防のため、その火気の使用場所及び日時、消火設備等を施工計画書に記載しなければならない。

イ 受注者は、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。

ウ 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。

エ 受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。

1. 4. 5

事故報告書

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に通報するとともに、監督員が指示する期日までに工事事務報告書を提出しなければならない。

1. 4. 6

交通安全管理

(1) 一般事項

受注者は、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、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。

なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約書第27条（第三者に及ぼした損害）の規定により処置するものとする。

(2) 施工計画書

受注者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の手續をとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。

(3) 輸送災害の防止

受注者は、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、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、輸送期間、輸送方法、輸送担当者、交通誘導警備員の配置、標識安全施設等の設置場所その他安全輸送上の事項に係る計画を立て、災害の防止を図らなければならない。

(4) 交通安全法令の遵守

受注者は、供用中の公共道路に係る工事の施工に当たっては、交通の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」(昭和35年12月17日付総理府・建設省令第3号)、「道路工事現場における標示施設等の設置基準」(平成18年3月31日付国道利第37号、国道国防第205号通達)、「道路工事現場における工事情報板及び工事説明看板の設置について」(平成18年3月31日付国道利第38号、国道国防第206号通達)、「道路工事保安施設設置基準」(令和元年5月21日付国関整道管第8号通達)及び「道路工事保安施設設置基準(案)」(令和6年2月19日付国道国技第193号通達)に基づき、安全対策を講じなければならない。

(5) 工事用道路使用の責任

発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、受注者の責任において使用するものとする。

(6) 工事用道路共用時の処置

受注者は、設計図書に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合においては、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せを行い、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。

(7) 工事用道路の維持管理

受注者は、設計図書において指定された工事用道路を使用する場合は、設計図書の定めに従い、工事用道路の維持管理及び補修を行うものとする。

(8) 公衆交通の確保

受注者は、公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に、材料又は設備を保管してはならない。

また、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き、一般の交通に使用される路面から全ての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。

(9) 水上輸送

工事の性質上、受注者が水上輸送によることを必要とする場合には、本号の「道路」は水門又は水路に関するその他の構造物と読み替え、「車両」は船舶と読み替えるものとする。

(10) 作業区域の標示等

受注者は、工事の施工に当たっては、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^{ふくそう}している区域を航行又はえい航する場合は、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。

(11) 水中落下支障物の処置

受注者は、船舶の航行又は漁業の操業に支障を来すおそれのある物体を水中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。

なお、直ちにに取り除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、関係機関に通報するとともに、監督員へ連絡しなければならない。

(12) 作業船舶機械故障時の処理

受注者は、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、直ちに応急措置を講じるとともに、関係機関に通報し、監督員へ連絡しなければならない。

(13) 通行許可等

受注者は、建設機械、資材等の運搬に当たり、「車両制限令」（昭和36年政令第265号）第3条における、「表1.4-1 一般的制限値」に掲げ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」第47条の2に規定する通行許可又は道路法第47条の10に基づく通行可能経路の回答を得ていることを確認しなければならない。

また、「道路交通法施行令」（昭和35年政令270号）第22条における、制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するときは、「道路交通法」第57条に規定する許可を得ていることを確認しなければならない。

表 1.4-1 一般的制限値

車両の諸元		一般的制限値
幅		2.5m
長さ		12.0m
高さ		3.8m(ただし、指定道路については4.1m)
重量	総重量	20.0t(ただし、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じて最大25.0t)
	軸重	10.0t
	隣接軸重の合計	○隣り合う車軸の軸距が1.8m未満の場合は18.0t (ただし、隣り合う車軸の軸距が1.3m以上、かつ、隣り合う車軸の軸重がいずれも9.5t以下の場合は19.0t) ○隣り合う車軸の軸距が1.8m以上の場合は20.0t
	輪荷重	5.0t
最小回転半径		12.0m

ここでいう車両とは、人が乗車し、又は貨物が積載されている場合にはその状態におけるものをいい、他の車両をけん引している場合にはこのけん引されている車両を含む。

第5節 監督員による確認及び立会い等

1. 5. 1

監督員による確認 及び立会い等

(1) 監督員の立会い

監督員は、工事が契約図書どおりに行われているか否かの確認をするために、必要に応じて、工事現場又は製作工場に立入り、立会い又は資料の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

(2) 確認、立会いの準備等

受注者は、監督員による検査（確認を含む。）及び立会いに必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真、その他資料を整備しなければならない。

なお、監督員が、製作工場において立会い及び監督員による検査（確認を含む。）を行う場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

(3) 確認及び立会いの時間

監督員による検査（確認を含む。）及び立会いの時間は、監督員の勤務時間内とする。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。

(4) 遵守義務

受注者は、契約書第8条（監督員）第2項第3号、第12条（工事材料の品質及び検査等）第2項又は第13条（監督員の立会い及び工事記録の整備等）第1項若しくは第2項の規定により、監督員の立会いを受け、材料検査（確認を含む。）に合格した場合であっても、契約書第16条（設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等）及び第30条（検査及び引渡し）の規定による義務を免れないものとする。

(5) 段階確認

段階確認は、次に掲げる事項に基づいて行うものとする。

ア 受注者は、「表 1.5-1 段階確認一覧表」に示す確認時期において、段階確認を受けなければならない。

イ 受注者は、事前に段階確認に係わる報告（種別、細別、施工予定時期等）を監督員に書面により行わなければならない。また、監督員から段階確認の実施について通知があった場合には、受注者は、段階確認を受けなければならない。

ウ 受注者は、段階確認に臨場するものとし、監督員の確認を受けた書面を、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。ただし、既済部分検査及び中間検査の対象工種については、当該検査時まで監督員へ提出しなければならない。

エ 受注者は、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ものとする。

(6) 段階確認の臨場

監督員は、設計図書に定められた段階確認において、臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、施工管理記録、写真等の資料を監督員に提示し、確認を受けなければならない。

表1.5-1 段階確認一覧表

種 別	細 別	確 認 時 期
指定仮設工		設置完了時
河川・海岸・砂防土工（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）		プ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
バ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 ペーパードレーン等	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	施工時 施工完了時
	高圧噴射攪拌	
	セメントミルク攪拌	
	生石灰パイル	施工時
矢板工 （任意仮設を除く）	鋼矢板	打込時
	鋼管矢板	打込完了時
既製杭工	既製コンクリート杭	打込時
	鋼管杭	打込完了時（打込杭）
	H鋼杭	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	掘削完了時
	オールケーシング杭	鉄筋組立て完了時
	アースドリル杭	施工完了時
	大口径杭	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		鉄柵据え付け完了時 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
鋼管矢板基礎工		打込時 打込完了時 杭頭 ^{くい} 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
砂防堰堤		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
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 砂防堰堤 堰本体工 排水機場本体工 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		杓座の位置決定時
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T（I） 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押出し箱桁製作工 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）
地覆工		鉄筋組立て完了時

橋梁用高欄工		
トンネル掘削工		土（岩）質の変化した
トンネル支保工		支保工完了時 (保工変化毎)
トンネル覆工		コンクリート打設前 コンクリート打設後
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
ダム工	各工事ごと別途定める	

1. 5. 2

工事関係者に対する措置請求

発注者又は監督員は、現場代理人、主任技術者等が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

第6節 検 査

1. 6. 1

工事完了検査

(1) 一般事項

受注者は、完了届を監督員に提出する際には、次に掲げる要件を全て満たさなくてはならない。

ア 設計図書（追加及び変更指示も含む。）に示される全ての工事が完了していること。

イ 契約書第16条（設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等）第1項の規定により、監督員の請求した改造が完了していること。

ウ 設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図面等の資料の整備が全て完了していること。

エ 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

(2) 完了届の提出

受注者は、契約書第30条（検査及び引渡し）の規定により、完了届を監督員に提出しなければならない。

(3) 検査日の通知

発注者は、工事完了検査に先立ち、監督員を通じて受注者に検査日を通知するものとする。

(4) 検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として契約図書と対比し、次に掲げる検査を行うものとする。

- ア 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ
- イ 工事管理状況に関する書類、記録、写真等
- ウ 週休二日の履行状況

(5) 手直しの指示

検査員は、手直しの必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて手直しの指示を行うことができる。

(6) 適用規定

受注者は、当該工事完了検査については、「1. 5. 1 監督員による確認及び立会い等」(2)を準用する。

1. 6. 2**既済部分検査等****(1) 一般事項**

受注者は、契約書第38条（部分払）第1項の規定による部分払の請求を行った場合は既済部分検査を、契約書第39条（一部しゅん功）の規定による工事の完了の通知を行った場合は一部しゅん功検査を受けなければならない。

(2) 部分払いの請求

受注者は、契約書第38条に規定する部分払請求を行うときは、(1)の検査を受ける前に、工事の出来高に関する資料を作成し、監督員に提出しなければならない。

(3) 検査日の通知

発注者は、既済部分検査に先立ち、監督員を通じて受注者に検査日を通知するものとする。

(4) 検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、次に掲げる検査を行うものとする。

- ア 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ
- イ 工事管理状況に関する、書類、記録、写真等

(5) 手直しの指示

受注者は、検査員の指示による手直しについては、「1. 6. 1 工事完了検査」(5)の規定に従うものとする。

(6) 適用規定

受注者は、当該既済部分検査については、「1. 5. 1 監督員による確認及び立会い等」(2)を準用する。

(7) 中間前払金の請求

受注者は、契約書第37条の2（中間前金払）に規定する中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に履行報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

1. 6. 3**中間検査****(1) 一般事項**

受注者は、工事の施工途中でなければその検査が不可能なとき、又は著しく困難なときは、それぞれの段階において、発注者に検査の請求をしなければならない。

(2) 中間検査の請求

受注者は、(1)の検査を受ける前に、中間検査の目的物に関する資料を作成し、監督員に提出しなければならない。

(3) 検査日の通知

発注者は、中間検査に先立ち、受注者の意見を聴取した上で、監督員を通じて受注者に検査日を通知するものとする。

(4) 検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、中間検査の工事目的物を対象として契約図書と対比し、次に掲げる検査を行うものとする。

ア 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ

イ 工事管理状況に関する、書類、記録、写真等

(5) 手直しの指示

受注者は、検査員の指示による手直しについては、「1. 6. 1 工事完了検査」(5)に従わなければならない。

(6) 適用規定

受注者は、当該中間検査については、「1. 5. 1 監督員による確認及び立会い等」(2)を準用する。

1. 6. 4

しゅん功図書

受注者は、工事完了の際には出来形測量を行い、その測量結果に基づいてしゅん功図等を作成し、設計図書により義務付けられた資料と合わせて監督員に提出しなければならない。

第2章 材 料

第1節 工事材料の品質

2. 1. 1

適 用

工事に使用する材料は、その品質及び規格等について、設計図書の定めによるほか、発注者が別途定める「土木材料仕様書」によらなければならない。

ただし、監督員が承諾した材料及び設計図書に明示されていない仮設材料については除くものとする。

2. 1. 2

環境への配慮

受注者は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（グリーン購入法）並びに「東京都建設リサイクルガイドライン」及び「東京都環境物品等調達方針」により、環境負荷を低減できる材料の使用を積極的に推進するものとする。

(1) 一般事項

受注者は、設計図書で指定する特別品目等は、原則として使用しなければならない。

(2) 特別品目等の検討

受注者は、設計図書で特別品目等が指定されていない材料においても、特別品目等が使用可能な場合には、積極的に特別品目等を使用するものとする。ただし、その使用に当たっては、事前に監督員の承諾を得ること。

なお、特別品目等が使用可能かは、材料の使用部位、要求強度、性能及び品質、特別品目等の生産・供給状況、製造場所から工事現場までの距離等を勘案して検討する。

2. 1. 3

工事材料の品質

(1) 一般事項

受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。ただし、設計図書で品質規格証明書等の提出を定められているものについては、監督員へ提出しなければならない。

なお、JIS規格品のうちJISマーク表示が認証されJISマーク表示がされている材料・製品等（以下、「JISマーク表示品」という）については、JISマーク表示状態を示す写真等確認資料の提示に替えることができる。

(2) 中等の品質及び同等以上の品質

契約書第12条（工事材料の品質及び検査等）第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS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。同等以上の品質とは、特記仕様書で指定する品質又は特記仕様書に指定がない場合、検査員及び材料検査を行う監督員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質又は検査員及び材料検査を行う監督員の承諾した品質をいう。

なお、試験機関において品質を確かめるために必要となる費用は、受注者の負担とする。

(3) 試験を行う工事材料

受注者は、設計図書において試験を行うこととしている工事材料について、JIS又は設計図書に定める方法により試験を実施し、その結果を監督員に提出しなければならない。

い。

なお、JIS マーク表示品については試験を省略できる。

(4) 見本・品質証明資料

受注者は、設計図書において監督員の試験又は確認及び承諾を得て使用することを指定された工事材料について、見本又は品質を証明する資料を、工事材料を使用するまでに監督員に提出し、確認を受けなければならない。

なお、JIS マーク表示品については、JIS マーク表示状態の確認とし、見本又は品質を証明する資料の提出は省略できる。

(5) 検査の基準

受注者は、工事に使用する材料等の検査について、設計図書の定めによるほか、発注者が別途定める「材料検査実施基準」によらなければならない。

(6) 材料の保管

受注者は、工事材料を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である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、再度確認を受けなければならない。

第2節 支給材料及び貸与品

2. 2. 1

管 理

(1) 一般事項

受注者は、支給材料及び貸与品を契約書第 14 条（支給材料、貸与品及び発生品）第 9 項の規定により、善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

(2) 受払状況の記録

受注者は、支給材料及び貸与品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。

2. 2. 2

請求及び清算

(1) 一般事項

受注者は、契約書第 14 条（支給材料、貸与品及び発生品）第 1 項の規定により支給材料及び貸与品の支給を受ける場合、品名、数量、品質又は規格若しくは性能を記した請求書を、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) 引渡場所

契約書第 14 条第 1 項に規定する「引渡場所」は、設計図書の定め又は監督員の指示によるものとする。

(3) 返還

受注者は、契約書第 14 条第 10 項の「不用となった支給材料又は使用目的が終了した貸与品」の規定により返還する場合、監督員の指示に従わなければならない。

なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。

(4) 支給材料内訳書

受注者は、工事完了時（完了前に工事工程上、支給材料の清算が可能な場合は、その時点）に、「支給材料（請求・受領・返納）内訳書」を監督員に提出しなければならない。

(5) 修理等

受注者は、支給材料及び貸与品の修理等を行う場合、事前に監督員の承諾を得なければならない。

(6) 流用の禁止

受注者は、支給材料及び貸与品を他の工事に流用してはならない。

(7) 所有権

支給材料及び貸与品の所有権は、受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

第3節 工事現場発生材

2.3.1

発生材の引渡し

(1) 一般事項

受注者は、設計図書に定められた現場発生材について、「発生材報告書」を作成し、設計図書の定め又は監督員の指示する場所で監督員に引き渡さなければならない。

(2) 設計図書以外の現場発生材の処置

受注者は、(1)以外のものが発生した場合は監督員に通知し、監督員が引渡しを指示したものについては、「発生材報告書」を作成して、監督員の指示する場所で監督員に引き渡さなければならない。

第3章 工 事 一 般

第1節 仮 設 工

3. 1. 1

共 通 事 項

(1) 適用工種

本節は、仮設工として工所用道路工、仮橋・仮栈橋工、路面覆工、土留・仮締切工、砂防仮締切工、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、発生土等仮置き施設工、作業ヤード整備工、電力設備工、コンクリート製造設備工、トンネル仮設備工、防じん対策工、汚濁防止工、防護施設工、除雪工、雪寒施設工、^{のり}法面吹付工、足場工、その他これらに類する工種について定める。

(2) 一般事項

受注者は、仮設工については、設計図書の定め又は監督員の指示がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。

(3) 仮設物の撤去・原形復旧

受注者は、仮設物については、設計図書の定め又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。ただし、原形復旧が困難な場合、受注者は、監督員と協議しなければならない。

(4) 建設副産物の規定

工事の施工に伴い生じた建設副産物については、「1. 3. 8 建設副産物」の規定による。

(5) コンクリート塊等の運搬処理

受注者は、コンクリート塊等の運搬処理を行うに当たっては、運搬物が飛散しないよう適正な処置を行わなければならない。

(6) 河川等への排水時の処置

受注者は、工事に使用した水又は工事現場からの湧水等を河川、下水道等に排水する場合は、施工前に、「河川法」、「下水道法」等の規定に基づき、当該管理者に届出又は許可を受けなければならない。

(7) ^い杭・^い矢板引抜き跡の埋戻し

受注者は、仮設H鋼^い杭、鋼^い矢板等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。

また、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。

(8) 仮設アンカー影響防止

受注者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物、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。

(9) ^{はり}切梁・^{はり}腹起し取付け時の注意

受注者は、^{はり}切梁・^{はり}腹起しの取付けに当たり、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。

3. 1. 2

工事用道路工

- (1) 一般事項
工事用道路とは、工事用の資機材及び土砂を運搬するために仮に施工された道路をいう。
- (2) 工事用道路の計画・施工
受注者は、工事用道路の施工に当たり、予定交通量、地形及び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) 一般交通の支障防止
受注者は、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) 工事用道路の盛土の施工
受注者は、工事用道路盛土の施工に当たり、不等沈下を起さないように締め固めなければならない。
- (5) 盛土部^{のり}法面の整形
受注者は、工事用道路の盛土部^{のり}法面を整形する場合は、法面^{のり}の崩壊が起こらないように締め固めなければならない。
- (6) 工事用道路の敷砂利
受注者は、工事用道路の敷砂利を行うに当たり、石材を均一に敷き^{なら}均さなければならない。
- (7) 工事用道路の敷鉄板
受注者は、工事用道路の敷鉄板を行うに当たり、ずれ、浮きが無いように敷設しなければならない。
- (8) 安定シート
受注者は、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。
- (9) 既設構造物への影響防止
受注者は、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。
- (10) 再生資源の使用
受注者は、特に指定のない場合は、再生資源を使用しなければならない。

3. 1. 3

仮橋・仮栈橋工

- (1) 一般事項
受注者は、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) 覆工板と仮橋上部との接合
受注者は、覆工板と仮橋上部との接合を行うに当たり、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) 仮設高欄及び防舷材の設置
受注者は、仮設高欄及び防舷材を設置するに当たり、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。

3. 1. 4

路面覆工

- (4) 杭^{くい}の施工
受注者は、杭橋脚^{くい}の施工に当たり、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^{すい}等で貫入させ落ち着かせなければならない。

3. 1. 5

土留・仮締切工

- (1) 一般事項
受注者は、路面覆工を施工するに当たり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑り、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) 第三者の立入り防止
受注者は、覆工部の出入口の設置及び資器材の搬入出に際して、関係者以外の立入りの防止に対して留意しなければならない。
- (3) 路面覆工桁の転倒防止
受注者は、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ともに、受桁が転倒しない構造としなければならない。
- (1) 一般事項
受注者は、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) 河積阻害等の防止
受注者は、仮締切工の施工に当たり、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) 適用規定
受注者は、河川堤防の開削を伴う施工に当たり、仮締切を設置する場合には、「仮締切堤設置基準（案）」（令和6年3月29日付国水治第263号通達）の規定による。
- (4) 埋設物の確認
受注者は、土留・仮締切工の仮設H鋼杭^{くい}、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。
また、必要により施工に先立ち、管理者に協議しなければならない。
- (5) 溝掘りの仮復旧
受注者は、溝掘りを行うに当たり、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) 埋戻し
受注者は、埋戻しを行うに当たり、埋戻箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、目標高さまで埋め戻さなければならない。
- (7) 埋戻箇所の排水
受注者は、埋戻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) 埋戻土の締固め
受注者は、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には、十分に締固めを行わなければならない。

(9) 埋設構造物周辺の埋戻し

受注者は、埋戻しを行うに当たり、埋設構造物がある場合には、偏土圧が作用しないように、埋め戻さなければならない。

(10) 水密性の確保

受注者は、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当たり、埋戻材に含まれる石が1か所に集中しないように施工しなければならない。

(11) 適切な含水比の確保

受注者は、埋戻しの施工に当たり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

(12) 埋設物等への損傷防止

受注者は、仮設H鋼杭^{（くい）}、鋼矢板等の打込みにおいて、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) ウォータージェット工の最終打止め

受注者は、ウォータージェットを用いて仮設H鋼杭^{（くい）}、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打止めを落錘^{（すい）}等で貫入させ、落ち着かせなければならない。

(14) 土留め材の締付け

受注者は、タイロッド・腹起し又は切梁^{（はり）}・腹起しの取付けに当たって、各部材が一樣に働くように締付けを行わなければならない。

(15) 横矢板の施工

受注者は、横矢板の施工に当たり、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が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めを行うとともに土留杭^{（くい）}のフランジと土留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。

(16) じゃかご（仮設）施工

受注者は、じゃかご（仮設）施工に当たり、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。

(17) じゃかご（仮設）の詰石

受注者は、じゃかご（仮設）の詰石に当たり、外回りに大きな石を配置し、かごの先端から逐次詰め込み、空隙を少なくしなければならない。

(18) じゃかご（仮設）の布設

受注者は、じゃかご（仮設）の布設に当たり、床ごしらえの上、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、受注者は法肩^{（のり）}及び法尻^{（のり）}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。

(19) じゃかご（仮設）の特殊な施工

受注者は、じゃかご（仮設）についての水中施工等特殊な施工については、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

(20) ふとんかご（仮設）の施工

受注者は、ふとんかご（仮設）の施工については、(16)から(19)の規定による。

(21) 締切盛土着手前の現状地盤確認

受注者は、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。

3. 1. 6

砂防仮締切工

(22) 盛土部^{のり}法面の整形

受注者は、盛土部^{のり}法面の整形を行う場合には、十分に締め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。

(23) 止水シートの設置

受注者は、止水シートの設置に当たり、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。

側壁や下床版等のコンクリートの打継部では必要に応じて増張りを施すものとする。

3. 1. 7

水 替 工

(1) 一般事項

受注者は、土砂締切、土のう締切及びコンクリート締切の施工に当たり、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) 作業土工の規定

作業土工の施工については、「3. 2. 2 掘削工（作業土工（床掘工））」及び「3. 2. 3 埋戻工（作業土工（埋戻工））」の規定による。

(3) 土砂締切の規定

土砂締切の施工については、「3. 2. 4 河川土工・海岸土工・砂防土工」の規定による。

(4) コンクリート締切工の規定

コンクリート締切工の施工については、「第3章第4節 コンクリート工」の規定による。

3. 1. 8

地下水位低下工

(1) 一般事項

受注者は、ポンプ排水を行うに当たり、土質の確認によって、クイックサンド及びボーリングが起きないことを検討するとともに、湧水、雨水等の流入水量を十分に排水しなければならない。

(2) 排水管理

受注者は、(1)の現象による^{のり}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) 濁水処理

受注者は、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。

(1) 一般事項

受注者は、ウェルポイント又はディープウェルを行うに当たり、施工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) 周辺被害の防止

受注者は、周辺に井戸がある場合には、状況の確認に努め、被害を与えないようにしなければならない。

3. 1. 9

**地中連続壁工
(壁式)**

- (1) **ガイドウォールの設置**
受注者は、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、上載荷重及び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) **地中連続壁鉄筋の組立て**
受注者は、地中連続壁（以下「連壁」という。）鉄筋の組立てに際して、運搬時及び建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) **鉄筋かごの製作精度の確保**
連壁鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には、受注者は、建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) **エレメント間の止水性向上**
受注者は、後行エレメントの鉄筋かごの建込み前に、先行エレメントの、連壁継ぎ手部に付着している泥土や残存している充てん砕石を取り除く等、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) **連壁コンクリート打設時の注意**
受注者は、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) **余盛りコンクリートの施工**
打設天端付近では、コンクリートの劣化が生ずるため、受注者は 50 cm以上の余盛りを行う等その対応をしなければならない。

3. 1.10

**地中連続壁工
(柱列式)**

- (1) **ガイドトレンチの設置**
受注者は、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、上載荷重及び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) **柱列杭^{くい}の施工**
受注者は、柱列杭^{くい}の施工に際して、各杭^{くい}の施工順序、間隔、柱列線、掘孔精度等に留意し、連壁の連続性の確保に努めなければならない。
- (3) **オーバーラップ配置**
受注者は、オーバーラップ配置の場合に、隣接杭^{くい}の材齢が若く、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) **芯材の建込み**
受注者は、芯材の建込みに際して、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) **芯材の挿入**
受注者は、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^{かくはん}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。

3. 1.11

仮水路工

(1) 排水施設の損傷防止

受注者は、仮水路に遠心力鉄筋コンクリート管、コルゲートパイプ又は塩ビ管を使用する場合は、工事車両の通行等により管が破損しないよう設置しなければならない。

(2) 排水管撤去跡の埋戻し

受注者は、仮水路の撤去後、埋戻しを行う場合には、埋戻しに適した土を用いて十分に締固めをしながら埋戻しをしなければならない。

(3) 素掘側溝の施工

受注者は、素掘側溝の施工に当たり、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) 仮設鋼矢板水路

受注者は、仮設の鋼矢板水路の施工に当たり、控索材等の取付けにおいて、各控索材等が一樣に働くように締付けを行わなければならない。

3. 1.12

発生土等仮置き
施設工

(1) 搬入土砂の周囲への流出防止

受注者は、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) コンクリートブロック等の仮置き時の防護

受注者は、コンクリートブロック、プレキャストL型擁壁又はプレキャスト逆T型擁壁を仮置きする場合には、転倒及び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. 1.13

作業ヤード整備工

(1) 一般事項

受注者は、作業ヤード造成を行うに当たり、工事の進行に支障のないように位置や規模を十分に検討し、造成・整備しなければならない。

(2) 敷砂利施工の注意

受注者は、作業ヤード内に敷砂利を施工する場合、作業ヤード敷地内に碎石を平坦に敷き均さなければならない。

3. 1.14

電力設備工

(1) 一般事項

受注者は、受電設備、配電設備、電動機設備及び照明設備を設置するに当たり、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) 電気主任技術者

受注者は、「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主任技術者を選び、免状を監督員に提示するとともに、保守規定を制定し適切な運用をしなければならない。

(3) 防音対策

受注者は、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

3. 1.15

コンクリート製造
設備工

環境に配慮しなければならない。

(1) 一般事項

コンクリートプラント設備は、練上がりコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさないものとする。

(2) コンクリートの練混ぜ

受注者は、コンクリートの練混ぜにおいては、バッチミキサーを用いなければならない。

(3) ケーブルクレーン設備のバケットの構造

受注者は、ケーブルクレーン設備のバケット構造は、コンクリートの投入及び搬出の際に材料の分離を起こさないものとし、また、バケットからコンクリートの排出が容易で、かつ、速やかなものとする。

3. 1.16

トンネル仮設備工

(1) 一般事項

受注者は、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) トンネル照明設備の設置

受注者は、トンネル照明設備を設置するに当たり、切羽等直接作業を行う場所、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) 用水設備の設置

受注者は、用水設備を設置するに当たり、さっ孔水、コンクリート混練水、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) トンネル排水設備の設置

受注者は、トンネル排水設備を設置するに当たり、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) トンネル換気設備の設置

受注者は、トンネル換気設備の設置に当たり、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。

(6) トンネル送気設備の設置

受注者は、トンネル送気設備の設置に当たり、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。

受注者は、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

に当たり、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) トンネル工事連絡設備の設置

受注者は、トンネル工事連絡設備の設置に当たり、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) 換気装置の設置

受注者は、換気装置の設置に当たり、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) 集じん装置の設置

受注者は、集じん装置の設置に当たり、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、レスピラブル（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) 換気等の効果確認

受注者は、換気の実施等の効果を確認するに当たって、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 2 mg/m^3 以下とし、掘削断面が小さいため、 2 mg/m^3 を達成するのに必要な大きさ（口径）の風管又は必要な本数の風管の設置、必要な容量の集じん装置の設置等が施工上極めて困難であるものについては、可能な限り、 2 mg/m^3 に近い値を粉じん濃度目標レベルとして設定し、当該値を記録しておくこと。

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) トンネル充電設備の設置

受注者は、トンネル充電設備を設置するに当たり、機関車台数等を考慮し工事に支障が生じないように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) スライドセントルの組立解体

受注者は、スライドセントル組立解体に当たり、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) 防水作業台車

受注者は、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、作業台組立解体に当たり、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) ターンテーブル設備の設置

受注者は、ターンテーブル設備の設置に当たり、その動きを円滑にするため、

据付け面をよく整地し不陸をなくさなければならない。

(15) トンネル用濁水処理設備の設置

受注者は、トンネル用濁水処理設備の設置に当たり、「水質汚濁防止法」、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」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. 1.17 防じん対策工

(1) 一般事項

受注者は、工事車両が車輪に泥土又は土砂を付着したまま工事区域から外部に出るおそれがある場合には、タイヤ洗浄装置及びこれに類する装置の設置並びにその対策について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(2) 砂じん被害防止

受注者は、工事用機械及び車両の走行によって砂じんの被害を第三者に及ぼすおそれがある場合には、散水又は路面清掃について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3. 1.18 汚濁防止工

(1) 汚濁防止フェンスの施工

受注者は、汚濁防止フェンスを施工する場合は、設置及び撤去時期並びに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) 濁水放流時の処置

受注者は、工事により発生する濁水については、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. 1.19 防護施設工

(1) 一般事項

受注者は、防護施設の設置位置及び構造の選定に当たり、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) 仮囲い等による支障対策

受注者は、仮囲い又は立入防止柵の設置に当たり、交通に支障をきたす場合又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. 1.20 除雪工

受注者は、除雪を行うに当たり、路面、構造物及び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、受注者の責任において元に戻さなければならない。

3. 1.21 雪寒施設工

(1) 一般事項

受注者は、ウエザーシェルター及び雪寒仮囲いの施工に当たり、周囲の状況を把握し、設置位置及び向きについて機材の搬入出に支障のないようにしなければならない。

(2) ウエザーシェルターの施工

受注者は、ウエザーシェルターの施工に当たり、支柱の不等沈下が生じないように留意しなければならない。特に、足場上に設置する場合には足場の支持力の確保に留意しな

3. 1.22

**のり
法面吹付工**

なければならない。

(3) **樹木の冬囲い**

受注者は、樹木の冬囲いとして小しぼり、中しぼり等を施工するに当たり、樹木に対する損傷が生じないようにしなければならない。

3. 1.23

足場工

のり
法面吹付工の施工については、「3. 7. 2 セメント類吹付工」の規定による。

(1) **一般事項**

受注者は、足場及び防護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って施工しなければならない。

(2) **防護工**

受注者は、歩道又は供用道路上等に足場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、板張り防護、シート張り防護等を行わなければならない。

(3) **昇降用設備工**

受注者は、登り栈橋及び工事用エレベーターの設置について、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って施工しなければならない。

(4) **枠組み足場**

受注者は、足場の施工に当たり、枠組み足場を設置する場合は、「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚生労働省令和5年12月）によるものとし、足場の組立て、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

(5) **点検**

足場は、安全で、かつ、常時使用できるようにその種類に応じた点検を徹底し、維持管理に努めなければならない。

3. 1.24

搬入路整備工

(1) **一般事項**

搬入路とは、現道から工事作業ヤードに乗り入れるための仮に設置された通路等をいう。

(2) **搬入路の管理**

受注者は、搬入路を常に良好な状態に保たなければならない。

また、一般道路の一部、管理用通路・敷地等を搬入路として使用する場合は、損傷の発生等に注意しなければならない。

(3) **搬入路の施工**

受注者は、搬入路整備の施工に当たっては「3. 1. 2 工事用道路工」の(2)、(3)及び(8)の規定によるものとする。

3. 1.25

排送管・受枠工

(1) **排送管の構造**

受注者は、排送管の施工に当たっては、しゅんせつ土砂受入地の状況及び排送される

3. 1.26
排水工

土質を考慮し、土砂が漏出しない構造としなければならない。

(2) 受枠の施工

受注者は、受枠を設置するに当たっては、排送管の振動により支障が生じないよう対策を講じなければならない。

3. 1.27
仮囲い工

受注者は、工事区域内に湧水、漏水及び滞水がある場合は、現地に適した施設又は工法により排水しなければならない。

(1) 一般事項

受注者は、工事のために使用する区域は、監督員の承諾を得てから、柵等を設置して周囲と区分し、立入禁止の表示をしなければならない。

また、必要な場合は、通行者の視界を妨げない金網等の構造としなければならない。

(2) 安全管理

受注者は、柵等を設置した箇所に車両を出入りさせる場合は、交通誘導警備員を置き、車両及び歩行者を安全に誘導しなければならない。

第2節 土 工

3. 2. 1
一般事項

(1) 適用工種

本節は、各工事に共通的に使用する工種として、掘削工、埋戻工、盛土工、盛土補強工、^{のり}法面整形工、堤防天端工、作業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) 適用規定

本節に特に定めのない事項については、「第2章 材料」の規定による。

(3) 適用すべき諸基準

受注者は、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類による。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。

また、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に従うものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

- 道路土工要綱 (日本道路協会)
- 道路土工-軟弱地盤対策工指針 (日本道路協会)
- 道路土工-盛土工指針 (日本道路協会)
- 道路土工-切土工・斜面安定工指針 (日本道路協会)
- 道路土工-カルバート工指針 (日本道路協会)
- 道路土工-擁壁工指針 (日本道路協会)
- 道路土工-仮設構造物工指針 (日本道路協会)
- 建設発生土利用技術マニュアル (土木研究センター)
- 堤防余盛基準について (建設省通達)
- 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 (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 (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(土木研究センター)
- 河川土工マニュアル (国土技術研究センター)
- 道路土工構造物技術基準 (国土交通省通達)
- 道路土工構造物技術基準・同解説 (日本道路協会)

(4) 建設発生土等の処理

受注者は、建設発生土等については、「1. 3. 8 建設副産物」の規定により適切に処理しなければならない。

(5) 建設発生土等の運搬時の注意

受注者は、建設発生土等を受入地へ運搬する場合には、沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。

3. 2. 2

掘削工

(作業土工(床掘工))

(1) 掘削の施工

受注者は、原地盤の掘削及び床掘りに当たり、埋設物や地質の硬軟、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。

(2) 埋設物の処置

受注者は、埋設物を発見した場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(3) 異常時の処置

受注者は、掘削及び床掘りにより崩壊又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、直ちに設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(4) 排水処理

受注者は、掘削及び床掘り箇所の湧水、滞水等は、排水ポンプを用い、又は排水溝等を設けるなどして排除しなければならない。

(5) 床付面の仕上げ

受注者は、掘削及び床掘りの仕上がり面は、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。

(6) 岩盤掘削及び岩盤床掘りの仕上げ

受注者は、岩盤掘削及び床掘りを発破によって行う場合には、設計図書に定める仕上面を越えて発破を行わないように施工しなければならない。万一誤って仕上面を越えて発破を行った場合は、計画仕上がり面まで修復しなければならない。

この場合、修復箇所が目的構造物の機能を損なわず、かつ、現況地盤に悪影響を及ぼさない方法で施工しなければならない。

(7) 既設構造物等の処理

受注者は、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越えて掘削及び床掘りの必要が生じた場合には、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(8) 基礎下面土質の相違

受注者は、基礎下面の土質が設計図書と異なる場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3. 2. 3

埋 戻 工
(作業土工(埋戻工))

(9) 承諾を得ない掘削土量

受注者は、監督員の承諾を得ないで掘削した掘削土量の増加分は、監督員に報告するとともに、処理しなければならない。

(1) 埋戻材料

受注者は、監督員が指示する構造物の埋戻材料について、設計図書に定めた土質のものを使用しなければならない。

(2) 埋戻箇所の締固め

受注者は、埋戻しに当たり、埋戻箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上がり厚を 30 cm以下を基本として、十分締め固めながら埋め戻さなければならない。

(3) 埋戻箇所の排水

受注者は、埋戻箇所に湧水又は滞水などがある場合には、施工前に排水しなければならない。

(4) 適切な含水比の確保

受注者は、埋戻しの施工に当たり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

(5) 狭隘箇所等の埋戻し

受注者は、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、仕上がり厚を 20 cm以下で入念に締め固め、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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(6) 埋設物周辺の埋戻し

受注者は、埋戻しを行うに当たり埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように、埋め戻さなければならない。

(7) 水密性の確保

受注者は、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当たり、埋戻材に含まれる石等が 1 か所に集中しないように施工しなければならない。

3. 2. 4

**河川土工・海岸
土工・砂防土工**

3. 2. 4. 1

一 般 事 項

(1) 適用工種

本項は、河川土工・海岸土工・砂防土工として、掘削工、盛土工、盛土補強工、^{のり}法面整形工、堤防天端工その他これらに類する工種について定める。

(2) 地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、「表3. 2-1 土及び岩の分類表」によるものとする。

受注者は、設計図書に示された現地の土及び岩の分類の境界を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、受注者は、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、契約書第17条（条件変更等）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速やかに

提示しなければならない。

表3.2-1 土及び岩の分類表

名 称			説 明	摘 要	
A	B	C			
土	れき 礫質土	れき 礫まじり 土	れき 礫の混入があつて掘削時 の能率が低下するもの。	れき 礫の多い砂、 れき 礫の多い砂質土、 れき 礫の多い粘性土	れき 礫(G) れき 礫質土(GF)
	砂質土 及び砂	砂	バケツ等 (バケツ) 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、バケツな どに山盛り形状にしやす 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	バケツなどに付着しや 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	バケツなどに付着しや 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)
岩又は石	岩塊 又は 玉石	岩塊 又は 玉石	岩塊又は玉石が混入して掘削しにくく、バケツ 等に空隙のでき易いもの。 岩塊又は玉石は、粒径7.5cm以上とし、まるみの あるものを玉石とする。	玉石まじり土 岩塊 破碎された岩 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。 風化が甚だしく、極めてろいもの。 指先で離し得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 易に割れるもの又は離れ易いもので、亀裂間隔 は、5～10cm程度のもの。	地山弾性波速度 700～ 2,800m/s
			(II)	凝灰質で堅く固結しているもの。 風化が目に沿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	中硬岩	石灰岩、多孔質安山岩のように、特に緻密でなく 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 2,000～ 4,000m/s		
岩又は石	硬岩	硬岩	(I)	花こう岩、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。	地山弾性波速度 3,000m/s 以上
			(II)	けい岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬 いもの。 風化しておらず新鮮な状態のもの、亀裂が少な く、よく密着しているもの。	

(3) 排水処理

受注者は、工事施工中については、滞水を生じないような排水状態に維持しなければならない。

(4) 発生土受入地等

受注者は、建設発生土受入地及び建設廃棄物処理地の位置、及び建設発生土の内容等については、設計図書及び監督員の指示に従わなければならない。

なお、受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土又は建設廃棄物を処分する場合には、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(5) 施工計画書

受注者は、建設発生土処理に当たり「1. 2. 3 施工計画書」(1)の記載内容に加えて設計図書に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

- ア 排水計画
- イ 場内維持等

(6) 建設発生土受入地の条件

建設発生土受入地については、受注者は、建設発生土受入地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

(7) 伐開発生物の処理方法

受注者は、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、設計図書によるものとするが、設計図書に示されていない場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(8) 伐開除根作業範囲

受注者は、伐開除根作業範囲が設計図書に示されていない場合には、「表3.2-2 伐開除根作業」に従い施工しなければならない。

表 3.2-2 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

3. 2. 4. 2
掘 削 工

(1) 一般事項

受注者は、水門等の上流側での掘削工を行うに当たり、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。受注者は、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あらかじめ設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。水中掘削を行う場合も同様とするものとする。

(2) 浮石等の処理

受注者は、軟岩掘削及び硬岩掘削において、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) 異常時の処置

受注者は、掘削工の施工中に、自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、又はそれら

3. 2. 4. 3
盛土工

を生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督員の意見を聴いた上で処置しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

(4) 地山の挙動監視

受注者は、掘削工の施工中、地山の挙動を監視しなければならない。

(5) 掘削方向

受注者は、砂防土工における斜面对策としての掘削工（排土）を行うに当たり、設計図書で特に定めのある場合を除き、原則として掘削を斜面上部より下部に向かって行わなければならない。

(1) 一般事項

受注者は、盛土工の開始に当たって、地盤の表面を、盛土における一層仕上がり厚の1/2の厚さまで掻き起^かしてほぐし、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) 盛土の滑動防止

受注者は、1:4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、特に指示する場合を除き、段切を行い、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3.2-1 盛土基礎地盤の段切

(3) 一層の仕上がり厚

受注者は、築堤の盛土工の施工において、一層の仕上がり厚を30cm以下とし、平坦に締め固めなければならない。

(4) 狭隘箇所等の締め固め

受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土工について、タンパ・振動ローラ等の小型締め固め機械により、仕上がり厚を20cm以下で入念に締め固めなければならない。

また、既設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) 石が混入する盛土材料の処置

受注者は、盛土材料に石が混入する場合には、その施工に当たって石が1か所に集まらないようにしなければならない。

(6) 作業終了時等の排水処理

受注者は、盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合は、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締め固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

(7) 適切な含水比の確保

受注者は、締め固め作業の実施に当たり、材料の含水比が適切な状態で施工しなければならない。

(8) 異常時の処置

受注者は、盛土工の施工中、予期できなかった沈下等有害な現象があった場合には、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、直ちに監督員に通知しなければならない。

(9) 軟弱地盤上の盛土の施工

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工に当たり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張りを常時点検しなければならない。

(10) 沈下量確認方法

受注者は、軟弱地盤上の盛土工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) 盛土敷の排水乾燥

受注者は、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、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。

(12) 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは設計図書によるものとし、受注者は、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) 異常時の処置（軟弱地盤上）

受注者は、軟弱地盤上の盛土工の施工中、予期できなかった沈下、滑動等有害な現象が生じた場合又は生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

(14) 押え盛土の施工計画

受注者は、砂防土工における斜面对策としての盛土工（押え盛土）を行うに当たり、盛土量、盛土の位置、盛土基礎地盤の特性等について現状の状況等を照査した上で、それらを施工計画に反映しなければならない。

3. 2. 4. 4**盛土補強工****(1) 一般事項**

盛土補強工とは、面状、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) 盛土材の確認

盛土材については、設計図書によるものとする。受注者は、盛土材の巻出しに先立ち、予定している盛土材料の確認を行い、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(3) 基盤面の排水処理

受注者は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐除根及び不陸の整地を行なうとともに、設計図書に関して監督員と協議の上、基盤面に排水処理を行わなければならない。

(4) 補強材の敷設

受注者は、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) 盛土横断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(6) 盛土縦断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張強さを考慮しない盛土縦断方向については、面状補強材をすき間なく、ズレが生じないように施工しなければならない。

(7) 敷設困難な場合の処置

受注者は、現場の状況や曲線、隅角などの折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、設計図書に関して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) 盛土材の巻出し及び締固め

受注者は、盛土材の巻出し及び締固めについては、「3. 2. 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。巻出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行くとともに、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) 壁面工の段数

受注者は、盛土に先行して組み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、これにより難い場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(10) 壁面工付近等の締固め

受注者は、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くとともに、壁面から1.0～1.5m程度の範囲では、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。これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(11) 補強材取扱い上の注意

受注者は、補強材を壁面工と連結する場合又は面状補強材の盛土^{のり}法面若しくは、接合部での巻込みに際しては、局所的な折曲がり又はゆるみを生じないようにしなければならない。

(12) 壁面変位の観測

受注者は、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、直ちに作業を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(13) 壁面材の損傷及び劣化の防止

受注者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷又は劣化をきたさないようにしなければならない。

(14) 補強材の管理

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、劣化又は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当たっては、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。

3. 2. 4. 5
のり
法面整形工

(1) 一般事項

受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工に当たり、緩んだ転石や岩塊等は、整形法面の安定のため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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(2) 盛土の法面崩壊の防止

受注者は、盛土部法面整形の施工に当たり、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) 平場仕上げの排水処理

受注者は、平場仕上げの施工に当たり、平坦に締め固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

(4) 表土の活用

受注者は、斜面の掘削（切土）部法面整形の施工に当たり、肥沃な表土を残すようにしなければならない。

(5) 崩壊のおそれのある箇所等の処置

受注者は、崩壊のおそれのある箇所、湧水、軟弱地盤等の不良箇所の切土部法面整形の施工に当たっては、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3. 2. 4. 6
堤防天端工

受注者は、堤防天端に碎石を敷設する場合は、平坦に敷き均さなければならない。

3. 2. 5
道路土工

3. 2. 5. 1
一般事項

(1) 適用工種

本項は、道路土工として、掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工その他これらに類する工種について定める。

(2) 路床、路体

路床とは盛土部においては、盛土仕上がり面下、掘削（切土）部においては、掘削仕上がり面下1m以内の部分を用いる。

路体とは、盛土における路床以外の部分を用いる。

(3) 構造物取付け部

受注者は、盛土と橋台及び横断構造物との取付け部である裏込め又は埋戻部分は、供用開始後に構造物との間の路面の連続性を損なわないように、適切な材料を用いて入念な締め固めと排水工の施工を行わなければならない。

なお、構造物取付け部の範囲は、「道路橋示方書・同解説（IV下部構造編）」（日本道路協会）及び「道路土工-盛土工指針 4-10 盛土と他の構造物との取付け部の構造」（日本道路協会）を参考とする。

(4) 地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、「表3.2-1 土及び岩の分類表」によるものとする。

受注者は、設計図書に示された現地の土及び岩の分類の境界を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。

なお、確認のための資料を整備及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。

(5) 雨水による侵食等の防止

受注者は、盛土及び地山^{のり}法面の雨水による侵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。

(6) 湧水処理

受注者は、工事箇所において工事目的物に影響を及ぼすおそれがあるような予期できなかった湧水が発生した場合には、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

(7) 排水処理

受注者は、工事施工中については、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。

(8) 建設発生土受入地等

受注者は、建設発生土受入地及び建設廃棄物処理地の位置、建設発生土の内容等については、設計図書及び監督員の指示に従わなければならない。

なお、受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土又は、建設廃棄物を処分する場合には、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(9) 施工計画書

受注者は、建設発生土処理に当たり「1. 2. 3 施工計画書」（1）の記載内容に加えて設計図書に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

ア 排水計画

イ 場内維持等

(10) 建設発生土受入地

建設発生土受入地については、受注者は、建設発生土受入地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

(11) 伐開発生物の処理方法

受注者は、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、設計図書によるものとするが、処理方法が示されていない場合には、設計図書に関して監督員と協

議しなければならない。

(12) 伐開除根作業範囲

受注者は、伐開除根作業範囲が設計図書に示されない場合には、「表3.2-3 伐開除根作業」に従い施工しなければならない。

表3.2-3 伐開除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古 根 株	立木
盛土高1mを越える場合	地面で刈り取る	除去	抜根除去	同左
盛土高1m以下の場合	根からすき取る			

(13) 軟弱地盤上の盛土の施工

受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工に当たり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。

(14) 沈下量確認方法

受注者は、軟弱地盤上の盛土工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。

(15) 盛土敷の排水乾燥

受注者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。

(16) 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の高さは、設計図書によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変化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。

(17) 異常時の処置（軟弱地盤上）

受注者は、軟弱地盤上の盛土工の施工中、予期できなかつた沈下、滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

3. 2. 5. 2
掘 削 工

(1) 一般事項

受注者は、掘削の施工に当たり、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、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、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

(2) 掘削機械の選定

受注者は、掘削の施工に当たり、現場の地形、掘削高さ、掘削量、地層の状態（岩の有無）、掘削土の運搬方法等から、使用機械を設定しなければならない。

(3) 自然崩壊等異常時の処理

受注者は、掘削工の施工中に自然に崩壊、地すべり等が生じた場合又はそれらを生

ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

(4) 路床面の支持力

受注者は、路床面において、設計図書に示す支持力を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) 地山の監視

受注者は、掘削工の施工中、地山の挙動を監視しなければならない。

(6) 硬岩掘削時の注意

受注者は、硬岩掘削における法の仕上がり面近くでは過度な発破を避けるものとし、浮石等が残らないようにしなければならない。

万一誤って仕上面を越えて発破を行った場合には、受注者は、監督員の承諾を得た工法で修復しなければならない。

3. 2. 5. 3

路体盛土工

(1) 一般事項

受注者は、路体盛土工を施工する地盤で盛土の締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、敷設材工法等の処置工法について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(2) 水中路体盛土の材料

受注者は、水中で路体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。

(3) 管きよ等周辺の締固め

受注者は、路体盛土工箇所に管きよ等がある場合には、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。

(4) 作業終了時等の排水処理

受注者は、路体盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合には、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締め固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

(5) 運搬路使用時の注意

受注者は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合、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。

(6) 一層の仕上がり厚

受注者は、路体盛土工の施工においては、一層の仕上がり厚を30cm以下とし、各層ごとに締め固めなければならない。

(7) 岩塊又は玉石の路体盛土

受注者は、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てん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。

(8) 段切

受注者は、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には、特に指示する場合を除き段切を行い、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。

ならない。

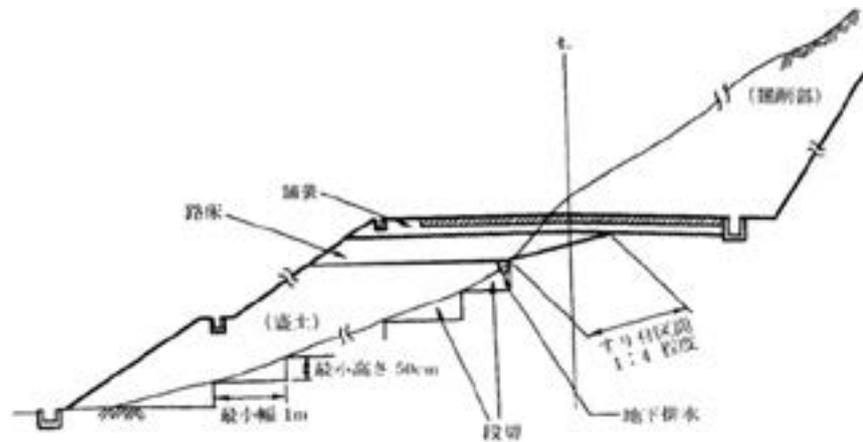


図3.2-2 盛土基礎地盤の段切

(9) 狭隘箇所等の締固め

受注者は、構造物の隣接箇所及び狭い箇所の路体盛土工の施工については、タンバ、振動ローラ等の小型締固め機械により、仕上がり厚を20cm以下で入念に締め固めなければならない。

なお、現場発生土等を用いる場合は、その中で良質な材料を用いて施工しなければならない。

(10) 適切な含水比の確保

受注者は、路体盛土工の締固め作業の実施に当たり、適切な含水比の状態で行うなければならない。

(11) 異常時の処置

受注者は、路体盛土工作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象があった場合に、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

3.2.5.4

路床盛土工

(1) 一般事項

受注者は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締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) 管きよ等周辺の締固め

受注者は、路床盛土工箇所に管きよ等がある場合には、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) 作業終了時等の排水処理

受注者は、路床盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合には、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

(4) 運搬路使用時の注意

受注者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、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) 1層の仕上がり厚

受注者は、路床盛土の施工においては、1層の仕上がり厚を20cm以下とし、各層ごとに締め固めなければならない。

(6) 盛土材料の最大寸法

路床の盛土材料の最大寸法は、10cm程度とするものとする。

(7) 狭隘箇所等の締め固め

受注者は、構造物の隣接箇所及び狭い箇所の路床盛土の施工については、タンパ、振動ローラ等の小型締め固め機械により、仕上がり厚を20cm以下で入念に締め固めなければならない。

(8) 適切な含水比の確保

受注者は、路床盛土工の締め固め作業の実施に当たり、適切な含水比の状態で行うなければならない。

(9) 異常時の処置

受注者は、路床盛土工の作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象があった場合に工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

(10) 路床盛土の締め固め度

路床盛土の締め固め度については、設計図書に定めのない場合、監督員と協議するものとする。

(11) 接続部の緩和区間

受注者は、特に指示する場合を除き、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、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。

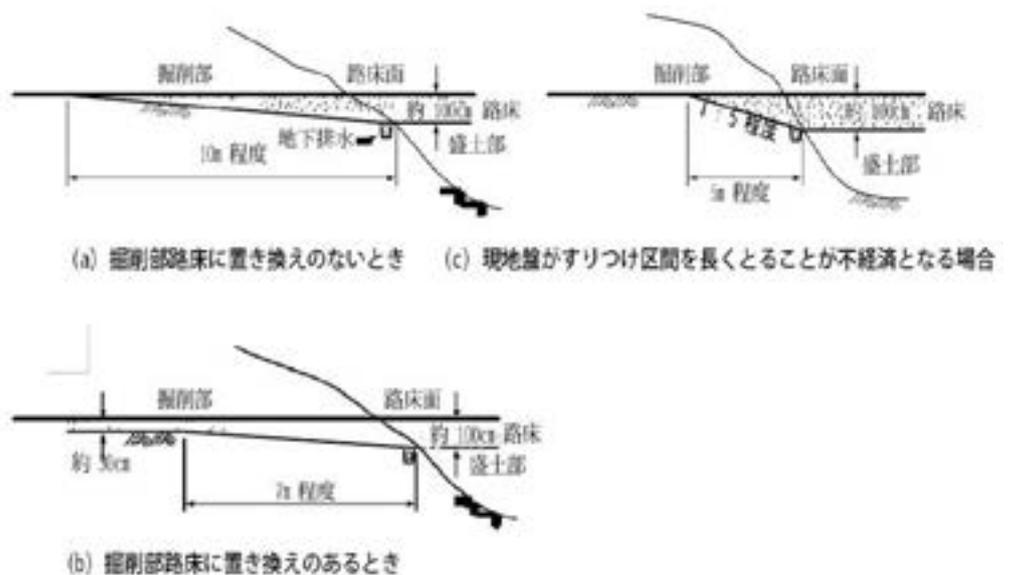


図 3.2-3 掘削（切土）部、盛土部接続部のすり付け

3. 2. 5. 5
のり
法面整形工

(12) 歩道・路肩部分等の締固め

受注者は、歩道、路肩部分等、大型機械での施工が困難な箇所の締固めについては、タンバ、振動ローラ等の小型締固め機械等を用いて、1層の仕上がり厚を20cm以内で行わなければならない。

(13) 滞水の処理

受注者は、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、道路外へ速やかに排水できるようにしておかなければならない。

(1) 一般事項

受注者は、掘削（切土）部のり法面整形の施工に当たり、緩んだ転石、岩塊等は、整形のり法面の安定のため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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(2) のり法面の崩壊防止

受注者は、盛土部のり法面整形の施工に当たり、のり法面の崩壊が起らないように締固めを行わなければならない。

第3節 地盤改良工

3. 3. 1
一般事項

(1) 適用工種

本節は、地盤改良工として、サンドマット工、パイルネット工、表層安定処理工、路床安定処理工、置換工、パ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。

(2) 適用すべき諸基準

受注者は、地盤改良工の施工に当たっては、特に指示する場合を除き、次の要綱等による。

- 道路土工要綱 (日本道路協会)
- 道路土工-軟弱地盤対策工指針 (日本道路協会)
- 舗装施工便覧 (日本道路協会)

3. 3. 2
サンドマット工

(1) 一般事項

受注者は、サンドマットの施工に当たり、砂の巻出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。

(2) 安定シートの施工

受注者は、安定シートの施工に当たり、隙間なく敷設しなければならない。

(3) 使用する敷砂

受注者は、サンドマット工に使用する敷砂（以下「サンドマット」という。）は、透水性の良い砂又は砂礫れきとしなければならない。

3. 3. 3

パイルネット工

(4) 品質管理

受注者は、使用する材料の品質、特に粒度については、抜き取り等による品質管理を行い、整理しなければならない。

(5) 状況等の確認

受注者は、施工に先立ち、現地盤面の整形状況及び排水溝の状況を確認するとともに、サンドマットの厚さ、施工範囲などを確認しなければならない。

(1) 一般事項

受注者は、連結鉄筋の施工に当たり、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規定

サンドマット及び安定シートの施工については、「3. 3. 2 サンドマット工」の規定による。

(3) 木杭の規定

パイルネット工における木杭の施工については、次に掲げる事項による。

ア 受注者は、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しなければならない。

イ 受注者は、先端を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) 既製コンクリート杭の規定

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、次に掲げる事項による。

ア 受注者は、施工後に地表面の凹凸や空洞が生じた場合は、「3. 2. 3 埋戻工（作業土工（床掘工）」）の規定により、これを埋め戻さなければならない。

イ 受注者は、杭頭処理に当たり、杭本体を損傷させないように行わなければならない。

ウ 受注者は、杭の施工に当たり、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は、速やかに提示しなければならない。

エ 受注者は、打込みに当たり、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。

オ 受注者は、杭の施工に当たり、杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は、これを整形しなければならない。

カ 受注者は、杭の施工に当たり、打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

キ 受注者は、杭の打込みが終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

ク 杭の施工については、次に掲げる事項によるものとする。

(ア) 受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い及び杭の施工法分類はJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。

(イ) 受注者は、杭の打込み及び埋込みはJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。

(ウ) 受注者は、杭の継ぎ手はJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定

による。

ケ 受注者は、杭のカットオフに当たり、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。

コ 受注者は、コンクリート塊運搬処理を行うに当たっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

3. 3. 4

表層安定処理工

(1) 一般事項

受注者は、表層安定処理工に当たり、設計図書に記載された安定材を用いて、記載された範囲及び形状に仕上げなければならない。

(2) 表層安定処理

受注者は、表層安定処理を行うに当たり、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面 50 cm 以上の水はけの良い高台に置き、水の浸入及び吸湿を避けなければならない。

なお、受注者は、生石灰の貯蔵量が 500 kg 以上となる場合は「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。

(3) 掘削法面勾配の決定

受注者は、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の状況に応じて勾配を決定しなければならない。

(4) 配合試験

受注者は、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」又は、「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わなければならない。

3. 3. 5

路床安定処理工

(1) 一般事項

受注者は、路床土と安定材を均一に混合し、締め固めて仕上げなければならない。

(2) 作業前の準備

受注者は、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) 安定材の散布

受注者は、所定の安定材を散布機械又は人力によって均等に散布しなければならない。

(4) 混合

受注者は、路床安定処理工に当たり、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、受注者は、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) 施工

受注者は、路床安定処理工に当たり、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。

3. 3. 6
置換工

(6) 粉じん対策

受注者は、路床安定処理工における散布及び混合を行うに当たり、粉じん対策について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(7) 路床安定処理工の手順

受注者は、路床安定処理工に当たり、混合が終了したら表面を粗均^{なら}した後、整形し締め固めなければならない。また、当該箇所が軟弱で締め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シタイヤローラなどで締め固めなければならない。

3. 3. 7
バーチカル
ドレーン工

3. 3. 7. 1
一般事項

(1) 一般事項

受注者は、置換のために掘削を行うに当たり、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) 置換材料の搬入・投入

受注者は、置換材料を掘削の進捗に合わせて工事区域内に搬入し、所定箇所へ確実に投入しなければならない。

(3) 材料の承諾

受注者は、施工に先立ち、材料の試験結果表及び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。

(4) 一層の仕上がり厚さ

受注者は、路床部の置換工に当たり、一層の敷均^{なら}し厚さは、仕上がり厚で20cm以下としなければならない。

(5) 締め固め管理

受注者は、構造物基礎の置換工に当たり、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。

(6) 終了表面の処置

受注者は、置換工において、終了表面を粗均^{なら}した後、整形し締め固めなければならない。

3. 3. 7. 2
サンドドレーン

(1) 施工計画書

受注者は、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（以下「打込機」という。）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) 投入量の計測

受注者は、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。

(1) サンドマットの施工

受注者は、サンドドレーンの施工に先立ち、地盤の表面にサンドマットを施工しなければならない。

- (2) **使用する砂**
使用する砂は、透水性が良く目詰まりが生じないような粒度配合のもので、粘土分が
少ないものとしなければならない。
- (3) **材料、位置及び深度**
受注者は、サンドドレーンの施工については、設計図書に示された材料、位置及び深
度で正確に行わなければならない。
- (4) **ケーシングの垂直保持**
受注者は、サンドドレーンの打設中は、ケーシングを常に垂直に保持しなければなら
ない。
- (5) **施工時の注意**
受注者は、施工に当たっては、周辺土を乱して透水性や強度の低下をきたさないよう
にしなければならない。
- (6) **施工範囲等**
施工範囲、杭の範囲配置及び形状寸法は、設計図書によらなければならない。
- (7) **打込機**
打込機は、(8)に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければなら
ない。
- (8) **経時変化の記録**
受注者は、各杭について次に掲げる事項を記録し、監督員に提出しなければならない。
ア ケーシングパイプの先端深度の経時変化
イ ケーシングパイプ内のドレーン材上面の高さの経時変化
- (9) **性能確認試験及び記録提出**
受注者は、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。
- (10) **ドレーン杭の施工**
受注者は、形成するドレーン杭が連続した一様な形状となるよう施工しなければなら
ない。
- (11) **打直しの実施**
受注者は、杭施工中にドレーン杭が連続した一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。
- (12) **打込み困難時等の対応**
受注者は、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
督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3. 3. 7. 3

グラベルドレーン

- (1) **施工範囲等**
施工範囲、杭の配置及び形状寸法は、設計図書によらなければならない。
- (2) **打込機**
打込機は、(8)に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければなら
ない。
- (3) **性能確認試験及び記録提出**
受注者は、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。

(4) ドレーン杭の施工

受注者は、形成するドレーン杭が連続したような形状となるよう施工しなければならない。

(5) 打直しの実施

受注者は、杭施工中にドレーン杭が連続したような形状に形成されていない場合、直ちに打直しを行わなければならない。

(6) 打込み困難時等の対応

受注者は、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、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(7) 土砂の処分

グラベル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。

(8) 経時変化の記録

受注者は、各杭について次に掲げる事項を記録し、監督員に提出しなければならない。

ア ケーシングパイプの先端深度の経時変化

イ ケーシングパイプ内のドレーン材上面高さの経時変化

3. 3. 7. 4

ペーパードレーン

(1) サンドマットの施工

受注者は、ペーパードレーンの施工に先立ち、地盤の表面にサンドマットを施工しなければならない。

(2) カードボードの設置

受注者は、カードボードの設置に当たっては、基準線を張るなどして、所定の設置間隔を保持しなければならない。

(3) ドレーン材試験

受注者は、施工に先立ち、ドレーン材の試験成績表を監督員から請求があった場合には速やかに提示しなければならない。

(4) ドレーン材の品質等

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は、設計図書によらなければならない。

(5) 打込機

打込機は、(8)に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。

(6) 性能確認試験及び記録提出

受注者は、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) 打設数量の計測

受注者は、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。

(8) 経時変化の記録

受注者は、各ドレーンについて次に掲げる事項を記録し、監督員に提出しなければな

らない。

ア マンドレルの先端深度の経時変化

イ ドレーン材の先端深度の経時変化

(9) 異常時の処置

受注者は、ペーパードレーンの打設に当たり、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。

(10) 施工時の注意

受注者は、施工に際し、周辺土を乱して透水性や強度の低下をきたさないようにしなければならない。

(11) 打直しの実施（共上がり）

受注者は、ドレーン打設時に、共上が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。

(12) 打直しの実施（ドレーン材の破損）

受注者は、ドレーン打設時に、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。

(13) 排水効果の維持

受注者は、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。

(14) 打込み困難時等の対応

受注者は、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、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3. 3. 8

締固め改良工

3. 3. 8. 1

サンドコンパクションパイル

(1) 砂杭^{（さい）}の施工範囲等

受注者は、締固め改良工に当たり、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てんしなければならない。

なお、砂杭^{（さい）}の施工順序、配置及び形状寸法については、監督員の承諾を得るものとする。

(2) 周辺への影響防止

受注者は、施工現場周辺の地盤及び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) 打込機

打込機は、(4)に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなければならない。

(4) 経時変化の記録

受注者は、各砂杭^{（さい）}について次に掲げる事項を記録し、監督員に提出しなければならない。

ア ケーシングパイプの先端深度の経時変化

イ ケーシングパイプ内の砂面の高さの経時変化

(5) 性能確認試験及び記録提出

受注者は、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) 砂の圧入

受注者は、砂杭^{さいか}施工中に形成する砂杭^{さいか}が、連続した様な形状になるように砂を圧入しなければならない。

(7) 打止め深度の確認方法

受注者は、支持層まで改良する場合は、施工に先立ち、打止め深度の確認方法について、監督員と協議しなければならない。

(8) 仕上天端高の決定

受注者は、盛上がり天端まで改良する場合、各砂杭^{さいか}ごとに打設前後及び途中の盛り上がり状況を管理し、各砂杭^{さいか}仕上天端高を決定しなければならない。

(9) 打込み困難時等の対応

受注者は、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又は予想を超える盛り上がり土により施工が困難な状況が生じた場合、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(10) 砂杭^{さいか}築造時の処置

受注者は、砂杭^{さいか}の築造に当たり、次に掲げる場合の処置は、監督員の指示によるものとし、適正に処理しなければならない。

ア 設計図書に定める締固め度を満たしていない場合

イ 砂杭^{さいか}が切断した場合又は砂量の不足が認められる場合

ウ 砂杭^{さいか}の位置が許容範囲を超えた場合

(11) 盛り上がり量の測定

受注者は、砂杭^{さいか}の施工前後に地盤高を測定し、盛り上がり量を測定しなければならない。その場合、受注者は、施工に先立ち、測定時間及び測定範囲について、監督員の承諾を得なければならない。

(12) その他の試験等

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、監督員の指示によるものとする。

3. 3. 9

固 結 工

3. 3. 9. 1

深層混合処理

(1) 改良範囲等

改良範囲、改良形状及び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。

(2) 施工時の注意

受注者は、固結工法に当たり、施工中における施工現場周辺の地盤及び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。

(3) 深層混合処理機

深層混合処理機は、(4)に示す項目を記録できる自動記録装置を備えたものでなけれ

ばならない。

なお、受注者は、処理機の能力及び機能について、監督員の承諾を得なければならない。

(4) 経時変化等の記録

受注者は、各改良杭について次に掲げる事項を記録し、監督員から請求があった場合には速やかに提示しなければならない。

- ア 硬化材の各材料の計量値
- イ 処理機の先端深度の経時変化
- ウ 攪拌軸の回転数の経時変化
- エ 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
- オ 処理機の昇降速度の経時変化
- カ 処理機の吊荷重の経時変化
- キ 硬化材の吐出量の経時変化
- ク 処理機先端の軌跡の経時変化

(5) 性能確認試験及び記録提出

受注者は、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) 改良杭の配置等

受注者は、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。

(7) 改良杭先端部の補強

改良杭先端部の補強は、設計図書によらなければならない。

(8) 打止め深度の確認

受注者は、支持層まで改良する場合、施工に先立ち、打止め深度の確認方法について、監督員の承諾を得なければならない。

また、受注者は、処理機の先端が所定の支持層に達したことを確認しなければならない。

(9) 杭接合部の施工

受注者は、ブロック式、壁式等の杭接合部の施工について、次に掲げる事項のとおり行わなければならない。

ア 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、接円で施工しなければならない。

イ 改良杭間の接合は、24時間以内に施工しなければならない。ただし、遅硬セメントを使用する場合は、設計図書によらなければならない。

なお、制限時間内の施工が不可能と予想される場合は、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

ウ 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、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(10) 空気圧の調整

受注者は、セメント、石灰等の投入に当たり、空気圧の調整に努めなければならない。

3. 3. 9. 2
薬液注入工

(11) 生石灰の保管

受注者は、生石灰の貯蔵量が500kg以上となる場合は「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。

(12) 盛り上がり量の測定

受注者は、施工前後に地盤高を測定し、盛り上がり量を測定しなければならない。その場合は、受注者は、施工に先立ち、測定時間及び測定範囲について、監督員の承諾を得なければならない。

(13) その他の試験等

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、監督員の指示によるものとする。

受注者は、薬液注入工については、「東京都薬液注入工法暫定取扱指針」（昭和49年7月）に基づき適正な施工管理を行うとともに、特に安全性には十分注意しなければならない。

第4節 コンクリート工

3. 4. 1
一般事項

(1) 適用工種

本節は、無筋及び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。

(2) 適用規定

ア 本節に特に定めのない事項については、「第2章 材料」による。

イ 受注者は、コンクリートの施工に当たり、設計図書に定めのない事項については、「コンクリート標準示方書（施工編）」（土木学会）のコンクリートの品質の規定による。これ以外による場合は、施工前に、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(3) 適用すべき諸基準

受注者は、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。

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、監督員と協議しなければならない。

- コンクリート標準示方書(施工編) (土木学会)
- コンクリート標準示方書(設計編) (土木学会)
- コンクリートのポンプ施工指針 (土木学会)
- アルカリ骨材反応抑制対策について (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 (国土交通省)
- 鉄筋定着・継手指針 (土木学会)
- 鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事 (公益社団法人日本鉄筋継手協会)

- 機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン
(機械式鉄筋継手工法技術検討委員会)
- 流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン
(流動性を高めたコンクリートの活用検討委員会)
- 現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン
(機械式鉄筋継手工法技術検討委員会)
- コンクリート構造物における埋設型枠・プレハブ鉄筋に関するガイドライン
(橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会)
- コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン
(橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会)
- プレキャストコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン
(道路プレキャストコンクリート工技術委員会ガイドライン検討小委員会)

(4) アルカリシリカ反応抑制対策

受注者は、コンクリートの使用に当たって、「アルカリ骨材反応抑制対策について」(平成14年7月31日付国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号通達)及び「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31日付国官技第113号、国港環第36号、国空建第79号通達)を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確かめなければならない。

(5) 許容塩化物量

受注者は、コンクリートの使用に当たって、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。

ア 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(CI-)は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。

イ 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(CI-)は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。

また、グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の0.08%以下とする。

ウ アルミナセメントを用いる場合、電食のおそれがある場合等は、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(CI-)は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。

(6) 塩分の浸透防止

受注者は、土木工事及び空港工事においては、海水又は潮風の影響を著しく受ける海岸付近及び外部から浸透する塩化物の影響を受ける箇所において、アルカリシリカ反応による損傷が構造物の品質及び性能に重大な影響を及ぼすと考えられる場合には、塩分の浸透を防止するための塗装等の措置方法について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3. 4. 2

**レディーミクスト
コンクリート**

(1) 一般事項

本項は、レディーミクストコンクリートの製造に関する一般の事項を取り扱うものとする。

なお、本項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)を適用する。

(2) 工場の選定

ア 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合の工場選定は次による。

(ア) JISマーク表示認証製品を製造している工場(「産業標準化法」に基づき国に登録された民間の第三者機関(登録認証機関)により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場)で、かつ、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、品質管理等を適切に実施できる工場(全国生コンクリート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)から選定しなければならない。

(イ) JISマーク表示認証製品を製造している工場(「産業標準化法」に基づき国に登録された民間の第三者機関(登録認証機関)により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場)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かめた上、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(コンクリート主任技士等)が常駐しており、配合設計、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。

イ JISのレディーミクストコンクリート

受注者は、(2)ア(ア)により選定した工場が製造したJISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを用いる場合は、工場が発行するレディーミクストコンクリート配合計画書及びレディーミクストコンクリート納入書を整備及び保管し、監督員又は検査員からの請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

なお、(2)ア(イ)により選定した工場が製造するJISマーク表示のされないレディーミクストコンクリートを用いる場合は、受注者は配合試験に臨場し品質を確認するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書、基礎資料及びレディーミクストコンクリート納入書又はバッチごとの計量記録を整備及び保管し、監督員又は検査員からの請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

ウ JIS以外のレディーミクストコンクリート

受注者は、(2)ア(イ)に該当する工場が製造するレディーミクストコンクリートを用いる場合は、設計図書及び「3.4.6 現場練りコンクリート」(4)の規定によるものとし、配合試験に臨場するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料を確認の上、使用するまでに監督員へ提出しなければならない。

また、バッチごとの計量記録、レディーミクストコンクリート納入書等の品質を確認又は証明できる資料を整備及び保管し、監督員又は検査員からの請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

エ レディーミクストコンクリートの品質検査

受注者は、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、受注者がその試験に臨場しなければならない。

3. 4. 3

再生骨材
コンクリート

また、現場練りコンクリートについても、これに準ずるものとする。

(1) 一般事項

本項は、再生骨材M、Lを用いたコンクリート（以下「再生骨材コンクリート」という。）の製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。

本項に規定していない製造に関する事項は、JIS A 5022（再生骨材Mを用いたコンクリート（以下「再生骨材コンクリートM」という。））及びJIS A 5023（再生骨材Lを用いたコンクリート（以下「再生骨材コンクリートL」という。））を適用する。

なお、再生骨材Hを用いる場合は、「3. 4. 2 レディーミクストコンクリート」の規定によるものとする。

(2) 工場の選定

ア 受注者は、再生骨材コンクリートを用いる場合には、JIS マーク認証品を出荷できる工場で、かつ、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）が常駐している工場から選定し、再生骨材コンクリートMについてはJIS A 5022、再生骨材コンクリートLについてはJIS A 5023に適合するものを用いなければならない。

なお、トラックミキサーで練り混ぜを行う再生骨材コンクリートは原則として使用してはならない。

イ 受注者は、JIS マーク認証品を出荷できる工場で製造され、JIS A 5022（再生骨材コンクリートM）又はJIS A 5023（再生骨材コンクリートL）により粗骨材の最大寸法、空気量、スランプ、水セメント比、呼び強度、塩化物含有量等が指定されるコンクリートについては、配合に臨場するとともに、製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認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、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。

ウ 受注者は、再生骨材コンクリートM又は再生骨材コンクリートLの品質を確かめるための検査を、JIS A 5022（再生骨材コンクリートM）又はJIS A 5023（再生骨材コンクリートL）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の試験を代行させる場合は、受注者がその試験に臨場しなければならない。

3. 4. 4

配 合

(1) 一般事項

受注者は、コンクリートの配合において、設計図書に規定のほか、構造物の目的に必要な強度、耐久性、ひび割れ抵抗性、鋼材を保護する性能、水密性及び作業に適するワーカビリティが得られる範囲内で単位水量を少なくするように定めなければならない。

(2) 配合試験

受注者は、施工に先立ち、あらかじめ配合試験を行い、「表3.4-1 示方配合表」を作成し監督員の確認を得なければならない。ただし、既に他工事（公共工事に限る。）において使用実績があり、かつ、品質管理データがある場合は、配合試験を行わず、他工事（公共工事に限る）の配合表に代えることができる。

また、JIS マーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は配合試

験を省略できる。

表 3.4-1 示方配合表

粗骨材の 最大寸法 (mm)	スランプ (cm)	水セメント比 W/C (%)	空気量 (%)	細骨材率 s/a (%)	単 位 量 (kg/m ³)						
					水 W	セメント C	混和材 F	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤 A	

(3) 水セメント比

受注者は、土木コンクリート構造物の耐久性を向上させるため、一般の環境条件の場合のコンクリート構造物に使用するコンクリートの水セメント比は、鉄筋コンクリートについては55%以下、無筋コンクリートについては60%以下とするものとする。

(4) 現場配合

受注者は、示方配合を現場配合に直す場合には、骨材の含水状態、5mmふるいに留まる細骨材の量、5mmふるいを通る粗骨材の量、混和剤の希釈水量等を考慮しなければならない。

(5) 材料変更等

受注者は、使用する材料の変更又は示方配合の修正が必要と認められる場合には、(2)に従って示方配合表を作成し、事前に監督員に協議しなければならない。

(6) セメント混和材料

受注者は、セメント混和材料を使用する場合には、材料の品質に関する資料により使用前に監督員の確認を得なければならない。

3.4.5
コンクリート
ミキサー船

(1) 一般事項

本項は、コンクリートミキサー船によりコンクリートを製造することに関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、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。

(2) コンクリートミキサー船の選定

受注者は、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。

3.4.6
現場練り
コンクリート

(1) 一般事項

本項は、現場練りコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。

(2) 材料の貯蔵

ア セメントの貯蔵

受注者は、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。

イ 混和材料の貯蔵

受注者は、ごみ及びその他の不純物が混入しない構造の容器、防湿性のあるサイロ

等に、混和材料を分離又は変質しないように貯蔵しなければならない。

また、貯蔵中に分離又は変質した混和材料を使用してはならない。

ウ 骨材の貯蔵

受注者は、ごみ、泥及び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。

(3) 配合

コンクリートの配合については、「3. 4. 4 配合」の規定による。

(4) 材料の計量及び練混ぜ

ア 計量装置

(ア) 各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量値の許容差内で計量できるものでなければならない。

なお、受注者は、各材料の計量方法及び計量装置について、施工計画書へ記載しなければならない。

また、練混ぜに用いた各材料の計量値を記録しておかなければならない。

(イ) 受注者は、材料の計量設備の計量精度の定期的な点検を行わなければならない。

なお、点検結果の資料を整備及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。

イ 材料の計量

(ア) 受注者は、計量については現場配合によって行わなければならない。

また、骨材の表面水率の試験は、JIS A 1111（細骨材の表面水率試験方法）若しくは JIS A 1125（骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法）、JIS A 1802（コンクリート生産工程管理用試験方法—遠心力による細骨材の表面水率試験方法）、JIS A 1803（コンクリート生産工程管理用試験方法—粗骨材の表面水率試験方法）、連続測定が可能な簡易試験方法又は監督員の承諾を得た方法によらなければならない。

なお、骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は、骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。

(イ) 受注者は、「3. 4. 4 配合」で定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度、監督員に協議しなければならない。

(ウ) 計量値の許容差は、1回計量分に対し、「表 3.4-2 計量値の許容差」の値以下とする。

表3.4-2 計量値の許容差

材料の種類	計量値の許容差 (%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2※
混和剤	3

※高炉スラグ微粉末の計量値の許容差の最大値は、1（%）とする。

- (エ) 連続ミキサーを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。
その計量値の許容差は、ミキサーの容量によって定められる規定の時間当たりの計量分を質量に換算して、「表3.4-2 計量値の許容差」の値以下とする。
なお、受注者は、ミキサーの種類、練混ぜ時間などに基づき、規定の時間当たりの計量分を適切に定めなければならない。
- (オ) 受注者は、材料の計量値を自動記録装置により記録しなければならない。
- (カ) 受注者は、各材料を、一バッチ分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液については、「表3.4-2 計量値の許容差」に示した許容差内である場合には、体積で計量してもよいものとする。
なお、一バッチの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練混ぜ設備、運搬方法等を考慮して定めなければならない。
- (キ) 受注者は、混和剤を溶かすのに用いた水又は混和剤を薄めるのに用いた水は、練混ぜ水の一部としなければならない。

ウ 練混ぜ

- (ア) 受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式、強制練りバッチミキサー又は連続ミキサーを使用するものとする。
- (イ) 受注者は、ミキサーの練混ぜ試験を、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）及びJSCE-I 502-2013「連続ミキサの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。
- (ウ) 受注者は、JIS A 8603-1（コンクリートミキサー第1部：用語及び仕様項目）若しくはJIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）に適合するか、又は同等以上の性能を有するミキサーを使用しなければならない。ただし、機械練りが不可能で、かつ、簡易な構造物の場合で、手練りで行う場合には、受注者は、設計図書に関して監督員に協議しなければならない。
- (エ) 受注者は、練混ぜ時間を試験練りによって定めなければならない。
やむを得ず、練混ぜ時間の試験を行わない場合は、その最小時間を可傾式バッチミキサーを用いる場合は1分30秒、強制練りバッチミキサーを用いる場合は1分とするものとする。
- (オ) 受注者は、あらかじめ定めた練混ぜ時間の3倍以内で、練混ぜを行わなければならない。
- (カ) 受注者は、ミキサー内のコンクリートを排出し終わった後でなければ、ミキサー内に新たに材料を投入してはならない。
- (キ) 受注者は、使用の前後にミキサーを清掃しなければならない。
- (ク) ミキサーは、練上げコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさない構造でなければならない。
- (ケ) 受注者は、連続ミキサーを用いる場合、練混ぜ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。
なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサー部の容積以上とする。
- (コ) 受注者は、コンクリートを手練りにより練り混ぜる場合は、水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。
- (ク) 受注者は、練上がりコンクリートが均等質となるまでコンクリート材料を練

3. 4. 7

運搬・打設

3. 4. 7. 1

一般事項

り混ぜなければならない。

本項は、コンクリートの運搬及び打設に関する一般的事項を取り扱うものとする。

3. 4. 7. 2

準備

(1) 一般事項

受注者は、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、荷下し場所等の状況を把握しておかなければならない。

(2) 潮待ち作業時の注意

受注者は、コンクリート打設が潮待ち作業となる場合、打設に要する時間と潮位の関係を十分に把握し、施工しなければならない。

(3) 打設前の確認

受注者は、コンクリートの打込み前に型枠、鉄筋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。

(4) 打設前の注意

受注者は、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おそれのあるところは、あらかじめ湿らせておかなければならない。

3. 4. 7. 3

運搬

(1) 一般事項

受注者は、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) 品質の保持

受注者は、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) トラックアジテータ

受注者は、運搬車の使用に当たって、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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3. 4. 7. 4

打設

(1) 一般事項

受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打ち込み、十分に締め固めなければならない。練混ぜから打ち終わるまでの時間は、原則として外気温が25℃を超える場合で1.5時間、25℃以下の場合で2時間を超えないものとし、かつ、コンクリートの運搬時間（練混ぜ開始から荷卸し地点に到着するまでの時間）は、1.5時間以内としなければならない。これ以外で施工する可能性がある場合は、監督員と協議しなければならない。

なお、コンクリートの練混ぜから打ち終わるまでの時間中、コンクリートを日光、風雨等から保護しなければならない。

(2) 適用気温

受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、「3. 4. 10 暑中コンクリート」又は「3. 4. 11 寒中コンクリート」の規定による。

(3) 施工計画書

受注者は、1回の打設で完了するような小規模構造物を除いて1回（1日）のコンクリート打設高さを施工計画書に記載しなければならない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工前に施工計画書の記載内容を変更しなければならない。

(4) コンクリート打設中の注意

受注者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮き上がり、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。

(5) コンクリートポンプ使用時の注意

受注者は、コンクリートポンプを用いる場合は、「コンクリートのポンプ施工指針 5章圧送」（土木学会）の規定による。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。

また、受注者はコンクリートプレーサ、ベルトコンベヤ、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。

(6) ベルトコンベヤ使用時の注意

受注者は、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、配置に当たっては、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。

(7) バケット及びスキップ使用時の注意

受注者は、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。

(8) シュート使用時の注意

受注者は、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、事前に監督員の承諾を得なければならない。

(9) 打設コンクリートの横移動禁止

受注者は、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。

(10) 連続打設

受注者は、1区画内のコンクリートの1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。

(11) 水平打設

受注者は、コンクリートの打上がり面が1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。

また、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。

ない。

(12) **打設計画書**

受注者は、コンクリートの打設作業に際しては、あらかじめ打設計画書を作成し、適切な高さに設定してこれに基づき、打設作業を行わなければならない。

また、受注者は、型枠の高さが高い場合には、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、ホップ等の吐出口と打込み面までの自由落下高さは1.5m以下とするものとする。

(13) **材料分離防止**

受注者は、著しい材料分離が生じないように打ち込まなければならない。

(14) **上層下層一体の締固め**

受注者は、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、上層と下層が一体になるように施工しなければならない。

(15) **ブリーディング水の除去**

受注者は、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たなければならない。

(16) **壁又は柱の連続打設時の注意**

受注者は、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がり速度を調整しなければならない。

(17) **アーチ形式のコンクリート端部**

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みに当たって、その端面がなるべくアーチと直角になるように打込みを進めなければならない。

(18) **アーチ形式のコンクリート打設**

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みに当たって、アーチの中心に対し、左右対称に同時に打たなければならない。

(19) **アーチ形式のコンクリート打継ぎ目**

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打継ぎ目を設ける場合は、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ぎ目を設けてもよいものとする。

(20) **濁水の処分**

コンクリートの打込みに伴う生コンクリート車、ミキサー、ポッパー等を洗浄した後の濁水については、適正に処分をすること。

3. 4. 7. 5

締 固 め

(1) **一般事項**

受注者は、コンクリートの締固めに際し、棒状バイブレータを用いなければならない。

なお、薄い壁等バイブレータの使用が困難な場所には、型枠バイブレータを使用しな

3. 4. 7. 6

沈下ひび割れに 対する処置

- なければならない。
- (2) 締固め方法
受注者は、コンクリートが鋼材の周囲及び型枠の隅々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) 上層下層一体の締固め
受注者は、コンクリートを2層以上に分けて打設する場合、パイブレータ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。
- (4) 狭隘・過密鉄筋箇所における締固め
狭隘・過密鉄筋箇所における締固めを確実に実施するため、その鉄筋径・ピッチを踏まえたパイブレータを用いるものとし、その締固め方法（使用器具や施工方法）を施工前に施工計画書に記載しなければならない。

3. 4. 7. 7

打 継 ぎ 目

- (1) 沈下ひび割れ対策
受注者は、スラブ又は梁^{はり}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構造の場合、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^{はり}のコンクリートを打設しなければならない。
また、張り出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。
- (2) 沈下ひび割れの防止
受注者は、沈下ひび割れが発生した場合、タンピングや再振動を行い、これを修復しなければならない。
再振動に当たっては、その時期をあらかじめ定めるなど、コンクリートの品質の低下を招かないように適切な時期に行わなければならない。
- (1) 一般事項
打継ぎ目の位置及び構造は、図面の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継ぎ目を設ける場合、構造物の性能を損なわないように、その位置、方向及び施工方法を定め、監督員と協議しなければならない。
- (2) 打継ぎ目を設ける位置
受注者は、打継ぎ目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、PC鋼材定着部背面等の常時引張応力が作用する断面を避け、打継ぎ面を部材に圧縮力が作用する方向と直角になるよう施工することを原則とする。
- (3) 打継ぎ目を設ける場合の注意
受注者は、やむを得ずせん断力の大きい位置に打継ぎ目を設ける場合には、打継ぎ目に、ほぞ又は溝の凹凸によるせん断キーで抵抗する方法、差し筋等の鉄筋によって打継ぎ目を補強する方法等の対策を講ずることとする。
また、これらの対策は、所要の性能を満足することを照査した上で実施する。
- (4) 新コンクリートの打継ぎ時の注意
受注者は、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には、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、緩んだ骨材粒、

品質の悪いコンクリート、雑物などを取り除き吸水させなければならない。

また、受注者は、構造物の品質を確保するために必要と判断した場合には、旧コンクリートの打継ぎ面を、ワイヤブラシで表面を削るか、チップング等により粗にして十分吸水させ、セメントペースト、モルタル、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継ぎしなければならない。

(5) 床と一体になった柱又は壁の打継ぎ目

受注者は、床組みと一体になった柱又は壁の打継ぎ目を設ける場合には、床組みとの境の付近に設けなければならない。スラブと一体となるハンチは、床組みと連続してコンクリートを打つものとする。張り出し部分を持つ構造物の場合も、同様にして施工するものとする。

(6) 床組みの打継ぎ目

受注者は、床組みにおける打継ぎ目を設ける場合には、スラブ又は梁^{はり}の中央付近に設けなければならない。ただし、受注者は、梁^{はり}がその中央で小梁^{はり}と交わる場合には、小梁^{はり}の幅の約2倍の距離を隔てて、梁^{はり}の打継ぎ目を設け、打継ぎ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。

(7) 目地

目地の施工は、設計図書の定めによるものとする。

(8) 伸縮目地

伸縮目地の材質、厚さ及び間隔は、設計図書によるものとするが、特に定めのない場合は瀝青系目地材料厚は1cm、施工間隔は10m程度とする。

(9) ひび割れ誘発目地

受注者は、温度変化、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、ひび割れ誘発目地を設けようとする場合は、構造物の強度及び機能を害さないようにその構造及び位置について、監督員と協議しなければならない。

3. 4. 7. 8

表面仕上げ

(1) 一般事項

受注者は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げに当たっては、平らなモルタルの表面が得られるように打込み及び締固めをしなければならない。

(2) せき板に接しない面の仕上げ

受注者は、せき板に接しない面の仕上げに当たっては、締固めを終わり、均^{なら}したコンクリートの上面に、染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作業にかかってはならない。

(3) 不完全な部分の仕上げ

受注者は、コンクリート表面にできた突起、筋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又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。

3. 4. 7. 9

養生

(1) 一般事項

受注者は、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潤状態を保ち、有害な作用の影響を受けないように、その部位に応じた適切な方法により養生し

なければならない。

(2) 湿潤状態の保持

受注者は、打込み後のコンクリートをその部位に応じた適切な養生方法により、一定期間は十分な湿潤状態に保たなければならない。養生期間は、使用するセメントの種類、養生期間中の環境温度等に応じて、施工実績、信頼できるデータ、試験等により定めるものとする。通常のコンクリート工事におけるコンクリートの湿潤養生期間は、「表3.4-3 コンクリートの湿潤養生期間の目安」を標準とする。

表 3.4-3 コンクリートの湿潤養生期間の目安

日平均気温	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	混合セメント B種	中庸熱ポルトランドセメント	低熱ポルトランドセメント
15℃以上	3日	5日	7日	8日	10日
10℃以上	4日	7日	9日	9日	※
5℃以上	5日	9日	12日	12日	※

※15℃より低い場合での使用は、試験により定める。

[注] 寒中コンクリートの場合は、「3. 4. 11 寒中コンクリート」の規定による。

養生期間とは、湿潤状態を保つ期間のことである。

(3) 温度制御養生

受注者は、温度制御養生を行う場合には、温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しなければならない。

(4) 蒸気養生等

受注者は、蒸気養生又は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。

なお、膜養生を行う場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

3. 4. 8

鉄筋工

3. 4. 8. 1

一般事項

(1) 適用事項

本項は、鉄筋の加工、鉄筋の組立て、鉄筋の継ぎ手、ガス圧接その他これらに類する事項について定める。

(2) 照査

受注者は、施工前に、設計図書に示された形状及び寸法で、鉄筋の組立てが可能か、また、打込み及び締固め作業を行うために必要な空間が確保できていることを確認しなければならない。不備を発見したときは、監督員に協議しなければならない。

(3) 垂鉛めっき鉄筋の加工

受注者は、垂鉛めっき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。

3. 4. 8. 2 貯 蔵

(4) エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立て

受注者は、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立てを行う場合、塗装及び鉄筋の材質を害さないよう、衝撃・こすれによる損傷がないことを作業完了時に確かめなければならない。

(5) エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接

エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接による塗膜欠落、加工・組立てに伴う有害な損傷部を発見した場合、受注者は、十分に清掃した上、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。

(6) 組立完了の確認

受注者は、鉄筋の組立てが完了したときは、監督員の確認を受けなければならない。

受注者は、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。

3. 4. 8. 3 加 工

(1) 一般事項

受注者は、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) 鉄筋加工時の温度

受注者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。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かめた上で施工方法を定め、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及び保管し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

(3) 鉄筋の曲げ半径

受注者は、鉄筋の曲げ形状の施工に当たり、設計図書に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、「コンクリート標準示方書（設計編）」本編第13章鉄筋コンクリートの前提及び標準7編第2章鉄筋コンクリートの前提の規定による。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。

(4) 曲げ戻しの禁止

受注者は、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) かぶり

受注者は、設計図書に示されていない鋼材等（組立用鉄筋、金網、配管等）を配置する場合は、その鋼材等についても所定のかぶりを確保し、かつ、その鋼材等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。

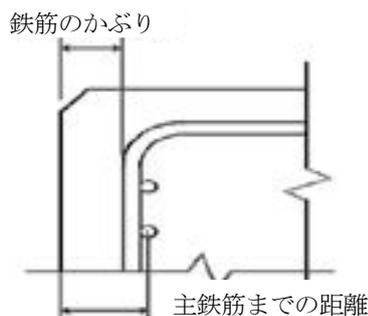


図 3-4.1 鉄筋のかぶり

3. 4. 8. 4 組立 て

(1) 一般事項

受注者は、鉄筋を組み立てる前にこれを清掃し、浮きさび並びに鉄筋の表面に付いた泥、油、ペンキ又はその他鉄筋及びコンクリートの付着を害するおそれのあるものを除かなければならない。

(2) 配筋・組立て

受注者は、配筋・組立てにおいて次に掲げる事項によらなければならない。

ア 受注者は、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。

イ 受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8mm以上の焼きなまし鉄線、クリップ等で鉄筋が移動しないように緊結し、使用した焼きなまし鉄線、クリップ等はかぶり内に残してはならない。

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。

ウ 受注者は、鉄筋の配筋において、施工段階で必要となる形状保持、施工中の安全対策等を目的として、組立鉄筋、段取り鉄筋等の鉄筋又はアングル等の仮設物を配置するが、これらをやむを得ず構造物本体に存置する場合、これらの仮設物において、設計の前提が成立することを事前に確認しなければならない。

(3) 鉄筋かぶりの確保

受注者は、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㎡当たり2～4個程度、構造物の底面については、1㎡当たり4個以上設置し、個数について、鉄筋組立完了時の段階確認時に確認を受けなければならない。

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、受注者は、型枠に接するスペーサについてはコンクリート製又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。

なお、これ以外のスペーサを使用する場合は、監督員と協議しなければならない。

(4) コンクリート打設前の点検及び清掃

受注者は、鉄筋を組み立ててからコンクリートを打ち込むまでに鉄筋位置のずれ、

3. 4. 8. 5 継ぎ手

泥、油等の付着がないかについて点検し、清掃してからコンクリートを打たなければならない。

(5) 上層部の鉄筋の組立時の注意

受注者は、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。

(1) 一般事項

受注者は、設計図書に示されていない鉄筋の継ぎ手を設けるときには、継ぎ手の位置及び方法について、施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(2) 重ね継ぎ手

受注者は、鉄筋の重ね継ぎ手を行う場合は、設計図書に示す長さを重ね合わせて、直径0.8mm以上の焼きなまし鉄線で数箇所緊結しなければならない。

なお、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の重ね継ぎ手長さは、「エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針【改訂版】」（平成15年11月土木学会）により、コンクリートの付着強度を無塗装鉄筋の85%として求めてよい。

(3) 継ぎ手位置

受注者は、原則、継ぎ手を同一断面に集めてはならない。

また、継ぎ手を同一断面に集めないため、継ぎ手位置を軸方向に互いにずらす距離は、継ぎ手の長さに鉄筋直径の25倍を加えた長さ以上としなければならない。継ぎ手が同一断面となる場合は、継ぎ手が確実に施工でき、継ぎ手付近のコンクリートが確実に充てんされ、継ぎ手としての性能が発揮されるとともに、構造物や部材に求められる性能を満たしていることを確認しなければならない。

(4) 継ぎ手構造の選定

受注者は、鉄筋の継ぎ手に圧接継ぎ手、溶接継ぎ手又は機械式継ぎ手を用いる場合には、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び、その品質を証明する資料を整備及び保管し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

(5) 継ぎ足し鉄筋の保護

受注者は、将来の継ぎ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、腐食等からこれを保護しなければならない。

(6) 引張断面での継ぎ手の禁止

受注者は、鉄筋の継ぎ手位置として、引張応力の大きい断面を避けなければならない。

(7) 鉄筋間の寸法

受注者は、継ぎ手部と隣接する鉄筋とのあき又は継ぎ手部相互のあきを粗骨材の最大寸法以上としなければならない。

(8) 機械式鉄筋継ぎ手

ア 機械式鉄筋継ぎ手工法を採用する場合は、「現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継ぎ手工法ガイドライン」に基づき実施するものとする。

受注者は、施工する工法について必要な性能に関し、公的機関等（所定の試験及び評価が可能な大学、自治体又は民間の試験機関を含む）による技術的な確認を受け交

付された証明書の写しを監督員に提出し、承諾を得なければならない。

また、機械式鉄筋継ぎ手の施工については、次に掲げる事項によらなければならない。

(ア) 使用する工法に応じた施工要領を施工計画書に記載し、施工を行わなければならない。

(イ) 機械式鉄筋継ぎ手工法の品質管理は、使用する工法に応じた確認項目、頻度、方法、合否判定基準等を施工計画書に明示した上で、施工管理又は検査時においては、これに従って確認を行わなければならない。

また、機械式鉄筋継ぎ手工法の信頼度は、「鉄筋定着・継手指針」の信頼度Ⅱ種を基本とするが、設計時にⅠ種を適用している場合は、設計時の信頼度に従って施工管理を行わなければならない。

イ 設計時に機械式鉄筋継ぎ手工法が適用されていない継ぎ手において、機械式鉄筋継ぎ手工法を適用する場合は、別途、監督員と協議し、設計で要求した性能を満足していること及び性能を確保するために必要な継ぎ手等級について、監督員の承諾を得た上で適用すること。

3. 4. 8. 6

ガス圧接

(1) 圧接工の資格

圧接工は、JIS Z 3881（鉄筋の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、受注者は、ガス圧接の施工方法を熱間押し抜き法とする場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

また、圧接工の技量の確認に関して、監督員又は検査員から請求があった場合は、資格証明書等を速やかに提示しなければならない。

(2) 施工できない場合の処置

受注者は、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) 圧接の禁止

受注者は、規格又は形状の著しく異なる場合及び径の差が7mmを超える場合は手動ガス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) 圧接面の清掃

受注者は、圧接しようとする鉄筋の両端部は、公益社団法人日本鉄筋継手協会によって認定された鉄筋冷間直角切断機を使用して切断しなければならない。自動ガス圧接の場合、チップソーをあわせて使用するものとする。ただし、すでに直角かつ平滑である場合や鉄筋冷間直角切断機により切断した端面の汚損等を取り除く場合は、ディスクグラインダで端面を研削するとともに、さび、油脂、塗料、セメントペースト又は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) 圧接面の隙間

突き合わせた圧接面は、なるべく平面とし周辺の隙間は2mm以下とする。

(6) 圧接面の施工

受注者は、ガス圧接を施工する際には、鉄筋軸方向の最終加圧力は、母材断面積当たり30MPa以上（SD490の場合は40MPa以上かつ下限圧については20～25MPa）としなければならない。

また、圧接部のふくらみの直径は、原則として、鉄筋径（径の異なる場合は、細い方の鉄筋径）の1.4倍（SD490は1.5倍）以上、ふくらみの長さは1.1倍（SD490は1.2倍）以上とし、その形状は、なだらかとなるようにしなければならない。

(7) 軸心のくい違い

受注者は、ガス圧接を施工する際には、軸心のくい違いは、鉄筋径（径の異なる場合は、細い方の鉄筋径）の1/5以下としなければならない。

(8) 圧接のふくらみの頂部と圧接部とのずれ

受注者は、ガス圧接を施工する際には、圧接のふくらみの頂部と圧接部とのずれは、鉄筋径の1/4以下としなければならない。

(8) 悪天候時の作業禁止

受注者は、降雪雨、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、防風対策を施して適切な作業ができることが確認された場合は、作業を行うことができる。

3. 4. 9

型枠・支保

(1) 一般事項

本項は、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。

(2) 構造

ア 一般事項

受注者は、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。

イ 面取り

受注者は、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。

ウ 型枠の構造

受注者は、型枠を容易に組立て及び取り外すことができ、せき板又はパネルの継ぎ目はなるべく部材軸に直角又は平行とし、モルタルの漏れない構造にしなければならない。

エ 主要構造物の型枠

受注者は、主要構造物の型枠については、鋼製又はこれと同程度の仕上がりとなる型枠を使用しなければならない。

オ 合板型枠

受注者は、合板型枠を使用する場合は、合理的使用により反復使用に努めなければならない。合板は、ウレタン樹脂等で表面処理した塗装合板、合成樹脂フィルム等で覆ったものを使用するものとする。

カ 支保形式

受注者は、支保の施工に当たり、荷重に耐え得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。

キ 支保基礎の注意

受注者は、支保の基礎に過度の沈下、不等沈下等が生じないようにしなければならない。

(3) 組立て

ア 一般事項

受注者は、型枠を締め付けるに当たって、ボルト又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、型枠取り外し後はコンクリート表面にこれらの締め付け材を残しておいてはならない。

イ 剥離剤

受注者は、型枠の内面に、剥離剤を均一に塗布するとともに、剥離剤が鉄筋に付着しないようにしなければならない。

ウ コンクリート出来形の確保

受注者は、型枠及び支保の施工に当たり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され、工事目的物の品質及び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) 取外し

ア 一般事項

受注者は、型枠・支保の取外しの時期及び順序について、設計図書に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、コンクリートの強度、構造物の種類とその重要度、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、取外しの時期及び順序の計画を、施工計画書に記載しなければならない。

イ 取外し時期

受注者は、コンクリートがその自重及び施工に加わる荷重を受けるために必要な強度に達するまで、型枠及び支保を取り外してはならない。

ウ 型枠穴の補修

受注者は、型枠の組立てに使用した締め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。

3. 4. 10

暑中コンクリート

(1) 一般事項

ア 本項は、暑中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本項に定めのない事項は、「3. 4. 2 レディーミクストコンクリート」、「3. 4. 5 コンクリートミキサー船」、「3. 4. 6 現場練りコンクリート」及び「3. 4. 7 運搬・打設」の規定による。

イ 受注者は、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。

ウ 受注者は、コンクリートの材料の温度を、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。

(2) 施工

ア 受注者は、暑中コンクリートにおいて、減水剤、AE減水剤、流動化剤等を使用する場合は、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することが望ましい。

なお、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。

イ 受注者は、コンクリートの打設前に、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は十分吸水させなければならない。

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、覆い等の適切な処置を講じなければならない。

ウ 打設時のコンクリート温度の上限は、所定の品質を確保できる場合 38℃とし、それ以外の場合は 35℃以下とする。

エ 受注者は、コンクリートの運搬時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り運搬しなければならない。

オ コンクリートの練混ぜから打設終了までの時間は、1.5 時間を超えてはならない。

カ 受注者は、コンクリートの打設を、コールドジョイントが生じないように行わなければならないものとする。

キ 受注者は、コンクリートの打設を終了後、速やかに養生を開始し、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ることがあるので、直射日光、風等を防ぐために必要な処置を施さなければならない。

3. 4. 11

寒中コンクリート

(1) 一般事項

ア 本項は、寒中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本項に定めのない事項は、「3. 4. 2 レディーミクストコンクリート」、「3. 4. 5 コンクリートミキサー船」、「3. 4. 6 現場練りコンクリート」及び「3. 4. 7 運搬・打設」の規定による。

イ 受注者は、日平均気温が 4℃以下になることが予想されるときは、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

ウ 受注者は、寒中コンクリートの施工に当たり、材料、配合、練混ぜ、運搬、打込み、養生、型枠及び支保についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。

(2) 施工

ア 受注者は、寒中コンクリートの施工においては、次によらなければならない。

(ア) 受注者は、凍結しているか又は氷雪の混入している骨材をそのまま用いてはならない。

(イ) 受注者は、材料を加熱する場合、水又は骨材を加熱することとし、セメントは、

どのような場合でも直接これを熱してはならない。骨材の加熱は、温度が均等で、かつ、過度に乾燥しない方法によるものとする。

(ウ) 受注者は、AE コンクリートを用いなければならない。これ以外を用いる場合は、監督員と協議しなければならない。

イ 受注者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練混ぜ、運搬及び打込みを行わなければならない。

ウ 受注者は、打込み時のコンクリートの温度を、構造物の断面最小寸法、気象条件等を考慮して、5～20℃の範囲に保たなければならない。

エ 受注者は、セメントが急結を起こさないように、加熱した材料をミキサーに投入する順序を設定しなければならない。

オ 受注者は、鉄筋、型枠等に冰雪が付着した状態でコンクリートを打込んではいない。

また、地盤が凍結している場合、これを溶かし、水分を十分に除去した後に打設しなければならない。

カ 受注者は、凍結融解によって害を受けたコンクリートを除かななければならない。

(3) 養生

ア 受注者は、養生方法及び養生期間について、外気温、配合、構造物の種類及び大きさ、その他養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。

イ 受注者は、コンクリートの打込み終了後、直ちにシートその他の材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリートの表面温度の急冷を防がなければならない。

ウ 受注者は、コンクリートが打込み後の初期に凍結しないように保護し、特に風を防がなければならない。

エ 受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが局部的に乾燥又は熱せられることのないようにしなければならない。

また、保温養生終了後、コンクリート温度を急速に低下させてはならない。

オ 受注者は、養生温度を5℃以上に保たなければならない。

また、養生期間については、「表 3.4-4 寒中コンクリートの温度制御養生期間」の値以上とするのを標準とする。

なお、「表 3.4-4 寒中コンクリートの温度制御養生期間」の養生期間の後、さらに2日間は、コンクリート温度を0℃以上に保たなければならない。

また、湿潤養生に保つ養生日数として「表 3.4-3 コンクリートの湿潤養生期間の目安」に示す期間も満足する必要がある。

表 3.4-4 寒中コンクリートの温度制御養生期間

5℃以上の温度制御養生と 所定の湿潤養生を行った後 に想定される気象条件	養生 温度	セメントの種類		
		普通ポルトラ ンドセメント	早強ポルトラ ンドセメント	混合セメント B種
(1) 厳しい気象条件	5℃	9日	5日	12日
	10℃	7日	4日	9日
(2) まれに凍結融解する 程度の気象条件	5℃	4日	3日	5日
	10℃	3日	2日	4日

[注] 水セメント比が55%の場合の標準的な養生期間を示した。水セメント比がこれと異なる場合は適宜増減する。

3. 4.12

マスコンクリート

(1) 一般事項

本項は、マスコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

(2) 施工

ア 受注者は、マスコンクリートの施工に当たって、事前にセメントの水和熱による温度応力及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。

イ 受注者は、温度ひび割れに関する検討結果に基づき、打込み区画の大きさ、リフト高さ、継ぎ目の位置及び構造並びに打込み時間間隔を設定しなければならない。

ウ 受注者は、あらかじめ計画した温度を超えて打込みを行ってはならない。

エ 受注者は、養生に当たって、温度ひび割れ制御が計画どおりに行えるようコンクリート温度を制御しなければならない。

オ 受注者は、温度ひび割れに制御が適切に行えるよう、実際の施工条件に基づく温度ひび割れの照査時に想定した型枠の材料及び構造を選定するとともに、型枠を適切な期間存置しなければならない。

3. 4.13

水中コンクリート

(1) 一般事項

本項は、水中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

(2) 施工

ア 受注者は、コンクリートを静水中に打設しなければならない。これ以外の場合であっても、流速は、0.05m/s以下でなければ打設してはならない。

イ 受注者は、コンクリートを水中落下させないようにし、かつ、打設開始時のコンクリートは、水と直接接しないようにしなければならない。

ウ 受注者は、コンクリート打設中、その面を水平に保ちながら、規定の高さに達するまで連続して打設しなければならない。

なお、やむを得ず打設を中止した場合は、そのコンクリートのレイタンスを完全に除かなければ、次のコンクリートを打設してはならない。

エ 受注者は、レイタンスの発生を少なくするため、打設中のコンクリートをかき乱さないようにしなければならない。

オ 受注者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。

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

い。

カ 受注者は、水中コンクリートに使用する型枠について、仕上げの計画天端高が水面より上にある場合は、海水面の高さ以上のところに、型枠の各面に水抜き穴を設けなければならない。

キ 受注者は、ケーシング（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）、トレミー又はコンクリートポンプを使用してコンクリートを打設するものとする。これにより難しい場合は、代替工法について監督員と協議しなければならない。

ク ケーシング打設（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）

(ア) 受注者は、打込み開始に当たって、ケーシングの先端にプランジャーや鋼製蓋を装着し、その筒先を地盤に着地させ、ケーシングの安定や水密性を確かめてから輸送管を通してコンクリートを打込まなければならない。

(イ) 受注者は、コンクリート打込み中、輸送管を起重機船等で吊り上げている場合は、できるだけ船体の動揺を少なくしなければならない。

(ウ) 打込み時において、輸送管及びケーシングの先端は、常にコンクリート中に挿入しなければならない。

(エ) 受注者は、打込み時のケーシング引上げに当たって、既に打ち込まれたコンクリートをかき乱さないように垂直に引き上げなければならない。

(オ) 受注者は、1本のケーシングで打込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

(カ) 受注者は、コンクリートの打継ぎ目をやむを得ず水中に設ける場合、旧コンクリート表層の材料分離を起こしているコンクリートを完全に除去してから、新しいコンクリートを打ち込まなければならない。

(キ) 受注者は、打込みが終わり、ほぼ所定の高さに均したコンクリートの上面が、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、これを仕上げてはならない。

ケ トレミー打設

(ア) 受注者は、トレミーを水密でコンクリートが自由に移動できる大きさとし、打設中は先端を既に打ち込まれたコンクリート中に挿入しておき、水平移動してはならない。

(イ) 受注者は、1本のトレミーで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

(ウ) 受注者は、トレミーの取扱いの各段階における状態をあらかじめ詳しく検討し、打込み中のコンクリートに対して好ましくない状態が起こらないよう、予防措置を講じなければならない。

(エ) 受注者は、特殊なトレミーを使用する場合には、その適合性を確かめ、使用方法を十分検討しなければならない。

コ コンクリートポンプ打設

(ア) コンクリートポンプの配管は、水密でなければならない。

(イ) 打込みの方法は、トレミーの場合に準じなければならない。

サ 受注者は、底開き箱及び底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合、底開き箱及び底開き袋の底が打設面上に達した際、容易にコンクリートを吐き出しできる構

造のものを用いるものとする。

また、打設に当たっては、底開き箱及び底開き袋を静かに水中に降ろし、コンクリートを吐き出した後は、コンクリートから相当離れるまで徐々に引き上げるものとする。ただし、底開き箱又は底開き袋を使用する場合は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

3. 4. 14

海水の作用を受け るコンクリート

(1) 一般事項

受注者は、海水の作用、波浪及び海水飛沫の影響を受ける構造物に使用されるコンクリートは、海洋コンクリートとして、設計耐用期間を通じてコンクリート自体の劣化、鋼材の腐食等によって、所要に性能が損なわれないように施工しなければならない。

(2) 水平打継ぎ目の設置位置

受注者は、設計図書に示す最高潮位から上 600 mm及び最低潮位から下 600 mmの間のコンクリートに水平打継ぎ目を設けてはならない。ただし、干満差が大きく一回の打上がり高さが非常に高くなる場合やその他やむを得ない事情で打継ぎ目を設ける必要がある場合には、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(3) 海水からの保護期間

受注者は、普通ポルトランドセメントを用いた場合は、材齢 5 日以上、高炉セメント、フライアッシュセメントを用いた場合は、B種については、材齢 7 日以上とし、さらに、日平均気温が 10℃以下となる場合には、9 日以上になるまで海水に洗われないよう保護しなければならない。

3. 4. 15

水中不分離性 コンクリート

(1) 一般事項

本項は、水中コンクリート構造物に用いる水中不分離性コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本項に定めのない事項は、「3. 4. 2 レディーミクストコンクリート」、「3. 4. 5 コンクリートミキサー船」、「3. 4. 6 現場練りコンクリート」、「3. 4. 7 運搬・打設」、「3. 4. 8 鉄筋工」及び「3. 4. 9 型枠・支保」の規定による。

(2) 材料の貯蔵

材料の貯蔵は、「3. 4. 6 現場練りコンクリート」(2)の規定によるものとする。

(3) コンクリートの製造

ア 受注者は、所要の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、十分に練り混ぜるものとする。

イ 計量装置は、「3. 4. 6 現場練りコンクリート」(4)の規定によるものとする。

ウ 材料の計量に当たっては、次の事項によらなければならない。

(ア) 受注者は、各材料を 1 バッチ分ずつ質量計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は、体積で計量してもよいものとする。

(イ) 計量値の許容差は、1 バッチ計量分に対し、「表 3. 4-5 計量値の許容差 (水中不分離性コンクリート)」の値以下とするものとする。

表 3.4-5 計量値の許容差（水中不分離性コンクリート）

材料の種類	最大値（%）
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2※
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

エ 練混ぜ

- (ア) 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合、本項によるほか、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準じるものとする。
- (イ) 受注者は、強制練りバッチミキサーを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。
- (ウ) 受注者は、コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜなければならない。

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、監督員と協議しなければならない。

- a 混和剤の添加方法・時期
- b アジテータトラック 1 車両の運搬量
- c コンクリート品質の試験確認

- (エ) 受注者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。
- (オ) 受注者は、練混ぜ開始に当たって、あらかじめミキサーにモルタルを付着させなければならない。

オ ミキサー、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理

- (ア) 受注者は、ミキサー及び運搬機器を使用の前後に十分洗浄しなければならない。
- (イ) 受注者は、洗浄排水の処理方法をあらかじめ定めなければならない。

(4) 運搬打設

ア 準備に当たっては、次の事項によらなければならない。

- (ア) 受注者は、フレッシュコンクリートの粘性を考慮して、運搬及び打設の方法を適切に設定しなければならない。
- (イ) 受注者は、打設コンクリートが均質となるように、打設用具の配置間隔及び1回の打上がり高さを定めなければならない。

イ 運搬に当たっては、次の事項によらなければならない。

受注者は、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。

ウ 打設に当たっては、次の事項によらなければならない。

- (ア) 受注者は、打設に先立ち、鉄筋、型枠、打込み設備等が計画どおりに配置されて

いることを確かめなければならない。

- (イ) 受注者は、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込まなければならない。
- (ウ) 受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、コンクリートの品質低下を生じさせないように行わなければならない。
- (エ) 受注者は、トレミーを使用する場合、コンクリートが円滑に流下する断面寸法をもち、トレミーの継ぎ手は水密なものを使用しなければならない。
- (オ) 受注者は、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わなければならない。
- (カ) 受注者は、コンクリートを静水中で水中落下高さ 50 cm以下で打込まなければならない。やむを得ず、流水中や水中落下高さが 50 cmを超える状態での打込みを行う場合には、所要の品質を満足するコンクリートが得られることを確認するとともに、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- (キ) 受注者は、水中流動距離を 5m 以下としなければならない。
- (ク) 受注者は、波浪の影響を受ける場所では、打設前に、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かめなければならない。

エ 打継ぎに当たっては、次の事項によらなければならない。

- (ア) 受注者は、せん断力の小さい位置に打継ぎ目を設け、新旧コンクリートが十分に密着するように処置しなければならない。
- (イ) 受注者は、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しなければならない。

オ 受注者は、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等の適切な処置をしなければならない。

(5) 品質管理

ア 受注者は、次に示す「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。

イ 試験方法

- (ア) 受注者は、スランプフローの試験を、「JIS A 1150 コンクリートのスランプフロー試験方法」により行うものとし、スランプコーンを引き上げてから 5 分後のコンクリートの広がり測定値をスランプフローとしなければならない。
- (イ) 受注者は、圧縮強度試験を、「JIS A 1108 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、土木学会規準「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(案)」により作成しなければならない。
- (ウ) 受注者は、設計図書に定めのある場合、懸濁物質試験を行うものとする。

ウ コンクリートの試験

- (ア) 受注者は、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しなければならない。
- (イ) 工事中及び工事終了後のコンクリートの試験内容は、設計図書によらなければならない。
- (ウ) 受注者は、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なければならない。

- (エ) 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は、「表 3.4-6 スランプフロー・空気量の許容差」以下とする。

表 3.4-6 スランプフロー・空気量の許容差

管理項目	許容値
スランプフロー	±3.0 cm
空気量	+1.5%

3. 4. 16

プレパックド コンクリート

(1) 一般事項

本項は、プレパックドコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本項に定めのない事項は、「3. 4. 2 レディーミクストコンクリート」、「3. 4. 5 コンクリートミキサー船」、「3. 4. 6 現場練りコンクリート」、「3. 4. 7 運搬・打設」、「3. 4. 8 鉄筋工」及び「3. 4. 9 型枠・支保」の規定による。

(2) 施工機器

ア 受注者は、プレパックドコンクリートで使用する施工機器は、次のとおりとしなければならない。

(ア) 受注者は、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ーを使用しなければならない。

(イ) 受注者は、注入モルタルを緩やかに^{かくはん}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しなければならない。

(ウ) 受注者は、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しなければならない。

イ 受注者は、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。

ウ 受注者は、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する。

(3) 施工

ア 型枠

(ア) 受注者は、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十分耐える構造に組み立てなければならない。

(イ) 受注者は、事前に型枠の取外し時期について、監督員の承諾を得なければならない。

イ 受注者は、基礎と型枠との間や型枠の継ぎ目などの隙間から、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。

ウ 粗骨材の投入

(ア) 受注者は、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しなければならない。

(イ) 受注者は、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しなければならない。

(ウ) 受注者は、粗骨材に泥、ごみ、藻貝類などが付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。

エ 注入管の配置

(ア) 受注者は、鉛直注入管を水平間隔2m以下に配置しなければならない。

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なければならない。

(イ) 受注者は、水平注入管の水平間隔を2m程度、鉛直間隔を1.5m程度に配置しなければならない。

また、水平注入管には、逆流防止装置を備えなければならない。

オ 練混ぜ

(ア) 受注者は、練混ぜをモルタルミキサーで行うものとし、均一なモルタルが得られるまで練り混ぜなければならない。

(イ) 受注者は、練混ぜ作業には、細骨材の粒度及び表面水量を確かめ、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しなければならない。

(ウ) 受注者は、モルタルミキサー1バッチの練り混ぜを、ミキサーの定められた練混ぜ容量に適した量で練り混ぜなければならない。

カ 注入

(ア) 受注者は、管の建込み終了後、異常がないことを確かめた後、モルタルを注入しなければならない。

(イ) 受注者は、規定の高さまで継続して、モルタル注入を行わなければならない。

なお、やむを得ず注入を中断し、設計図書又は施工計画にないところに打継ぎ目を設ける場合は、事前に打継ぎ目処置方法に関して監督員の承諾を得なければならない。

(ウ) 受注者は、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としなければならない。

(エ) 受注者は、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たなければならない。

(オ) 受注者は、注入が完了するまで、モルタルの攪拌かくはんを続けなければならない。

キ 受注者は、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。

ク 受注者は、寒中における施工の場合、粗骨材及び注入モルタルの凍結を防ぐ処置をしなければならない。

また、注入モルタルの膨張の遅延が起こるのを防ぐため、必要に応じて、適切な保温給熱を行わなければならない。

ケ 受注者は、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な膨張、流動性の低下等が生じないよう施工しなければならない。

(4) 品質管理

ア 受注者は、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、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。

(ア) 注入モルタルに関する試験（温度、流動性試験、ブリーディング率、膨張率試験及び強度試験）

(イ) プレパックドコンクリートの圧縮強度試験

イ 受注者は、施工中の流動性試験を20バッチに1回以上の頻度で行うものとする。

また、その他注入モルタルに関する管理試験（温度、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。

3. 4.17

左官仕上げ

(1) モルタル塗りの下地

受注者は、モルタル塗りに当たっては、下地を清掃し、下塗り、上塗りともこて押さえを十分にして、こてむらができないように平坦に出隅入隅を正しく塗りたて、刷毛及びこて仕上げ、目地切り等は入念に施工しなければならない。

(2) モルタルのろ引き仕上げ

受注者は、モルタルのろ引き仕上げに当たっては、下地を十分湿らせてから下地が見え透く所のないように刷毛で塗らなければならない。

(3) 防水モルタル塗り

受注者は、防水モルタル塗りに当たっては、下地清掃の後入念に仕上げなければならない。

(4) 人造石洗出し

受注者は、人造石洗出しに当たっては、十分に種石を押え込み、水引加減を見計らい、清水で全面にまだらなく種石がきれいに浮き出るよう洗い出しをしなければならない。

(5) 人造石研出し

受注者は、人造石研出しの上塗りに当たっては、表面に石粒をむらなく擦り込み、こて押さえを十分に行い、硬化程度を見計らい、荒研ぎをしなければならない。

(6) 人造石の小たたき仕上げ

受注者は、人造石の小たたき仕上げに当たっては、上塗り後3昼夜以上経過した後に小たたき仕上げを行わなければならない。

(7) 人造石の仕上面

受注者は、人造石の仕上面を、塗上げ後1週間は満遍なく散水し、風及び日光の直射を避け、寒暑に対しては適切な防護をしなければならない。

3. 4.18

コンクリート面の 塗装

(1) 素地調整

受注者は、塗装に先立ち、コンクリート面の素地調整において、次の項目に従わなければならない。

ア 受注者は、コンクリート表面に付着したレイタンス、じんあい、油脂類、塩分等の有害物、脆弱部等、前処理のプライマーの密着性に悪影響を及ぼすものは、確実に除去しなければならない。

イ 受注者は、コンクリート表面に小穴、亀裂等のある場合は、遊離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。

(2) 塗装

受注者は、塗装に当たり、塗り残し、ながれ、しわ等のないように全面を均一の厚さ

に塗りあげなければならない。

(3) 塗装の禁止事項

受注者は、次の場合、塗装を行ってはならない。

ア 気温が、コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー、コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗及び柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗を用いる場合で5℃以下のとき、又はコンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗及び柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗を用いる場合で0℃以下のとき。

イ 湿度が85%以上のとき。

ウ 風が強いとき、及びじんあいが多いとき。

エ 塗料の乾燥前に降雪雨のおそれがあるとき。

オ コンクリートの乾燥期間が3週間以内のとき。

カ コンクリート表面の含水率が、高周波水分計で8%以上のとき。

キ コンクリート面の漏水部

ク その他監督員が不相当と認めたとき。

(4) 塗重ね

受注者は、塗重ねにおいては、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。

第5節 基礎工

3.5.1

一般事項

(1) 適用工種

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。

(2) 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書に特に定めのない事項については、本節及び次の基準類その他関係基準等による。

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。

また、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と協議しなければならない。

○道路橋示方書・同解説（IV下部構造編）（日本道路協会）

○杭基礎施工便覧（日本道路協会）

(3) 基礎工の施工

受注者は、切込砂利、碎石基礎工及び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、碎石などの間隙充てん材を加えて）締め固めながら仕上げなければならない。

(4) 試験杭の施工

受注者は、試験杭の施工に際して、原則、監督員の立ち会いのもと設計図書に従って試験杭を施工し、設計工法での施工可否、騒音・振動の影響、支持層把握など、施工管理に必要な資料を得なければならない。

また、設計図書に示されていない場合には、各基礎ごとに、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、各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1本を試験杭として施工しなければならない。

なお、1本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は、次に施工する杭も試験杭として実施することで不足する情報を補足し、以降の杭施工に反映するものとする。

試験杭の施工後は、支持地盤の状況記録や解析結果を取りまとめ、監督員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。

(5) 鋼管杭・H鋼杭及び鋼管矢板の現場継ぎ手

既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継ぎ手並びに鋼管矢板基礎工における鋼管矢板の溶接については、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、鋼管杭、H鋼杭及び鋼管矢板の現場継ぎ手を溶接継ぎ手による場合は、アーク溶接継ぎ手とし、現場溶接に際しては、溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工管理技術者を常駐させるとともに、イからサまでによらなければならない。

イ 受注者は、鋼管杭、H鋼杭及び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（又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か月以上の者に行わせなければならない。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（又はこれと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か月以上の者に行わせなければならない。

ウ 受注者は、鋼管杭、H鋼杭及び鋼管矢板の溶接に従事する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、これに応じなければならない。

なお、受注者は、溶接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。

エ 受注者は、鋼管杭、H鋼杭及び鋼管矢板の溶接には、直流又は交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側には、電流計及び電圧計を備え、溶接作業場にて電流調節を可能とするものでなければならない。

オ 受注者は、降雪雨時及び強風時に露天で鋼管杭、H鋼杭及び鋼管矢板の溶接作業を行ってはならない。風はセルフシールドアーク溶接の場合には10m/s以内、ガスシールドアーク溶接の場合には2m/s以内とする。ただし、作業が可能なように遮へいした場合等は、設計図書に関して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以内の部分が全て+36℃以上に予熱した場合は、施工できるものとする。

カ 受注者は、鋼管杭、H鋼杭及び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磨いて清掃し、乾燥させなければならない。

キ 受注者は、鋼管杭、H鋼杭及び鋼管矢板の上杭の建込みに当たっては、上下軸が一致するように行い、その測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行わ

なければならない。

また、鋼管杭及び鋼管矢板については、「表 3.5-1 現場円周溶接部の目違いの許容値」の許容量を満足するように施工しなければならない。

なお、「表 3.5-1 現場円周溶接部の目違いの許容値」中の許容量とは、上下杭の外径における差をいい、測定は、外周長に換算し、行うものとする。

表3.5-1 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 1,016mm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。
1,016mm超え 1,524mm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。

ク 受注者は、鋼管杭、H鋼杭及び鋼管矢板の溶接完了後、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、ガウジングなどで完全にはつとり、再溶接して補修しなければならない。

ケ 受注者は、斜杭の場合の鋼杭及びH鋼杭の溶接に当たり、自重により継ぎ手が引張りを受ける側から開始しなければならない。

コ 受注者は、キ及びクのほか、杭の現場溶接継ぎ手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は速やかに提示するとともに、工事完了時に監督員へ提出しなければならない。

サ 受注者は、H鋼杭の溶接に当たり、まず下杭のフランジの外側に継ぎ目板を当て、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上、継ぎ目板上杭にすみ肉溶接しなければならない。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形溶接を行わなければならない。ウェブに継ぎ目板を使用する場合、継ぎ目板の溶接は、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形溶接を行わなければならない。

(6) **コンクリート塊等の運搬処理**

受注者は、コンクリート塊等の運搬処理を行うに当たっては、運搬物が飛散しないように適正な処置を行わなければならない。

3. 5. 2

土台基礎工

(1) **一般事項**

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) **木製の土台基礎工**

受注者は、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) **土台基礎工の施工**

受注者は、土台基礎、割工の施工に当たっては、床を整正し締め固めた後、据付ける

ものとし、空隙には、割ぐり石、碎石等を充てんしなければならない。

(4) 片梯子土台及び梯子土台の施工

受注者は、片梯子土台及び梯子土台の施工に当たっては、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) 止杭一本土台の施工

受注者は、止杭一本土台の施工に当たっては、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) 土台基礎工に用いる木材

受注者は、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

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倍程度としなければならない。

3. 5. 3

基礎工（護岸）

(1) 一般事項

受注者は、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) 水中打込みの禁止

受注者は、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) 目地の施工位置

受注者は、基礎工（護岸）の目地の施工位置は、設計図書に基づき施工しなければならない。

(4) 裏込め材の施工

受注者は、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) プレキャスト法留基礎の施工

受注者は、プレキャスト法留基礎の施工に際しては、(1)及び(3)によるほか、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. 5. 4

既製杭工

(1) 既製杭工の種類

既製杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭、H鋼杭及び木杭をいうものとする。

(2) 既製杭工の工法

既製杭工の工法は、打込み工法、中掘り杭工法、プレボーリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法又は回転杭工法とし、取扱いは、本項及び設計図書によらなければならない。

(3) 施工計画書、施工記録

受注者は、施工計画書に次に掲げる事項について記載しなければならない。

また、施工に当たり施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合には遅滞なく提示するとともに、工事完了時までに監督員へ提出しなければならない。

ア 要員計画

イ 品質や出来形の確認方法（監督員の立会い、中間検査の実施など）

ウ 施工記録（記録内容、データ等未取得時の代替手法、保存方法など）

なお、受注者は施工記録を10年間保存すること

エ 打込み杭工法の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定、柱頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）、埋込み杭工法の支持層確認方法（オーガ駆動電流値や積分電流値の測定など）、回転杭工法の支持層確認方法（回転抵抗値（電流値やトルク値）の測定など）、根固液及び杭周固定液の注入量測定など

オ 受注者による杭の支持層到達確認方法（立会い、その他）

(4) 杭施工跡の埋戻し

受注者は、既製杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、「第3章第2節 土工」により、これを埋め戻さなければならない。

(5) 既製杭工の杭頭処理

受注者は、既製杭工の杭頭処理に際しては、杭本体を損傷させないように行わなければならない。

(6) 既製杭工の打込み工法の選定

受注者は、既製杭工の打込み方法、使用機械等については、打込み地点の土質条件、立地条件及び杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

(7) 打込みキャップ等

受注者は、コンクリート既製杭工の打込みに際し、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、変形のないものを用いなければならない。

(8) 杭頭損傷の補修

受注者は、既製杭工の施工に当たり、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補修し、又は取り替えなければならない。

(9) 打込み不能の場合の処置

受注者は、既製杭工の施工に当たり、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、対応策を検討し、設計図書に関して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、受注者は、対応策を検討し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(10) 中掘り杭工法による既製杭工施工

受注者は、中掘り杭工法で既製杭工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、杭周辺部及び先端地盤の乱れを最小限にとどめるように沈設するとともに、必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。

また、先端処理については、試験杭等の条件に基づいて、管理を適正に行わなければならない。

杭の掘削・沈設速度は杭径や土質条件によって異なるが、試験杭により確認した現場に適した速度で行う。

なお、施工管理装置は、中掘り掘削・沈設及びセメントミルク噴出攪拌方式の根固部の築造時、コンクリート打設方式の孔底処理に必要な施工管理項目について常時表示・記録できるものを選定する。

(11) 残杭の再使用時の注意

受注者は、既製杭工の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(12) 既製コンクリート杭の施工

既製コンクリート杭の施工については、次の事項によるものとする。

ア 受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い及び杭の施工法分類は、JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定によらなければならない。

イ 受注者は、杭の打込み及び埋め込みは、JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。

ウ 受注者は、杭の継ぎ手は、JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。

(13) 杭支持層の確認・記録

受注者は、既製コンクリート杭の施工に当たり、JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の「7 施工」「7.4 くいの施工」による施工で、「7.4.2 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又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、工事完了時までに監督員へ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、受注者は、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、受注者は、根固めを造成する生コンクリートを打込むに当たり、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。

(14) 既製コンクリート杭又は鋼管杭の先端処理

既製コンクリート杭又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、杭基礎施工便覧に示されている、工法技術又はこれと同等の工法技術によるものとし、受注者は、施工に先立ち当該工法技術について、設計図書に関し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。

(15) セメントミルクの水セメント比

受注者は、既製コンクリート杭の施工に当たり、根固球根を造成するセメントミルクの水セメント比が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引き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、セメントミルクを噴出しながらゆっくりと引き上げなければならない。

(16) 既製コンクリート杭のカットオフ

受注者は、既製コンクリート杭のカットオフの施工に当たっては、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。

- (17) **鋼管杭及びH鋼杭の運搬・保管**
 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の運搬・保管に当たっては、杭の表面、H鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の継ぎ手、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、大きなたわみ及び変形が生じないようにしなければならない。
- (18) **鋼管杭及びH鋼杭の頭部の切りそろえ**
 受注者は、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、ずれ止め等を取り付ける時は、確実に施工しなければならない。
- (19) **鋼管杭中掘り杭工法の先端処理**
 鋼管杭における中掘り杭工法の先端処理については、(13)から(15)までによるものとする。
- (20) **鋼管杭防食処置**
 受注者は、鋼管杭防食を行うに当たっては、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
- (21) **部材の損傷防止**
 受注者は、鋼管杭防食の施工を行うに当たっては、部材の運搬、保管、打込み時などに部材を傷つけないようにしなければならない。
- (22) **木杭の施工**
 受注者は、木杭の施工に当たっては、木杭の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しなければならない。
- (23) **木杭の先端**
 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。
- (24) **コンクリート塊運搬処理**
 受注者は、コンクリート塊運搬処理を行うに当たっては、運搬物が飛散ないように、適正な処置を行わなければならない。
- 3. 5. 5 場所打杭工**
- (1) **施工計画書、施工記録**
 受注者は、施工計画書に次に掲げる事項について記載しなければならない。
 また、施工に当たり施工記録を整備保管し、監督員の請求があった場合には遅滞なく提示するとともに、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。
- ア 要員計画
 イ 品質や出来形の確認方法（監督員の立会い、中間検査の実施など）
 ウ 施工記録（記録内容、データ等未取得時の代替手法、保存方法など）
 エ 杭長決定の管理方法など
 オ 受注者による杭の支持層到達確認方法（立会い、その他）
- (2) **場所打杭工の施工後の埋戻し**
 受注者は、場所打杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、「第3章第2節 土工」の規定により、これを掘削土等の良質な土を用いて埋め戻さなければならない。

(3) 機械据付け地盤の整備

受注者は、場所打杭工の施工に使用する掘削機械の作業中の水平度、安定度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、杭位置に据え付けなければならない。

(4) 作業条件の考慮

受注者は、場所打杭工の施工に使用する掘削機械の施工順序、機械搬入路、隣接構造物等の作業条件を考慮に入れて機械の方向を定め、水平度及び安定度を確保し、据え付けなければならない。

(5) 周辺への影響防止

受注者は、場所打杭工の施工に当たり、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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(6) 鉛直の保持

受注者は、場所打杭工の施工を行うに当たり、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。

(7) 掘削速度

受注者は、場所打杭工の施工に当たり、地質に適した速度で掘削しなければならない。

(8) 支持地盤の確認

受注者は、場所打杭工の施工に当たり、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、サンプルなどにより確認した後、そ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、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。

また、受注者は、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。

(9) 鉄筋かごの建込み

受注者は、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は、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か所以上、深さ方向3m 間隔程度で取り付けなければならない。

特に杭頭部は、位置がずれやすいことから鉄筋かご円周長について 500～700 mmの間隔で設置するものとする。

(10) 鉄筋かごの継ぎ手

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの継ぎ手は、重ね継ぎ手としなければならない。これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(11) 鉄筋かごの組立て

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの組立てに当たっては、形状保持などのための溶接を構造設計上考慮する鉄筋に対して行ってはならない。ただし、これにより難しい場合には監督員と協議しなければならない。

また、コンクリート打込みの際、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。

(12) コンクリート打設

受注者は、場所打杭工のコンクリート打込みに当たっては、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。

これにより難い場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

また、受注者は、トレミー管下端とコンクリート立ち上が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により検討するとともに、打込み開始時を除き、トレミー管をコンクリート内に2m以上入れておかななければならない。

(13) 杭頭の処理

受注者は、場所打杭工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。

また、受注者は、場所打杭工の施工に当たり、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み、孔内水を使用しない場合は、設計図書に示す打上り面から50cm以上、孔内水を使用する場合は、80cm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。オールケーシング工法による場所打杭の施工に当たっては、鉄筋天端高さまでコンクリートを打込み、硬化後、設計図書に示す高さまで取り壊すものとする。

(14) オールケーシング工法の施工

受注者は、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当たり、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の上面から2m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。

(15) 杭径確認

受注者は、全ての杭について、床掘完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を確認するとともに、その状況について写真撮影を行い、監督員に提出しなければならない。その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督員と協議を行わなければならない。

(16) 水頭差の確保

受注者は、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の施工に当たり、掘削中に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) 鉄筋かご建込み時の孔壁崩壊防止

受注者は、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させるに当たり、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) 泥水処理

受注者は、泥水処理を行うに当たり、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）、都道府県公害防止条例等の関係法令に従い、適切に処理を行わなければならない。

3. 5. 6
深 礎 工

- (19) **杭土処理**
受注者は、発生土等の杭土処理を行うに当たり、適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。
- (20) **地下水への影響防止**
受注者は、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おそれのある場合には、あらかじめその調査及び対策について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- (21) **泥水・油脂等の飛散防止**
受注者は、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。
- (1) **仮巻コンクリート**
受注者は、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なく打設しなければならない。
- (2) **深礎掘削**
受注者は、深礎掘削を行うに当たり、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わなければならない。
- (3) **土留工**
受注者は、掘削孔の全長にわたって土留工を行い、撤去してはならない。これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
また、土留材は、脱落、変形及び緩みのないように組み立てなければならない。
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、速やかに孔底をコンクリートで覆わなければならない。
- (4) **支持地盤の確認**
受注者は、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、その資料を整備及び保管して、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、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。
- (5) **コンクリート打設**
受注者は、コンクリートの打設に当たっては、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) **鉄筋組立て**
受注者は、深礎工において鉄筋を組み立てる場合は、適切な仮設計画の下所定の位置に堅固に組み立てるとともに、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。ただし、鉄筋の組立てにおいては、組立て上の形状保持のための溶接を構造設計上考慮する鉄筋に対しては行ってはならない。
- (7) **鉄筋の継ぎ手**
軸方向鉄筋の継ぎ手は、機械式継ぎ手とし、せん断補強鉄筋は重ね継ぎ手又は機械式継ぎ手とする。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) **裏込め注入**
受注者は、土留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め注入を行

なわなければならない。

なお、これに当たり裏込め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。

(9) 裏込め材注入圧力

裏込め材注入圧力は、低圧 (0.1N/mm²程度) とするが、これにより難しい場合には、施工に先立って、監督員の承諾を得なければならない。

(10) 湧水処理

受注者は、掘削中に湧水が著しく多くなった場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(11) ライナープレートの組立て

受注者は、ライナープレートの組立てに当たっては、偏心と歪^{ゆが}みをできるだけ小さくするようにしなければならない。

(12) 施工計画書、施工記録

受注者は、グラウトの注入方法については、施工計画書に記載し、施工に当たっては、施工記録を整備保管して、監督員の請求があった場合は、直ちに提示するとともに、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。

3. 5. 7

オープンケーソン
基礎工

(1) 施工計画書

受注者は、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) 刃口金物据付け

受注者は、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) 1 ロットのコンクリートの連続打設

受注者は、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) 施工記録の整備、保管

受注者は、オープンケーソンの施工に当たり、施工記録を整備及び保管し、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、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。

(5) 火薬類の使用

受注者は、オープンケーソン基礎工の掘削沈下を行うに当たり、火薬類を使用する必要が生じた場合は、事前に設計図書に関して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) オープンケーソンの沈下促進

受注者は、オープンケーソンの沈下促進を行うに当たり、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、これを観測して、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) 過掘りの禁止

受注者は、オープンケーソンの沈下促進に当たり、刃先下部に過度の掘起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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(8) 最終沈下直前の掘削

受注者は、オープンケーソンの最終沈下直前の掘削を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) 支持地盤の確認

受注者は、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、その資料を整備及び保管して、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、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。

(10) 底版コンクリート打設準備

受注者は、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、刃先下部の掘り越した部分は、コンクリートで埋め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上、トレミー管、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くなければならない。

(11) 掘削時の注意

受注者は、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) オープンケーソン内の湛水処理

受注者は、底版コンクリート打込みの後、オープンケーソン内の^{たん}湛水を排除してはならない。

(13) 中詰充てんの施工

受注者は、中詰充てんを施工するに当たり、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) 止水壁取壊し

受注者は、止水壁取壊しを行うに当たり、構造物本体及びオープンケーソンを損傷させないよう、壁内外の外力が釣り合うよう注水及び埋戻しを行わなければならない。

(15) ひび割れ対策

ケーソンがマスコンクリートとなる場合は「3. 4. 12 マスコンクリート」の規定による。

また、温度ひび割れ対策については設計図書によるものとするが、マスコンクリートの継ぎ目の位置及び構造、打継ぎ時間、打込み温度、気温、養生等を考慮する必要があり、設計時点と条件が異なり、対策が必要な場合は監督員と協議しなければならない。

3. 5. 8

ニューマチック
ケーソン基礎工

(1) 施工計画書

受注者は、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) 1ロットコンクリートの連続打設

受注者は、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) 施工記録の整備、保管

受注者は、ニューマチックケーソンの施工に当たり、施工記録を整備及び保管し、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、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。

(4) マンロック及びマテリアルロック

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並びに材料の搬入搬出及び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、受注者は、1本のシャフトしか計画されていない場合において、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場合は、その設置方法について、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(5) ニューマチックケーソン沈下促進

受注者は、ニューマチックケーソンの沈下促進を行うに当たっては、ケーソン自重、載荷荷重及び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、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得るとともに、施工に当たっては、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) 掘削沈設管理

受注者は、掘削沈設を行うに当たっては、施工状況及び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) 底面地盤の支持力と地盤反力係数

受注者は、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しなければならない。

また、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、工事完了時まで監督員へ提出しなければならない。

(8) 中埋めコンクリート施工前の作業

受注者は、中埋め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、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) 中埋めコンクリートの打設

受注者は、中埋めコンクリートを施工するに当たり、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め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) 砂セントルの構造

受注者は、刃口及び作業室天井スラブを構築するに当たり、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) 砂セントルの解体

受注者は、砂セントルを解体するに当たり、打込んだコンクリートの圧縮強度が14N/mm²以上かつコンクリート打込み後3日以上経過した後に行わなければならない。

(12) 止水壁取壊し

受注者は、止水壁取壊しを行うに当たり、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に注水及び埋戻しを行わなければならない。

(13) ひび割れ対策

ケーソンがマスコンクリートとなる場合は「3. 4. 12 マスコンクリート」の規定による。

また、温度ひび割れ対策については設計図書によるものとするが、マスコンクリートの継ぎ目の位置及び構造、打継ぎ時間、打込み温度、気温、養生等を考慮する必要がある、設計時点と条件が異なり、対策が必要な場合は監督員と協議しなければならない。

3. 5. 9

鋼管矢板基礎工

(1) 施工計画書、施工記録

受注者は、あらかじめ杭長決定の管理方法等を定めて施工計画書に記載し、施工に当たっては、施工記録を整備及び保管し、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、工事完了時までに監督員へ提出しなければならない。

(2) プレボーリングの取扱い

プレボーリングの取扱いは、設計図書によらなければならない。

(3) 杭頭損傷の補修

受注者は、鋼管矢板基礎工の施工に当たり、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復し、又は取り替えなければならない。

(4) 杭施工跡の埋戻し

受注者は、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3章第2節 土工」によりこれを埋め戻さなければならない。

(5) 鋼管矢板施工法の選定

受注者は、鋼管矢板の施工に当たり、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、立地条件及び杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

(6) 打込み不能時の処置

受注者は、鋼管矢板の施工に当たり、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、設計図書に関して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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(7) 鋼管矢板の運搬、保管

受注者は、鋼管矢板の運搬及び保管に当たっては、杭の表面、継ぎ手、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、大きなたわみ及び変形を生じないようにしなければならない。

(8) 杭頭部の切りそろえ

受注者は、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、鉄筋及び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。

(9) 残杭の再使用の場合の処置

受注者は、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、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(10) 導材の設置

受注者は、鋼管矢板の打込みに当たり、導棒及び導杭からな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。

(11) 建込み精度管理

受注者は、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、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。受注者は、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。建込み位置にずれ又は傾斜が生じた場合には、鋼管矢板を引き抜き、再度建込みを行わなければならない。

(12) 頂部の処置

受注者は、鋼管矢板打込み後の頂部の処置については、設計図書によらなければならない。

(13) 継ぎ手部の処置

受注者は、鋼管矢板の継ぎ手管内は、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。

(14) 鋼管矢板掘削時の注意

受注者は、鋼管矢板の掘削を行うに当たっては、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。

(15) 中詰コンクリート打設前準備

受注者は、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。

(16) 中詰コンクリートの打設

受注者は、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。

(17) 底盤コンクリートの打設前準備

受注者は、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。

(18) 頂版接合部材の溶接

受注者は、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なければならない。

3. 6. 1
一 般 事 項

(19) 頂版コンクリートの打設前準備

受注者は、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。

(20) 仮締切部鋼管矢板切断時の注意

受注者は、鋼管矢板基礎工の仮締切り兼用方式の場合、頂版・^く躯体完成後の仮締切部鋼管矢板の切断に当たっては、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、^く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。

(21) 間詰コンクリートの施工

受注者は、鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの施工に当たり、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。

(22) 間詰コンクリートの撤去

受注者は、鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの撤去に当たっては、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6節 ^{のり}法 留 工 等

(1) 適用工種

本節は、石・ブロック積（張）工として、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) 付着物の除去

受注者は、石・ブロック積（張）工の施工に先立ち、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) 丁張りの設置

受注者は、石・ブロック積（張）工の丁張りを、石・ブロック積み（張り）前面及び裏込め背面に設置しなければならない。

また、練り積みの場合には、更に裏込めコンクリートの背面にも設置しなければならない。

(4) 積み上げ時の注意

受注者は、石・ブロック積（張）工の施工に当たっては、等高を保ちながら積み上げなければならない。

また、練り積みに当たっては、一段ずつ積み上げるものとし、一日の積上がり高さは、1.2m程度までとしなければならない。

なお、その日の終わりは、階段型に残すものとする。

(5) 水抜き孔

受注者は、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には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(6) 谷積

受注者は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の施工に当たっては、設計図書に施工方法が示されていない場合は、谷積しなければならない。

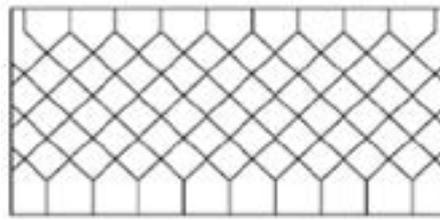


図 3-6.1 谷 積

(7) 裏込め

受注者は、裏込めに割ぐり石を使用する場合は、クラッシュラン等で間隙を充てんしなければならない。

(8) 端末部及び曲線部等の処置

受注者は、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。

(9) 端部保護ブロック及び天端コンクリート施工時の注意

受注者は、端部保護ブロック及び天端コンクリートの施工に当たっては、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。

(10) 石・ブロック積（張）工の基礎

受注者は、石・ブロック積（張）工の基礎の施工に当たっては、沈下や壁面の変形など、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. 6. 2 コンクリート ブロック工

(1) 一般事項

コンクリートブロック工とは、コンクリートブロック積み、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み

コンクリートブロック積みとは、プレキャストコンクリートブロックによって練り積みされたもので、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、プレキャストコンクリートブロックを法面に張り付けた、又は1：1より緩やかなものをいうものとする。

(3) コンクリートブロック張りの基礎

受注者は、コンクリートブロック張りの施工に先立って、碎石、割ぐり石又はクラッシュランを敷き均し、締め固めを行わなければならない。

また、ブロックは、凹凸なく張り込まなければならない。

(4) コンクリートブロック工の空張りの積上げ

受注者は、コンクリートブロック工の空張りの積上げに当たっては、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隙が生じないように念入りに施工し、締め固めなければならない。

(5) コンクリートブロック工の練り積み又は練り張りの施工

受注者は、コンクリートブロック工の練り積み又は練り張りの施工に当たっては、合端を合わせ尻がいを用いて固定し、胴込めコンクリートを充てんした後締め固め、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) 裏込めコンクリート

受注者は、コンクリートブロック工の練り積み又は練り張り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、抜型枠を設けて打込まなければならない。ただし、コンクリート打込み後は、抜型枠を抜き取り、間隙を埋めておかななければならない。

なお、これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(7) 伸縮目地又は水抜き孔の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練り積み又は練り張り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、これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(8) 合端の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練り積み又は練り張りにおける合端の施工に当たり、モルタル目地を塗る場合は、あらかじめ設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(9) 末端部及び曲線部等の処置

受注者は、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には、コンクリート等を用いなければならない。

また、縦継ぎ目は、ブロック相互の目地が通らないように施工しなければならない。



図 3-6.2 コンクリートブロック工

(10) 施工時の注意

受注者は、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) 施工計画書

受注者は、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. 6. 3
緑化ブロック工

(1) 一般事項

受注者は、緑化ブロック基礎のコンクリートが設計図書に記載されている打継ぎ目地以外には、打継ぎ目地なしに一体となるように打込まなければならない。

(2) 緑化ブロック積みのかみ合わせ施工

受注者は、緑化ブロック積みの施工に当たっては、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) 緑化ブロック積みの裏込め施工

受注者は、緑化ブロック積みの施工に当たっては、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段ごとに締め固めなければならない。

(4) 植栽養生

受注者は、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、受
注者の負担において再度施工しなければならない。

3. 6. 4

石積（張）工

(1) 一般事項

受注者は、石積（張）工の基礎の施工に当たっては、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) 石積（張）工の基礎

受注者は、石積（張）工の施工に先立って、砕石、割ぐり石又はクラッシュランを敷
き均し、締め固めを行わなければならない。

(3) 裏込めコンクリート

受注者は、石積（張）工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、抜型枠を設けて打込まなければならない。ただし、コンクリ
ートを打込んだ後は、抜型枠を抜き取り、隙間を埋めておくものとする。

なお、これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(4) 積み上げ時の注意

受注者は、石積み（張り）に当たっては、合端を十分密着させ、積み上げなければな
らない。

(5) 水抜き及び伸縮目地の施工

受注者は、練り積みの場合の水抜き、伸縮目地及び養生については、あらかじめ監督
員と協議の上、施工しなければならない。

(6) 間知石空積みの積上げ

受注者は、間知石空積みに当たっては、合端を3cm以上小たたきにし、丁張にならい、
一層ごとに入念に据付け、順次積み上げなければならない。

3. 6. 5

のり
法 枠 工

(1) 一般事項

法枠工とは、掘削(切土)又は盛土の法面上に現場打ち法枠、プレキャスト法枠及び現
場吹付け法枠を施工するものである。

また、現場吹付け法枠とは、コンクリート又はモルタルによる吹付け法枠を施工する
ものである。

(2) 法枠工の盛土面施工

受注者は、法枠工を盛土面に施工するに当たり、盛土表面を締め固め、平坦に仕上げ
なければならない。

また、法面を平坦に仕上げた後に部材を法面に定着し、滑らないように積み上げなけ

ればならない。

(3) 法^{のり}枠工の掘削面施工

受注者は、法^{のり}枠工を掘削面に施工するに当たり、切り過ぎないように平坦に切り取らなければならない。

なお、切り過ぎた場合には、粘性土を使用し、よく締め固め整形しなければならない。

(4) 法^{のり}枠工の基面処理の施工

受注者は、法^{のり}枠工の基礎処理の施工に当たっては、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、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(5) 法^{のり}枠工の基礎の施工による影響防止

受注者は、法^{のり}枠工の基礎の施工に当たっては、沈下、滑動、不陸その他法^{のり}枠工の安定に影響を及ぼさないようにしなければならない。

(6) プレキャスト法^{のり}枠の設置

受注者は、プレキャスト法^{のり}枠の設置に当たっては、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、枠の支点部分に滑止め用アンカーバーを用いる場合には、滑止め用アンカーバーと枠が連結するように施工しなければならない。

(7) 現場打ち法^{のり}枠のアンカー

受注者は、現場打ち法^{のり}枠について、地山の状況により枠の支点到アンカーを設けて補強する場合は、アンカーを法^{のり}面に直角になるように施工しなければならない。

(8) 枠内の土砂詰め

受注者は、枠内に土砂を詰める場合は、枠工下部から枠の高さまで締め固めながら施工しなければならない。

(9) 枠内の玉石詰め

受注者は、枠内に玉石等を詰める場合は、クラッシュ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。

(10) 枠内の土のう施工

受注者は、枠内に土のうを施工する場合には、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密に施工しなければならない。

(11) 枠内のコンクリート板張り

受注者は、枠内にコンクリート板等を張る場合には、法^{のり}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、モルタル等で充てんしなければならない。

(12) 吹付け厚さ

受注者は、吹付けに当たり、吹付け厚さが均等になるように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) 吹付け施工時の注意

受注者は、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には、吹付け圧により土砂が散乱しないように打ち固め

なければならない。

なお、吹付け材料が飛散し、型枠、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) 湧水発生時の処置

受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合又はそのおそれがあると予測された場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(15) 吹付け方法

受注者は、吹付けに当たっては、^{のり}法面に直角に吹き付けるものとし、^{のり}法面の上部から下部へ順次吹き付け、はね返り材料の上に吹き付けてはならない。

(16) 吹付け表面仕上げ

受注者は、吹付け面の表面仕上げを行う場合には、吹付け面とコンクリート、モルタル等とが付着するように仕上げなければならない。

(17) 吹付け時の不良排除

受注者は、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、速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) 層間剥離^{はく}の防止

受注者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間に剥離^{はく}が生じないように施工しなければならない。

第7節 その他共通事項

3. 7. 1

矢板工

(1) 一般事項

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のことをいう。

(2) 鋼矢板の継ぎ手部

鋼矢板の継ぎ手部は、かみ合わせて施工しなければならない。

なお、これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(3) 打込み工法の選定

受注者は、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) 矢板の打込み

受注者は、矢板の打込みに当たり、導材を設置する等して、ぶれ、よじれ及び倒れを防止し、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) 異常時の処置

受注者は、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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(6) 控索材（タイロッド）の取付け

受注者は、控索材（タイロッド）の取め付けに当たり、各控索材（タイロッド）が一樣に働くように締付けを行わなければならない。

- (7) **ウォータージェット工法の打止め**
受注者は、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) **矢板引抜き跡の埋戻し**
受注者は、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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- (9) **鋼矢板の運搬、保管の注意**
受注者は、鋼矢板の運搬及び保管に当たり、変形を生じないようにしなければならない。
- (10) **腹起し施工の一般事項**
受注者は、腹起しの施工に当たり、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) **腹起し材の落下防止処置**
受注者は、腹起しの施工に当たり、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) **コンクリート矢板の運搬**
受注者は、コンクリート矢板の運搬に当たり、矢板を2点以上で支えなければならない。
- (13) **コンクリート矢板の保管**
受注者は、コンクリート矢板の保管に当たり、矢板を水平に置くものとし、3段以上に積み重ねてはならない。
- (14) **落錘による打込み**
受注者は、落錐によりコンクリート矢板を打込む場合、落錐の重量は矢板の質量以上、錘の落下高は2m程度として施工しなければならない。
- (15) **鋼矢板防食処置**
受注者は、鋼矢板防食を行うに当たり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
- (16) **部材損傷防止**
受注者は、鋼矢板防食を行うに当たり、部材の運搬、保管、打込み時等には、部材を傷つけないようにしなければならない。
- (17) **控え板の施工**
受注者は、控え板の施工に当たり、外力による転倒、滑動及び沈下によって控索材（タイロッド）に曲げが生じないようにしなければならない。
- (18) **控え板の据付け調整**
受注者は、控え板の据付けに当たり、矢板側の控索材（タイロッド）取付孔と控え板側の取付孔との位置が、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. 7. 2
セメント類吹付工
- (1) **一般事項**
受注者は、吹付工の施工に当たり、吹付け厚さが均等になるように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) 岩盤面への吹付け

受注者は、吹付け面が岩盤の場合には、ごみ、泥土、浮石等の吹付け材の付着に害となるものを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ち固めなければならない。

(3) 湧水発生時の処置

受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合又はそのおそれがあると予測された場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(4) 補強用金網の設置

受注者は、補強用金網の設置に当たっては、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^{のり}法面に固定しなければならない。

また、金網の継ぎ手の重ね幅は、10 cm以上重ねなければならない。

(5) 吹付け方法

受注者は、吹付けに当たっては、^{のり}法面に直角に吹き付けるものとし、^{のり}法面の上部から順次下部へ吹き付け、はね返り材料の上に吹き付けないようにしなければならない。

(6) 作業中断時の吹付け端部処理

受注者は、一日の作業の終了時及び休憩時には、吹付け端部が次第に薄くなるように施工するものとし、これに打ち継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付け材の付着に害となるものを除去及び清掃し、湿らせてから吹き付けなければならない。

(7) 吹付け表面仕上げ

受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹き付けた面とコンクリート、モルタル等とが付着するように仕上げなければならない。

(8) 吹付け時の不良箇所の排除

受注者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように施工しなければならない。

また、はね返り材料は、速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) 層間剥離の防止

受注者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間に^{はく}剥離が生じないように施工しなければならない。

(10) 吹付工の伸縮目地及び水抜き孔

受注者は、吹付工の伸縮目地及び水抜き孔の施工については、設計図書によらなければならない。

(11) ^{のり}法肩の吹付け

受注者は、^{のり}法肩の吹付けに当たっては、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. 7. 3
植 生 工

(1) 一般事項

種子散布は、主にトラック搭載型のハイドロシーダーと呼ばれる吹付け機械を使用し、多量の用水を加えた低粘度スラリー状の材料を厚さ1 cm未満に散布するものとする。

客土吹付けは、主にポンプを用いて、高粘度スラリー状の材料を厚さ1～3 cmに吹き付けるものとする。植生基材吹付工は、ポンプ又はモルタルガンを用いて、植生基材（土、木質繊維等）、有機基材（バーク堆肥、ピートモス等）等を厚さ3～10 cmに吹き付けるものとする。

(2) 植生用材料の種類、品質、配合

受注者は、使用する材料の種類、品質及び配合については、設計図書によらなければならない。

また、工事实施の配合決定に当たっては、発芽率を考慮の上決定し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(3) 肥料が設計図書に示されていない場合の処置

受注者は、肥料が設計図書に示されていない場合には、使用植物の育成特性、土壌特性、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、監督員の承諾を得なければならない。

(4) 芝付け

受注者は、芝付けを行うに当たっては、芝の育成に適した土を敷き均し、締め固めて仕上げなければならない。

(5) 枯死の場合の処置

受注者は、現場に搬入された芝は速やかに芝付けするものとし、直射光若しくは雨露にさらしたり又は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、受注者は、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、工事完了後引渡しまでに芝が枯死した場合は、受注者は、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) 耳芝

受注者は、張芝、筋芝の法肩^{のり}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^{のり}の崩れを防ぐために、法肩^{のり}に沿って天端に幅10～15 cm程度に張る芝をいうものとする。

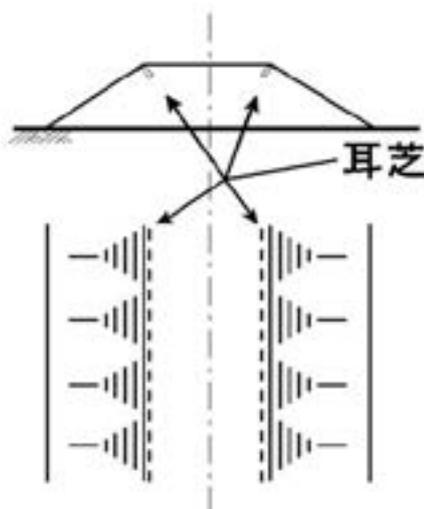


図3-7.1 耳芝

(7) 張芝

受注者は、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) 芝串

受注者は、張芝の脱落を防止するため、張芝 1 m²当たり 20～30 本の芝串で固定するものとする。

また、張付けに当たっては、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) 筋芝

受注者は、筋芝の施工に当たり、芝を敷き延べ、上層に土羽土をおいて、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め固めなければならない。

芝片は、法面の^{のり}水平方向に張るものとし、間隔は 30 cm を標準とし、これ以外による場合は、設計図書によるものとする。

(10) 散水

受注者は、夏季における晴天時の散水については、日中を避け、朝又は夕方に行わなければならない。

(11) 保護養生

受注者は、吹付けの施工完了後は、発芽又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、養生材を吹き付ける場合は、種子吹付け面の浮水を排除してから施工しなければならない。

なお、工事完了後引渡しまでに発芽不良又は枯死した場合は、受注者は、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) 種子散布吹付工及び客土吹付工

受注者は、種子吹付工及び客土吹付工の施工に当たっては、次の各事項によらなければならない。

ア 受注者は、種子散布に着手する前に、法面の^{のり}土壌硬度試験及び土壌試験 (PH) を行い、その資料を整備保管し、監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

イ 受注者は、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わなければならない。

ウ 受注者は、吹付け面の浮土その他の雑物を取り除き、凹凸は整正しなければならない。

エ 受注者は、吹付け面が乾燥している場合には、吹き付ける前に散水しなければならない。

オ 受注者は、材料を^{かくはん}攪拌混合した後、均一に吹き付けなければならない。

カ 受注者は、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ようにしなければならない。

(13) 植生基材吹付け

受注者は、植生基材吹付けの施工については、次の各事項によらなければならない。

ア 受注者は、施工する前及び施工に当たり、吹付け面の浮石その他雑物など、付着の害となるものを除去しなければならない。

イ 受注者は、吹付け厚が均等になるように施工しなければならない。

(14) 植生シート工及び植生マット工

受注者は、植生シート工及び植生マット工の施工に当たっては、次の各事項によらなければならない。

ア 受注者は、シート及びマットの境界に隙間が生じないようにしなければならない。

イ 受注者は、シート及びマットが自重により破損しないようにマットを取り付けなければならない。

(15) 植生筋の施工

受注者は、植生筋の施工に当たり、植生筋の切断が生じないように施工しなければならない。

(16) 植生筋の帯間隔

受注者は、植生筋の施工に当たり、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) 植生穴の削孔

受注者は、植生穴の施工に当たり、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) 植生の埋戻し

受注者は、植生穴の施工に当たり、法面と同一面まで土砂^{のり}で転圧し、埋め戻さなければならない。

第4章 工 事

第1節 街 築 工 事

4. 1. 1

一 般 事 項

(1) 適用すべき諸基準

受注者は、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。

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に従うものとし、疑義がある場合は、監督員と協議しなければならない。

- グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (地盤工学会)
- 道路土工要綱 (日本道路協会)
- 道路土工一切土工・斜面安定工指針 (日本道路協会)
- 道路土工一盛土工指針 (日本道路協会)
- 道路土工一擁壁工指針 (日本道路協会)
- 道路土工一カルバート工指針 (日本道路協会)
- 道路土工-仮設構造土工指針 (日本道路協会)
- 土木構造物標準設計 第2巻 (全日本建設技術協会)
- のり枠工の設計施工指針 (全国特定法面保護協会)
- 落石対策便覧 (日本道路協会)
- 鋼道路橋防食便覧 (日本道路協会)
- 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 (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 (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 (土木研究センター)
- 道路緑化技術基準・同解説 (日本道路協会)
- 道路照明施設設置基準・同解説 (日本道路協会)
- 道路反射鏡設置指針 (日本道路協会)
- 道路土工構造物技術基準 (国土交通省)
- 道路土工構造物技術基準・同解説 (日本道路協会)
- 防護柵の設置基準の改定について (国土交通省)
- 防護柵の設置基準・同解説 (日本道路協会)
- 車両用防護柵標準仕様・同解説 (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 (日本道路協会)
- 道路橋床版防水便覧 (日本道路協会)
- 道路附属物の基礎について (建設省)
- 道路維持修繕要綱 (日本道路協会)
- 道路橋補修便覧 (日本道路協会)
- 道路トンネル維持管理便覧 (日本道路協会)
- 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン (日本みち研究所)

4. 1. 2

排水構造物工

4. 1. 2. 1

街きよ工、側溝工

(1) 街きよ工、側溝工

受注者は、街きよ、側溝等の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、街きよ、側溝等の施工に当たっては、降雨若しくは融雪によって路面又は斜面から道路に流入する地表水並びに隣接地から浸透してくる地下水及び地下水面から上昇してくる地下水を良好に排出するよう施工しなければならない。

イ 受注者は、街きよ、側溝等の継目部の施工に当たり、付着及び水密性を保つとともに、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。

ウ 受注者は、街きよの施工に当たっては、その表面は、締め固めたコンクリートが半乾きの状態のときにコテを使用し、かつ、突端部は、面ゴテを使用して仕上げなければならない。

エ 受注者は、場所打コンクリートにより側溝を施工する場合の順序は、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

オ 受注者は、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、設計図書に関して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、底面は滑らかで様な勾配になるように施工しなければならない。

カ 受注者は、街きよ、側溝及び側溝蓋の据付けに当たっては、材料が破損しないよう丁寧に施工しなければならない。

キ 受注者は、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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

ク 受注者は、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。

ケ 受注者は、街きよ、側溝等の接合部について、特に指定しない限りセメントと砂の比が1：3の配合のモルタル等を用いて漏水の生じないように施工しなければならない。

コ 受注者は、柵の間隔が10m以上ある街きよを施工する場合は、柵間中央部のブロックの継目に合わせて施工目地を設けなければならない。

サ 受注者は、低騒音（排水性）舗装における排水用パイプの施工に当たっては、浮き上がり防止の措置を行うとともに、排水用パイプの流末を集水柵縁塊の孔へ確実に挿入しなければならない。

なお、半たわみ性舗装部において、排水用パイプを施工する場合は、事前に監督員の承諾を得ること。

4. 1. 2. 2

管きよ工

(1) 管きよ工

受注者は、管きよの施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、現場に管を保管する場合は、第三者が保管場所に立ち入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないよう十分な安全対策を講じなければならない。

イ 受注者は、管の運搬に当たっては、落下、ぶつかり合い等管材に悪影響を与える

ような取り扱いをしてはならない。

また、管等と荷台との接触部、特に管端部には、クッション材料等をはさみ受け口や差し口が損傷及び傷がつかないように十分注意しなければならない。

(イ) 鉄筋コンクリート管の布設において使用する接着剤、樹脂系接合剤、滑材、シール材等については、材質の変化を防止する措置（冷暗な場所に保管する等）をとらなければならない。

イ 受注者は、管きよを布設する場合は、あらかじめ丁張等を設置し、正確に行わなければならない。

ウ 受注者は、管きよの基礎については、設計図書によるほか、次の事項によらなければならない。

(ア) 再生クラッシュラン基礎は、再生クラッシュランを所定の厚さにむらなく敷き均し、十分締め固めて仕上げなければならない。

(イ) 砂基礎は、しゃ断層用砂又は改良土を 15 cmごとに締め固めて所定の厚さまで仕上げた後、横木材（ただし、塩ビ管及びFRP管を除く。）を設置して管を布設し、くさび材で固定して、さらに、しゃ断層用砂又は改良土を敷き均し、15 cmごとに締め固めて空隙が生じないよう仕上げなければならない。

(ウ) 塩ビ管及びFRP管の砂基礎は、しゃ断層用砂又は改良土 15 cmごとに締め固め、空隙が生じないように仕上げなければならない。基礎材の投入に当たっては、管が移動しないように管の左右に交互に投入しなければならない。

また、管の芯出し及び管の移動防止用あて木は取り除き、石、ガラ等の固形物を混入させないようにしなければならない。

(エ) 梯子胴木基礎は、床付け後直ちに梯子胴木を所定の位置に設置し、再生クラッシュランを敷き均して十分に締め固め、管を布設した後くさび材で固定して、さらに、しゃ断層用砂又は改良土を敷き均し、15 cmごとに締め固めて空隙が生じないよう仕上げなければならない。

(オ) コンクリート基礎は、床付け後直ちに再生クラッシュランを敷き均して十分に締め固めた後、所定の寸法になるようにコンクリートを打込み、締め固めて空隙のないように仕上げなければならない。

エ 受注者は、管の布設に当たり、所定の基礎を施工した後、下流側又は低い側から布設し、他方の管端を既設管に密着させ、上流の方向に受け口を向け、管の中心線、勾配及び管底高を正確に保ち、かつ、漏水、不陸、偏心等が生じないように施工しなければならない。

オ 受注者は、管の切断及びせん孔する場合は、管に損傷を与えないよう専用の機械等を使用し、切口及びせん孔部を所定の寸法に仕上げなければならない。

損傷させた場合は、取り換えなければならない。

特に塩ビ管については、切断面に生じたばり等を平滑に仕上げるとともに、管端内外面を軽く面取りし、ゴム輪接合の場合は規定の面取りをしなければならない。

カ 受注者は、管きよの吐口等の施工のため在来構造物を取り壊すときは、周囲に損傷を与えないよう行い、復旧は、在来構造物に倣って取り合わなければならない。

キ 受注者は、接合前に受け口内面及びゴム輪を点検清掃し、必ず土砂等を除去しなければならない。

接合にゴム輪を用いる管については、これを挿し口に正しく装てんし、受け口両面及びゴム輪に滑材を十分塗布し、密着するよう接合しなければならない。

管をモルタル接合するときは、十分モルタルを詰め込み、モルタルが管の内面に出ないよう丁寧に仕上げなければならない。

また、モルタルが硬化するまで、移動その他衝撃を与えないように施工しなければならない。

ク 受注者は、塩ビ管のゴム輪接合の場合は、ゴム輪が正確に溝に納まっているかを確認し、ゴム輪がねじれていたり、はみ出している場合は、正確に再装着を行う。

接合部に付着している土砂、水分及び油分は、乾いた布で清掃しなければならない。

ゴム輪接合用滑材をゴム輪表面及び挿し口管に均等に塗り、管軸に合わせて挿し口を所定の位置まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ及びはみ出しがないかチェックゲージ（薄板ゲージ）で確認しなければならない。内径 200 mm以上の管の接合には、原則として挿入機を使用するものとする。

なお、接合用滑材は、ゴム輪接合専用滑材を使用すること。

ケ 受注者は、塩ビ管の接着接合の場合は、受け口内面及び挿し口外面を乾いた布で清掃し、特に油分と水分を完全に拭きとった後に施工しなければならない。

挿し口には、挿し込み深さの標線を、挿し口の端から規定寸法の位置に入れなければならない。

接着剤を受け口内面及び挿し口外側の接合面に、塗り漏らしなく均一に素早く塗らなければならない。

内径 200 mm以上の管の接合には、原則として挿入機を使用し、接合する。受け口からはみ出した接着剤は、拭き取らなければならない。

接着直後は、接合部に無理な外力が加わらないよう注意しなければならない。

コ 受注者は、管きょ周辺の埋戻し及び盛土については、管きょを損傷しないように、かつ偏心及び偏圧のかからないように、左右均等に層状に十分締め固めなければならない。

4. 1. 2. 3

人孔工及び^{ます}柵工

(1) 人孔工及び^{ます}柵工

受注者は、人孔及び^{ます}柵の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、人孔及び^{ます}柵の基礎については、支持力が均等となるように、かつ、不陸を生じないようにしなければならない。

イ 受注者は、人孔及び^{ます}柵の側塊が動揺しないよう、接合用モルタルを敷き^{なら}均して据え付け、漏水等が生じないよう目地を入念に仕上げなければならない。

ウ 受注者は、人孔及び^{ます}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、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

エ 受注者は、人孔及び^{ます}柵の縁塊並びに蓋を据え付ける際は、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。

また、蓋がずれることのないようにしなければならない。

オ 受注者は、^く躯体及び側塊に使用する足掛金物は、ポリプロピレン^{せい}防錆被膜とし、設計図書に基づき、コンクリート打込み時に取り付けなければならない。

なお、人孔天端の仕上がり高さに変動が生じた場合は、監督員の指示に従い設置しなければならない。

カ 受注者は、特に指示するものを除き、ちり除け金物には、防錆塗料を塗布しなければならない。

キ 受注者は、人孔及び柵の施工に当たっては、管きよ等との接続部は、漏水が生じないように施工しなければならない。

4. 1. 3

縁石工

(1) 縁石工

受注者は、縁石等の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、縁石等の施工に当たり障害物がある場合などは、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

イ 受注者は、曲線部の縁石等の基礎コンクリートは、曲線に倣って施工しなければならない。

ウ 受注者は、縁石等の曲線部と直線部との境界部を施工する場合は、なじみよくし、コンクリートブロックを使用する場合は、この位置を目地としなければならない。

エ 受注者は、縁石等を施工する場合は、施工後直ちに養生を施さなければならない。

また、受注者は、養生期間中は、荷重、衝撃等が加わらないよう措置しなければならない。

オ 縁石等の施工に当たり、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られるものとする。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に敷き均した後、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。

4. 1. 4

防護柵工

(1) 適用規定

受注者は、防護柵を施工する場合は、特に指示するものを除き、次の基準等に従って行わなければならない。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。

○防護柵の設置基準・同解説/ボラードの設置便覧 4-1 施工の規定

(日本道路協会)

○道路土工要綱 第5章施工計画

(日本道路協会)

(2) 材料の承諾

受注者は、防護柵を使用する際に使用する材料のうち、監督員が指示するものは、現物又は図面を提出し、承諾を得なければならない。

(3) 据付けの確認

受注者は、ガードレール、ガードケーブル、ガードパイプ及び金網等防護施設本体の取付け又は据付けを施工する場合は、支柱、基礎等が正しく設置されているかどうか確認しなければならない。

(4) 防護柵の位置

受注者は、防護柵を設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるとき又は位置が明示されていない場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(5) 防護柵の施工

受注者は、防護柵の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

- ア 受注者は、支柱の施工に当たって、自転車や歩行者への影響を考慮の上、地下埋設物に破損及び障害を発生させないように、また、既設舗装を損傷させないように施工しなければならない。
- イ 受注者は、防護柵基礎工の施工に当たっては、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。
- ウ 受注者は、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、受注者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにするとともに、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。
- エ 受注者は、支柱の施工に当たって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ければならない。
- オ 受注者は、支柱の施工に当たって橋梁、擁壁、^{かん}函きよ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、又は位置が明示されていない場合、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- カ 受注者は、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。
- キ 受注者は、防護柵を設置する場合、支柱に直接取り付けるボルトは、ナットを車道側で締め付け、ボルト頭が歩道側に位置するようにしなければならない。
また、ボルト頭の形状は、丸味をもったものとしなければならない。
- ク 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、打込んだ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、土砂を締め固めながら埋め戻しをしなければならない。
- ケ 受注者は、ガードケーブルを支柱に取り付ける場合、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/本、B種及びC種は9.8kN/本）を与えなければならない。
- コ 受注者は、防護柵設置工事が完了した場合、工事起終点の端部支柱の歩道縦断方向に、都のシンボルマーク、種別、設置年月日及び道路管理者名を表示しなければならない。

4. 1. 5

道路標識、 道路反射鏡及び 視線誘導標工

(1) 適用すべき諸基準

受注者は、標識を施工する場合は、特に指示をするものを除き、次の基準等に従って行わなければならない。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。

- 道路標識設置基準・同解説 第4章 道路標識の設計、施工（日本道路協会）
- 道路標識ハンドブック（全国道路標識・標示業協会）
- 視線誘導標設置基準・同解説（日本道路協会）
- 道路反射鏡設置指針（日本道路協会）
- 道路土工要綱 第5章施工計画（日本道路協会）
- 道路標識設置の手引き（東京都版）（全国道路標識・標識業東京都協会）

(2) 障害物の処置

受注者は、標識の設置に当たり、障害物がある場合などは、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(3) 文字・記号等

受注者は、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)及び道路標識設置基準・同解説による色彩と寸法で、標示する。

受注者は、道路標識を施工する際、設計図書に明示されていない案内標識板の表示内容については、監督員の指示によらなければならない。

(4) 支柱建込み

受注者は、支柱建込みについては、標示板の向き、角度、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に注意し、施工しなければならない。

(5) 視線誘導標の設置

ア 受注者は、視線誘導標の施工に当たって、設置場所及び建込角度が安全かつ十分な効果が得られるように設置しなければならない。

イ 受注者は、支柱の施工について、次の事項によらなければならない。

(ア) 受注者は、支柱を打込む方法によって施工する場合は、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、受注者は、地下埋設物に損傷及び障害を発生させないように施工しなければならない。

(イ) 受注者は、支柱の設置穴を掘り、埋戻す方法によって施工する場合は、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。

(ウ) 受注者は、支柱を橋梁、擁壁、^{かん}函きよ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支障があるとき、また、位置が明示されていない場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

4. 1. 6

区 画 線 工

(1) 区画線工

区画線等の施工については、次の事項によらなければならない。

ア 区画線等の施工に当たり、障害物がある場合などは、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

イ 各標示のペイントの色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。

また、区画線等の指示方法について設計図書に示されていない事項は、「道路標識・区画線及び道路標示に関する命令」(昭和35年12月17日付総理府、建設省令第3号)により施工しなければならない。

ウ 受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性及び仮区画線の施工について、設置路面の水分、泥、砂じん、ほこり及び油等の不純物を取り除き、均一に接着するようにしなければならない。

エ 受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性及び仮区画線の施工に先立ち、施工箇所、施工時間帯及び施工種類について監督員の指示を受けるとともに、所轄警察署とも打合せを行い、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。

オ 受注者は、塗装路面を清掃し、濡れた路面は乾燥させてから施工しなければならない。

また、新設コンクリート舗装面への塗装は、塗装路面の清掃を入念（ノロの除去）に行ってから塗装しなければならない。

カ 融融式区画線及び高視認性区画線の施工に当たって、やむを得ず気温が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に施工しなければならない。

キ 受注者は、融融式、ペイント式、高視認性及び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。

ク 受注者は、区画線等の施工に当たっては、歩行者、通行車両等へ危険のないようにしなければならない。

ケ 受注者は、区画線等の施工に当たっては、標示幅を均一にして凹凸のないよう丁寧に施工しなければならない。

コ 受注者は、融融式、高視認性区画線の施工に当たって、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。

サ 受注者は、融融式及び高視認性区画線の施工に当たって、常に180～220℃の温度で塗料を塗布できるよう溶解槽を常に適温に管理しなければならない。

シ ペイント式（常温式）に使用するシンナーの使用量は、10%以下としなければならない。

ス 受注者は、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、反射したときに明暗が生じないように均等に固着させなければならない。

セ 受注者は、車両及び歩行者への塗膜の付着防止のため、塗装後直ちに防護器具を交通への支障が少ないよう配置し、乾燥した時点で早期に撤去して交通を開放しなければならない。

(2) 区画線等の消去

区画線等の消去については、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、区画線等の消去に当たっては、標示材（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、受注者は、消去する際に発生する塗料粉じんの飛散防止について、適正な処理を行わなければならない。

イ 区画線等の消去に当たっては、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. 1. 7

道路照明工

(1) 適用すべき諸基準

受注者は、道路照明を施工する場合は、特に指示するものを除き、次の基準等に従って行わなければならない。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。

- 東京都電気設備工事標準仕様書 (東京都)
- 電気設備技術基準 (経済産業省)
- 道路照明施設設置基準・同解説 (日本道路協会)
- 内線規程 (日本電気協会)
- 特定小売供給約款 (東京電力エナジーパートナー株式会社)
- 道路・トンネル照明器材仕様書 (建設電気技術協会)

(2) 道路照明の位置

受注者は、道路照明の設置位置決定に当たっては、埋設物及び周囲の状況を調査し、監督員の指示に従わなければならない。

(3) 独立柱の設置

受注者は、独立柱の設置に当たっては、接地工を施し、基準となる接地抵抗値を満足していることを確認した後、基礎を施工しなければならない。

(4) 照明柱基礎

受注者は、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。

(5) 地下埋設物への配慮

受注者は、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、直ちに応急措置及び関係機関への連絡を行うとともに、監督員に報告し、指示を受けなければならない。

(6) ベースプレート式ポール

ベースプレート式ポールは、直径 25 mm (M24) 以上のアンカーボルトで堅ろうに固定する。

なお、ナットは、二重に締め付けるものとし、コンクリートの外に露出する部分は、溶融亜鉛めっきを施したものを使用する。

(7) 照明柱の建込み

受注者は、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。

(8) 基礎工のコンクリート

受注者は、照明柱の基礎工のコンクリートは、1回で打込み、継ぎ足してはならない。

(9) 接地抵抗測定及び絶縁抵抗測定

受注者は、原則として監督員立会いの上、接地抵抗測定及び絶縁抵抗測定を行わなければならない。

第2節 舗 装 工 事**4. 2. 1****一 般 事 項****(1) 適用すべき諸基準**

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。

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。

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と協議しなければならない。

- | | |
|--------------------|----------|
| ○舗装の構造に関する技術基準・同解説 | (日本道路協会) |
| ○舗装設計施工指針 | (日本道路協会) |
| ○舗装設計便覧 | (日本道路協会) |
| ○舗装施工便覧 | (日本道路協会) |
| ○舗装再生便覧 | (日本道路協会) |
| ○道路維持修繕要綱 | (日本道路協会) |

- 舗装調査・試験法便覧 (日本道路協会)
- アスファルト混合所便覧 (日本道路協会)
- 舗装標準示方書 (土木学会)
- インターロッキングブロック舗装設計施工要領
(インターロッキングブロック舗装技術協会)

(2) 加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度

受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定に当たっては、監督員の確認を得た配合で、室内で配合された混合物から3個のマーシャル供試体を作製し、次の式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。

なお、マーシャル供試体の作製に当たっては、25 mmを超える骨材だけ 25～13 mmの骨材と置き換えなければならない。ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用したもの）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督員が承諾した場合に限り、基準密度試験を省略することができるものとする。

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\left[\begin{array}{c} \text{表乾供試体の} \\ \text{空中質量 (g)} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{供試体の} \\ \text{水中質量 (g)} \end{array} \right]} \times \text{常温の水の密度 (g/cm}^3\text{)}$$

(3) 表層及び基層用の加熱アスファルト混合物の基準密度

受注者は、表層及び基層用の加熱アスファルト混合物の基準密度の決定に当たっては、監督員の承諾を得た現場配合により製造した最初の1～2日間の混合物から、午前・午後の各々3個のマーシャル供試体を作製し、次の式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。

なお、マーシャル供試体の作製に当たっては、25 mmを超える骨材だけ 25～13 mmの骨材と置き換えなければならない。ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用したもの）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督員が承諾した場合に限り、基準密度試験を省略することができるものとする。

- ・開粒度アスファルト混合物以外

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\left[\begin{array}{c} \text{表乾供試体の} \\ \text{空中質量 (g)} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{供試体の} \\ \text{水中質量 (g)} \end{array} \right]} \times \text{常温の水の密度 (g/cm}^3\text{)}$$

- ・開粒度アスファルト混合物

別途発注者が定める「土木材料仕様書」によるものとする。

(4) 締め固め度

クラッシュラン鉄鋼スラグ、粒度調整砕石、セメント処理混合物及び粒度調整鉄鋼スラグの締め固め度は、最大乾燥密度に対する百分率で求める。

最大乾燥密度は、JIS A 1210（突固めによる土の締め固め試験方法）により求めるもの

とする。

(5) 舗設機械

受注者は、機械施工に当たっては、舗設機械の整備及び試運転を十分に行い、作業中に故障が発生しないようにしなければならない。

(6) 施工継目

受注者は、施工継目に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、加熱アスファルト安定処理、セメント安定処理及び基層工・表層工において、舗設機械の故障、予期し得ない降雨等により作業を中断する場合は、中断位置に施工継目を設けなければならない。

なお、施工継目の構造については、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

イ 受注者は、一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角かつ鉛直に横断施工継目を設けなければならない。

また、横断方向の施工継目は、セメントを用いた場合は、施工端部を垂直に切り取り、石灰を用いた場合には、前日の施工端部を乱して、それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。

施工継目は、次に施工する部分の材料を敷き^{なら}均し、整形及び締め固めを行う際、既に施工した部分に損傷を与えることのないように保護しなければならない。

ウ 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締め固めて密着させ、平坦^{たん}に仕上げなければならない。既に舗設した端部の締め固めが不足している場合又は亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。

また、上層及び下層は、同一箇所^{れき}で施工継目が重ならないように施工しなければならない。

エ 受注者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に^{れき}瀝青材料を薄く塗布しなければならない。

オ 受注者は、セメント安定処理路盤を2層以上に施工する場合、縦継目の位置は、1層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置は、1m以上ずらさなければならない。

カ 受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層又はセメント安定処理層の各層の縦継目の位置は15cm以上、横継目の位置は1m以上ずらさなければならない。

キ 受注者は、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しなければならない。

(7) 品質管理

受注者は、工事に使用するアスファルト混合物について、アスファルトプラントの能力、精度、使用材料の種類、品質、配合、アスファルトの溶解温度、骨材の加熱温度、混合物の温度及び混合時間に係るアスファルト混合物配合報告書をあらかじめ監督員に提出し、承諾を得なければならない。ただし、事前審査による認定を受けたものについては、認定書の写しを施工前に監督員に提出することによって、これに換えるものとする。

なお、品質管理は、別途発注者が定める品質管理基準によるものとする。

4. 2. 2

舗装準備工

(1) 舗装準備工

受注者は、舗装準備工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、人孔、縁石等の路面露出構造物の高さをあらかじめ計画路面に合わせて調整し、舗装と接する部分は、入念に清掃しなければならない。

イ 受注者は、舗装箇所を切り取る場合は、影響範囲を考慮し、破損箇所周辺の十分健全な部分まで取り除かなければならない。

また、切断面は、必ず路面に垂直にしなければならない。

ウ 受注者は、舗装箇所を切り取る場合は、カッター、手のみ等により隣接面及び基礎に損傷を与えないように施工しなければならない。

エ 受注者は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層及び基層の施工に先立って、上層路盤の浮石、その他の有害物を除去し、清掃しなければならない。

4. 2. 3

アスファルト 舗装工

4. 2. 3. 1

路 床 工

(1) 路床工

受注者は、路床の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、路床の施工に当たっては、本項によるもののほか、「3. 2. 5 道路土工」を準用して施工しなければならない。

イ 受注者は、路床を締め固める場合は、その土に適合した締め固め機械を用いなければならない。

ウ 受注者は、降雨その他の状況により転圧が不適當なときは、転圧を中止しなければならない。

エ 受注者は、土の種類により、乱すと支持力が低下する場合及び地下水位の高い場合は、路床土を損なわないように施工しなければならない。

オ 受注者は、路床が軟弱でしや断層を設ける場合は、路床を損なわないよう均一に敷き均ならさなければならない。

カ 受注者は、路床土の中の芝、草、竹の根、木株等の有機物及び転石その他の有害物、又は路床土の不良箇所は、取り除かなければならない。取り除いた部分は、良質土で置き換えなければならない。

なお、地下埋設物を確認した場合は、監督員の指示を受けなければならない。

キ 受注者は、路床の締め固め終了後にプルーフローリング等を行い、結果を監督員に報告しなければならない。

ク 受注者は、路床仕上がり面を均一な支持力が得られるように施工しなければならない。

ケ 受注者は、路床の施工後、別途発注者が定めた施工管理基準に基づく測定等を行わなければならない。

4. 2. 3. 2

路 盤 工

(1) 路盤工

受注者は、路盤の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、路床面を損なわないように、各層の路盤材料を所定の厚さに均一に敷き均して締め固めなければならない。

イ 受注者は、均一な支持力が得られるよう路盤を十分締め固めなければならない。

なお、下層路盤については、プルーフローリング等を行い、結果を監督員に報告しなければならない。

ウ 受注者は、各層の仕上がり面が平坦となるよう施工しなければならない。

エ 受注者は、各層の施工後、別途発注者が定める施工管理基準に基づく測定等を行わなければならない。

4. 2. 3. 3

下 層 路 盤

(1) 下層路盤

受注者は、下層路盤の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、粒状路盤の敷き均しに当たり、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さが20 cmを超えないように均一に敷き均さなければならない。

イ 受注者は、粒状路盤の締め固めを行う場合、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め固めなければならない。

また、クラッシュラン鉄鋼スラグ材の場合は、転圧時に適量の散水を行わなければならない。ただし、路床の状態及び使用材料の性状から、これによりがたい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

4. 2. 3. 4

上 層 路 盤

(1) 上層路盤

受注者は、上層路盤の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、各材料を均一に混合できる設備により、承諾を得た粒度及び締め固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。

イ 受注者は、粒度調整路盤材の敷き均しに当たり、材料の分離に注意し、1層の仕上がり厚は15 cm以下を標準として、敷き均さなければならない。ただし、締め固めに振動ローラーを使用する場合には、仕上がり厚の上限を20 cmとすることができる。

ウ 受注者は、粒度調整路盤材の締め固めを行う場合、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め固めなければならない。

また、粒度調整鉄鋼スラグ材の場合は、適量の散水を行わなければならない。

エ 受注者は、路盤の締め固め完了後は、直ちに所定量のプライムコート均一に散布して養生しなければならない。

なお、プライムコートの使用量は、設計図書によらなければならない。

4. 2. 3. 5

セメント処理 混合物層

(1) セメント処理混合物（プラント混合方式による場合）

受注者は、セメント処理混合物（プラント混合方式による場合）の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、材料の搬入に先立ち、使用材料の種類、品質、配合等について監督員の承諾を得なければならない。

イ 受注者は、監督員が承諾した場合以外は、気温が5℃以下のとき、及び雨天時に施工を行ってはならない。

ウ 受注者は、所定の仕上がり厚が得られるように均一に混合物を敷き均し、一層ごと

に締め固めなければならない。

エ 受注者は、混合物を敷き均した後、直ちに転圧を行い、材料の混合開始後2時間以内に完了させなければならない。

オ 受注者は、転圧の一層の仕上がり厚は、15 cm以下を標準とし、締め固め機械は、施工条件に合ったローラを選定しなければならない。

カ 受注者は、上下2層として施工する場合は、下層の転圧完了後引き続き上層を施工し、原則として同日内に2層が仕上がるようにしなければならない。

なお、受注者は、下層の施工完了後引き続き上層の施工ができない場合には、下層の締め固め完了後、直ちに所定量のプライムコートを散布して養生しなければならない。

また、プライムコートの使用量は、設計図書によらなければならない。

キ 受注者は、施工継目を施工する場合は、既設部分を垂直に切り取り、突合わせなければならない。

また、上層と下層は、同一箇所で施工継目が重ならないように施工しなければならない。

ク 受注者は、締め固め完了後、直ちに所定量のプライムコートを均一に散布して養生しなければならない。

なお、プライムコートの使用量は、設計図書によらなければならない。

4. 2. 3. 6

アスファルト 処理混合物層

(1) アスファルト処理混合物層

受注者は、アスファルト処理混合物層の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、「4. 2. 3. 2 路盤工」から「4. 2. 3. 4 上層路盤」まで及び「4. 2. 3. 7 基層」から「4. 2. 3.11 アスファルト混合物の転圧」までの各項目のうち、同一工種に係るものを準用して施工しなければならない。

イ 受注者は、1層の仕上がり厚は、10 cm以下を標準としなければならない。

また、締め固め機械は、施工条件に合ったローラを選定しなければならない。

4. 2. 3. 7

基 層

(1) 基層

受注者は、基層の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、路盤面を損傷しないように注意して施工し、損傷を生じたときは、直ちに手直しを行わなければならない。

イ 受注者は、混合物を工事の施工に支障なく搬入しなければならない。

また、材料が分離しないように注意しなければならない。

ウ 受注者は、降雨等のために工事の施工が不相当であると認めるときは、施工してはならない。

エ 受注者は、均一に締め固めを十分行い、仕上がり面は平坦^{たん}であって規定の縦横断勾配を有するように施工しなければならない。

オ 受注者は、交通開放する場合は、監督員の指示によらなければならない。

また、交通開放に当たっては、安全対策に十分注意するとともに、交通開放後も巡回し、欠陥を生じた場合は、速やかに復旧しなければならない。

4. 2. 3. 8

表 層

カ 受注者は、基層の施工後、別途発注者が定める施工管理基準に基づく測定等を行わなければならない。

(1) 表層

受注者は、表層の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、路盤面又は基層表面を損傷しないように注意して施工しなければならない。損傷を生じたときは、直ちに手直しを行わなければならない。

イ 受注者は、降雨等のために工事の施工が不相当であると認めるときは、施工してはならない。

ウ 受注者は、交通開放する場合は、監督員の指示によらなければならない。

エ 受注者は、表層の施工後、別途発注者が定めた施工管理基準に基づく測定等を行わなければならない。

4. 2. 3. 9

アスファルト
混合物の運搬

(1) アスファルト混合物の運搬

受注者は、アスファルト混合物の運搬に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、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対策を施さなければならない。

イ 受注者は、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、運搬中は、シート類で覆わなければならない。

ウ 受注者は、加熱アスファルト混合物の排出時の温度について、監督員の承諾を得なければならない。

なお、その変動は、承諾を得た温度に対して $\pm 25^{\circ}\text{C}$ の範囲としなければならない。

また、混合物の出荷温度及び到着温度については、運搬車1台ごとに測定しなければならない。

エ 受注者は、混合物を運搬車に積み込み、又は、積み卸す場合は、混合物が分離しないようにしなければならない。

オ 受注者は、現場の状況又は必要量に応じて適切に配車し、舗設作業に支障のないように運搬しなければならない。

4. 2. 3. 10

アスファルト
混合物の舗設

(1) アスファルト混合物層の舗設

受注者は、アスファルト混合物層の舗設に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、監督員が承諾したときを除き、加熱アスファルト混合物の舗設作業を気温が 5°C 以下の場合には、施工してはならない。

また、雨が降り出した場合、敷き^{なら}し作業を中止し、既に敷き^{なら}した箇所の混合物を速やかに締め固めて作業を完了させなければならない。

イ 受注者は、舗設作業に先立ち、基層又は路盤が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ及びその他の有害物を除去しなければならない。

ウ 受注者は、路盤面及び基層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。

エ 受注者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面には、瀝青材料を均一に塗布しなければならない。

オ 受注者は、タックコートの散布に当たって、縁石等の構造物を汚さないようにして所定量を均一に散布しなければならない。

なお、タックコートの使用量は、設計図書によらなければならない。

カ 受注者は、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、良好な状態に維持しなければならない。

キ 受注者は、設計図書に示す場合を除き、混合物の敷均し温度は110℃以上としなければならない。

ク 受注者は、混合物の敷き均しにおいて、締め固め後の厚さが所定の値になるように調整しなければならない。

ケ 受注者は、混合物が敷き均し前に分離を起しているとき、温度が所定の範囲外るとき、又は部分的に固まっているときは使用してはならない。

コ 受注者は、機械で敷き均し作業ができない部分については、監督員と協議の上、人力で施工しなければならない。

サ 受注者は、混合物の敷き均しを人力で行う場合は、特に熟練者を充てて迅速に行い、締め固め後は、均一な密度及び所定の厚さを得られるように施工しなければならない。

4. 2. 3.11

アスファルト 混合物の転圧

(1) アスファルト混合物層の転圧

受注者は、アスファルト混合物層の転圧に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、転圧の一層の仕上がり厚は、設計図書に示す以外は、基層に当たっては10 cm以下、表層に当たっては7 cm以下を標準とし、設計図書に示す締め固め度が得られるよう、適切なローラによって締め固めなければならない。

イ 受注者は、ローラによる締め固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締め固めなければならない。

ウ 受注者は、3mプロフィールメータ又はこれと同等の平坦性を算定できる測定方法によって、道路中心線と平行に、車線ごとに仕上げ面の平坦性を測定しなければならない。

なお、横断方向は、所定の勾配がとれているかを測定しなければならない。

エ 受注者は、施工後、所定の割合でコアを採取し、厚さ及び密度の測定を行い、アスファルト量及び骨材粒度についても試験を行わなければならない。

オ 受注者は、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しなければならない。

4. 2. 3.12

樹脂系すべり 止め舗装工

(1) 樹脂系すべり止め舗装工

受注者は、樹脂系すべり止め舗装工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、施工条件、施工方法、すべり抵抗の測定方法等については、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

イ 受注者は、在来路面の舗設作業を行う前に入念に清掃し、十分乾燥させなければならない。

また、区画線及び道路表示は、マスキング処理を行わなければならない。

ウ 受注者は、樹脂骨材の散布に当たっては、歩行者に十分注意するとともに、人家、縁石類等を汚さないように適切な措置を行わなければならない。

なお、悪臭が発生するおそれがある場合は、周囲に影響を及ぼさないよう適切な措置を行わなければならない。

エ 受注者は、表面に遊離した骨材を交通開放前に掃き取らなければならない。

また、交通開放後、飛散した骨材を速やかに掃き取らなければならない。

オ 受注者は、すべり抵抗の測定を施工後1週間以内に行い、その成果を監督員に提出しなければならない。

**4. 2. 4
コンクリート
舗装工**

**4. 2. 4. 1
コンクリートの
製造及び運搬**

(1) コンクリートの製造及び運搬

受注者は、セメントコンクリート層におけるコンクリートの製造及び運搬に当たっては、「第3章第4節 コンクリート工」の各項目を準用するほか、設計図書によらなければならない。

**4. 2. 4. 2
セメントコンク
リート層の型枠**

(1) セメントコンクリート層の型枠

受注者は、セメントコンクリート舗装の施工に当たって、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、正確な仕上がり厚さ及び正しい計画高さを確保するものとし、舗設の際に型枠が移動しないように所定の位置に据付けなければならない。

また、コンクリートの舗設後は、20時間以上経過後に型枠を取り外さなければならない。ただし、型枠を取り外した後に交通車両が直接コンクリート版に当たるような懸念がある場合や気温が低い場合には、取り外し時期を遅くしなければならない。

**4. 2. 4. 3
セメントコンク
リート層の舗設**

(1) セメントコンクリート層の舗設

受注者は、セメントコンクリート層の舗設に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、原則として雨天の場合は、舗設作業を行ってはならない。

なお、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をしておき、コンクリートの舗設時における気温が30℃を超える場合には、暑中コンクリートとしなければならない。

また、日平均気温が4℃以下又は舗設後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しなければならない。

受注者は、暑中コンクリート及び寒中コンクリートの施工に当たっては、「舗装施工便覧」（日本道路協会）の暑中及び寒中コンクリート版の施工の定めによるものとし、あらかじめ施工計画書にその施工、養生方法等を記載しなければならない。

- イ 受注者は、路盤上、基層上及び構造物接触面に^{れき}瀝青材を塗布するときは、均一かつ丁寧に行わなければならない。
- ウ 受注者は、コンクリートが分離しないように迅速に敷き^{なら}均さなければならない。特にコンクリート版の四隅、目地、ダウエルバー、タイバー、路面構造物等の付近は、注意して敷き^{なら}均さなければならない。
- エ 受注者は、締め固め後、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き^{なら}均さなければならない。
- オ 受注者は、フィニッシャを使用し、コンクリートを十分に締め固めなければならない。
- カ 受注者は、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め固めのため、平面バイブレータ又は棒状バイブレータを準備して締め固めなければならない。
- キ 受注者は、型枠及び目地の付近を、棒状バイブレータで締め固めなければならない。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しなければならない。
- ク 受注者は、鉄筋又は鉄網を入れるときの敷き^{なら}均し、締め固め等については、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。
- ケ 受注者は、目地と目地との間では、コンクリート舗設作業を中止してはならない。
- コ 受注者は、鉄網部を締め固めるときに、たわませたり移動させたりしてはならない。
- サ 鉄網は、重ね継手とし、20 cm以上重ね合わせなければならない。
- シ 受注者は、鉄網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。
- ス 受注者は、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き^{なら}均した後、上層コンクリートを舗設するまでの時間を30分以内としなければならない。
- セ 受注者は、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なければならない。
- ソ 受注者は、荒仕上げをフィニッシャによる機械仕上げ、又は簡易フィニッシャ若しくはテンプレートタンパによる人力仕上げで行わなければならない。
- タ 受注者は、平坦^{たん}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又はフロートによる手仕上げを行わなければならない。
- チ 受注者は、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わなければならない。
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なければならない。
- ツ 受注者は、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てもよいものとする。
- テ 受注者は、仕上げ後に平坦^{たん}性の点検を行い、必要があれば不陸^{ふりく}修正を行わなければならない。
- ト 受注者は、平坦^{たん}仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えた後、機械又は人力により、版全体を均一な粗面に仕上げなければならない。
- ナ 受注者は、コンクリート舗設中に雨が降ってきたときは、直ちに作業を中止しなけ

ればならない。

ニ 受注者は、降雨等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ようにしなければならない。それができない場合は、目地の設計位置から3m以上離すようにするものとする。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。

ヌ 受注者は、舗設機械の運転に際し、型枠の縁等にコンクリートを掻き込まないように注意しなければならない。

4. 2. 4. 4

セメントコンクリート層の目地

(1) セメントコンクリート層の目地

受注者は、セメントコンクリート層の目地の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、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なければならない。目地付近にモルタルのみをよせて施工してはならない。

イ 目地を挟んだ隣接コンクリート版相互の高さの差は、2mmを超えてはならない。

また、目地は、コンクリート版面に垂直になるよう施工しなければならない。

ウ 目地の肩は、半径5mm程度の面取りをするものとする。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ものとする。

エ 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しなければならない。

オ 受注者は、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しなければならない。

カ 受注者は、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程度にあらかじめさび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、キャップをかぶせなければならない。

キ 受注者は、収縮目地を施工する場合、ダミー目地を定められた深さまで路面に垂直にコンクリートカッターで切り込み、目地材を注入しなければならない。

ク 受注者は、収縮目地を施工する場合、突き合わせ目地の硬化したコンクリート目地にアスファルトを塗るか、又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ようにしなければならない。

ケ 注入目地材の品質は、別途発注者が定める「土木材料仕様書」によるものとする。

4. 2. 4. 5

セメントコンクリート層の養生

(1) セメントコンクリート層の養生

受注者は、セメントコンクリート層の養生に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、表面仕上げが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、衝撃等有害な影響を受けないよう、養生をしなければならない。

イ 受注者は、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わなければならない。

ウ 受注者は、養生期間を、原則試験により定めるものとし、その期間は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が配合強度の70%までとする。

交通への開放時期は、この養生期間の完了後とする。ただし、設計強度が4.4MPa未満の場合は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が3.5MPa以上で交通開放することとする。

後期養生については、その期間中、養生マット等を用いてコンクリート版の表面を隙間なく覆い、完全に湿潤状態になるよう散水しなければならない。

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週間とするものとする。ただし、これらにより難しい場合は、施工計画書にその理由、施工方法を記載しなければならない。

エ 受注者は、寒中コンクリート版の養生は、少なくとも圧縮強度が5MPa、曲げ強度が1MPaになるまで凍結しないよう保護し、特に風を防がなければならない。

オ 受注者は、コンクリート舗装の交通開放の時期については、監督員の承諾を得なければならない。

4. 2. 5

低騒音（排水性） 舗装工

(1) 一般事項

受注者は、低騒音（排水性）舗装工の施工に当たっては、本項によるもののほか、「4. 2. 3 アスファルト舗装工」のうち同一工種に係るものを準用して施工しなければならない。

(2) 混合物のバインダ（アスファルト）

低騒音（排水性）舗装に用いる混合物のバインダ（アスファルト）は、ポリマー改質アスファルトH型とし、別途発注者の定める「土木材料仕様書」の規定に適合しなければならない。

(3) 瀝青材

タックコートに用いる瀝青材は、原則として改質アスファルト乳剤PKR-Tを使用することとし、別途発注者の定める「土木材料仕様書」の規定に適合しなければならない。

(4) 施工方法

施工方法については、次の事項によらなければならない。

ア 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、雨水の浸透防止又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なければならない（切削オーバーレイ又はオーバーレイの工事の場合）。

イ 混合物の舗設は、通常より高い温度で行う必要がある上、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、速やかに敷き均して転圧を行わなければならない。

ウ 低騒音（排水性）舗装の継目の施工に当たっては、継目をよく清掃した後に加温を行い、敷き均した混合物を十分に密着させなければならない。

また、擦付け部の施工に当たっては、混合物が飛散しないように入念に行わなければならない。

(5) 施工管理

受注者は、「1. 2. 3 施工計画書」の記載内容に加えて、一般部及び交差点部の標準的な一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注意し、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対策を講じなければならない。

4. 2. 6

半たわみ性舗装工

(1) 一般事項

受注者は、半たわみ性舗装工の施工に当たっては、本項によるもののほか「4. 2. 3 アスファルト舗装工」のうち同一工種に係るものを準用して施工しなければならない。

(2) 浸透用セメントミルク

受注者は、浸透用セメントミルクの施工は、一般的に舗装体表面の温度が 50℃以下になってから行わなければならない。その場合、舗装体にごみ、泥、水などが残っていないことを確認しなければならない。

(3) すべりに対する配慮

受注者は、半たわみ性舗装を施工する場合には、セメントミルクにケイ砂を用いるか、又は注入後の余剰セメントミルクを除去するなど、滑りに対する配慮をしなければならない。

4. 2. 7

歩道舗装工

(1) 透水性アスファルト舗装工

受注者は、透水性アスファルト舗装工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、路床の障害物及び不良土を取り除き、転圧しなければならない。

イ 受注者は、フィルター層を所定の厚さに敷き均^{なら}さなければならない。

ウ 受注者は、路盤を施工する場合は、「4. 2. 3. 1 路床工」から「4. 2. 3. 6 アスファルト処理混合物層」のうち同一工種に係るものを準用して施工しなければならない。ただし、プライムコートを使用してはならない。

エ 受注者は、表層を施工する場合は、「4. 2. 3. 7 基層」から「4. 2. 3.11 アスファルト混合物の転圧」のうち同一工種に係るものを準用して施工しなければならない。

オ 受注者は、施工後、所定の割合で透水量の測定を行い、同一箇所でもコアを採取し、厚さ及び密度の測定を行い、アスファルト量及び骨材密度についても試験を行わなければならない。

(2) アスファルト舗装

受注者は、アスファルト舗装の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、路床の障害物及び不良土を取り除き、十分転圧しなければならない。

イ 受注者は、路盤を施工する場合は、「4. 2. 3. 1 路床工」から「4. 2. 3. 6 アスファルト処理混合物層」のうち同一工種に係るものを準用して施工しなければならない。ただし、路盤に粒度調整砕石を使用した場合は密度試験を省くことができるもの

とする。

ウ 受注者は、表層を施工する場合は、「4. 2. 3. 7 基層」から「4. 2. 3.11 アスファルト混合物の転圧」のうち同一工種に係るものを準用して施工しなければならない。

エ 受注者は、施工後、所定の割合でコアを採取し、厚さ及び密度の測定を行わなければならない。

(3) ブロック舗装

受注者は、インターロッキングブロック舗装の施工に当たっては、インターロッキングブロック舗装設計施工要領の規定によるものとする。

(4) コンクリート平板ブロック及び誘導用ブロック舗装

受注者は、コンクリート平板ブロック及び誘導用ブロック舗装の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、路床、路盤を施工する場合は、(2)を準用して十分に転圧し、均一に仕上げなければならない。

イ 敷砂及び空練りモルタルの敷き均し時の余盛厚さは、路盤の使用材料によって路盤に食い込む量が異なるので調整しなければならない。

ウ コンクリート平板等の敷設は、割付図を基に始点となる基準線、目地ラインを合わせ正確に敷設しなければならない。

エ コンクリート平板等の目地幅は、定規を用いるなどして所定の幅となるように調整しなければならない。

オ 歩道の切下げ部や勾配が大きく変化する箇所では、コンクリート平板等の目地間隔が大きく開かないように、コンクリート平板等のすり合わせを行い、敷設しなければならない。

カ 排水口、人孔などの周囲では、雨水などによる水溜まりができないように十分注意して施工しなければならない。

キ コンクリート平板等の敷設後、敷砂層の締め固めとブロックの不陸を調整するために、コンクリート平板の表面をコンパクタにより十分に転圧しなければならない。

ク 砂目地の砂の充てんは、乾燥した細目砂をほうき、デッキブラシなどで掃き込み、木づち等でコンクリート平板に振動を与え十分に充てんしなければならない。

また、ブロック表面に残った砂は、きれいに取り除かななければならない。

ケ 受注者は、現場打ちコンクリートを必要するところは、監督員の指示により施工しなければならない。

コ コンクリート平板間の段差は、3mm以内としなければならない。

第3節 橋 梁^{りょう} 工 事

4. 3. 1 一 般 事 項

(1) 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類による。ただし、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。

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に従うものとし、疑義がある場合は、監督員と協議しなければならない。

- 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）（日本道路協会）
- 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）（日本道路協会）
- 道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）
（日本道路協会）
- 道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）（日本道路協会）
- 道路橋示方書・同解説（Ⅴ上下部接続部編）（日本道路協会）
- 鋼道路橋施工便覧（日本道路協会）
- 鋼道路橋設計便覧（日本道路協会）
- 道路橋支承便覧（日本道路協会）
- 鋼道路橋防食便覧（日本道路協会）
- 道路橋補修便覧（日本道路協会）
- 杭基礎^{くわい}施工便覧（日本道路協会）
- 杭基礎^{くわい}設計便覧（日本道路協会）
- 鋼管矢板基礎設計施工便覧（日本道路協会）
- 道路土工要綱（日本道路協会）
- 道路土工－擁壁工指針（日本道路協会）
- 道路土工－カルバート工指針（日本道路協会）
- 道路土工－仮設構造物工指針（日本道路協会）
- 道路照明施設設置基準・同解説（日本道路協会）
- 防護柵の設置基準・同解説/ボラードの設置便覧（日本道路協会）
- 防護柵の設置基準・同解説（日本道路協会）
- 立体横断施設技術基準・同解説（日本道路協会）
- 鋼道路橋の細部構造に関する資料集（日本道路協会）
- 道路橋床版防水便覧（日本道路協会）
- 鋼道路橋疲労設計便覧（日本道路協会）
- 鋼橋の疲労（日本道路協会）
- 鋼構造架設設計施工指針（土木学会）
- コンクリート標準示方書（土木学会）
- 補訂版道路のデザイナー－道路デザイン指針（案）とその解説－
（日本みち研究所）
- 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン（日本みち研究所）
- プレストレストコンクリート工法設計施工指針（土木学会）
- コンクリート道路橋設計便覧（日本道路協会）

- コンクリート道路橋施工便覧 (日本道路協会)
- 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) (建設省土木研究所)
- プレビーム合成桁橋設計施工指針 (国土開発技術研究センター)
- 道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料 (日本道路協会)
- PC床版施工マニュアル (案)・施工管理要領 (案)
(プレキャストPC床版編、場所打ち床版編) (国土技術政策総合研究所)
- 合成床版設計・施工の手引き (日本橋梁建設協会)
- 既設道路橋の耐震補強に関する参考資料 (日本道路協会)
- 道路橋伸縮装置便覧 (日本道路協会)
- 小規模吊橋^{つり}指針・同解説 (日本道路協会)
- 道路橋ケーブル構造便覧 (日本道路協会)

(2) 構造物の位置決め及び確認

受注者は、施工に先立ち測量等を行い、国家座標値などにより構造物の位置決め及び確認を行うこと。

また、道路線形との整合について照査すること（維持工事等を除く。）。

(3) 検測

受注者は、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示しなければならない。

なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督員に測量結果を速やかに提出し、指示を受けなければならない。

(4) 上部工への影響確認

受注者は、架設に当たっては、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ないことを確認しなければならない。

(5) 架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は、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及び強度を有することを確認しなければならない。

(6) プレストレストコンクリート構造物の施工

受注者は、プレストレストコンクリート構造物については、「第3章第4節 コンクリート工」を準用するほか、「プレストレストコンクリート工法設計施工指針」(土木学会)に従って施工しなければならない。

4. 3. 2

下部工

(1) 受注者は、基礎の施工に当たっては、「第3章第1節 仮設工」及び「第3章第5節 基礎工」に準じなければならない。

(2) 受注者は、橋台及び橋脚の施工に当たっては、「第3章第4節 コンクリート工」に準じなければならない。

4. 3. 3

鋼橋架設工

受注者は、鋼橋の架設工事に当たっては、特に指示するものを除き、「鋼構造架設設計施工指針」(土木学会)の規定によるものとする。

4. 3. 4

プレテンション
コンクリート橋工

(1) 一般事項

受注者は、プレテンション桁を購入する場合は、JIS マーク表示認証製品を製造している工場において製作したものを用いなければならない。

(2) プレテンション桁

受注者は、次の事項を満足したプレテンション桁を用いなければならない。

ア PC 鋼材に付いた油、土、ごみなどのコンクリートの付着を害するおそれのあるものを除去し、製作されたものとする。

イ プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度が 30.0N/mm²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、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

ウ コンクリートの施工について、次の事項により製作されたものとする。

(ア) 振動数の多い振動機を用いて、十分に締め固めて製作されたものとする。

(イ) 蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後 2 時間以上経過してから加熱を始めて製作されたものとする。

また、養生室の温度上昇は、1 時間当たり 15℃以下とし、養生中の温度は、65℃以下として製作されたものとする。また、養生終了後は急激に温度を低下させてはならない。

エ プレストレスの導入については、固定装置を徐々に緩め、各 PC 鋼材が一様に緩められるようにして製作されたものとする。

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とする。

オ 受注者は、コンクリートの養生に高温促進養生その他特別の養生方法を使用するときは、その方法の詳細について監督員の承諾を得なければならない。

(3) 表示する事項

型枠を取り外したプレテンション方式の桁には、速やかに次の事項を表示するものとする。

ア 工事名又は記号

イ コンクリート打込み年月日

ウ 通し番号

4. 3. 5

ポストテンション
コンクリート橋工

(1) 一般事項

ポストテンション桁の施工は、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、プレストレッシングの方法は、設計図書に示されている方法によらなければならない。

なお、設計図書に方法が示されておらず監督員が指示した場合は、監督員の指示に従わなければならない。

イ 受注者は、プレストレッシングを行う部分の部材のコンクリート打込みに先立ち、そのプレストレッシングの方法又は順序、PC 鋼材定着具及び PC 鋼材の配置等のプレストレッシング作業に関係する諸資材を含む詳細図書を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

- ウ 受注者は、支保工を組んで現場で構造物を作る場合には、支保工基礎は、事前に荷重試験を行って地耐力と変位との関係を測定し、安全を確認しなければならない。
- エ 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は、接続されたPC鋼材が、JIS 又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。
- オ 受注者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1~4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

(2) コンクリートの施工

受注者は、コンクリ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。

- ア 受注者は、主桁型枠製作図面を作成し、設計図書との適合を確認しなければならない。
- イ 受注者は、ポストテンション桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取り外しに当たっては、プレストレス導入後に行わなければならない。
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取り外さなければならない。ただし、プレストレスの導入による、コンクリートの弾性変形の妨げとならないように、側枠などの型枠は、プレストレス導入前に取り外すものとする。
- ウ 受注者は、内部及び外部振動によってシースの破損又は移動がないように締め固めなければならない。
- エ 受注者は、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、シースの周囲及び型枠の隅々にまで行き渡るように行わなければならない。
- オ 受注者は、コンクリートの打込み後にコンクリート表面が早期の乾燥を受けて収縮ひび割れが発生しないように、適切に仕上げなければならない。

(3) PCケーブルの施工

PCケーブルの施工については、次の事項によるものとする。

- ア 横組シース及び縦組シースは、コンクリート打込み時の振動、締め固めによって、その位置及び方向が移動しないように組み立てなければならない。
- イ 受注者は、PC鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土、ごみなどが付着しないよう、挿入しなければならない。
- ウ シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打込み時も必要な強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければならない。
- エ PC鋼材又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。
- オ PC鋼材又はシースがコンクリート打込み時の振動、及び締め固めによって、その位置及び方向が移動しないように組み立てなければならない。
- カ 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、さびや損傷から保護しなければならない。
- キ 受注者は、コンクリートを打込みする場合は、PC鋼材、シースの配置、定着具、鉄筋の配置、型枠の組立等について監督員の確認を受けてから施工しなければならない。

(4) PC 緊張の施工

PC 緊張の施工については、次の事項によるものとする。

ア 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うものとする。

イ 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。

ウ プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行わなければならない。

(ア) 引張装置のキャリブレーション

(イ) 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

エ プレストレスの導入に先立ち、ウの試験に基づき、監督員に緊張管理計画書を提出しなければならない。

オ 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。

カ 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超える場合は、直ちに監督員に連絡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。

キ 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わなければならない。

ク プレストレッシングの施工については、「道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）15.11 PC 鋼材工及び緊張工」（日本道路協会）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、コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し、監督員から請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。

ケ 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。これによりがたい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

コ 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。

サ PC 鋼材を順次緊張する場合には、コンクリートの弾性変形を考慮して、緊張する順序及び各々の PC 鋼材の引張力を定めなければならない。

シ 受注者は、PC 鋼材を緊張する際は、桁の反りを測定しなければならない。

ス 受注者は、箱桁等の工事を施工するに当たり、型枠の取出しのために開口を設けるときは、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

その際、開口は、応力上危険のない位置に開け、その付近は、鉄筋等で補強しておくとともに、横締めをするときは、開口を塞いでから緊張しなければならない。

また、開口を塞ぐときは、その内部を清掃してから行い、型枠、支保材、水等を残さないように施工しなければならない。

セ 受注者は、箱桁等閉断面の桁には、水抜き穴を監督員の指示する箇所に必ず設けなければならない。

(5) グラウトの施工

受注者は、グラウトの施工については、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、PCグラウト材料は、次の事項によらなければならない。

- (ア) 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）適合するポルトランドセメントを標準とするが、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。
- (イ) グラウトは、ノンブリーディングタイプを使用するものとする。
- (ウ) グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。
- (エ) グラウトの材齢28日における圧縮強度は、30.0N/mm²以上とするものとする。
- (オ) グラウトの体積変化率は、±0.5%の範囲内とする。
- (カ) グラウトのブリーディング率は、24時間後0.0%とするものとする。
- (キ) グラウトに含まれる塩化物イオン量は、普通ポルトランドセメント質量の0.08%以下とする。
- (ク) 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。

イ 受注者は、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しなければならない。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。

- (ア) 流動性試験
- (イ) ブリーディング率及び体積変化率の試験
- (ウ) 圧縮強度試験
- (エ) 塩化物含有量の測定

ウ 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、及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、ゆっくり行うこと。

また、排出口から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しなければならない。

エ グラウトの施工に先立ち、ダクト内を水洗い等により洗浄を行うとともに、ダクトが閉塞していないことを確認する。

オ グラウトの施工については、ダクト内の残留水等がグラウトの品質に影響を及ぼさないことを確認した後、グラウト注入時の圧力が強くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。

カ 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。

キ 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3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。

ク 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し、材料及び施工については、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

なお、注入時のグラウトの温度は、35℃を超えてはならない。

ケ グラウトの施工については、接着剤の硬化を確認した後にグラウトを行わなければ

ならない。

(6) 主桁の仮置き

受注者は、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。

(7) 主桁製作設備の施工

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するものとする。

(8) プレグラウトPC鋼材

プレグラウトされたPC鋼材を使用する場合は、次の事項によるものとする。

ア PC鋼材は、JIS G 3536 (PC鋼線及びPC鋼より線) に適合するもの又はこれと同等以上の特性や品質を有するものとする。

イ 使用する樹脂またはグラウトは、所定の緊張可能期間を有し、PC鋼材を防食するとともに、コンクリート部材とPC鋼材とを付着により一体化するものでなければならない。

ウ 被覆材は、所定の強度及び耐久性を有し、コンクリート部材と一体化が図られるものとする。

エ プレグラウトされたPC鋼材としてアからウを使用して加工された製品は、所定の耐久性を有するものとする。

(9) 製作台

受注者は、現場でプレキャストのプレストレストコンクリート部材を製作するための製作台を設置する場合は、監督員の確認を受けなければならない。

(10) プレキャストセグメント主桁組立工

受注者は、ブロック取卸しについて、特にブロック接合面の損傷に対して十分に保護しなければならない。

また、ブロック組立ての施工については、次の事項によるものとする。

ア プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用に当たり、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と同等以上のものを使用するものとする。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封して保管し、原則として製造後6か月以上経過したものは使用してはならない。

また、水分を含むと品質が劣化するので、雨天の時の作業は中止しなければならない。これ以外の場合は、設計図書によるものとする。

未硬化の接着剤の外観、粘度、可使時間、だれ最小厚さ、硬化した接着剤の比重、引張強さ、圧縮強さ、引張せん断接着強さ、接着強さ、硬さ、特殊な条件下で使用する場合は、高温時の引張強さ、水中硬化時の引張強さ、衝撃強さ、圧縮ヤング係数、熱膨張係数、硬化収縮率、吸水率等について、必要に応じて試験を行い性能を確認しなければならない。

なお、接着剤の試験方法は、JSCE-H101-2013 プレキャストコンクリート用樹脂系接着剤(橋げた用)品質規格「コンクリート標準示方書・(規準編)」(土木学会)による。

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。

イ プレキャストブロックの接合面は、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、レイタンス、ごみ、油等を取り除かななければならない。

4. 3. 6

鉄筋コンクリート
橋工

ウ プレキャストブロックの連結に当たって、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。

エ プレキャストブロックを連結する場合に、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。

受注者は、鉄筋コンクリート橋工については、「第3章第4節 コンクリート工」に準じなければならない。

4. 3. 7

支 承 工

(1) 支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧」第6章支承部の施工（日本道路協会）の規定によるものとする。

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。

ア 受注者は、下部工を施工するに当たり、支承の形状を考慮し、箱抜きを設置しなければならない。箱抜きの施工においては、アンカーボルト位置、補強鉄筋配置等に留意し、所定の箱抜きの位置及び寸法を確保しなければならない。

イ 受注者は、支承を据付ける場合は、監督員の承諾を得た無収縮モルタル等の充てん材によって、支承下面と下部工の天端とが十分密着するように入念に施工しなければならない。その際、^{しゅう}杵座面のピッチング処理を行い、浮き骨材、ごみ等を取り除かななければならない。

ウ 受注者は、アンカーボルトを設置する場合には、あらかじめコンクリート中に穴を開けておかななければならない。

その際、穴の大きさは、アンカーボルトの直径の3倍又はアンカーボルトの直径に10 cm程度の余裕を加えた大きさを標準としなければならない。

エ 受注者は、アンカーボルトの穴に水分、ごみ等の入らないように適切な措置を行わなければならない。

オ 受注者は、アンカーボルトの穴の水分、ごみ等を取り除いた後正しい位置に正確にはめ込み、イに定める充てん材を完全に施工しなければならない。

4. 3. 8

塗 装 工

(1) 工場塗装工

受注者は、工場塗装を行うに当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、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。

イ 受注者は、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、次の仕様を適用しなければならない。

(ア) 素地調整程度1種

(イ) 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、除錆程度のISO規格でSa2 1/2とし、鋼肌を露出させたもの。

ウ 受注者は、次の場合並びに気温及び湿度の条件が「表 4.3-1 塗装禁止条件」の場合、塗装を行ってはならない。ただし、塗装作業所が屋内で、温度及び湿度が調節されているときは、屋外の気象条件に関係なく塗装してもよい。

これ以外の場合は、監督員と協議しなければならない。

- (ア) 降雨等で表面が濡れているとき。
- (イ) 風が強いとき、及びじんあいが多いとき。
- (ウ) 塗料の乾燥前に降雨、雪又は霜のおそれがあるとき。
- (エ) 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。
- (オ) その他監督員が不相当と認めたとき。

表4.3-1 塗装禁止条件

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 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	5 以下	85 以上
エポキシ樹脂塗料下塗 ※ 変性エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料内面用 ※	10 以下	85 以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	5 以下	85 以上
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5 以下	85 以上
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) 変性エポキシ樹脂塗料内面用 (低温用)	5 以下、20 以上	85 以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 ※	10 以下、30 以上	85 以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (低温用)	5 以下、20 以上	85 以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5 以下	85 以上
ふっ素樹脂塗料中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	5 以下	85 以上
ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	0 以下	85 以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5 以下	85 以上

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。

- エ 受注者は、施工に際し、有害な薬品を用いてはならない。
- オ 受注者は、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。
- カ 受注者は、塗り残し、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。
- キ 受注者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の塗料を均一な状態にしてから使用しなければならない。
- ク 受注者は、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。

ケ 下塗については、次のとおりとする。

- (ア) 受注者は、ボルト締め後又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。
- (イ) 受注者は、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。
- (ウ) 受注者は、溶接や余熱による熱影響で塗膜劣化する可能性がある現場溶接部近傍に塗装を行ってはならない。未塗装範囲は熱影響部のほか、自動溶接機の取り付けや超音波探傷の施工などを考慮して決定する。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及ぼすおそれのあるものについては、溶接前及び塗装前に除去しなければならない。
- (エ) 受注者は、塗装作業に、エアレススプレー、ハケ又はローラーブラシを用いなければならない。

また、塗布作業に際しては、各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。

- (オ) 受注者は、素地調整程度1種を行ったときは、4時間以内に塗装を施さなければならない。

コ 中塗・上塗については、次のとおりとする。

- (ア) 受注者は、中塗り及び上塗りに当たっては、被塗表面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認した上で行わなければならない。
- (イ) 受注者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域などの特殊環境における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。

サ 検査については、次のとおりとする。

- (ア) 受注者は、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及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。
- (イ) 受注者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後、塗膜厚測定をしなければならない。
- (ウ) 受注者は、同一工事、同一塗装系及び同一塗装方法により塗装された500㎡単位ごと25点（1点当たり5回測定）以上、塗膜厚の測定をしなければならない。ただし、1ロットの面積が200㎡に満たない場合は、10㎡ごとに1点とする。
- (エ) 受注者は、塗膜厚の測定を、塗装系別、塗装方法別、部材の種類別又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しなければならない。
- (オ) 受注者は、膜厚測定器として電磁微厚計を使用しなければならない。
- (カ) 受注者は、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。
 - a 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%以上でなければならない。
 - b 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%以上でなければならない。
 - c 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%を超えてはならない。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。
 - d 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、さらに、同数の測定を行い、当初の測定値と合わせて計算した結果が、基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、塗増しして再検査しなければならない。

(キ) 受注者は、塗料の缶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、色彩及び数量を監督員に提示しなければならない。

また、受注者は、塗布作業の開始前に出荷証明書及び塗料成績表（製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記）を確認し、記録及び保管の上、監督員又は検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。

シ 受注者は、金属前処理塗装が溶接、ガス切断等により損傷した場合、アルコールを塗布してから十分ケレンを行い、前処理塗装と同等の塗装を行わなければならない。処理面にさびが発生したり、処理塗膜が劣化した場合も同様とするものとする。

ス 受注者は、塗装の色、つや等を塗り層ごとに重ね塗りをした見本により、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

セ 受注者は、高張力ボルト継ぎ手及び鋼材とコンクリートとの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。材片の締付けに当たっては、接触面の浮きさび、油、泥等を清掃して取り除かななければならない。

また、接触面を塗装する場合は、「鋼道路橋防食便覧」（日本道路協会）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しなければならない。

なお、接触面にこれら以外の処理を施す場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

ソ 受注者は、塗膜乾燥後、前回塗装した塗料の色彩が塗膜を通して露見するとき、又は塗装作業完了後、泡、膨れ、割れ、はがれ等が生じた部分若しくはその他監督員が塗装不良と認めた部分があるときは、速やかに塗直しを行わなければならない。塗直しは、原則として塗膜をはがして行わなければならない。

タ 受注者は、塗料にドライヤーを混入してはならない。

チ 受注者は、塗料を希釈して使用する場合は、気温や素地面の状態に適した粘度にしなければならない。

ツ 受注者は、新橋の素地調整に当たっては、素地調整程度1種を行わなければならない。

(2) 現場塗装工

受注者は、現場塗装を行うに当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、塗替え桁を下塗りする場合は、ケレン完了後直ちに監督員の確認を受け、その日のうちに塗装を行い、塗装が完了しない部分については、翌日改めてケレンを行い、塗装を行わなければならない。

イ 受注者は、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。

ウ 受注者は、現場におけるさび落としや清掃を行う場合は、原則として薬品を用いてはならない。

エ 受注者は、その他の現場塗装については、(1)の各事項を準用して施工しなければならない。

4. 3. 9

上部仕上げ工

(1) 床版工

ア 鉄筋コンクリート床版については、次の事項によるものとする。

- (ア) 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うものとする。
- (イ) 受注者は、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は、その処置について設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- (ウ) 受注者は、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。
- (エ) 受注者は、スペーサーについては、コンクリート製又はモルタル製を使用することを原則とし、本体コンクリートと同等の品質を有するものとしなければならない。
 なお、それ以外のスペーサーを使用する場合は、あらかじめ設計図書に関して監督員と協議しなければならない。スペーサーは、1㎡当たり4個を配置の目安とし、組立て中及びコンクリートの打込み中、その形状を保つものとする。
- (オ) 受注者は、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。
- (カ) 受注者は、コンクリート打込み作業に当たり、コンクリートポンプを使用する場合は、次の事項によらなければならない。
 - a ポンプ施工を理由にコンクリートの品質を下げてはならない。
 - b 吐出口におけるコンクリートの品質が安定するまで打設を行ってはならない。
 - c 配管打込みする場合は、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ものとする。
- (キ) 受注者は、コンクリートの打込み手順は、原則として一般に桁のたわみが大きくなる箇所と対称に打込まなければならない。
 また、幅員方向に一体として設計してある床版には、打継ぎを作ってはならない。ただし、設計時点で分割施工を考慮して検討している場合又は打設計画に定められている箇所の打継ぎは、設計条件を考慮し、慎重に施工しなければならない。
- (ク) 受注者は、橋軸方向に平行な打継ぎは作ってはならない。
- (ケ) 受注者は、橋軸直角方向は、一直線状になるよう打込むものとする。
- (コ) 受注者は、十分な作業員を配置し、運搬されたコンクリートの材料の分離が起らないように打込まなければならない。
 また、バイブレータで横移動をさせるような流し打ち施工をしてはならない。
 なお、締め固めは、バイブレータを鉛直に差し込み、鉄筋に当たらないように振動を与えなければならない。
- (サ) 打込み時の外気温度は、寒中時においては5℃以上とし、打込み時のコンクリート温度は、10℃以上でなければならない。
 また、暑中時においては、直射日光を避け、打込み時のコンクリートの温度は、30℃以下を原則とするものとする。
- (シ) 受注者は、寒中コンクリートの養生を行う場合は、打込んだコンクリートを凍結から保護し、特に床版の上表面を寒風にさらされないようにしなければならない。
 床版の表面は、断熱マット等で被覆し、夜間から早朝までにかけて外気温度が0℃以下になるような場合には、適切な保温養生を行わなければならない。保温養

生を行う場合は、局部的に高温にならないように注意し、10℃前後としなければならない。

- (ス) 受注者は、暑中コンクリートの養生を行う場合、直射日光を避けるとともに、表面からの水分の蒸発乾燥を防ぐため、シート等で被覆しなければならない。
- (セ) 受注者は、コンクリート打込みに当たっては、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、コンクリート打込み後の養生については、「3. 4. 7. 9 養生」により施工しなければならない。
- (ソ) 受注者は、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行い、無収縮モルタルにより充てんしなければならない。
- (タ) 受注者は、工事完了時における足場及び支保工の解体に当たっては、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（1. 3. 10 後片付け）を行わなければならない。
- (チ) 受注者は、床版コンクリート打込み前においては、主桁のそり、打設後においては、床板の基準高を測定し、その記録を整備及び保管し、監督員又は検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。

イ 鋼床版

鋼床版については、次の事項によらなければならない。

- (ア) 鋼床版は、溶接によるひずみが少ない構造とするものとする。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するものとする。

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るものとする。

(2) 防水層

受注者は、防水層の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

- ア 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4章第2節 舗装工事」の規定によるものとする。
- イ 受注者は、橋面防水工の施工に当たっては、「道路橋床版防水便覧」第6章材料・施工（日本道路協会）及び「橋面舗装設計施工要領」（東京都建設局）の規定によるものとする。
- ウ 受注者は、橋面防水工の施工において、床版面に滞水箇所を発見したときは、速やかに監督員に連絡し、排水設備の設置などについて、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
- エ 受注者は、防水層を何層にも施工するときは、各層ごとに監督員の確認を受けなければならない。
- オ 受注者は、防水層を設置する場合は、コンクリート表面を平滑に凹凸のないように仕上げなければならない。
層の破れを生じるような突起部又は凹部分は、グラインダ等で平削りし、又はモルタル等で均し、鋭角部が防水層に当たらないようにしなければならない。
- カ 受注者は、鋼床版上の防水層を施工するに当たっては、デッキプレートのさび落としを十分に行わなければならない。

キ 受注者は、防水層施工表面を十分乾燥し、ごみ、ちり等の有害物がないようにしなければならない。

ク 受注者は、防水層が排水^{ます}パイプ等で穴がかけられる場合及び伸縮装置により切断される場合の地覆部への立上がり部等については、適切な処理を施し、その部分から水分が入らないように施工しなければならない。

(3) 伸縮装置工

受注者は、伸縮装置の施工に当たっては、次のとおりに行わなければならない。

ア 受注者は、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なければならない。また、監督員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

また、収縮装置の設置に当たっては、コンクリートの打込み中に位置がずれないように、十分に措置をしなければならない。

イ 受注者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、設計図書によらなければならない。

(4) 高欄工

受注者は、高欄等の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、高欄の施工については、設計図書に基づき、正しい位置、勾配及び平面線形に設置しなければならない。

イ 受注者は、高欄を施工する場合、原則として、橋梁上部工の支間の支保工を緩めた後でなければ施工を行ってはならない。

ウ 受注者は、橋灯の設置に当たっては、「4. 1. 7 道路照明」を準用しなければならない。

第4節 植 栽 工 事

4. 4. 1

一 般 事 項

本節は、植栽工事として、道路及び公園等における樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定める。

4. 4. 2

材 料 及 び 保 護

(1) 樹木、株物

受注者は、現場に持ち込む樹木、株物などは、植樹に耐えるようあらかじめ移植又は根回し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。

また、根部をこも等で覆い、乾燥、損傷等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) 形状寸法

樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅及び幹周とする。

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、ヤシ類などの特種樹において特記する幹高は、幹部の垂直高とする。

枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とする。測定方向により幅に長短がある場合は、最長及び最短の平均値であって、一部の突出した枝は含まないものとする。

幹周は、樹木の幹の周長とし、根鉢の上端から1.2m上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。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。

なお、株立樹木の幹が設計図書において指定された本数以上あった場合は、個々の幹周の太い順に順次指定された本数まで測定し、その総和の70%の値を幹周とする。

(3) 受入検査

受注者は、道路及び公園等における樹木・芝生管理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、監督員が確認したものであってもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時に不良となったものは使用してはならない。

(4) 支給材料

樹木類に支給材料がある場合は、樹木の種類は、設計図書によらなければならない。

掘取りに機械を使用する場合は、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、耕転等により植栽可能な土壌に戻さなければならない。

(5) 客土

客土及び間詰土は、植物の生育に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入していない現場発生土又は購入土とするものとする。

4. 4. 3

樹木及び株物の 植栽

(1) 樹木及び株物

受注者は、樹木及び株物は、植栽に先立って、水分の蒸散を抑制するため、適度に枝葉の切詰め又は切透かしをするとともに、根部は、割れ、傷等の部分を切り除き活着を助ける処置をしなければならない。

(2) 樹木の運搬

受注者は、樹木の運搬に当たり、枝幹等の損傷、はち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。

(3) 植栽

受注者は、植栽に当たり、迅速に行えるようあらかじめその根に応じた余裕のある植穴を掘り、水、客土等を準備して、樹木又は株物を持ち込んだ後、直ちに植栽しなければならない。

(4) 植穴

受注者は、植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等生育に有害な雑物を取り除き、穴底をよく耕した後、良質土を敷き均さなければならない。また、植穴掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに監督員に連絡し指示を受けなければならない。

(5) 植付け

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、迅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できない分は、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。

(6) 地下埋設物

受注者は、植え付けについては、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、直ちに応急措置を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に連絡して指示を受けなければならない。

なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。

(7) 植込み

受注者は、植込みについて、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、絶対に避けなければならない。

また、現場に応じて見栄えよく、樹木の表裏をよく見極めた上で、植穴の中心に植付けなければならない。

(8) 水極め

受注者は、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。

(9) 埋め戻し

受注者は、埋め戻しについて、水が引くのを待って埋戻土を入れ、軽く押さえて地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。

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。

(10) 幹巻き

受注者は、幹巻きを設計図書で指示された樹木については、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等で厚薄のないように包み、その上から2本合せのしゅろ縄を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（黄麻じん皮繊維製）を使用する場合は、しゅろ縄で巻き上げる必要はないものとする。

(11) 控木及び添木の取り付け

受注者は、樹木には、所定の材料及び方法で、次のとおり控木及び添木を取り付けなければならない。

ア 受注者は、控木の丸太と樹幹（枝）との交差部分は、全て杉皮を巻き、しゅろ縄で緩みのないように割り縄がけに結束し、控木の丸太と丸太との接合する部分は、釘打ちの上、鉄線掛けとしなければならない。控木に唐竹を使用する場合も同様とするものとする。

イ 受注者は、控木の組み方については、立地条件（風向、土質、樹形その他）を考慮し、適正な角度で見栄え良く堅固に取り付け、その控木の基礎は、地中に埋め込んで根止に杭を打込み、丸太は釘打ちし、唐竹は、竹の先端を節止した上、釘打ち又はのこぎり目を入れて鉄線で結束しなければならない。

ウ 受注者は、控えとなる丸太（竹）を幹（主枝）又は丸太（竹）と交差する部位の2か所以上で結束しなければならない。

なお、控木の先端は、見栄えよく切り詰めた上、切口には、防腐剤を塗らなければならない。

(12) 樹名板

受注者は、樹名板について、樹木の幹に設置することを標準とする。また、歩道側から視認しやすく、可能な限り手の届かない位置に設置しなければならない。

(13) 肥料・土壌改良材等

受注者は、肥料や土壌改良材等を使用する場合、使用する肥料、土壌改良材の種類及び使用量は、設計図書によらなければならない。

なお、施工前に監督員に品質証明等の確認を受けなければならない。

また、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。

(14) 株物の植栽

受注者は、株物の植栽については、付近の風致を考慮して、初めに景趣の骨格を造り、それに倣って全体の配植をしなければならない。

(15) 整姿、剪定

受注者は、植栽後、付近の景趣に合うように、見栄えよく整姿、^{せん}剪定をするとともに、小枝間の清掃その他必要な手入れをしなければならない。

4. 4. 4

枯 補 償 等

(1) 枯補償等

受注者は、工事完了後、新植した地被類（芝類、笹類等の永年性植物を含む。）、低木、中木、高木の枯死及び形姿不良（以下「枯死等」という。）の発生が確認された場合は、発注者に報告して協議の上、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、工事完了後1年以内に樹木の枯死等が発生した場合は、立会い確認後、速やかに当該樹木を撤去しなければならない。

イ 受注者は、工事完了後1年を経過した時点で調査を実施し、枯死等が確認された場合は、立会い確認後6か月以内に枯補償を実施しなければならない。

ウ 受注者は、枯補償が完了した場合は、発注者に速やかに報告しなければならない。

エ 枯補償とは、特記仕様書による場合又は天災その他やむを得ないと認められる場合を除き、新植した地被類（芝類、笹類等の永年性植物を含む。）、低木、中木及び高木の購入材を対象として、枯死等があった場合に、受注者の負担により植替えを行うことである。この場合、受注者は、原則として活着済みの樹木等と同等以上の規格のものを使用しなければならない。

オ 枯死とは、樹木については、枝葉が枯れ、活着が見込まれないものをいい、干害、塩害、風水害等に起因するものであっても、立枯れ状態のものについては対象とする。地被類（芝類、笹類等の永年性植物を含む。）の枯死等は、当該地被類植付区域が植付目的と合致しない状態であることをいう。

カ 形姿不良とは、植栽したときの状態と比較して、枯枝が樹冠部のおおむね3分の2以上となった場合、まっすぐな主幹を持つ樹木については、樹高のおおむね3分の1以上の主幹が枯れた場合及び修景上耐えられない樹形と判断される場合をいい、これらと同様の状態になる可能性のあるものも含まれる。

4. 4. 5

樹木及び株物の
移植

(1) 移植の施工

受注者は、移植の施工については、掘取りから植付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥及び鉢崩れを防止しなければならない。

(2) 樹木の移植

樹木の移植方法は、「4. 4. 3 樹木及び株物の植栽」に準じ行うほか、次のとおりとしなければならない。

- ア 受注者は、樹木の移植に当たっては、樹木の掘取りに先立ち、必要に応じ、仮支柱を取り付け、時期、土質、樹種、樹木の生育の状態等を考慮して、枝葉を適度に切詰め、切透かし、摘葉等を行わなければならない。
- イ 受注者は、落葉樹で鉢を付けないものは、鉢よりも大きめに掘り下げた後、所定の大きさに根を切り取り、掘り取らなければならない。この際、細根が十分に付くようにするとともに、根に割れ、傷などを生じないようにしなければならない。
- ウ 受注者は、常緑樹等鉢を付けるものは、所定の大きさに垂直に掘下げ、底部は丸味をつけて掘り取らなければならない。
- エ 受注者は、樹木の鉢巻きは、あらかじめ根の切返しを行い、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。
- オ 受注者は、掘取り終了後ただちに埋め戻し、旧地形に復旧しなければならない。
- カ 受注者は、植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に速やかに連絡し、対応を協議すること。

(3) 根回し

受注者は、樹木及び株物の根回しに当たっては、次のとおりとしなければならない。

- ア 受注者は、根回しに際しては、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わなければならない。
- イ 受注者は、根鉢の周りを埋め戻し、十分な灌水を行わなければならない。
- ウ 受注者は、根回しに当たっては、樹種の特성에応じて枝の切透かし、摘葉等のほか控木を設計図書の定めにより取り付けなければならない。

4. 4. 6

公園・道路植栽
管理

(1) 剪定の施工

受注者は、剪定の施工については、「チェーンソーによる伐木等作業の安全に関するガイドライン」の策定について（厚生労働省令和2年1月）によるものとし、各樹種の特性及び施工箇所合った剪定形式により行わなければならない。

剪定形式について監督員から指示があった場合は、その指示によらなければならない。なお、太い主枝やコブの切除などの作業を除き、チェーンソーは原則として使用しないこと。

(2) 架空線、標識類に接する枝の剪定形式

受注者は、架空線、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。

(3) 剪定、芝刈、雑草抜き取り（抜根）等の施工

受注者は、剪定、芝刈、雑草抜き取り（抜根）及び植付けの施工に当たり、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。

(4) 施肥、薬剤散布の施工

受注者は、施肥、灌水及び薬剤散布の施工に当たり、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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

また、施工前に監督員に品質を証明する資料等の確認を受けなければならない。

なお、薬剤については、「農薬取締法」に基づくものでなければならない。

(5) 施肥の施工前作業

受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂、ごみ等の除去及び除草を行わなければならない。

(6) 施肥の施工上の注意

受注者は、施肥の施工については、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及び覆土については、樹幹及び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。

(7) 薬剤散布の通知方法

受注者は、薬剤散布の施工については、周辺住民への周知の方法等について、施工前に監督員に連絡の上、必要に応じて監督員の指示を受けなければならない。

(8) 薬剤散布の気象制限

受注者は、薬剤散布の施工については、降雨時又はその直前、施工直後に降雨が予想される場合及び強風時を避けるものとし、薬剤は、葉の裏、枝の陰等を含め、むらのないように散布しなければならない。

(9) 薬剤の取り扱い

受注者は、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。

4. 4. 7

地被類及び草花類

(1) 地被類の植栽

受注者は、地被類の植栽に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、使用する材料については、設計図書によるものとし、雑草の混入が少ない短葉で、根筋が繁茂し、枯死するおそれがないものとしなければならない。

また、現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間日光にさらして乾燥させたりしないよう注意しなければならない。

イ 受注者は、芝の張付けに当たっては、設計図書で指定する深さに耕して、表土を掻き均し、ごみ、がれき、雑草等生育に支障となる物を取り除いた後、良質土を指定の厚さに敷き均して、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、根の周りの空隙をなくすように根鉢の周りを適度に押さえて地均しした後、静かに灌水しなければならない。

ウ 受注者は、芝の張付けに当たっては、張芝の長手を水平方向にし、縦目地は通さず瓦目に丁寧に張り付け、芝根が土壤に接着するように転圧した上（指定のある場合は、目串を打付け）、ふるいを通した良質な目土を芝生面に均一に散布して十分にすり込み、不陸整正を行わなければならない。

エ 受注者は、芝の補植に当たっては、芝付け箇所は良質土を投入して、不陸整正を行

い、芝付けは、総芝張付けとし、芝面が隣接芝生面と同一平面にしなければならない。
オ 受注者は、筋芝に当たっては、芝の葉面を上にして敷き並べ、上層に土羽土を置いて、規定の形状に土羽板等によって脱落しないよう締め固め、法肩には、耳芝を施さなければならない。

カ 受注者は、リュウノヒゲ、ササ等の地被類の植付けは、ウに準じて、地ごしらえをした箇所に植付けに適した形に調整したものを植え、根元には、良質土を入れ、容易に抜けないように軽く押さえて静かに灌水しなければならない。

キ 受注者は、施工後、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芝等が枯死した場合、その原因を調査して監督員に報告し、再施工しなければならない。

(2) 草花類の植栽

受注者は、草花類の植栽に当たっては、花壇の植付地を20cm内外に耕し、がれきその他生育に支障となるものを取り除くとともに、土塊を砕き、設計図書で客土が指示された場合は、これを混ぜて整地し、草花の植付けは、開花時に花が均等になるように、指定の高さにそろえて所定模様が現れるようにし、容易に抜けないように軽く押さえて静かに灌水しなければならない。

4. 4. 8

はしゅ 播種及び種子 吹付け

(1) はしゅ 播種

受注者は、播種に当たっては、地盤の表面をわずかに掻き起こし整地した後に、所定の量を厚薄のないように播き付け、土を薄く敷き均して、柔らかく押さえ付け、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) 種子吹付け

受注者は、種子吹付けに当たっては、吹付け面の浮土その他の雑物は除去し、甚だしい凹凸は整正しなければならない。

なお、吹付け面が乾燥している場合は、吹付けに先立ち散水し、十分に湿らさなければならない。

(3) 吹付け工

受注者は、種子吹付けに当たっては、所定の量を厚薄のないように吹き付け、吹付け面とノズルの距離及び角度を吹付け面の硬軟に応じて調整し、吹付け面を荒らさないようにしなければならない。

(4) はしゅ 再播種及び再吹付け

受注者は、一定期間後発芽しない場合、再播種及び再吹付けを行わなければならない。

4. 4. 9

道路植栽工

(1) 道路植栽工の施工

受注者は、道路植栽工の施工に当たり、障害物がある場合などは、速やかに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(2) 適用規定

受注者は、道路植栽工の施工については、「道路緑化技術基準・同解説 2-3 施工」(日本道路協会)及び「道路土工要綱」(日本道路協会)の規定によるものとする。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。

(3) 交通障害の防止

受注者は、一般通行者、車両等の交通の障害にならないように施工しなければならない。

第5節 公園施設工事

4. 5. 1

園路・広場工

(1) 石灰岩ダスト舗装工

受注者は、石灰岩ダスト舗装工については、均一に敷き均し^{なら}、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なければならない。

表層安定剤については、転圧後設計図書に示す量を散布し、必要に応じ適度の散水を行わなければならない。

(2) 土舗装工（クレイ舗装工）

受注者は、土舗装工（クレイ舗装工）に当たっては、路床整正後、よくほぐした荒木田を良質土とよく混合し、均一に敷き均し^{なら}後、振動ローラ等で転圧して、設計図書に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。仕上がり面は、土塊が残らないように十分掻き均し^か、化粧砂を厚さ3mm程度に均一に敷き均し^{なら}、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げなければならない。表層安定剤については、特記仕様書に定めがない場合は、塩化カルシウムを100㎡当たり120kgを均一に散布し、転圧しなければならない。

4. 5. 2

ブロック及び
平板張り工

受注者は、ブロック及び平板張り工を施工する場合は、「4. 2. 7 歩道舗装工」のうち同一工種に係るものを準用して施工しなければならない。

4. 5. 3

休養・修景施設工

(1) 休憩所、パーゴラ、藤棚、シェルター等

受注者は、休憩所、パーゴラ、藤棚、シェルター等の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、施設の設置に当たっては、設計図書に基づき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、監督員の承諾を得て施工しなければならない。

イ 受注者は、上部構造部の金具を堅固に取り付け、ボルト締めは、緩みなく十分に締め付けなければならない。

ウ 受注者は、木部の見え掛かりについては、特に指定のない限り削り仕上げとし、面取りを行わなければならない。

(2) ベンチ及び野外卓

受注者は、ベンチ及び野外卓の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、施設の設置に当たっては、設計図書に基づき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、監督員の承諾を得て施工しなければならない。

イ 受注者は、ベンチ前面の足元地盤については、水はけ良く地均し^{なら}して、十分転圧しなければならない。

キ 受注者は、野外卓のテーブル板及び腰掛け板を水平に取り付け、石材又はコンクリート材と接する部分には、防腐剤を塗布しなければならない。

ク 受注者は、野外卓のテーブル板及び腰掛け板に丸釘^{くぎ}又はボルト木栓蓋で堅固に取り付け、表面を平滑に仕上げなければならない。

4. 5. 4

管理施設工

(1) 金網柵工

受注者は、金網柵工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、金網柵の笠木及び支柱を仮建込みして、通り及び高さを確認した後、たるみのないよう堅固に施工しなければならない。

イ 受注者は、笠木及び支柱等のねじ部を十分締め付けた後、余ったねじ胴部の切断処理を行わなければならない。

4. 5. 5

遊戯施設工

(1) 一般事項

受注者は、施設の設置に当たっては、設計図書に基づき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、監督員の承諾を得て施工しなければならない。

(2) 遊戯施設の塗装

受注者は、遊戯施設の塗装に当たっては、あらかじめ塗り見本又は現場塗りにより監督員の承諾を得なければならない。

(3) 遊戯施設の設置

受注者は、遊戯施設の設置に当たっては、損傷、ねじれ等のないように十分に留意し、遊戯施設の設置箇所及びその周辺の危険防止のため、地表面上下ともがれき等の障害物を除去した後、地表面を水はけよく中高に整地しなければならない。

(4) 遊戯施設の基礎固め

受注者は、遊戯施設の建込みについては、設置高に注意し、ひずみ、ゆがみ、振れないように支保工、仮溶接により固定し建込んだ後、監督員の確認を受け、基礎固めを行わなければならない。また、コンクリートの硬化までは、十分な養生をしておかなければならない。

(5) 仮囲い

受注者は、遊戯施設の施工については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため仮囲いをし、適切な対策を講じなければならない。

4. 5. 6

運動施設工

(1) クレイ舗装

受注者は、クレイ舗装を施工する場合は、「4. 5. 1 園路・広場工」のうち同一工種に係るものを準用して施工しなければならない。

(2) アンツーカ舗装

ア 受注者は、アンツーカ舗装に当たっては、均一に敷き均し^{なら}、適度な散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、所定の高さ及び厚さに仕上げなければならない。

イ 受注者は、表層仕上がり厚さが30 mm以下の場合、路床または下層土面をレーキで浅く掻き均し^{なら}、なじみよくしたうえで敷き均し^{なら}、転圧を行わなければならない。

ウ 受注者は、表層安定剤の所定量(100 m²当たり120 kg)を均一に散布し、転圧しなけ

ればならない。

(3) 芝舗装

受注者は、芝舗装に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、下層がある場合は、下層面が損なわれないように客土を運搬、敷き均し、^{なら}所定の高さ及び厚さに仕上げなければならない。

イ 受注者は、芝を張った後に、所定量の目土を均一に敷き均し^{なら}て、転圧の上、^{かん}灌水しなければならない。

(4) 全天候型舗装

受注者は、全天候型舗装に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、中層がアスファルトコンクリート又はコンクリートの場合は、養生を十分にいき、その仕上がりを確認してから施工しなければならない。

イ 受注者は、中層表面がレイタンス、油脂類、泥土等で汚れている場合は、希塩酸、洗剤等を用いてブラシ等で除去し、清掃後水洗いしなければならない。

第6節 河川工事

4. 6. 1

一 般 事 項

(1) 適用すべき諸基準

受注者は、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。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合又は疑義がある場合は、監督員と協議しなければならない。

- 仮締切堤設置基準（案）(国土交通省)
- 国土交通省河川砂防技術基準(国土交通省)
- 柔構造樋門設計の手引き(国土開発技術研究センター)
- ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）
(ダム・堰施設技術協会)
- ダム・堰施設技術基準（案）(国土交通省)
- コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）(土木学会)
- コンクリート標準示方書（施工編）(土木学会)
- 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編、Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）(日本道路協会)
- 鋼道路橋防食便覧(日本道路協会)
- 解説・河川管理施設等構造令(国土開発技術研究センター)
- 道路土工 擁壁工指針(日本道路協会)
- 道路土工 仮設構造物工指針(日本道路協会)

(2) 河道内に仮設物を設置する場合

河道内に指定仮設物または監督員の承諾した仮設物を設置している場合で周辺の状況により判断し、現況の河積及び流下能力以上の洪水が発生したと認められるときは、「1.

1.19 不可抗力による損害」の規定によるものとする。

4. 6. 2

護 岸 工

(1) 一般事項

受注者は、護岸工に当たり注意すべき一般事項については、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、既設構造物との接続に際しては、現地に即して滑らかに取り付けなければならない。ただし、このため^{ほう}法線又は既存構造物を加工する場合は、監督員の承諾を得なければならない。

イ 受注者は、河川工事においては、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。

ウ 受注者は、河川工事の仮締切、瀬がえ等において、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に施工をしなければならない。

エ 受注者は、仮締切、瀬がえ等の使用目的が完了した際は、直ちに原形に復旧し、流水の妨げにならないようにしなければならない。

(2) 目地板及び止水板の取付け

受注者は、目地板及び止水板の取付けにおいては、離脱や緩みが生じないよう所定の位置に施工しなければならない。

(3) 護岸基礎工

基礎工の施工については、「第3章第5節 基礎工」の規定によるものとする。

(4) 矢板工

矢板工の施工については、「第3章第7節 その他共通事項」の規定によるものとする。

(5) 控工

受注者は、控工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、タイロッドの取付位置は、図面に倣って行い、鋼矢板のせん孔は、丁寧に行わなければならない。

イ 受注者は、ターンバックルの取付けにおいては、あそび及び締め過ぎのないよう隣接するターンバックルの緊張度に合わせるように締め付けなければならない。

ウ 受注者は、腹起し材及び山形鋼とタイロッドを締め付けるナットは、緊結した後、緩みを生じないようにしなければならない。

エ 受注者は、腹起し材と鋼矢板との接着に間隙を生ずるような場合には、ライナー等を挿入して締め付けなければならない。

オ 受注者は、タイロッドのリングジョイントの設置においては、必ず垂直になるように取り付けた後、締め付けなければならない。

(6) 根固めブロック工

受注者は、根固めブロック工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、製作に当たっては、型枠が損傷・変形しているものを使用してはならない。

イ 受注者は、製作に当たっては、はく離材はムラなく塗布し、型枠組立て時には、余分なはく離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。

ウ 受注者は、型枠の組立てに当たっては、締付け金具をもって堅固に組み立てなければならない。

エ 受注者は、コンクリートの打込みに当たっては、打継目を設けてはならない。

オ 受注者は、製作中のコンクリートブロックの脱型は、型枠自重及び製作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで行ってはならない。

カ コンクリート打込み後の施工については、「3. 2. 7. 9 養生」の規定によるものとする。

なお、養生用水に海水を使用してはならない。

キ 受注者は、コンクリートブロック脱型後の横置き及び仮置きは、強度が出てから行うものとし、吊り上げの際、急激な衝撃や力が作用しないよう取り扱いをしなければならない。

ク 受注者は、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。

ケ 受注者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

コ 受注者は、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は、連結ナットが抜けないようにネジ山を潰さなければならない。

サ 受注者は、根固めブロックを乱積施工する場合には噛み合わせをよくし、不安定な状態が生じないようにしなければならない。

シ 受注者は、根固めブロック、場所打ち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。

ス 受注者は、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ってはならない。

(7) 羽口工

受注者は、羽口工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15～25 cm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。

イ 受注者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰み込み、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。

ウ 受注者は、じゃかごの布設については、床ごしらえの上、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

エ 受注者は、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。

オ 受注者は、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。

カ 受注者は、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30 cmの場合は5～15 cm、ふとんかごの厚さが50 cmの場合は15～20 cm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。

キ 受注者は、連接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。

ク 受注者は、ふとんかご、かご枠、かごマットの施工については、アからキまでの各項により施工しなければならない。

4. 6. 3

しゅんせつ工

(1) 一般事項

受注者は、しゅんせつの作業位置、測量、サンプリング調査、数量、しゅんせつ船、しゅんせつ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。

(2) しゅんせつ作業区域の標示

受注者は、設計図書に基づき、ペンキ、標柱等の適切な方法でしゅんせつ作業区域を標示し、監督員の承諾を得て、工事完了検査終了までその区域を明らかにしなければならない。

(3) 測点

受注者は、施工に先立ち、計画線に倣い、測点ごとに赤布を取り付けた見通し竿を、また、約100mごとに仮量水標を設置し、しゅんせつの幅員及び深度の基準を明らかにして監督員の確認を受けなければならない。

(4) 避難場所の確保等

受注者は、しゅんせつ工の施工に当たっては、洪水に備えてしゅんせつ船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止並びに洪水流下の妨げにならないよう、施工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。

(5) 支障落下物の除去

受注者は、しゅんせつ工の施工に当たり、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡するとともに、速やかに取り除かなければならない。

(6) 標識及び量水標の設置

受注者は、しゅんせつ工の施工において、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

(7) 余掘りの抑制

受注者は、しゅんせつ工（ポンプしゅんせつ船、グラブ船及びバックホウしゅんせつ船）のしゅんせつ施工箇所の仕上げ面付近の施工については、余掘りを少なくするようにしなければならない。

また、構造物周辺において余掘りした場合は、構造物に影響のないように埋め戻さなければならない。

(8) 水象・気象の調査

受注者は、しゅんせつ工の施工において、濁水位、平水位、最高水位、潮位、流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を、施工前に調査しなければならない。

(9) 河水汚濁対策

受注者は、流水中のしゅんせつ工の施工において、船の固定、しゅんせつ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。

(10) 施工断面の計測

受注者は、音響測深器を使用して施工断面の計測をしなければならない。ただし、監督員が指示した場合は、その指示する方法により計測しなければならない。

(11) しゅんせつ済み箇所の堆砂の処置

受注者は、しゅんせつ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みの部分を除き、再施工しなければならない。

4. 6. 4

水門、樋門及び
樋管工

(12) しゅんせつ土処理工

受注者は、しゅんせつ土砂を指定したしゅんせつ土砂受入れ地に搬出し、運搬中において漏出等を起こしてはならない。

(1) 一般事項

受注者は、水門、樋門及び樋管工の施工に当たり注意すべき一般事項については、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、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は、設計図書に基づき施工しなければならない。

イ 受注者は、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、設計図書に関して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構造物としなければならない。

(2) 施工

受注者は、施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、設計図書で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量及び流出に耐える構造としなければならない。

イ 受注者は、本体基礎の均しコンクリート打込み前に、底盤部の浮遊土砂を除去し、均しコンクリートの打込み終了後は、速やかにその高さまで埋め戻しを行い、均し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。

ウ 受注者は、樋門・樋管の止水板については、塩化ビニル製止水板を用いるが、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、受注者は、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。

エ 受注者は、基礎下面の土質が不適当な場合及び基礎部分に湧水のある場合の処置については、監督員と協議しなければならない。

オ 受注者は、障害物の処理に当たっては、監督員の指示に従い、将来の弱点とならないよう完全に撤去しなければならない。

(3) 扉及び開閉装置の設置

受注者は、扉及び開閉装置の設置に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、水密部の擦合わせを行い、十分水密が保持できるようにしなければならない。

イ 受注者は、扉の据付けにおいて、扉にたわみを生ずることのないよう堅固な支保工を用いて据付けなければならない。

4. 6. 5

砂防コンクリート
ダム工

(1) 掘削工

受注者は、掘削工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、岩盤掘削等において、基礎岩盤をゆるめるような大規模な発破を行ってはならない。

イ 受注者は、掘削に当たって、基礎面を緩めないように施工するものとし、浮石などは、除去しなければならない。

ウ 受注者は、基礎面を著しい凹凸のないように整形し、監督員の確認を受けなければならない。

エ 受注者は、基礎面の大転石、破砕帯、断層、局所的な不良岩等の処理については、監督員と協議しなければならない。

オ 受注者は、設計図書により、建設発生土を指定された建設発生土受入れ地に運搬し、流出又は崩壊が生じないように排水及び法面^{のり}処理を行わなければならない。

(2) コンクリート工

受注者は、コンクリート工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 受注者は、基礎面における湧水の処理について、コンクリートの施工前までに設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

イ 受注者は、コンクリートの初回の打込みについては、監督員の承諾を得た後に行わなければならない。

ウ 受注者は、コンクリート打込み前にあらかじめ基礎岩盤面の浮石、堆積物、油、岩片等を除去した上で、圧力水等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。

エ 受注者は、コンクリートを打込む基礎岩盤及び水平打継目のコンクリートについては、あらかじめ吸水させ、湿潤状態にした上で、モルタルを塗り込むように敷き均^{なら}さなければならない。

オ 受注者は、機械の故障、天候の変化その他の理由でやむを得ず打継ぎ目を設けなければならない場合には、打継ぎ目の完全な結合を図るため、その処置について施工前に、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

カ モルタルの配合は、本体コンクリートの品質を損なうものであってはならない。

また、敷き込むモルタルの厚さは、平均厚で、岩盤では2 cm程度、水平打継目では1.5 cm程度とするものとする。

キ 受注者は、水平打継目の処理については、圧力水等によりレイタンス及び雑物を取り除き、コンクリート表面を粗にし、清掃しなければならない。

ク 受注者は、コンクリート打込み用バケットを、その下端が打込み面上1 m 以下に達するまで降ろし、打込み箇所のできるだけ近くに、コンクリートを排出しなければならない。

ケ 受注者は、コンクリートを打込み箇所に運搬後、直ちに振動機で締め固めなければならない。

コ 受注者は、1 リフトを数層に分けて打込むときには、締め固めた後の1層の厚さが、40～50 cm以下を標準となるように打ち込まなければならない。

サ 1 リフトの高さは、0.75m 以上2.0m 以下とし、同一区画内は、連続して打込むものとする。

シ 受注者は、コンクリートを一定期間、十分な湿潤状態に保たなければならない。養生方法の選定に当たっては、その効果を確かめ、適切に湿潤養生期間を定めなければならない。

ス 受注者は、止水板の接合において合成樹脂製の止水板を使用する場合は、突合わせ接合としなければならない。

セ 受注者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、監督員の確認を受けなければならない。

ソ 受注者は、植石張り、張石及びブロック張りを、堤体と分離しないように施工しなければならない。

タ 受注者は、植石及び張石の長手を流水方向に平行に置かなければならない。

チ 受注者は、目地モルタルを、植石張り、張石及びブロック据付け後直ちに施工するものとし、目地は、押目地仕上げとしなければならない。

ツ 受注者は、水たたきの施工は、水平打継ぎをしてはならない。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。

第7節 港 湾 工 事

4. 7. 1

しゅんせつ工及び 土捨工

(1) 適用工種

本項は、しゅんせつ工及び土捨工として、ポンプしゅんせつ工、グラブしゅんせつ工、硬土盤しゅんせつ工、岩盤しゅんせつ工、バックホウしゅんせつ工、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨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) 作業船の選定

受注者は、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、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、設計図書に作業船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。

(3) 既設構造物への影響

受注者は、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、設計図書に定めのない場合は、施工方法・施工管理基準について事前に監督員の承諾を得なければならない。

(4) 環境保全

受注者は、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。

(5) 土砂の運搬経路

受注者は、施工の効率、周辺海域の利用状況等を考慮して、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。

(6) 土砂処分

受注者は、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、それに従い、運搬途中及び施工中土砂の漏出のないようにしなければならない。

(7) 排砂管

受注者は、ポンプしゅんせつ船等による排砂管の設置方法及び経路については、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

なお、設計図書に設置方法及び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。

(8) 安全対策

受注者は、工事の施工に当たっては、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。

(9) 揚土場所の決定

受注者は、施工の効率等を考慮して、しゅんせつ土砂の揚土場所を決定しなければならない。

なお、設計図書に揚土場所が指定されている場合は、それに従わなければならない。

(10) 土砂落下の防止

受注者は、土砂落下のないよう十分注意して施工しなければならない。

なお、設計図書に土砂落下防止のための特別の処理が定められている場合は、それに従わなければならない。

(11) 砕岩方法

受注者は、設計図書に砕岩方法が指定されている場合は、それに従わなければならない。

(12) 海図補正を要する区域の測深性能

海図補正を要する区域の測深性能は、シングルビーム音響測探機（多素子音響測探機を含む。）による場合は、仮定音速度1500m/s、発振周波数90～230kHz、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、最小目盛り0.2m以下とする。

また、スワス音響測探機（マルチビーム）による場合は、仮定音速度1500m/s、発振周波数70～455kHz、レンジ分解能5cm以下、測深ビーム方式・クロスファインビーム、測深ビーム幅1.5度以下×1.5度以下とする。

(13) 海図補正を要しない区域の測深性能

海図補正を要しない区域のしゅんせつの測深性能は、シングルビーム音響測探機（多素子音響測探機を含む。）による場合は、仮定音速度1500m/s、発振周波数90～230kHz、送受波器の指向角（半減半角）8°以下、紙送り速度20mm/min以上、最小目盛り0.2m以下とする。

また、スワス音響測探機（マルチビーム）による場合は、仮定音速度1500m/s、発振周波数70～455kHz、レンジ分解能5cm以下、測深ビーム方式・クロスファインビーム、測深ビーム幅1.5度以下×1.5度以下とする。

4. 7. 2

海上地盤改良工

(1) 適用工種

本項は、海上地盤改良工として、床掘工、圧密・排水工、締固め工、固化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。

なお、本項に記載のない事項については、床掘工は「4. 7. 1 しゅんせつ工及び土捨工」の規定によるものとし、圧密・排水工、締固め工、固化工は「第3章第3節 地盤改良工」の規定によるものとする。

(2) 床掘り底面の確認

軟弱層を全部置き換える場合の床掘り底面の地層の確認方法は、設計図書によるもの

とする。ただし、受注者は、地層の変化などにより設計図書の定めによりがたい場合は、速やかに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(3) 出来形の許容範囲

受注者は、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め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き換えを行う場合は、監督員の承諾を得て埋め戻しを置き換えと一体施工することができるものとする。

(4) 量水標等の設置

受注者は、工事の施工に先立って、監督員の指示に従い、量水標等を工事期間中、区域の周辺に設置しなければならない。

(5) 敷砂（置換材）

ア 受注者は、砂（置換材）を設計図書に定める区域内に投入し、運搬途中の漏出のないように行わなければならない。

イ 受注者は、濁りを発生させないよう砂（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指定されている場合は、それに従わなければならない。

ウ 受注者は、浮泥を巻き込まないよう砂（置換材）を投入しなければならない。

(6) 敷砂均し

受注者は、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。

4. 7. 3 基礎工

(1) 適用工種

本項は、基礎工として、洗掘防止工、基礎捨石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) アスファルトマット

ア 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。

イ 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なければならない。

ウ 受注者は、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、承諾を得なければならない。

(3) 繊維系マット

繊維系マットは、耐腐食性に富むものでなければならない。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るものとする。

(4) 合成樹脂系マット

合成樹脂系マットは、耐腐食性に富むものでなければならない。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るものとする。

(5) ゴムマット

ゴムマットは、耐腐食性に富むものでなければならない。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るものとする。

(6) 洗掘防止

ア 受注者は、洗掘防止マットの製作に先立ち、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。

イ 受注者は、洗掘防止マットの敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を確認しなければならない。異常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提出し確認を求めなければならない。

ウ 受注者は、洗掘防止マットの目地処理を重ね合せとし、その重ね合せ幅は次のとおりとする。

なお、これにより難しい場合、受注者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(ア) アスファルトマット50cm以上

(イ) 繊維系マット50cm以上

(ウ) 合成樹脂系マット30cm以上

(エ) ゴムマット50cm以上

エ 受注者は、アスファルトマットの敷設を吊金具による水平吊りとしなければならない。

なお、吊金具による水平吊りができない場合、受注者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

オ 洗掘防止マットの固定方法は、設計図書の定めによるものとする。

(7) 基礎捨石

ア 石は、扁平細長でなく、風化凍壊のおそれのないものでなければならない。

イ 石の比重及び規格等は、設計図書の定めによるものとする。

ウ 受注者は、施工に先立ち、石の比重の試験成績表及び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。

エ 受注者は、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るものとする。

オ 受注者は、捨石マウンドの余盛厚が設計図書に指定されている場合は、それに従わなければならない。

4. 7. 4

本 体 工

(ケーソン式)

(1) 適用工種

本項は、本体工（ケーソン式）として、ケーソン製作工、ケーソン進水据付工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック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) ケーソン製作工

ア ケーソン製作工に使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。

イ 受注者は、施工に先立ち、フローティングドックの作業床を水平かつ平坦になるように調整しなければならない。

ウ 受注者は、気象及び海象に留意して、フローティングドックの作業における事故防止に努めなければならない。

エ 受注者は、ケーソンと函台^{かんたい}を絶縁しなければならない。

オ 受注者は、摩擦増大用マットの製作に先立ち、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。

カ 受注者は、摩擦増大用マットをケーソン製作時にケーソンと一体として施工する場合、ケーソン進水、仮置、回航、えい航及び据付時に剥離しないように処置しなければならない。

キ ケーソン製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

ク コンクリートの打継目は、設計図書の定めによるものとする。

ケ 海上打継は、設計図書の定めによるものとする。

コ 受注者は、海上コンクリート打設を、打継面が海水に洗われることのない状態にて施工しなければならない。

サ 受注者は、2 函以上のケーソンを同一函台で製作する場合、ケーソン相互間に支障が生じないよう配置しなければならない。

シ 受注者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。

なお、その位置及び内容は、監督員の指示に従うものとする。

ス 受注者は、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なければならない。

(3) ケーソン進水据付工

ア バラスト、止水板、上蓋

(ア) ケーソンのバラストは、設計図書の定めによるものとする。

(イ) 受注者は、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、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

(ウ) 受注者は、ケーソンを回航する場合は、上蓋を水密となるよう取り付けなければならない。

イ 進水

(ア) 受注者は、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。

(イ) 受注者は、ケーソン進水時期を事前に監督員に通知しなければならない。

(ウ) 受注者は、ケーソン進水に先立ち、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。

(エ) 受注者は、斜路による進水を次により行うものとする。

a ケーソン進水に先立ち、斜路を詳細に調査し、進水作業における事故防止に努めなければならない。

なお、異常を発見した場合は、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

b 製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは、偏心荷重とならないようジャッキを配置し、いずれのジャッキのストロークも同じになるよう調整しなければならない。

(オ) 受注者は、ドライドックによる進水を次により行うものとする。

a 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防止に努めなければならない。

b ゲート浮上作業は、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、すり減り等を与えな

いよう努めなければならない。

c ゲート閉鎖は、ドック戸当たり近辺の異物及び埋没土砂を除去、清掃し、ゲート本体の保護に努めなければならない。

d 波浪、うねり等の大きい場合は、ゲート閉鎖作業は極力避け、戸当たり面の損傷を避けなければならない。

(カ) 受注者は、吊^{つり}降し進水を次により行うものとする。

a 吊^{つり}降し方法は、設計図書の定めによるものとする。

b 吊^{つり}杵の使用は、設計図書の定めによるものとする。

なお、施工に先立ち使用する吊^{つり}杵の形状、材質、及び吊^{つり}具の配置、形状寸法について、監督員の承諾を得なければならない。

c ケーソンに埋め込まれた吊^{つり}金具は、施工に先立ち、点検しなければならない。

また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(キ) 受注者は、フローティングドックによる進水を次により行うものとする。

a ケーソン進水に先立ち、ケーソンの浮上に必要な水深を確保しなければならない。

b フローティングドックは、一方に片寄らない状態で注水・沈降させ、進水しなければならない。

(ク) 受注者は、ケーソンが自力で浮上するまで、引船等で引出してはならない。

(ケ) 受注者は、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、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

(コ) 受注者は、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。

ウ 仮置

(ア) 受注者は、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。

(イ) ケーソンの仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。

(ウ) ケーソンの仮置方法は、設計図書の定めによるものとする。

(エ) 受注者は、ケーソン仮置に先立ち、仮置場所を調査しなければならない。

なお、異常を発見した場合は、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(オ) ケーソン注水時の各室の水位差は、1m以内とする。

(カ) 受注者は、ケーソン仮置終了後、ケーソンが所定の位置に異常なく仮置きされたことを確認しなければならない。

(キ) 受注者は、ケーソンの仮置期間中、気象、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、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

(ク) ケーソン仮置後の標識灯設置は、設計図書の定めによるものとする。

エ 回航・えい航

- (ア) ケーソンの引渡場所及び引渡方法は、設計図書の定めによるものとする。
- (イ) 受注者は、ケーソンえい航時期を、事前に監督員に通知しなければならない。
- (ウ) 受注者は、ケーソンえい航に先立ち、気象、海象を十分調査し、えい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、えい航中に事故が生じないように注意しなければならない。

- (エ) 受注者は、ケーソンえい航に先立ち、ケーソン内の水を、排水しなければならない。排水は、各室の水位差を1m以内とする。
- (オ) 受注者は、ケーソンえい航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、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、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

- (カ) 受注者は、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、監督員に通知しなければならない。
- (キ) 受注者は、ケーソンえい航に当たって、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。

- (ク) 受注者は、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。

- (ケ) 受注者は、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。

- (コ) 受注者は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。

- (サ) 受注者は、ケーソンを吊り上げてえい航する場合、ケーソンが振れたり、回転したりしないよう処置を講じなければならない。

- (シ) 受注者は、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、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

- (ス) 受注者は、ケーソンの回航時期、寄港地、避難場所、回航経路、連絡体制を、事前に監督員に通知しなければならない。

- (セ) 受注者は、ケーソン回航に先立ち、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。

- (ソ) 受注者は、ケーソン回航に先立ち、ケーソン内の水を排水しなければならない。排水は、各室の水位差を1m以内とする。

- (タ) 受注者は、ケーソンの回航に先立ち、ケーソンの破損、漏水及び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、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

- (フ) 受注者は、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。ただし、港内をえい航する場合は、監督員と協議するものとする。

- (ツ) 受注者は、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。ただし、港内をえい航する場合は、監督員と協議するものとする。
- (テ) 受注者は、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、監督員に通知しなければならない。
- (ト) 受注者は、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。
- (ナ) 受注者は、ケーソン回航に当たって、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。
- (ニ) 受注者は、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。
- (ヌ) 受注者は、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。
- (ネ) 受注者は、ケーソン回航中、常にケーソンに注意し、異常を認めた場合は、直ちに適切な措置を講じなければならない。
- (ノ) 受注者は、ケーソンを寄港又は、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通知しなければならない。

なお、目的地に到着のときも同様とする。

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通知しなければならない。

- (ハ) 受注者は、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、事前に監督員に通知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。

- (ヒ) 受注者は、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、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

オ 据付け

- (ア) 受注者は、ケーソン据付時期を事前に監督員に通知しなければならない。
- (イ) 受注者は、ケーソン据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、ケーソン据付け作業は、所定の精度が得られるよう、また、安全等に注意して施工しなければならない。
- (ウ) 受注者は、各室の水位差を1m以内とするように注水しなければならない。
- (エ) 受注者は、海中に仮置きされたケーソンを据え付ける際に、ケーソンの既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海藻等を除去しなければならない。
- (オ) 受注者は、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、直ちに処置を行い、監督員に通知しなければならない。

(4) 中詰め工

- ア 材料の種類、材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
- イ 受注者は、施工に先立ち、使用する材料の試験成績表及び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。
- ウ 受注者は、本体据付後、速やかに中詰めを行わなければならない。
- エ 受注者は、中詰め施工中、ケーソン等の各室の中詰高さの差が生じないように行わなければならない。
- オ 受注者は、中詰め材を投入する際、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、目地に中詰め材がつまらないように中詰め材を投入しなければならない。
- カ 受注者は、設計図書によりセル式構造物の中詰め材を締め固めなければならない。

(5) 蓋コンクリート工

- ア 蓋コンクリート工に使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。
- イ 受注者は、中詰終了後、速やかに蓋コンクリートの施工を行わなければならない。
- ウ 受注者は、コンクリート打設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しなければならない。

(6) 蓋ブロック工

- ア 蓋ブロック工に使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。
- イ 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- ウ 受注者は、製作した蓋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、施工に先立ち転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。
- エ 受注者は、蓋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。
- オ 受注者は、蓋ブロックにアンカーを取り付ける場合、事前に設計図書に関して、監督員の承諾を得なければならない。
- カ 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。
なお、受注者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- キ 受注者は、中詰終了後、速やかに蓋ブロックの施工を行わなければならない。
- ク 受注者は、施工に先立ち蓋ブロックの据付時期を監督員に通知しなければならない。
- ケ 受注者は、蓋ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
- コ 受注者は、蓋ブロック据付終了後、速やかに間詰コンクリートの施工を行わなければならない。
- サ 受注者は、間詰コンクリート打設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しなければならない。

4. 7. 5**本 体 工
(ブロック式)****(1) 適用工種**

本項は、本体工（ブロック式）として、本体ブロック製作工、本体ブロック据付工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック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) 製作

ブロック製作に使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。

(3) 製作ヤード

製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

(4) ブロックの転置

受注者は、製作した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、転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

(5) 製作番号の表示

受注者は、本体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) 型枠

受注者は、所定の形状で変形、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。

(7) 仮置場所

仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。

なお、受注者は、仮置き場所の突起等の不陸を均さなければならない。

(8) 据付け時期の通知

受注者は、施工に先立ち、本体ブロックの据付け時期を監督員に通知しなければならない。

(9) 据付け時期の選定

受注者は、本体ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

(10) 接触面の清掃

受注者は、海中に仮置された本体ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

(11) ブロックの安定

受注者は、ブロック相互のかみ合わせに留意し、不安定な状態が生じないよう据え付けなければならない。

(12) はまり込みの防止

受注者は、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なければならない。

(13) かみ合わせ石等の挿入禁止

受注者は、基礎面とブロック間及びブロック相互間に、かみ合わせの石等を挿入してはならない。

(14) 中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック工

中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック工の施工については、「4.7.4 本土工（ケーソン式）」の規定によるものとする。

4. 7. 6

本 体 工
(場所打式)

- (1) **適用工種**
 本項は、本体工（場所打式）として、場所打コンクリート工、鋼枠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) **コンクリート**
 本項に使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。
- (3) **伸縮目地**
 伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。
- (4) **水平打継目の処理**
 水平打継目の処理方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、受注者は、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、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。
- (5) **既設打継目の処理**
 受注者は、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。
 なお、設計図書に特別な処置が指定されている場合は、それに従うものとする。
- (6) **補助ヤード**
 補助ヤード施設の場所及び規模等については、設計図書の定めによるものとする。
 なお、これにより難い場合、受注者は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。
- (7) **鋼枠工**
 ア 鋼枠
 鋼枠とは、場所打ちコンクリートで重力式構造物（堤体）を建造する際に使用する注文製作の大型の鋼製型枠であり、コンクリート打込み後には堤体の一部となるものをいう。
 なお、鋼枠1箇の大きさは、1日当たりのコンクリート打設量（能力）に見合う容量の大きさを標準とする。
 イ 仮組み
 受注者は、鋼枠の製作において全ての鋼枠の仮組みを行い、据付け時に支障が生じないようにボルト穴及び部材の出張り等を調整しなければならない。
 ウ 搬送
 受注者は、鋼枠の仮組み検査を終了した後、取り扱いやすいように梱包した上、現地に搬送しなければならない。
 なお、鋼枠の搬送に当たっては、部材の梱包内容明細書を添付しなければならない。
 エ 据付け箇所の基礎
 受注者は、鋼枠据付け箇所の基礎こしらえにおいて、在来地盤を利用する場合には、砂や小石等を除去するとともに、鋼枠の据付けに支障となる海底岩、転石等を破碎し、除去しなければならない。

オ 鋼枠の取扱い

受注者は、鋼枠の各部材を損傷しないように丁寧に取り扱いとともに、鋼枠の据付け時の支障にならないように鋼枠を強固に組み立てなければならない。

カ 据付け

受注者は、鋼枠の据付けに当たって、鋼枠の鉛直度、据付け高さに留意し、鋼枠底部の基礎部分及び鋼枠下部に隙間が生じないように十分注意するとともに、波浪、潮流、コンクリート打込み時の圧力等により位置ずれが生じないように固定しなければならない。

キ 中詰めコンクリートの打込み

受注者は、鋼枠を据付け後、同日中に所定の高さまで中詰めコンクリートを打ち込まなければならない。

4. 7. 7

本 体 工

(捨石式・
捨ブロック式)

(1) 適用工種

本項は、本体工（捨石・捨ブロック式）として、本体捨石工、捨ブロック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) 余盛厚

受注者は、本体捨石の余盛厚が設計図書に指定されている場合は、それに従わなければならない。

(3) 捨石の施工

受注者は、本体捨石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るものとする。

(4) 製作

ブロック製作に使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。

(5) 製作ヤード

製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

(6) ブロックの転置

受注者は、製作した捨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、転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

(7) 製作番号の表示

受注者は、捨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。

(8) 型枠

捨ブロックの型枠は、所定の形状で変形、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。

(9) 据付け時期の通知

受注者は、施工に先立ち、捨ブロックの据付け時期を監督員に通知しなければならない。

(10) 据付時期の選定

受注者は、捨ブロック据付けに先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

4. 7. 8
本 体 工
(鋼矢板式)

(11) 接触面の清掃

受注者は、海中に仮置された捨ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

(1) 適用工種

本項は、本土工（鋼矢板式）として、控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) 腹起し

- ア 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ものとする。
- イ 鋼板及び形鋼は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）に適合しなければならない。
- ウ 受注者は、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しなければならない。
- エ 受注者は、腹起し材を全長にわたり規定の水平高さに取り付け、ボルトで十分締め付け、矢板壁に密着させなければならない。

(3) タイロッド

- ア タイロッドの材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。
なお、受注者は、製作に先立ち、タイロッド及び付属品の図面を監督員に提出しなければならない。
- イ 高張力鋼は、「表4. 7-1 高張力鋼の機械的性質」に適合しなければならない。

表4. 7-1 高張力鋼の機械的性質

種 類	降伏点応力 N/mm ²	引張強度 N/mm ²	伸び %
高張力鋼 490	325以上	490以上	22以上
〃 590	390以上	590以上	21以上
〃 690	440以上	690以上	19以上
〃 740	540以上	740以上	17以上

注) 応力度は特性値を示す

- ウ 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に適合しなければならない。
- エ タイロッドの製造方法は、アプセット方法によらなければならない。
- オ タイロッドの本体と付属品の各部材を組み合わせた場合の引張強度は、本体の棒径部の引張強度の規格値以上でなければならない。
- カ 受注者は、施工に先立ち、施工順序、背面土砂高さ、前面しゅんせつ深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督員の承諾を得なければならない。
- キ 受注者は、タイロッドを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう厳重に包装しなければならない。
また、塗装部は、損傷しないように取り扱わなければならない。
- ク タイロッドの支保工は、設計図書の定めによるものとする。
- ケ タイロッドは、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

置しなければならない。

コ リングジョイントは、上下に正しく回転できる組立てとする。

また、その作動が正常になるように取り付けなければならない。

サ タイロッドの締付けは、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、全体の長さを調整しなければならない。

また、均等な張力が加わるようにしなければならない。

シ ターンバックルのねじ込み長さは、定着ナットの高さ以上にねじ込まれていなければならない。

ス 定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれた上、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けなければならない。

(4) タイワイヤー

ア タイワイヤーの材質、形状寸法及び引張強度は、設計図書の定めによるものとする。

イ 受注者は、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、降伏点応力等の規格値を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

ウ タイワイヤーの化学成分は、JIS G 3502（ピアノ線材）又はJIS G 3506（硬鋼線材）に適合しなければならない。

エ タイワイヤーの機械的性質は、JIS G 3536（PC鋼線及びPC鋼より線）又はJIS G 3521（硬鋼線）に適合しなければならない。

オ 本体の鋼材は、被覆材を用いて、連続して防錆加工を行わなければならない。

カ 定着具付近の被覆材は、定着具とラップし、かつ、十分な水密性を保たなければならない。

キ 定着具の先端は、端部栓等を用いて、十分な水密性を保たなければならない。

ク 定着具は、ナット締めでなければならない。

なお、ねじ切り長さに余裕を持ち、取り付ける際に長さの調節が可能なものを用いなければならない。

ケ 受注者は、付属品の製作に先立ち、図面を監督員に提出しなければならない。

コ タイワイヤーの本体及び定着具を組み合わせた引張強度は、本体の鋼線部の引張強度の規格値以上でなければならない。

サ 受注者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面しゅんせつ深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督員の承諾を得なければならない。

シ 受注者は、タイワイヤーを運搬する場合、ねじ部に損傷を与えないよう嚴重に包装しなければならない。

また、被覆部は、損傷しないように取り扱わなければならない。

ス 受注者は、タイワイヤーの本体が、鋼材等のガス切断口に直接接触する場合、接触部を保護しなければならない。

セ タイワイヤーは、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しなければならない。

ソ タイワイヤーの緊張は、タイワイヤーを取り付けた後、均等な張力が加わるようジャッキ等の緊張装置によって行わなければならない。

タ 定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれた上、ねじ山が三つ山以上突き出

しているように締め付けなければならない。

チ 受注者は、裏込め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しなければならない。

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。

ツ タイワイヤーと上部コンクリートの境界部には、圧密沈下が生じてもタイワイヤーに剪断応力が生じさせないように、トランペットシースを取り付けなければならない。

4. 7. 9

被覆・根固工

(1) 適用工種

本項は、被覆・根固工として、被覆石工、被覆ブロック工、根固めブロック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) 被覆石工

ア 受注者は、被覆石の余盛厚が設計図書に指定されている場合は、それに従わなければならない。

イ 受注者は、被覆石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るものとする。

(3) 被覆、根固めブロック工

ア ブロック製作に使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。

イ 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。

ウ 受注者は、製作した被覆及び根固め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、転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。

エ 受注者は、被覆及び根固め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。

オ 被覆及び根固めブロックの型枠は、所定の形状で変形、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。

カ 受注者は、施工に先立ち、被覆及び根固めブロックの据付け時期を監督員に通知しなければならない。

キ 受注者は、被覆及び根固めブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。

ク 受注者は、海中に仮置きされた被覆及び根固めブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海藻等を除去しなければならない。

ケ 受注者は、被覆ブロック相互のかみ合わせに留意し、不安定な状態が生じないように据え付けなければならない。

コ 受注者は、被覆ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据え付けなければならない。

サ 受注者は、基礎面と被覆ブロック間及び被覆ブロック相互間に、かみ合わせの石等を挿入してはならない。

4. 7. 10

上 部 工

(1) 適用工種

本項は、上部工として、上部コンクリート工、上部ブロック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) 施工

本項に使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。

(3) 水平打継目の処理

水平打継目の処理方法は、設計図書の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継ぎ目を設ける場合、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、事前に設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(4) 既設打継目の処理

受注者は、既設コンクリートにコンクリートを打設する場合は、打設前に既設コンクリートの表面に付着している貝、海草等を除去しなければならない。

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) 作業用付属物の取付け

受注者は、上部コンクリートに作業用の係留環等を取り付ける場合、事前に監督員の承諾を得なければならない。

(6) 伸縮目地

伸縮目地は、設計図書の定めによるものとする。

(7) 上部ブロック工

上部ブロック工の製作及び据付けは、「4.7.5 本土工（ブロック式）」の規定によるものとする。

4. 7. 11

付 属 工

(1) 適用工種

本項は、付属工として、係船柱工、係船岸に使用する防舷材工、車止・縁金物工、防食工、付属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。

4. 7. 11. 1

係 船 柱 工

(1) 係船柱

ア 係船柱の基礎に使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。

イ 受注者は、基礎コンクリートを打継ぎのないよう施工しなければならない。

ウ 係船柱及び付属品の材質は、「表4.7-2 係船柱及び付属品の材質」の規格に適合しなければならない。

エ 頭部穴あき型係船柱の中詰めコンクリートは、上部コンクリートと同品質でなければならない。

オ 係船柱の構造及び形状寸法は、「図4.7-1 直柱の標準寸法と設計けん引力」、「図4.7-2 曲柱の標準寸法と設計けん引力」及び「図4.7-3 アンカーボルト標準寸法」によるものとしなければならない。

なお、使用する型式は、設計図書の定めによるものとする。

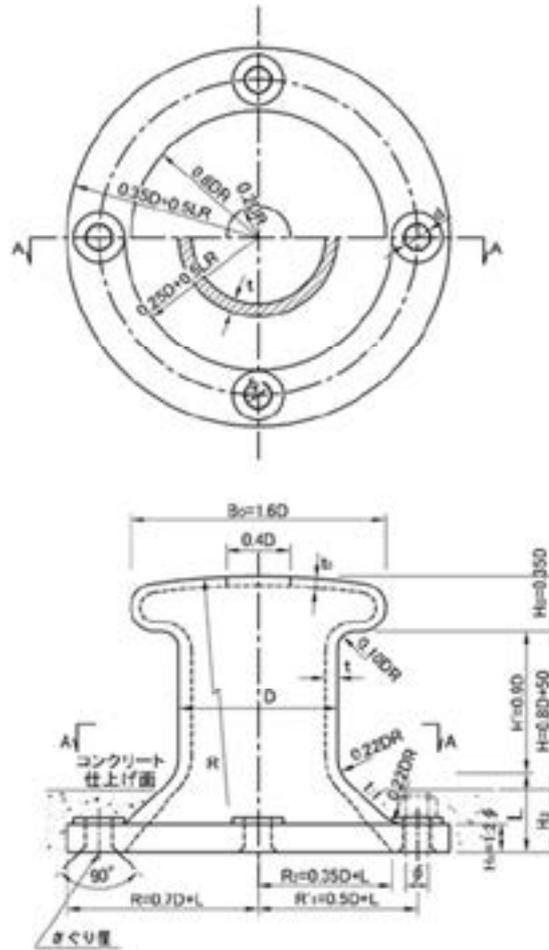
- カ 受注者は、係船柱のコンクリート埋込部以外の鋳物肌表面を滑らかに仕上げ、平座金との接触面は、グラインダ仕上げを行わなければならない。
- キ 受注者は、係船柱の頭部に設計けん引力を浮彫表示しなければならない。
- ク 係船柱の肉厚以外の寸法の許容範囲は、「表4.7-3 寸法の許容範囲」に示すとおりとする。ただし、ボルト穴の中心間隔以外の寸法は、プラス側の許容範囲を超えてもよいものとする。
- ケ 厚さの許容範囲は、±3mmとする。ただし、受注者は、プラス側の許容範囲を変更する場合、事前に監督員の承諾を得なければならない。
- コ 受注者は、アンカーボルトを所定の位置に強固に固定しなければならない。
- サ 受注者は、穴あき型係船柱の中詰めコンクリートを頭部表面まで充てんしなければならない。
- シ 受注者は、係船柱底板下面に十分にコンクリートを行き渡らせ、底板にコンクリートを巻き立てなければならない。
- ス 受注者は、係船柱外面のさび等を除去し、エポキシ樹脂塗料さび止めを1回塗らなければならない。
- セ 受注者は、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。
- ソ 受注者は、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。
- タ 受注者は、塗装を次により行わなければならない。
 - (ア) 塗装は、下塗、上塗に分けて行わなければならない。
 - (イ) 素地調整後、下塗りを始めるまでの時間は、4時間以内とする。
 - (ウ) 塗装回数、塗装間隔及び塗料の使用量は、設計図書の定めによるものとする。

表4.7-2 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、4 T
平 座 金	JIS B 1256 並丸、鋼
ア ン カ ー 板	JIS G 3101 SS400 又は JIS G 5101 SC450

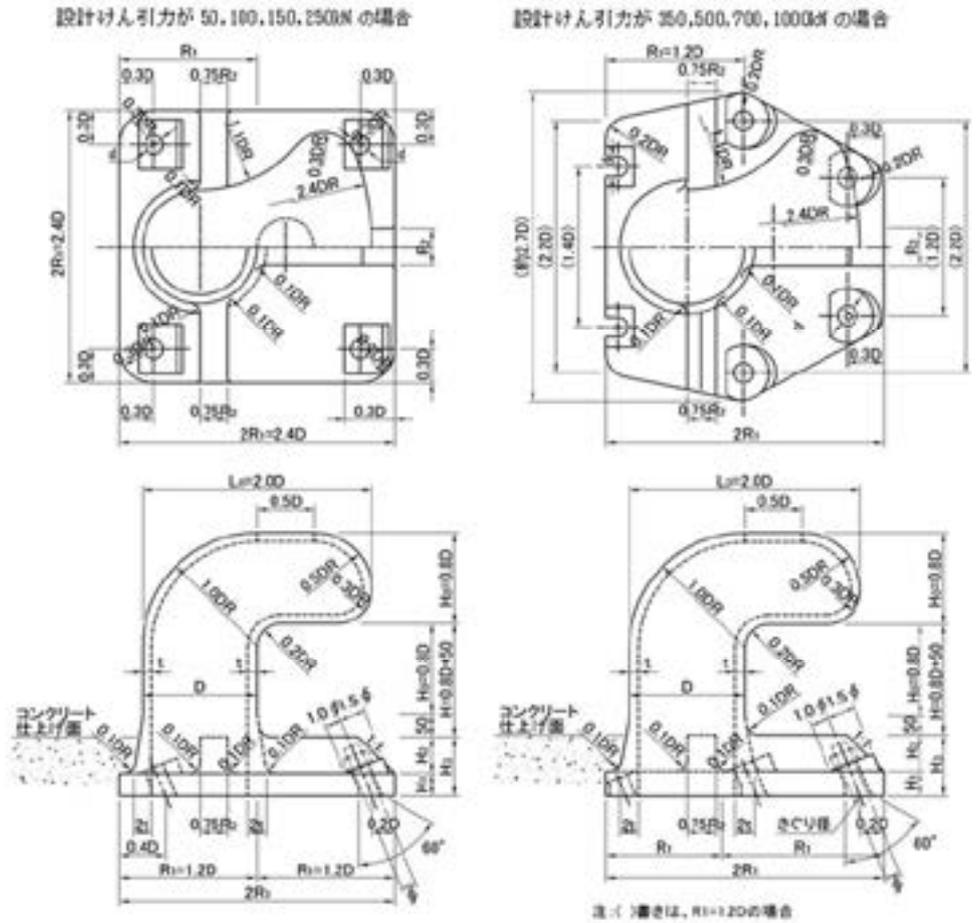
表4.7-3 寸法の許容範囲（単位：mm）

寸 法 区 分	長さの許容範囲
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を超える場合	± 8



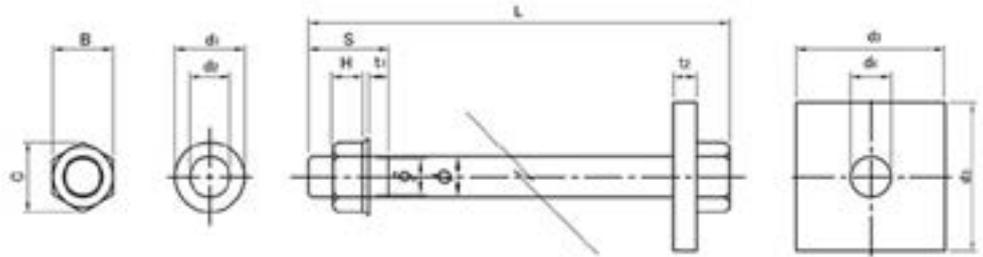
名 称	設計 けん 引力 (kN)	胴 部			頭 部			フック		底 部					質量 (kg/個)	
		胴径 D	胴高 H	厚さ t	頭部 幅 B ₀	頭部 高 H ₀	厚さ t ₀	呼び 径 φ	本 数	底板 厚さ H ₁	柱込 深さ H ₂	外形 2R ₁	ホルト 位置径 2R ₀	内径 2R ₂		フック 穴径 φ
直柱 150	150	250	250	20	400	87	15	36	4	45	100	600	500	420	43	130
直柱 250	250	300	290	20	480	105	15	48	4	60	130	720	600	510	56	220
直柱 350	350	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	1,000	450	410	35	720	157	26	64	8	80	270	1,180	1,000	860	74	820
直柱 1500	1,500	550	490	40	880	192	30	80	8	100	340	1,440	1,220	1,040	91	1,480
直柱 2000	2,000	650	570	43	1,040	227	30	90	8	110	410	1,700	1,440	1,240	101	2,250

図4.7-1 直柱の標準寸法と設計けん引力



種別	設計けん引力 (kN)	胴部			端部			フック		筋							質量 (kg/着)	
		半径 D	高さ H	厚さ t	端部幅 B ₀ L ₀	端部高さ H ₀	厚さ t ₀	呼び径 φ	本数	埋込長さ	胴筋幅 2R ₁	胴筋厚さ H ₁	リブ幅 R ₂	リブ高さ H ₂	隅部高さ H ₃	隅部深さ H ₄		フランジ穴径 d
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(本)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
曲柱	50	50	150	170	20	300	120	20	20	4	22	360	30	50	60	90	27	70
曲柱	100	100	200	210	20	400	150	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	1,000	90	160	120	210	68	1,100
曲柱	1000	1,000	450	410	39	900	360	39	64	6	22	1,200	95	220	125	220	78	1,670

図4.7-1 曲柱の標準寸法設計けん引力



アンカーボルト					六角ナット			平 座 金			アンカー板			1種 当り 質量 (kg)
呼び径 φ (mm)	ピッチ P (mm)	径径 φ (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 ₄ (mm)	
M20	2.5	17.294	450	60	16	30	34.6	37	22	3.2	80	22	16	2
M27	3.0	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	6.0	132	36	25	6
M36	4.0	31.670	750	75	29	55	63.5	66	39	6.0	144	39	28	11
M42	4.5	37.129	850	100	34	65	75.0	78	45	7.0	168	45	35	17
M48	5.0	42.587	1,000	100	38	75	86.5	92	52	8.0	192	51	40	20
M56	5.5	50.046	1,150	120	45	85	98.1	105	62	9.0	225	61	45	40
M64	6.0	57.505	1,300	120	51	95	110.0	115	70	9.0	256	70	55	62
M80	6.0	73.505	1,600	150	64	115	133.0	140	86	12.0	320	86	65	115
M90	6.0	83.505	1,800	150	72	130	150.0	160	96	12.0	360	96	75	166

図4.7-3 アンカーボルト標準寸法

4. 7.11. 2

防 舷 材 工

(1) ゴム防舷材

ア ゴムは、カーボンブラック又はホワイトカーボン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でなければならない。

イ ゴムは、耐老化性、耐海水性、耐オゾン性、耐磨耗性等を有しなければならない。

ウ ゴムは、均質で、異物の混入、気泡、傷、き裂及びその他有害な欠点がないものでなければならない。

エ 取付用鉄板内蔵型防舷材は、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。

オ ゴムの物理的性質は、次によらなければならない。

(ア) ゴムの物理的性質は、「表4.7-4 ゴムの物理的性質」の規格に適合しなければならない。「表4.7-4 ゴムの物理的性質」によりがたい場合は、設計図書の定めによるものとする。

(イ) 物理試験は、「表4.7-4 ゴムの物理的性質」の試験項目をJIS K 6250 (ゴム-物理試験方法通則)、JIS K 6251 (加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-引張特性の求め方)、JIS K 6253-3 (加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-硬さの求め方- (デュロメータ硬さ))、JIS K 6257 (加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-熱老化特性の求め方)、JIS K 6259-1 (加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-耐オゾン性の求め方 (静的オゾン劣化試験及び動的オゾン劣化試験)) によって行わなければならない。

なお、硬さ、老化及び耐オゾン性試験は、次の方法によらなければならない。

- a 硬さ試験 (JIS K 6253-3) デュロメータ硬さ試験 (タイプA)
- b 老化試験 (JIS K 6257) 促進老化試験 (AA-2)
 - 試験温度：70±1℃
 - 試験時間：96 \pm $\frac{0}{2}$ 時間
- c 耐オゾン性試験 (JIS K 6259-1) オゾン濃度：50±5 pphm
 - 試験温度：40±2℃
 - 試験時間：72時間
 - 伸度：20±2%伸長

表4.7-4 ゴムの物理的性質

試験項目		基準値	試験規格
促進老化試験	引張強さ	加熱前値の80%以上	JIS K 6251
	伸び	加熱前値の80%以上	JIS K 6251
	硬さ	加熱前値の+8%をこえないこと	JIS K 6253-3
耐オゾン性	静的オゾン劣化	72時間後に目視で、き裂発生がないこと	JIS K 6259-1

カ ゴム防舷材の耐久性は、次の性能を有するものとする。耐久性を有することについて、受注者は、ゴム防舷材耐久性証明事業を実施する機関の証明書を事前に監督員に提出し、承諾を得なければならない。

耐久性：市販されている形状・性能等が同等な最小サイズ以上の防舷材を用い、最大150秒間でメーカーの定める標準歪率まで3,000回の繰り返し圧縮試験を実施してもクラックや欠陥がないこと。

キ ゴム防舷材の性能試験における試験環境については、ゴム防舷材試験環境証明事業を実施する機関の証明書を事前に監督員に提出し、承諾を得なければならない。

試験環境証明では次の項目における確認結果を提出するものとする。

(7) 静的圧縮試験設備

標準操作手順書等の操作関連書類、ソフトウェアやハードウェアの使用や検定関連書類、データ不正防止関連書類、恒温施設・圧縮試験機・計測機器・コンピュータシステム等の能力と健全性

(4) 静的圧縮試験記録

試験記録の管理状況・健全性の検証

(7) 物理特性試験

試験機と試験手法のJIS規格適合性

ク 防舷材の取付金具の種類、材質及び形状寸法は、設計図書の定めによるものとする。

ケ ゴム防舷材の型式、形状寸法及び性能値は、設計図書の定めによるものとする。

なお、受注者は、防舷材・付属品の形状寸法の詳細図及び性能曲線図を事前に監督員に提出し、承諾を得なければならない。

コ ゴム防舷材の形状寸法及びボルト孔の寸法に関する許容範囲は、「表4.7-5 形状寸法及びボルト孔寸法の許容範囲」に示すものとする。

表4.7-5 形状寸法及びボルト孔寸法の許容範囲

寸 法	長さ・幅・高さ	ボルト孔径	ボルト孔中心間隔
許容範囲	+4% -2%	±2mm	±4mm

サ ゴム防舷材の性能試験は、次によらなければならない。

(ア) 性能試験は、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。

(イ) 試験は、少なくともメーカーが推奨する最大設計歪みまで圧縮を行うものとする。
また、性能は、防舷材に要求される吸収エネルギーとそれまでに発生した最大反力値をもって、表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。

シ 受注者は、ゴム防舷材本体には、次の事項を表示しなければならない。

- (ア) 形状寸法（高さ、長さ）
- (イ) 製造年月又はその略号
- (ウ) 製造業者名又はその略号
- (エ) 品番（タイプ、性能等級）

ス 受注者は、アンカーボルトを所定の位置に強固に固定しなければならない。

セ 防舷材の取付方法は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

ソ ゴム防舷材以外の防舷材の施工は、設計図書のとおりとする。

4.7.11.3

車止め・縁金物工

(1) 車止め・縁金物（鋼製 溶融亜鉛めっき）

ア 車止め及び付属品の材質は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）（SS400）に適合しなければならない。

なお、材質は、「表4.7-6 車止め及び付属品の材質規格」に示すものでなければならない。

イ 亜鉛の膜厚は、JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HDZ77）の77μm以上とする。

また、試験方法は、JIS H 0401（溶融亜鉛めっき試験方法）の規定によらなければならない。

ウ めっき作業は、「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき」の規定によらなければならない。

エ コンクリートは、上部コンクリートと同品質のものでなければならない。

オ 新設の塗装の標準使用量は、「表4.7-7 塗装工程（新設）」の規定によるものとする。

カ 車止めは、設計図書に定めのない場合、JIS Z 9101（安全色及び安全標識—産業環境及び案内用安全標識のデザイン通則）に規定する黄と黒の縞模様しまでなければならない（ただし、縁金物は除く。）。

なお、縞しまの幅は20cm、傾斜は右上がり60度でなければならない。

キ 受注者は、塗装に先立ち、塗装間隔及びシンナー希釈率について、監督員の承諾を得なければならない。

ク 受注者は、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、作業を中止しなければならない。

ケ 塗替の塗装の標準使用量は、「表4.7-8 塗装工程（塗替）」によらなければならない。

表4.7-6 車止め及び付属品の材質規格

名 称	材 質
車 止 め	JIS G 3193 鋼板
ア ン グ ル	JIS G 3192 等辺山型鋼
基 礎 ボ ル ト	JIS B 1178 J形
六 角 ナ ッ ト	JIS B 1181 並3、7H、4T

表4.7-7 塗装工程（新設）

区 分	工 程	素 地 調 整 方 法 及 び 塗 料 名	標準使用量 (kg/m ² /回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	1 素地調整 (2種ケル(St 3))	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。 白さびは、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 5659 に規定する鋼構造物用耐用性上塗塗料用中塗	0.14 (30 μm/回)
	4 上塗 (1回)	JIS K 5659 に規定する鋼構造物用耐用性上塗塗料用上塗	0.12 (25 μm/回)

表4.7-8 塗装工程 (塗替)

区分	工程	素地調整方法及び塗料名	標準使用量 (kg/m ² /回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	1 素地調整 (3種ケレン(St 2))	動力工具等を用いて、劣化した旧塗装膜、鉄さび、亜鉛の白さびを除去する。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 5659 に規定する鋼構造物用耐用性上塗塗料用中塗	0.14 (30 μm/回)
	5 上塗 (1回)	JIS K 5659 に規定する鋼構造物用耐用性上塗塗料用上塗	0.12 (25 μm/回)
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(St 3))	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、緻密な黒皮以外の黒皮、さび、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 一般用さび止めペイントに規定するさび止めペイント2種	0.13~0.15
	3 上塗 (1回)	JIS K 5516 合成樹脂調合ペイントに規定する長油性フタル酸樹脂塗料	0.11~0.16

(2) その他

鋼製 (溶融亜鉛めっき) 以外の車止めは、設計図書の定めによるものとする。

4.7.11.4 防食工

(1) 電気防食 (流電陽極方式)

ア 電気防食は、アルミニウム合金陽極を使用した流電陽極方式によらなければならない。

イ 防食電流密度及び耐用年数は、設計図書の定めによるものとする。

ウ 陽極の陽極電位 (閉路電位) は、-1,050mV以下 (vs 飽和甘こう電極 (SCE))、発生電気量は2,600A・h/kg以上とする。

なお、受注者は、試験成績表を事前に監督員に提出しなければならない。

エ 受注者は、施工に先立ち、陽極取付箇所の鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整 (3種ケレン(St2)) を行わなければならない。

オ 受注者は、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、陽極の取付個数及び配置の計算書及び図面を施工に先立ち提出し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

カ 受注者は、設計図書に定める防食効果を確認するための電位測定装置の測定用端子箱を設置し、測定用端子を防食体に溶接しなければならない。

また、設置箇所及び取付位置は、設計図書の定めによるものとする。

キ 受注者は、ボンド工事を次により行わなければならない。

(ア) 防食体は、相互間の接触抵抗を少なくするため、鉄筋等を溶接接続しなければならない。

(イ) ボンド及び立上がり鉄筋は、白ペイントで塗装し、他の鉄筋と識別できるようにしなければならない。

(2) 被覆防食

ア 一般事項

(ア) 被覆防食の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

(イ) モルタル被覆に使用する材料は、次によらなければならない。

a コンクリートを使用する場合のコンクリートの強度は、設計図書の定めによるものとする。

b モルタル及びコンクリートの品質は、設計図書の定めによるものとする。

c スタットジベル等の規格及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

d モルタル被覆に使用する型枠は、次によらなければならない。

(a) 型枠は、図面に定める被覆防食の形状寸法を正確に確保しなければならない。

(b) 保護カバーとして残す工法に使用する型枠は、気密性が高く耐食性の優れた材質のものとする。

なお、材質は、事前に監督員の承諾を得なければならない。

(ウ) 受注者は、施工に先立ち、鋼材表面の貝殻及び浮きび等を除去し、素地調整（3種ケレン(St2)）を行わなければならない。

(エ) 素地調整は、設計図書の定めによるものとする。

(オ) 受注者は、素地調整後速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

イ FRPモルタル被覆

(ア) 被覆厚さは、設計図書の定めによるものとする。

(イ) 受注者は、モルタル被覆の施工を次により行わなければならない。

a モルタル注入は、型枠取付後速やかに行わなければならない。

b モルタルが型枠内に完全に充てんされたことを確認してから、モルタルの注入を停止しなければならない。

ウ ペโตรラタム被覆

(ア) 受注者は、施工に先立ち、ペโตรラタム被覆の保護カバーの材質について、監督員の承諾を得なければならない。

(イ) 受注者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮きび等を除去し、素地調整（3種ケレン(St2)）を行わなければならない。

(ウ) 素地調整は、設計図書の定めによるものとする。

(エ) 受注者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。

(オ) 受注者は、ペโตรラタム被覆の施工を次により行わなければならない。

a ペโตร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しなければならない。

b ペโตร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

施工しなければならない。

- c 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、速やかにペトロラタム系防食テープを施工しなければならない。

エ コンクリート被覆

- (ア) 受注者は、施工に先立ち鋼材表面の貝殻及び浮さび等を除去し、素地調整（3種ケレン(St2)）を行わなければならない。
- (イ) 素地調整は、設計図書の定めによるものとする。
- (ウ) 受注者は、素地調整後、速やかに被覆防食の施工を行わなければならない。
- (エ) 被覆厚さは、設計図書の定めによるものとする。

(3) 防食塗装

- ア 防食塗装の種類及び品質は、設計図書の定めによるものとする。
- イ 素地調整は、設計図書の定めによるものとする。
- ウ 受注者は、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、作業を中止しなければならない。
- エ 受注者は、塗装を次により行わなければならない。
 - (ア) 塗装は、下塗、中塗、上塗に分けて行わなければならない。
 - (イ) 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なければならない。
 - (ウ) 塗装回数、塗装間隔及び塗料の使用量は、設計図書の定めによるものとする。

4. 7. 12

消 波 工

(1) 適用工種

本項は、消波工として、消波ブロック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) 消波ブロック工

- ア 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- イ 消波ブロックに使用するコンクリートは、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。
- ウ 受注者は、製作した消波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、転置時期について、監督員の承諾を得なければならない。
- エ 受注者は、消波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。
- オ 受注者は、所定の形状で変形、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。
- カ 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。

なお、受注者は、仮置場所の突起等の不陸を均さなければならない。
- キ 受注者は、施工に先立ち、消波ブロックの据付け時期を監督員に通知しなければならない。
- ク 受注者は、消波ブロック据付に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して据え付けなければならない。
- ケ 受注者は、海中に仮置された消波ブロックを据え付ける際、既設構造物との接触面に付着して作業上支障をきたす貝、海草等を除去しなければならない。

コ 受注者は、消波ブロック相互のかみ合わせに留意し、不安定な状態が生じないように据え付けなければならない。

サ 受注者は、消波ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据え付けなければならない。

シ 受注者は、基礎面と消波ブロック間及び消波ブロック相互間に、かみ合わせの石等を挿入してはならない。

4. 7.13

裏込・裏埋工

(1) 適用工種

本項は、裏込・裏埋工として、裏込工、裏埋工、裏埋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) 裏込材

裏込材の種類、比重及び質量は、設計図書の定めによるものとする。

(3) 使用材料の承諾

受注者は、施工に先立ち、使用する材料の種類、比重の試験成績表及び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。

(4) 防砂目地板

防砂目地板の材料及び品質は、設計図書の定めによるものとする。

(5) 裏込材の施工

ア 受注者は、裏込材の施工について、既設構造物及び防砂目地板の破損に注意して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。

イ 受注者は、隣接構造物に影響を与えないよう裏込めの施工を行わなければならない。

(6) 瀬取り

受注者は、瀬取りの施工について、既設構造物等に注意して施工しなければならない。

(7) 裏込均し

受注者は、設計図書に定めのある場合、整地仕上げしなければならない。

(8) 吸出し防止材

ア 受注者は、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。

イ 受注者は、敷設に先立ち敷設面の異常の有無を確認しなければならない。

ウ 受注者は、マットの目地処理を重ね合せとし、その重ね合せ幅は次のとおりとしなければならない。

なお、これにより難しい場合、受注者は、施工に先立ち設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

(ア) アスファルトマット50cm以上

(イ) 繊維系マット50cm以上

(ウ) 合成樹脂系マット30cm以上

(エ) ゴムマット50cm以上

エ 受注者は、アスファルトマットの敷設を吊金具による水平吊りとしなければならない。

なお、吊金具による水平吊りができない場合、受注者は、施工に先立ち、監督員の承諾を得なければならない。

オ マットの固定方法は、設計図書の定めによらなければならない。

(9) 余水吐き

余水吐きの位置及び構造は、設計図書の定めによらなければならない。

(10) 余水吐きの維持管理

受注者は、余水吐きの機能が低下することのないよう維持管理しなければならない。

(11) 汚濁防止

受注者は、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。

(12) 砂じん及び悪臭の防止

受注者は、施工区域及び運搬路で砂じん及び悪臭の防止に努めなければならない。

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。

(13) 沈下、滑動等

受注者は、隣接構造物等の状況を把握し、異常沈下、滑動等が生じる恐れがある場合及び生じた場合、直ちに監督員に通知し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

(14) 裏埋と埋立ての同時施工

受注者は、裏埋と埋立てを同時に施工する場合、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。

(15) 近接施工

受注者は、タイロッド、タイワイヤー、その他埋設構造物付近の施工をする場合、その構造物に影響を与えないよう施工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。

(16) 裏埋めの施工

受注者は、裏埋を施工する場合、吸い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。

4. 7. 14

埋 立 工

(1) 適用工種

本項は、埋立工として、埋立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) 埋立て用材

埋立て用材の種類、比重及び質量は、設計図書の定めによるものとする。

(3) 埋立工の施工

埋立工の施工は、「4. 7. 13 裏込・裏埋工」の規定によるものとする。

4. 7. 15

雑 工

(1) 適用工種

本項は、雑工として、現場鋼材溶接工、現場鋼材切断工、その他雑工、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) 現場鋼材溶接、被覆溶接（水中）、スタッド溶接（水中）

ア 溶接材料は、JIS Z 3211（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接棒）、JIS Z 3312

(軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用マグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ)、JIS 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)、JIS Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ) 及びJIS Z 3352 (サブマージアーク溶接用フラックス) の規格に適合したものを選定し、被覆のはがれ、割れ、汚れ、吸湿及び著しいさび、ブローホール及びのど厚並びにサイズの過不足等溶接に有害な欠陥のないものでなければならない。

また、溶接部の品質管理方法は、JIS Z 3104 (鋼溶接継手の放射線透過試験方法) 又はJIS Z 2343-1, 2, 3, 4, 5, 6 (非破壊試験—浸透探傷試験—第1部：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様分類、第2部：浸透探傷剤の試験、第3部：対比試験片、第4部：装置、第5部：50℃を超える温度での浸透探傷試験、第6部：10℃より低い温度での浸透探傷試験) 又はJIS Z 3060 (鋼溶接部の超音波探傷試験方法)、ゲージ測定等により確認するものとし、試験成績表 (検査証明書) を監督員に提出するものとする。

なお、品質規格及び測定頻度は、特記仕様書の記載によるものとする。

イ 溶接工は、JIS Z 3801 (手溶接技術検定における試験方法及び判定基準) 及び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) に定めるアーク溶接の溶接技術検定試験のうち、その作業に該当する試験 (又は同等以上の検定試験) に合格し、溶接作業に従事している技量確かな者でなければならない。

ウ 水中溶接の場合の溶接工は、イの要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。

エ 受注者は、溶接管理技術者 (日本溶接協会規格WES-8103) を置く場合、設計図書の定めによるものとする。

オ 溶接方法は、アーク溶接としなければならない。

カ 受注者は、水中溶接にシールドガスを使用する場合、設計図書の定めによるものとする。

キ 受注者は、溶接作業の事前に部材の溶接面及びその隣接部分のごみ、さび、塗料及び水分 (水中溶接の場合を除く。) 等を十分に除去しなければならない。

ク 受注者は、降雨、降雪、強風及び気温5℃以下の低温等の悪条件下で、陸上及び海上溶接作業を行ってはならない。ただし、防護処置、予熱等の対策が講じられる場合は、溶接作業を行うことができる。

ケ 受注者は、設計図書に示す形状に正確に開先加工し、その面を平滑にしなければならない。

コ 受注者は、設計図書に定めるルート間隔の保持又は部材の密着を確実に行わなければならない。

サ 受注者は、仮付け又は組合せ治具の溶接を最小限とし、部材を過度に拘束してはならない。

また、組合せ治具の溶接部のはつり跡は、平滑に仕上げ、仮付けを本溶接の一部とする場合は、欠陥のないものとしなければならない。

シ 受注者は、多層溶接の場合、次層の溶接に先立ち、スラグ等を完全に除去し、各層の溶込みを完全にしなければならない。

ス 受注者は、当て金の隅角部で終わるすみ肉溶接を、回し溶接としなければならない。

セ 受注者は、溶接部に、割れ、ブローホール、溶込み不良、融合不良、スラグ巻込み、

ピット、オーバーラップ、アンダーカット、ビード表面の不整及びクレーター並びにのど厚及びサイズの過不足等欠陥が生じた場合、手直しを行わなければならない。

ソ 受注者は、溶接により著しいひずみを生じた場合、適切な手直し等の処置を行わなければならない。

なお、ひずみの状況及び手直し等の処置内容を監督員に通知しなければならない。

(3) 現場鋼材切断

ア 切断に使用する酸素ガス及び溶解アセチレンは、JIS K 1101（酸素）及びJIS K 1902（溶解アセチレン）の規格に適合しなければならない。

イ 切断は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定めるガス溶接の溶接技術検定試験（又は同等以上の検定試験）に合格し、かつ、技量確かな者としなければならない。

ウ 水中切断の場合の切断工は、イの要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。

エ 切断には、酸素及び溶解アセチレンを使用しなければならない。

なお、施工方法は、手動又は自動切断としなければならない。

オ 受注者は、部材にひずみを生じさせないよう切断しなければならない。

カ 受注者は、事前に切断箇所のさび、ごみ等を除去しなければならない。

キ 受注者は、降雨、降雪及び強風等の悪条件下で、陸上又は海上切断作業を行ってはならない。ただし、防護処置等が講じられる場合は、切断作業を行うことができる。

4. 7.16

汚濁防止膜工

(1) 適用工種

本項は、汚濁防止膜工として水質汚濁防止膜の設置・管理・撤去について適用するものとする。

(2) 水質汚濁防止膜

ア 受注者は、設計図書の定めにより、水質汚濁防止膜を設置するものとする。

イ 受注者は、耐腐食性に富むカーテンを選定し、施工に先立ち監督員に資料を提出し、設計図書に関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。

ウ 受注者は、施工に先立ち汚濁防止膜の構造図を監督員に提出し、承諾を得なければならない。

エ 受注者は、汚濁防止膜の設置及び撤去時期を事前に監督員に通知しなければならない。

オ 受注者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜の枠方式を使用するものとする。

カ 受注者は、設計図書の定めにより、汚濁防止膜に灯浮標又は標識灯を設置するものとする。

キ 受注者は、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、受注者は、設計図書に保守管理の定めがある場合は、それに従わなければならない。

第8節 空港工事

4. 8. 1
安全確保

(1) 制限区域内施工

- ア 受注者は、空港内で工事をする場合、「空港管理規則」及び「航空保安業務処理規程」で定める禁止行為をしてはならない。
- イ 受注者は、空港の制限区域内に立ち入る場合、「空港管理規則」に基づき手続をしなければならない。
- ウ 受注者は、空港の制限区域内で工事を施工する場合、設計図書に基づき保安要員を配置して、航空機の運航の安全を確保しなければならない。
- エ 空港の制限区域内における工事車両の入退経路については、監督員の指示によるものとする。

4. 8. 2
セメント
コンクリート舗装

(1) 一般事項

セメントコンクリート舗装の施工については、特に指示するものを除き、「第4章第2節 舗装工事」の規定によるものとする。

(2) 敷均し及び締固め

- ア コンクリートの敷均し及び締固めは、スプレッダ及びフィニッシャによる機械施工とし、受注者は、他の構造物と隣接する箇所及び狭小な箇所は、棒状パイプレータにより十分注意して入念に締め固めなければならない。
- イ 受注者は、コンクリートが分離しないように、また、締固め後にコンクリートを加えたり削ったりすることがないように、敷き均さなければならない。
- ウ 受注者は、コンクリート版の厚さが30cmをこえる場合の締固めは、内部振動式の締固め機械を使用しなければならない。
- エ 受注者は、コンクリート版の四隅、ダウエルバー及びタイバーの付近には、分離した骨材が集まらないように施工しなければならない。
- オ 受注者は、鉄網コンクリートの舗設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き均した後30分以内に、上層コンクリートの敷均しを終了しなければならない。
- カ 受注者は、型枠及び目地の付近の施工において、棒状パイプレータにより入念に締め固めなければならない。作業中、ダウエルバー、タイバー、目地板等の位置が狂わないようにしなければならない。
- キ 受注者は、目地の位置をあらかじめ型枠に表示し、目地の中間でコンクリート舗設を中止してはならない。
- ク 受注者は、コンクリート舗設作業中に、雨が降ってきたときは、施工目地を設けた上で作業を中止しなければならない。
- ケ 受注者は、機械の故障又は降雨のため舗設を中止するときは、施工目地を設けなければならない。

4. 8. 3
アスファルト
コンクリート舗装

(1) 一般事項

アスファルトコンクリート舗装の施工については、特に指示するものを除き、「第4章第2節 舗装工事」の規定によるものとする。

(2) 敷均し

ア 受注者は、アスファルトフィニッシャにより敷均しを行わなければならない。やむを得ず人力による場合は、施工に先立ち、監督員の承諾を得るものとし、施工に際しては、混合物が分離しないように敷き均さなければならない。

イ 敷き均したときの混合物の温度は、110℃以上とする。

ウ 受注者は、敷均しを、その下層表面が湿っていないときに施工するものとし、作業中に雨が降りだした場合は、直ちに作業を中止しなければならない。

エ 受注者は、敷均しを日平均気温が5℃以下のときに施工してはならない。やむを得ず5℃以下の気温で舗設する場合、受注者は、施工に先立ち、予測される気温で規定の締固め度が得られることを確認し、監督員の承諾を得なければならない。

オ 受注者は、一層の仕上がり厚さを、10cm以下で施工しなければならない。

カ 受注者は、アスファルトフィニッシャを用いる場合に、規定の幅、厚さ、正しい横断勾配及び平滑な表面が得られるよう、型枠を設置して施工しなければならない。

キ 受注者は、縁石、マンホール、その他の構造物が舗装に接する部分の施工に当たって、事前にその施工方法及び使用する瀝青材料について監督員の承諾を得るものとし、作業に際しては、瀝青材料を均一に塗布しなければならない。

(3) 締固め

ア 受注者は、混合物を敷き均した後、設計図書に示す締固め度が得られるよう、適切なローラによって、締め固めなければならない。

イ 受注者は、ローラマーク及び表面の小さな高低差をなくすよう、平坦に仕上げなければならない。

ウ 受注者は、ローラによる締め固めが不可能な箇所について、タンパ等で締め固めて仕上げなければならない。

(4) 継目

ア 受注者は、継目を締め固めて密着させ、平坦に仕上げなければならない。

イ 各層の縦方向継目の位置は、15cm以上、また、横方向継目の位置は、1m以上ずらさなければならない。

ウ 供用中の滑走路及び誘導路の摺り付けは、設計図書の定めによるものとする。

(5) 表層及び基層

ア 表層及び基層の施工は、「第4章第2節 舗装工事」の規定によるものとする。

ただし、一層の仕上がり厚は8cm以下とする。また、受注者は、表層を仕上げた後、転圧する場合は、タンデムローラ、振動ローラ（タンデム型）等を使用して、平坦に仕上げなければならない。ただし、振動ローラ（タンデム型）を仕上げ転圧に使用する場合は振動をかけてはならない。

イ 表層及び基層の一層の仕上がり厚は、粒状路盤直上の表層又は基層を施工する場合を除き、10cmとすることも可能である。この場合、ローラマーク等が発生しやすいため、表層はタンデムローラ等による仕上げ転圧を行うものとし、表層及び基層の施工計画では、混合物量が多く敷均しに時間を要すること、舗装温度が交通解放温度に達するまでの時間が長くなることに留意する必要がある。

ウ 受注者は、交通開放時の舗装表面温度を監督員の指示による場合を除き、ストレートアスファルト混合物で50℃以下、改質アスファルト混合物で70℃以下としなければ

ならない。ただし、監督員の指示による場合を除き、ショルダー、過走帯及び滑走路端安全区域では、交通開放温度を設けなくてよいものとする。

4. 8. 4

グルーピング工

(1) 一般事項

ア グルーピングの形状及び施工範囲は、設計図書の定めによるものとする。

イ 受注者は、グルーピングに先立ち舗装面に異状を発見したときは、監督員に報告しなければならない。

ウ グルーピングは、湿式又は乾式により施工するものとし、グルーピングに使用する水は、油、酸、塩類やその他の有害物を含んではならない。

(2) クリアランス

ア 受注者は、灯器がある場合、30cmのクリアランスを保って施工しなければならない。

イ 受注者は、灯火用ケーブルがある場合、15cmのクリアランスを保って施工しなければならない。

ウ 受注者は、コンクリート舗装の膨張目地、横収縮目地等がある場合、15cmのクリアランスを保って施工しなければならない。

(3) その他

ア 受注者は、施工中連続して清掃を行わなければならない。

また、滑走路の供用開始前に、監督員に報告し、清掃完了の確認を受けなければならない。

イ グルーピングの切削かすの処理は、設計図書の定めによるものとする。

ウ 工事後にグルーピングを施工する場合には、表層のアスファルト混合物を施工してから2か月以上経過した後に行うことを標準とする。ただし、表層に改質アスファルト混合物を用いる場合には、施工してから7日以上経過した後にグルーピングを施工することができる。

4. 8. 5

タイダウンリング工及びアース工

(1) タイダウンリング

タイダウンリングに使用するリングは、JIS G 4303 (ステンレス鋼棒) SUS 304-B の規格に適合するものとする。

(2) アース

ア リード線は、22mm²以上とし、JIS C 3105 (硬銅より線) の規格に適合するものとする。

イ 接地極板 (タフピッチ銅板) は、1.5mm×900mm×900mm電気分解銅板とし、JIS H 3100 (銅及び銅合金の板並びに条) C-1100 PC の規格に適合するものとする。

また、打込み式の場合は、連結式銅覆鋼棒 (φ10mm×1500mm、φ14mm×1500mm) を使用する。

ウ 受注者は、接地抵抗減剤について、事前に監督員に試験成績表を提出しなければならない。

(3) 標識

ア タイダウンリング及びアースリングの標識の材料は、JIS K 5665 (路面標示用塗料) の規格に適合しなければならない。

イ ガラスビーズの品質は以下の規格に適合するものとする。

JIS R 3301 (路面標示塗料用ガラスビーズ)

ウ 各標識に用いる塗料の色及び使用量については、設計図書の定めによるものとする。また、塗料は専用の希釈剤を使用するものとし、希釈率は製品ごとに定められた率としなければならない。

なお、加熱式の場合は、希釈剤を混合使用してはならない。

エ ガラスビーズの使用箇所及び使用量は、設計図書の定めによる。

オ 受注者は、設置路面の水分、どろ、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようしなければならない。

カ 受注者は施工方法及び塗料使用量の確認方法について、事前に監督員の承諾を得なければならない。

キ 加熱式の施工温度は、50℃～80℃とする。

(4) タイダウンリング工

ア 受注者は、リングの材質を損なわない方法で加工しなければならない。

イ タイダウンリング標識は(3)の規定によるものとする。

(5) アースリング工

ア 受注者は、リード線は圧着端子を用いて、タイダウンリング及び接地棒に接続しなければならない。

イ 受注者は、リングの材質を損なわない方法で加工しなければならない。

ウ 受注者は、アースリングの接地抵抗値を設計図書の定めた値以下に施工し、抵抗値がでない場合は、測定結果を監督員に報告し、対応を報告し協議しなければならない。

エ アースリング標識は(3)の規定によるものとする。

4. 8. 6

アスファルト舗装
修繕工

(1) 一般事項

ア アスファルトコンクリート舗装修繕の施工については、特に指示するものを除き、「第4章第2節 舗装工事」の規定によるものとする。

イ 受注者は、既設舗装の撤去に先立ち、既設舗装を設計図書に示すとおり切断するものとする。

ウ 受注者は、設計図書に示す断面となるように、既設舗装を撤去しなければならない。

エ 受注者は、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は、その処置方法について速やかに監督員と協議しなければならない。

オ 受注者は、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、ストレートアスファルト混合物で50℃以下、改質アスファルト混合物で70℃以下としなければならない。

ただし、監督員の指示による場合を除き、ショルダー、過走帯及び滑走路端安全区域では、交通開放温度を設けなくてよいものとする。

(2) ひび割れ充てん

ア 受注者は、ひび割れ充てんの実施に先立ち、ひび割れ内の異物、ほこり等をエアークンプレッサ等により取り除かなければならない。

イ 受注者は、施工後充てん材が常温となるまで、又は、硬化するまで養生しなければならない。

(3) パッチング

ア 受注者は、パッチングの実施に先立ち、舗装面の異物、ほこり等をエアークンプレッサ等を使用して、取り除かなければならない。

イ 受注者は、タックコートを全面に均一に塗布しなければならない。

また、タックコートの種類及び散布量は設計図書によるものとする。

ウ 受注者は、適量の加熱アスファルト合材を敷き均し、適切な転圧機械で締め固め、平坦に仕上げなければならない。

エ 受注者は、施工後アスファルトの表面温度がストレートアスファルト混合物で50℃以下、改質アスファルト混合物で70℃以下となるまで養生しなければならない。

第9節 土地改良工事

4. 9. 1

ほ場整備工

(1) 事前準備

受注者は、ほ場整備工の施工に先立ち、極力地区外の排水を遮断し、地区内への流入を防ぐとともに、施工に当たり、なるべく地区内の地表水及び地下水を排除した状態にするものとする。

(2) 施工順序

ア 受注者は、雑物除去、仮設工（仮設道路、仮排水路、旧水路撤去、旧道路撤去）、整地工、道路工（法面整形、不陸整形、路盤工）及び水路工（排水路、幹線用水路、支線用水路、用排水路）等を検討し、施工方法、施工順序を決定しなければならない。

イ 整地工における作業工程は、次の工程を標準とする。

(ア) 表土扱いがある場合

表土剥ぎ取り → 基盤切盛 → 畦畔築立 → 基盤整地 → 表土戻し → 表土整地

(イ) 表土扱いがない場合

基盤切盛 → 畦畔築立 → 基盤整地

(3) 石礫等の処理

ア 受注者は、ほ場面に露出している石礫の処理について、次により行うものとし、やむを得ず地区外に処理しなければならないときは、監督員の承諾を得るものとする。

(ア) パイプライン工事のある区域は、パイプ布設位置を避けて埋設しなければならない。

(イ) 暗きょ排水工事のある区域は、工事に支障のない深さに埋設しなければならない。

(ウ) その他の区域にあつては、耕作に支障のない深さに埋設しなければならない。

イ 受注者は、地区内の根株等を全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が指示した場合は、この限りではない。

(4) 旧排水路等の処理

受注者は、旧水路等の埋立てに当たり、設計図書に示す排水及び湧水処理を行い、埋め立てなければならない。

なお、計画以外の場所で排水及び湧水処理を行う必要が生じた場合は、監督員と協議するものとする。

(5) 表土剥ぎ取り

- ア 受注者は、表土剥ぎ取りに当たり、現況表土の厚さを確認しなければならない。
- イ 受注者は、表土剥ぎ取りに当たり、雑物等が混入しないよう注意しなければならない。
- ウ 受注者は、表土の飛散や基盤土の混入を防止し、集積した表土が降雨等により流亡しないよう留意しなければならない。

(6) 基盤造成

- ア 基盤造成は、原則として地区内流用とし、地区外流用がある場合は、設計図書によらなければならない。
- イ 受注者は、施工機械の走行により、部分的な過転圧とならないように施工しなければならない。
- ウ 受注者は、基盤造成の施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。
- エ 受注者は、盛土高さの大きい箇所又は水路埋立て箇所など沈下が予想される箇所について、沈下が生じないよう、十分な施工をしなければならない。

(7) 畦畔築立

- ア 受注者は、設計図書に示す計画耕地の境界線に合致するよう畦畔^{けいはん}を設け、締め固めを行い規定の断面に仕上げなければならない。
- イ 畦畔用土^{けいはん}は、原則として基盤土を流用するものとする。

(8) 基盤整地

- ア 受注者は、基盤整地に当たり、耕作に支障のない均平度^{きんぺいど}を保つよう仕上げなければならない。
- イ 受注者は、基盤整地に当たり、用水路側が排水路側より高くなるよう仕上げるものとする。
- ウ 受注者は、基盤整地仕上げ完了後、監督員の確認を受けなければならない。

(9) 表土整地

- ア 受注者は、表土戻しに当たり、表土に基盤土が混入しないよう注意して施工しなければならない。
- イ 受注者は、表土整地に当たり、耕作に支障のないよう設計図書に示す表土厚さを確保し、均平^{きんぺい}に仕上げなければならない。

(10) 掘削及び配管順序

- ア 受注者は、掘削に当たり、ほ場面の高低及び地耐力を考慮し、設計図書に示す深さ、勾配になるよう施工しなければならない。
- イ 受注者は、掘削に当たり、集水きよ、吸水きよの順に下流から上流に向かって施工しなければならない。
- ウ 受注者は、配管に当たり、上流から下流に向かって施工し、各連結部を円滑に接合しなければならない。ただし、自動埋設機械を使用する場合の埋設方向は、この限りでない。
また、溝底部が凹凸、蛇行のないよう施工しなければならない。
- エ 受注者は、溝底部が軟弱又は泥水状態にあり、暗きよ排水の効果が阻害されるおそれのある場合、監督員と協議の上、阻害防止の措置を講じるものとする。

(11) 被覆材

受注者は、被覆材について、圧密後の状態で設計図書に示す厚さを確保し、かつ、管体を十分被覆するよう施工しなければならない。

(12) 泥水流入の防止

受注者は、管の上流端について、キャップを用いて土砂の流入を防がなければならない。

また、布設作業を一時中断するような場合、管に栓をして泥水の流入を防がなければならない。

(13) 用水路工

ア 受注者は、用水路の施工に当たり、ほ場面標高等の変更による手戻りが無いよう留意して施工しなければならない。

イ 受注者は、用水路の溝畔^{こうはん}について、漏水を起こすような石礫^{せきれき}、雑物を取り除き、十分に締め固め、規定の断面に仕上げなければならない。

ウ 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の運搬作業における取扱い^{つり}を吊金具又は支点付近で支える2点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。

エ 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の保管のための積重ね段数を5段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。

オ 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の接合作業において、モルタル（セメント1：砂2）又はジョイント材により、漏水のないよう十分注意して施工しなければならない。

カ 受注者は、モルタル継目の施工において、鉄筋コンクリート二次製品据付け後継目を十分清掃してから行うものとし、施工後は、振動、衝撃を与えてはならない。

キ 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の水路底の高さを受台又は基礎により調整し、凹凸がなく仕上がりが滑らかで外観を損じないように施工しなければならない。

(14) 取水工

取水口及び分水施設は、設計図書に示す位置、構造で設置するものとする。

なお、現地に適合しない場合は、監督員と協議するものとする。

(15) 排水路工

ア 受注者は、排水路の施工に当たり、ほ場面標高等の変更による手戻りが無いよう留意して施工しなければならない。

イ 受注者は、排水路の溝畔^{こうはん}について、漏水を起こすような石礫^{せきれき}、雑物を取り除き、十分に締め固め規定の断面に仕上げなければならない。

ウ 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の運搬作業における取扱い^{つり}を吊金具又は支点付近で支える2点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。

エ 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の保管のための積重ね段数を5段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。

オ 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の水路底の高さを受台又は基礎により調整し、凹凸がなく仕上がりが滑らかで外観を損じないように施工しなければならない。

カ 受注者は、コンクリート柵きよの組立に際しては、計画線に対して出入り、よじれ

4. 9. 2

農用地造成工

のないよう、柵きよを設計図書に示す高さに、正しく組立てなければならない。

キ 受注者は、コンクリート柵きよの柵板の取扱いに際しては、柵板を損傷のないよう丁寧に取り扱い、設置に際しては、特に表裏を間違わないようにしなければならない。

(1) 一般事項

受注者は、工事着手前に発注者が確保している工事用地等について、監督員の立会いの上、用地境界、使用条件等の確認を行わなければならない。

なお、工事施工上、境界杭^{ぐい}が支障となり紛失等のおそれのある場合については、控杭^{ぐい}を設置しなければならない。

(2) 検測又は確認

受注者は、設計図書に示す作業段階において、検測又は確認を受けなければならない。

(3) 事前準備

受注者は、農用地造成工の施工に先立ち、極力地区外の排水を遮断し、地区内への流入を防ぐとともに、施工に当たっては、なるべく地区内の地表水及び地下水を排除した状態にするものとする。

(4) 施工順序

受注者は、工事内容により施工工程を検討の上、分割ブロック、防災施設の施工計画、仮設工事の施工計画、主要機械の搬入搬出計画、関連工事との工程調整等を考慮し、施工方法、施工順序を決定しなければならない。

(5) 暗きよ排水工

ア 受注者は、基盤造成着手前に谷部及び湧水部について、設計図書に示す暗きよ排水を施工しなければならない。

イ 受注者は、現地確認の結果、設計図書に示す暗きよ排水の計画以外の箇所において、暗きよ排水の必要があると認められるときは、監督員に報告し、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。

(6) 刈払い工

ア 受注者は、造成土工の施工に先立ち、造成地区の外周境界を旗等により表示し、監督員の確認を受けなければならない。

イ 受注者は、造成地区内の不要な稚樹、灌木、笹、雑草等を刈払機、チェーンソー等により刈払いしなければならない。

ウ 受注者は、刈払い作業に当たり、造成地区境界線から内部へ所定の幅で防火帯を設け、防火帯内の稚樹、灌木、笹、雑草等を地際から刈払い、枝条類とともに区域内に集積しなければならない。

(7) 伐開物処理工

受注者は、集積した伐開物を、関係法令により適切に処理するものとし、できる限り再生利用を図らなければならない。

また、その処分方法については、事前に監督員と協議しなければならない。

(8) 抜根、排根工

ア 受注者は、根ぶるい、反転等により樹根の付着土を極力脱落させなければならない。

イ 受注者は、抜根跡地について、沈下の生じない程度に埋戻しを行い、周辺の地盤とともにできるだけ平らに均す^{なら}ようしなければならない。

ウ 受注者は、排根作業に当たり、表土の持ち去りを極力少なくするよう注意しなければならない。

エ 抜根及び排根の集積場所及び処理方法は、設計図書によらなければならない。

なお、設計図書に示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

(9) 基盤整地

ア 受注者は、基盤整地の仕上がり標高について、設計図書を目標として施工しなければならない。ただし、切土標高については、指定標高とする。

イ 受注者は、盛土部の施工において、段切り等により現地盤になじみよく施工しなければならない。

ウ 受注者は、造成面に中だるみがないよう施工しなければならない。

エ 受注者は、盛土法面^{のり}から水平距離 5m の範囲について、一層の仕上がり厚さ 30 cm 程度となるよう特に注意してまき出し、締め固めをしなければならない。

オ 受注者は、基盤造成中に次の事項が生じた場合、監督員と協議の上処理しなければならない。

(ア) 岩盤又は転石等が出現した場合

(イ) 耕土として、不適當な土質が出現した場合

(ウ) 多量の湧水が出現した場合

(10) 法面勾配^{のり}

切土法面及び盛土法面^{のり}の法勾配については設計図書によるものとし、法面^{のり}に切土法面及び盛土法面^{のり}が混在する場合は、原則として盛土法面^{のり}に合わせなければならない。

(11) 法面排水溝^{のり}

受注者は、切土法面及び盛土法面^{のり}の小段には降雨等による法面侵食防止のため、設計図書に基づき鉄筋コンクリート二次製品水路等を設置しなければならない。

(12) 雑物及び石礫除去^{せきれき}

ア 受注者は、耕起と同一範囲について、雑物及び石礫除去^{せきれき}を行わなければならない。

イ 受注者は、耕起作業の前後及び砕土作業の後、表面に現れた石礫^{せきれき}を取り除かななければならない。

ウ 受注者は、根株、木片、枝葉等を耕作に支障のない程度に除去しなければならない。

エ 雑物及び石礫^{せきれき}の処理方法は、設計図書によらなければならない。

なお、設計図書に示されていない場合は、監督員と協議しなければならない。

(13) 耕起

ア 受注者は、耕起に当たり、造成面の乾燥状態を把握の上、十分に耕起し得る状態で行わなければならない。

イ 受注者は、耕起に当たり、設計図書に示す耕起深を確保するため、しわよせ、かく拌^{はん}又は反転を行わなければならない。

ウ 受注者は、ほ場の隅及び耕起機械の方向転換箇所等に、不耕起箇所が生じないように注意して施工しなければならない。

(14) 土壌改良資材の散布

ア 受注者は、使用する土壌改良資材が「肥料取締法」に基づく場合、監督員に保証票を提出しなければならない。

イ 受注者は、所定量を均等に散布するように留意しなければならない。

なお、土壌改良資材の1ha当たりの使用量は、設計図書によらなければならない。
ウ 受注者は、土壌改良資材を2種類以上同時に散布する場合、極力均等に散布できるよう層状、交互に積込みを行い施工しなければならない。

エ 受注者は、強風で資材が飛散するような場合、施工してはならない。

オ 受注者は、資材の保管に当たり、変質しないよう十分湿気等に注意しなければならない。

(15) 砕土

ア 受注者は、砕土に当たり、耕土が適切な水分状態のときに行い、土壌改良資材との効果的な混合を図らなければならない。

イ 受注者は、ほ場の隅及び砕土機械の方向転換箇所等に不砕土箇所が生じないように、注意して施工しなければならない。

ウ 砕土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

(16) 畑面保全工

造成後の降雨等によるほ場面の侵食防止のため、承水路を設計図書に示す位置に等高線とほぼ平行に設置しなければならない。

(17) 畑面暗きょ排水工

受注者は、設計図書に基づき、造成地区外背後山地からの浸透水を遮断、補足する補水きょを設置するものとする。

4. 9. 3
頭 首 工

(1) 一般事項

ア 受注者は、頭首工の施工において、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、施工計画書に記載しなければならない。

イ 受注者は、PC桁等の輸送に着手する前に施工計画書に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。

(2) 定義

ア 堰柱^{せき}とは、一般にゲート等で流水を制御するために必要な高さまでのものをいう。構造は、上部荷重（門柱、操作室、ゲート）及び湛水時の水圧を安全に床版に伝える構造でなければならない。

イ 門柱とは、ゲート操作台下端と堰柱^{せき}天端との間をいい、その必要な高さは引上式ゲートの場合、ゲート全開時のゲート下端高にゲートの高さ及びゲートの管理に必要な高さを加えた値とするものとする。

ウ 水たたきとは、堰^{せき}本体床版の上流、下流に接続し、流水による浸食作用から堰^{せき}本体、床版を保護する平板状の重要な構造物である。

(3) 床版（堰^{せき}体）工

ア 受注者は、床版工の施工に当たり、床付地盤^{なら}と均しコンクリート、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。

イ 受注者は、コンクリート打設に当たり、床版工1ブロックを打継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。

ウ 受注者は、鋼構造物を埋設する場合、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、鋼構造物がコンクリート打込み圧、偏荷重、浮力その他の荷重によって移動しないように、据付け架台、支保工その他の据付け材で固定するほか、コンクリートを充てんしやすいように、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、本体コンクリートと二次コンクリートと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。

エ 受注者は、鋼構造物の埋設にする場合について、所定の強度、付着性、水密性を有するものとするとともに、ワーカビリティに富んだものとし、適切な施工方法で打込み、締め固めなければならない。

オ 埋設される鋼構造物が関連工事で施工される場合、施工範囲は設計図書に示すとおりとするが、相互に協力しなければならない。

(4) 堰柱工

ア 受注者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋戻し土との水密性を確保しなければならない。

イ 受注者は、コンクリート打設に当たり、原則として堰柱工1ブロックを打継目なく連続して施工しなければならない。

ウ 堰柱に鋼構造物を埋設する場合、(3)ウ及びエによるものとする。

(5) 門柱工

門柱に鋼構造物を埋設する場合、(3)ウ及びエによるものとする。

(6) ゲート操作台工

ア 受注者は、コンクリート打込みに当たり、操作台1ブロックを打継目なく連続して施工しなければならない。

イ 受注者は、操作台開孔部の施工について、設計図書に従い、補強筋を設置しなければならない。

(7) 水たたき（エプロン）工

ア 受注者は、水たたき工の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。

イ 受注者は、コンクリート打込みに当たり、水たたき工1ブロックを打継目なく連続して施工しなければならない。

(8) 洪水吐工

洪水吐工の施工については、(3)及び(4)によるものとする。

(9) 土砂吐工

土砂吐工の施工については、(3)及び(4)によるものとする。

(10) 取付擁壁工

受注者は、取付擁壁の施工時期について、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。

第10節 治 山 工 事

4.10. 1

一 般 事 項

(1) 治山工事の一般事項

治山工事における地山の土及び岩の分類は、「森林整備保全事業工事標準仕様書」によるものとする。

4.10. 2

溪 間 工

(1) 一般事項

受注者は、正しい位置に所定の基礎高、構造物高及び構造物各部の形状寸法をもって仕上げなければならない。

(2) 床掘土砂の処理

受注者は、床掘土砂は、原則として堤体の上流側に運搬し、工事及び作業者の安全確保に支障がないように処理しなければならない。やむを得ず上流側以外で処理する場合は、監督員と協議しなければならない。

(3) 間詰め及び袖かくし

受注者は、間詰め及び袖かくしの位置、構造等については、設計図書によるものとし、堤体の進捗と合わせ、施工するようにしなければならない。

(4) コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの取扱い、打込み等については、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。

(5) 護岸工

受注者は、護岸工の施工に当たっては、次によるほか「4. 6. 2 護岸工」の規定によるものとする。

ア 受注者は、既設構造物と接して施工する場合は、現地に即してなじみよく取り付けなければならない。

イ 受注者は、護岸工には、背面の排水を速やかに行うよう傾斜を付けて水抜孔を設置しなければならない。

(6) 根固工

受注者は、護岸工の基礎洗掘防止のための根固工の施工に当たっては、設計図書で指定された大きさの捨石を使用し、扁平及び細長なものは避けなければならない。

また、捨石の施工に際しては、噛み合わせを十分にし、表面は特に大きなものを選んで所定の断面に従い、丁寧に捨て込まなければならない。

(7) 根固めコンクリートブロック

受注者は、根固めコンクリートブロックの施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 原則として、水中打込みを行わないこと。

やむを得ず水中コンクリートの施工を必要とする場合は、監督員と協議すること。

イ ブロックの運搬及び据付けに当たっては、努めて振動又は衝撃の少ない方法を選ぶこと。

また、ブロックの捨て込みは、所定の位置に据付けるものとし、既設の工作物を損傷しないようにすること。

4.10. 3 山 腹 工

(8) 流路工

受注者は、流路工の施工については、(5)及び(7)に準ずるものとする。

(9) 三面張流路工

受注者は、三面張流路工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

- ア 底張り部分の基礎は、不等沈下が生じないように十分突き固め、平滑に仕上げた後に、コンクリートを打込むこと。
- イ 底張りコンクリートを打ち継ぐ場合は、伸縮継目と同一箇所とし、打継面が断面に直角になるようにすること。

(1) 一般事項

受注者は、^{のり}法切工、^{のり}土留工、^{のり}埋設工、^{のり}暗きょ工等の施工に当たっては、原則として、最初に崩落崖や転石等の危険な部分を切り落とし、次に^{のり}土留工等の施工、最後に^{のり}法切仕上げの順序で行わなければならない。

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。

(2) ^{のり}法切工

受注者は、^{のり}法切工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

- ア ^{のり}法切工は、崩落崖及び不規則な山腹斜面を安定斜面に整形することを目的としているため、設計図書に基づき、上部から下部に向かって順次施工するものとする。
- イ ^{のり}法切土砂は、上方から下方に向かって順次かき下ろし、降雨等によって流出しないよう斜面に安定させなければならない。
- ウ 崩壊等の危険のおそれのある箇所、又は湧水、軟弱地盤等不良箇所^{のり}の法切に当たっては、あらかじめ監督員に協議しなければならない。
- エ 多量の^{のり}法切土砂を山腹斜面に堆積させるときは、切取土砂の安定を図らなければならない。
- オ ^{のり}法切完了後は、監督員の確認を受けなければ後続する作業を進めてはならない。

(3) 土留工

受注者は、土留工の施工に当たっては、次の事項に留意しなければならない。

- ア 切取り面の保護及び切取り土の処理に十分留意しなければならない。
- イ コンクリート土留工の施工に当たっては、延長 20m 以上のものは、設計図書で定める場合を除き、原則として 10m 程度ごとに伸縮継目を設けなければならない。
- ウ コンクリート土留工の背面の排水を速やかに行うよう、傾斜を付けて水抜孔を設置しなければならない。
- エ 特に指示するもののほか「第3章第6節 ^{のり}法留工等」の規定によるものとする。

(4) 鋼製棒土留工

受注者は、鋼製棒土留工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

- ア 鋼製棒の基礎を設計図書に基づき、所定の深さ及び形状で施工しなければならない。
- イ ボルトとナットの頭の向きを使用箇所ごとに同じ方向にしなければならない。
また、適正な締付軸力で取り付けなければならない。
- ウ 中詰石は空隙が少なくなるように確実に詰めなければならない。
なお、スクリーン部分については、スクリーン間隔より大きな中詰石を詰め、中詰石がはみ出さないようにしなければならない。

エ 枠内中詰材投入の際には、鋼製枠に直接詰石、建設機械等が衝突しないようにしなければならない。

オ 石詰完了後、塗装面のキズ等を補修しなければならない。

(5) 暗きょ工

受注者は、暗きょ工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 暗きょ工の施工中、所定の床掘りをして不透水層又は旧地盤に達しない場合は、監督員に報告し、その指示を受けなければならない。

イ 暗きょ工の埋戻しは、礫^{れき}や透水性の良い土から順次埋め戻し、仕上げなければならない。

ウ 埋戻しの前及び完成後、速やかに写真及び出来形図を作成し、監督員の確認を受けなければならない。

(6) 水路工

受注者は、水路工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 浮水路とならないように留意し、基礎は十分突き固めなければならない。

イ 水路の勾配は区間ごと（原則として20m以内）に一定にするとともに、極端な屈曲は避けなければならない。

ウ 土留工等の関連構造物の前後に柵を作らないように、なじみよく取り付けなければならない。

エ 張石は、長い方を流路方向に平行に置き、また、中央部及び両肩には、大石を使用しなければならない。

オ 張石が抜けやすい裏込め及びコンクリートを充てんしなければならない。

カ 種子付き土のう等を使用する場合は、種子を装着した面を上にし、十分踏み固めて路床に密着させ、所定の間隔で止杭^{とどか}を用い固定しなければならない。

キ 種子付き土のう等から種子や肥料が落ちないように、取扱いに留意して施工しなければならない。

ク 水路肩の土のうは、水路側に傾斜させなければならない。

(7) 柵工

受注者は、柵工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 杭^{くわい}は、拵^{ごしら}え面及び山腹斜面とも垂直に打込まなければならない。

イ 杭^{くわい}の打込み深さは、できるだけ杭長^{くわい}の2/3以上とし、少なくとも1/2以上としなければならない。

ウ 編柵工^{たいしょう}の帯梢^{たいしょう}を間隙のないように編み上げ、設計図書で定める場合を除き、埋め土して活着容易なヤナギ、ウツギ等を挿木^{かや}し、萱、雑草株等を植え付け、踏み固めて仕上げなければならない。

エ 編柵工^{たいしょう}の上端^{たいしょう}の帯梢^{たいしょう}2本だけは、抜けないように十分ねじりながら施工しなければならない。

また、必要に応じて、上端^{たいしょう}の帯梢^{たいしょう}が抜けないように鉄線等で緊結しなければならない。

オ 木柵及び丸太柵の背板又は丸太を間隙のないように並べ、設計図書で定める場合を除き、埋め土^{かや}して萱及び雑草株を植え付け、踏み固めて仕上げなければならない。

(8) 階段切付け

受注者は、階段切付け工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 法切土砂堆積部分の階段切付けは、土砂をなるべく降雨にさらし、安定した後に行わなければならない。

イ 階段面は、設計図書に基づき、切り付けなければならない。

原則として、水平に階段を切らなければならない。

(9) 筋工

受注者は、筋工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 筋工の施工に伴う斜面整地の施工に当たっては、上方から下方に向かって順次凹凸なく均し、斜面の浮き土砂、根株、転石その他障害物を除去しなければならない。

イ 丸太筋工は、丸太の、元口と末口とを交互に積み重ね、その背後に埋め土を行い、設計図書で定める場合を除き、丸太の間には雑草株を植え付け、ヤナギ、ウツギ等を挿し込むなどして仕上げなければならない。

(10) 伏工

受注者は、伏工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア 斜面整地は、上方から下方に向かって順次凹凸なく均し、斜面の浮き土砂、根株、転石その他障害物を取り除き、平滑にしなければならない。

イ むしろ伏工の施工に当たっては、むしろのわらが法面に水平になるように張り付け、降雨による流水を分散させ、種子、肥料等の流亡を防止するようにしなければならない。

ウ 種子及び肥料を装着したむしろは、その面を法面に密着させなければならない。

エ 二次製品を用いた伏工の施工については、ア～ウに準ずるものとする。

(11) 植栽工

受注者は、植栽工の施工に当たっては、設計図書及び次に指示するものを除き、「第4章第4節 植栽工事」の規定によるものとする。

ア 苗木運搬については、根をこも、むしろ等で包んで運搬しなければならない。

なお、運搬中損傷しないよう取り扱うとともに乾燥しないようシート等で全体を覆わなければならない。

イ 苗木の仮植する場所については、日陰及び適湿の土地であって、雨水の停滞しないところを選定しなければならない。

ウ 仮植については、根が重ならないようにして並べ、幹の1/3～1/4を覆土して踏み付けた後、再び軽く土を覆い、乾燥を防ぐため日中は必ずこも、むしろ等で日除けをしなければならない。

エ 植付けのために作業地に苗木を運搬したときは、直ちに束を緩めて仮植を行い、むしろ等で覆って風や光にさらさないようにしなければならない。

オ 苗木を携行するときは、根を露出させないよう必ず苗木袋を使用する等適切な処置を講じなければならない。

カ 植付けについては、やや深めに、根を自然状態のまま広げて植穴中央に立て、苗木をゆり動かしながら手で覆土し、苗木を少し引き上げ加減にして周囲を踏み固め、その跡がくぼみにならないようにいくぶん高めに行うものとする。

なお、深植又は浅植にならないようにしなければならない。

- キ 日光の直射が強い日及び強風の際は、なるべく植付けを避けるものとし、やむを得ず実施する場合は、苗木、植穴、覆土等の乾燥に十分注意しなければならない。
- ク 気象状況により乾燥が続き、植付け後の活着が危ぶまれるときは、作業を中止し、監督員に報告しなければならない。

(12) 落石防止工

受注者は、落石防止工の施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

- ア 落石防止工の施工に当たり、危険と思われる斜面内に浮石及び転石がある場合は、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、緊急かつやむを得ない場合には、災害防止のための措置をとった後、速やかに監督員に通知しなければならない。
- イ 工事着手前及び工事中に斜面内に新たな落石箇所を発見したときは、監督員と防止対策について協議しなければならない。
- ウ 落石防止工の施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、監督員と協議しなければならない。
- エ 鋼製落石防止壁工の施工基準線は、メインポストの芯横断方向とする。
- オ 鋼製落石防止壁工の施工は、設計図書に基づき型枠取付完了後に、主構の基礎コンクリートを打設するものとする。

なお、鋼材と接する基礎の天端面は、所定の高さで平滑に仕上げなければならない。
- カ 鋼製落石防止壁工の組立てに先立ち、部材数量を部材表で確かめてから、施工計画に準じて施工するものとする。
- キ 鋼製落石防止壁工の基礎コンクリートに取り付けるアンカーボルト部のコンクリートについては、入念に突き固め、アンカーボルトを十分に固定しなければならない。
- ク 鋼製落石防止壁工のメインポスト及びサポートの組立てに当たっては、中心線を正確に合わせ、主構本締め（高力ボルト、ナット）は、確実に締め付けなければならない。
- ケ 鋼製落石防止壁工の主構組立てを片側から順次行い、壁材のH形鋼又は鋼板を所定の位置で高力ボルト、及びナット又は普通ボルト、及びナットで強固に主構に固定しなければならない。
- コ 落石防護柵工の支柱基礎は、周辺の地盤を緩めることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。
- サ ケーブル金網式落石防護柵工の場合は、初期張力を与えたワイヤーロープに緩みがないように施工しなければならない。
- シ H形鋼式落石防護柵工の緩衝材設置については、設計図書に基づき設置しなければならない。
- ス 落石防護網工の施工は、岩盤等でアンカーピンの打込みが不可能な場合は、監督員と協議しなければならない。
- セ 落石防護網工の施工は、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。
- ソ 落石防護土留工の施工については、「4.10.3 山腹工」(3)に準ずるものとする。
- タ 固定工（ロープ伏工）の施工は、浮石等の荷重に十分耐えられるように、ロープの支持力部のアンカーは、しっかりした基岩又は土中に取り付け、確実に定着しなければ

4.10. 4 仮 設 工

ばならない。

チ 固定工（ロープ伏工）のワイヤーロープ及びアンカーボルトが腐食しないよう取扱いに注意しなければならない。

(1) 一般事項

治山工事における仮設工については、「第3章第1節 仮設工」によるが、これ以外については、次の事項によらなければならない。

(2) モノレール

受注者は、モノレールの施工に当たっては、次の事項によらなければならない。

ア モノレールの設置に当たっては、関係法令を遵守しなければならない。

イ レールについては、道路などと適切な距離を保つとともに、機体が通行人などに接触しないように設置しなければならない。

ウ 分岐点については、できるだけ平坦な場所に設けなければならない。

エ レールの傾斜角及び支柱間隔については、メーカーの定める基準等を参考に、適切なものとしなければならない。

オ 支柱には、地圧盤を装着し、原則として、岩に達するまで打込みをし、地層条件により岩に達しない場合は、十分な支持力を有する構造としなければならない。

カ モノレールの運行及び作業を始める前に、モノレールの運行時間、乗降位置などを定めた運行計画を作成しなければならない。特に定めのある場合を除き、運行計画は、監督員に提出するとともに、これに従って作業を行わなければならない。

また、運行計画の内容については、現場作業者に周知しなければならない。

キ 搭乗型のモノレールの場合は、モノレールの運転は、運転に必要な安全教育を受けた者を選任し、この者に行わせなければならない。

ク モノレールの発進、停止及び危険を知らせるための合図の方法をあらかじめ定め、現場作業者に周知させるとともに、実際に作業前に合図を確かめなければならない。

ケ レール・支柱の点検整備は、支柱の沈下及び横揺れ、レールの歪み及び磨耗、レールジョイントの損傷、ボルトの緩みなどに注意して行い、これらに異常が認められた場合は、補強、修理又は交換を行わなければならない。

第11節 漁場造成工事

4.11. 1 単体魚礁・ 着定基質工

(1) 製作工

ア 製作ヤードは、設計図書によらなければならない。

イ 受注者は、コンクリートの施工に当たっては、「第3章第4節 コンクリート工」の規定によるものとする。

ウ 受注者は、所定の形状で変形、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。

エ 受注者は、事前に監督員に型枠及び支保工の取外し時期並びに順序の承諾を得なければならない。

オ 受注者は、施工に先立ち、製作した単体魚礁・着定基質ブロックを転置する場合の

時期及び方法について、監督員の承諾を得なければならない。

カ 受注者は、単体魚礁・着定基質ブロック製作完了後、製作番号を表示し、検査を受けなければならない。

(2) 運搬及び仮置き

仮置き場所は、設計図書によらなければならない。

(3) 沈設

ア 受注者は、施工に先立ち、沈設時期を監督員に通知しなければならない。

イ 受注者は、沈設に先立ち、気象及び海象をあらかじめ十分調査して適切な時期を選定し、注意して、沈設しなければならない。

ウ 受注者は、必要に応じて沈設工時の施工範囲を示す標識灯又は浮標灯を設置し、管理しなければならない。

なお、標識灯及び浮標灯の構造形式、設置場所等は、監督員の承諾を得なければならない。

エ 受注者は、沈設に先立ち、GNSS、D-GNSS等の測量機器を利用して位置を測定し、設計図書に定められた場所に沈設しなければならない。

なお、設計図書に測量機器が指定されている場合は、それに従わなければならない。

オ 受注者は、魚礁及び着定基質ブロックに過大な着底衝撃力を与えないように、沈設時の吊下げ速度を毎秒0.8m以下の速度で静かに着底させなければならない。

カ 受注者は、濁りを発生させないよう環境保全に十分注意して投入するものとする。

なお、設計図書に濁り防止のため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。

4.11. 2

組立魚礁工

(1) 部材

ア セメントコンクリート部材は、有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。

イ セメントコンクリート部材の製作は、JIS マーク認証品を出荷できる工場又はそれと同等以上の工場において行わなければならない。

ウ 化学系部材の製品は、有害な傷等損傷のないものでなければならない。

エ 魚礁本体に使用する鋼製部材は、JIS 品又はこれと同等品以上のものを使用し、かつ、形状及び寸法については、JIS に適合し、表面傷、甚だしいさび等有害な欠陥のないものでなければならない。

オ 受注者は、製作着手前に、工事名、所在地、着手時期・納期、打込み、養生の方法（コンクリート製品のみ）、鋼材規格一覧表（鋼製製品のみ）、製作方法（化学系製品、鋼製製品のみ）、品質管理・材料検査方法（化学系製品、鋼製製品のみ）及び輸送方法について、監督員の承諾を得なければならない。

なお、監督員の承諾を得た場合は、上記項目の全部又は一部を省略することができる。

(2) 組立て

ア 受注者は、組立魚礁の施工に先立ち、部材の検査を行わなければならない。

イ 受注者は、部材の組立て時期及び方法について、事前に監督員に協議しなければならない。

4.11. 3 石材投入工

ウ 受注者は、組立て完了後、管理表を提出し、検査を受けなければならない。

(3) 沈設

組立魚礁の沈設は、「4.11. 1 単体魚礁・着定基質工」(3)を適用しなければならない。

(1) 材料

ア 石材は、扁平細長でなく、かつ、風化凍結のおそれのないものでなければならない。

イ 受注者は、施工に先立ち、石の種類及び比重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。

(2) 投入

ア 石材の検収は、監督員と協議の上、決定しなければならない。

イ 受注者は、石材等の投入に先立ち、GNSS、D-GNSS等の測量機器を利用して位置を測定し、定められた場所に投入しなければならない。

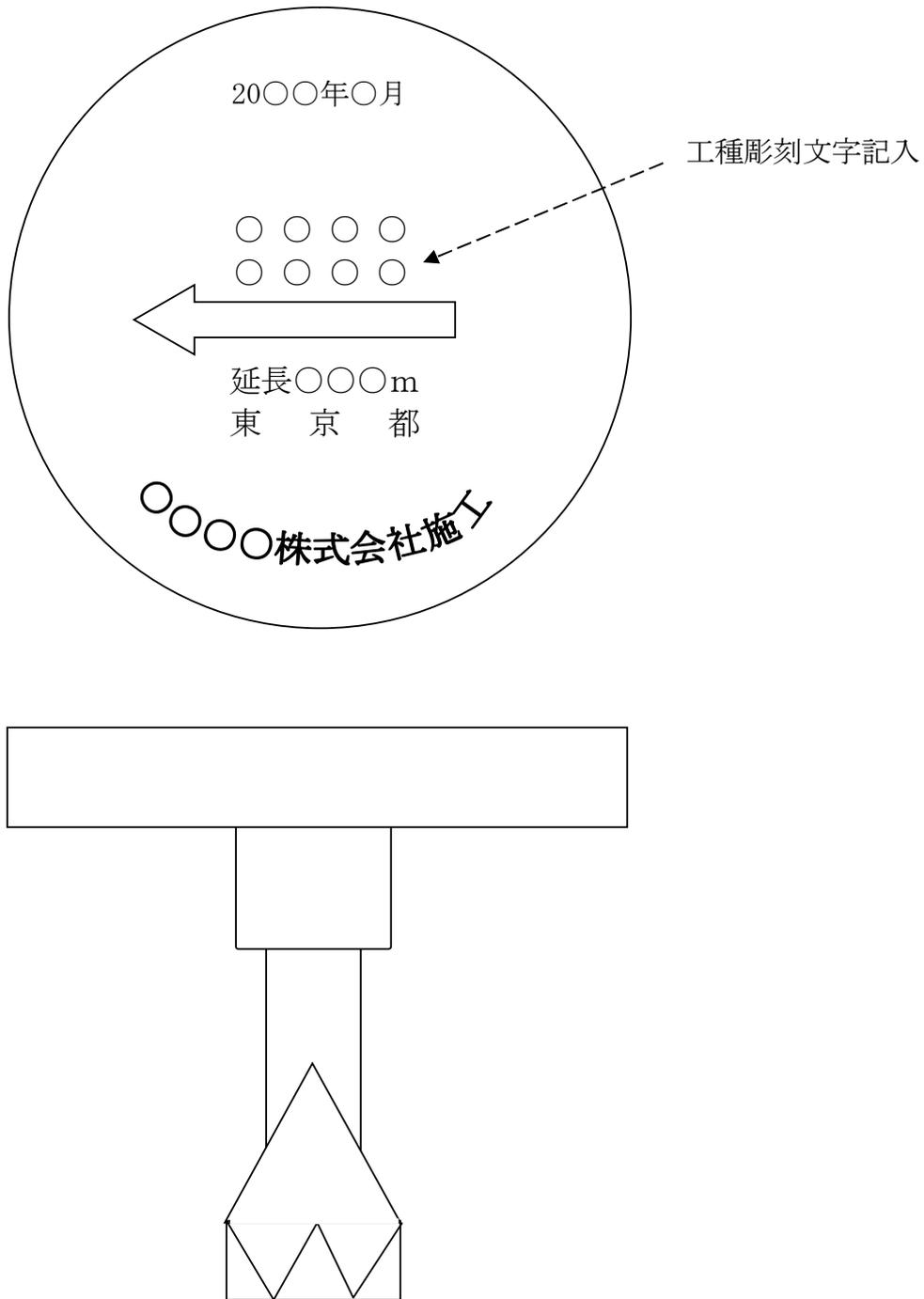
なお、設計図書に測量機器が指定されている場合は、それに従わなければならない。

ウ 受注者は、濁りを発生させないよう環境保全に十分注意して投入しなければならない。

ネームプレート等制作・取付要領

1 舗装工事ネームプレート

車 道 部

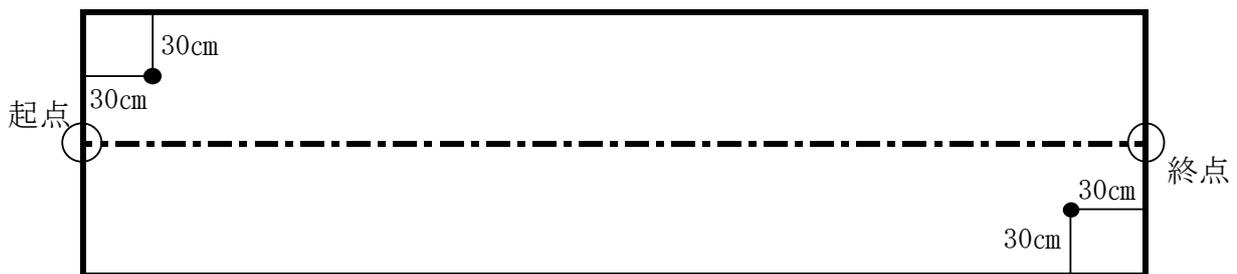


- (注) 1 形状寸法、材質等は、「道路びょう」に準ずるものとする。
2 設置場所は、原則として、起点から終点に向って起点の左側隅部及び終点の右側隅部。若しくは、街きょブロックの上とする。
3 工種彫刻文字は、施工工種により該当文字を記入する。

工種彫刻記入（例）

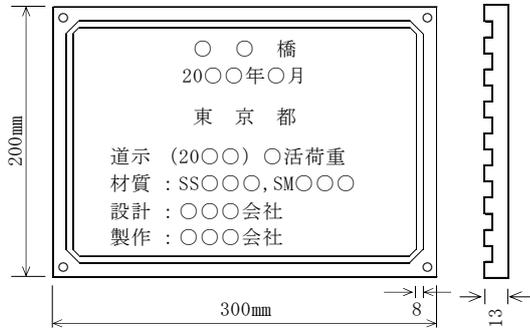
	路 盤	基 層	表 層
新設・拡幅	街築・舗装 (厚〇〇cm)		
路面補修	路面補修 (〇の〇) 全打 (厚〇〇cm)		
		路面補修 (〇の〇) 部打 (厚〇〇cm)	
			路面補修 (〇の〇) 切削カバー (厚〇cm)

ネームプレート設置場所（例）

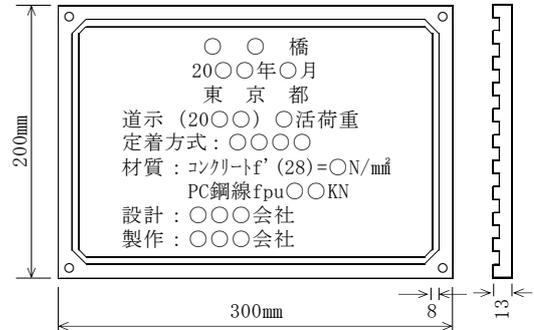


2 橋りょう工事ネームプレート

(1) 鋼けた用ネームプレート



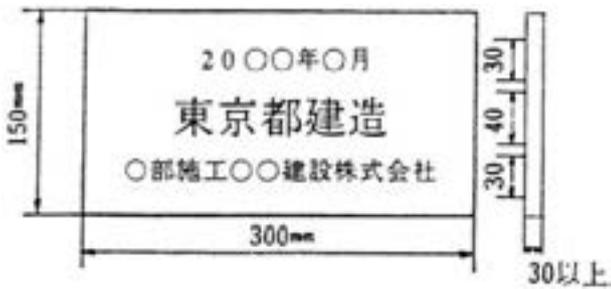
(2) コンクリートけた用ネームプレート



- (注) 1 材質は、FC150 とする。
 2 板厚 8mm、字厚 5mm 計 13mm
 3 材質記入欄は、使用量の多いもの
 うちから 2 品目を記入する。

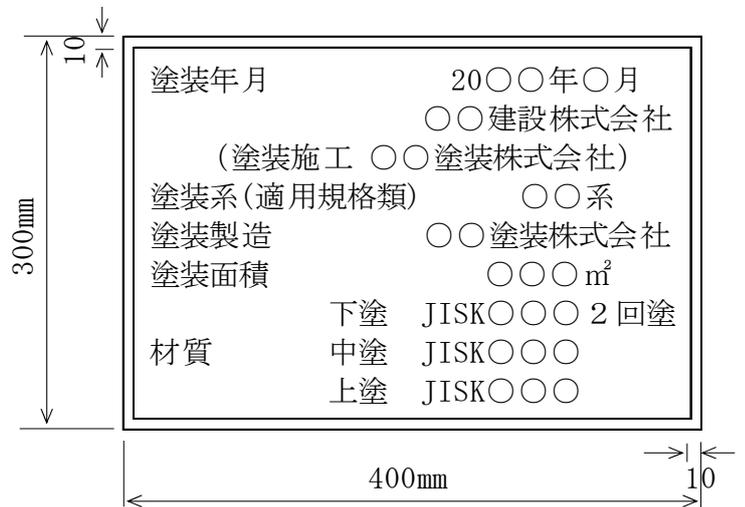
- (注) 1 材質は、FC150 とする。
 2 板厚 8mm、字厚 5mm 計 13mm

(3) 上・下施工板



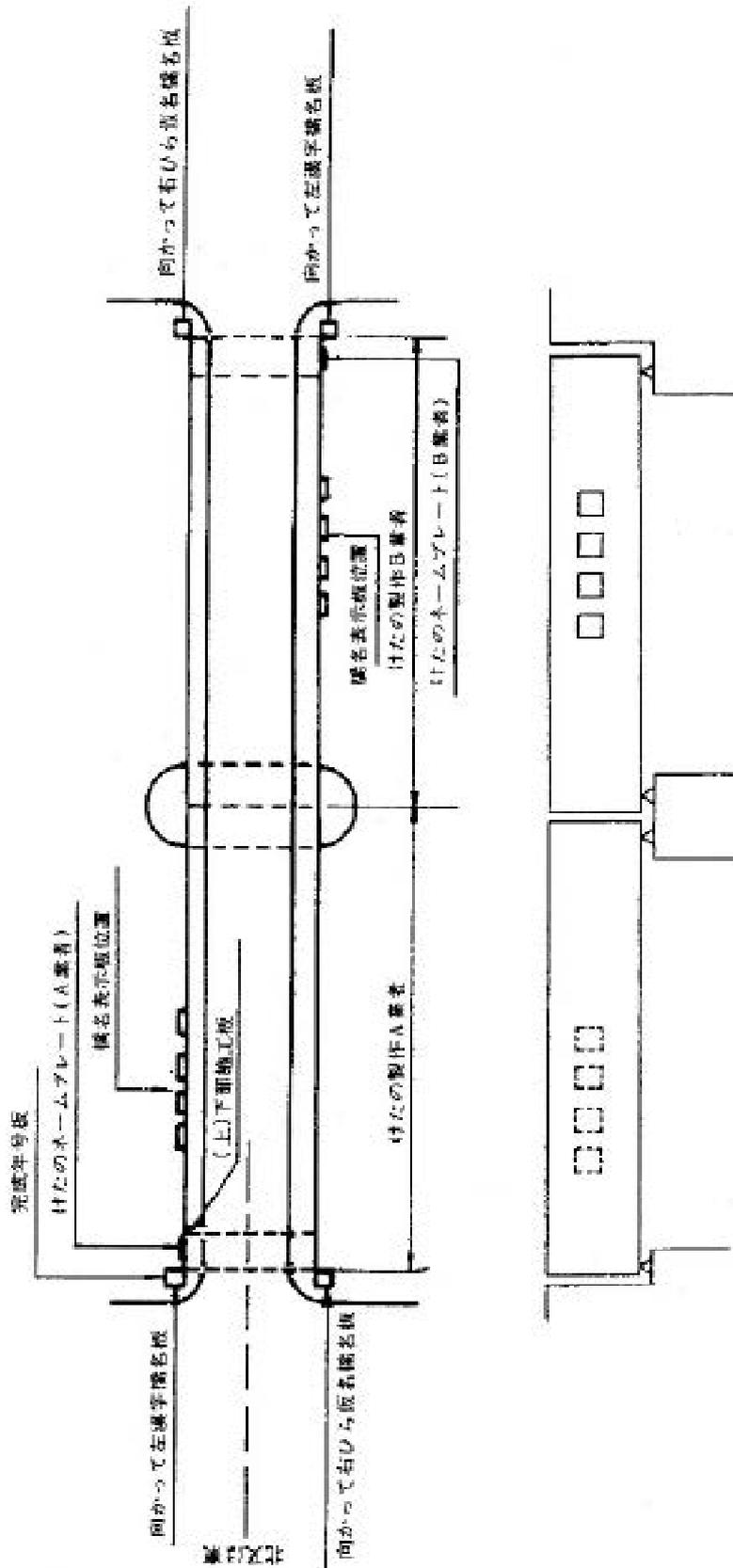
- (注) 1 上部又は下部の別を記入する。
 2 材質は、黒花こう岩とする。

(4) 工事塗装記録



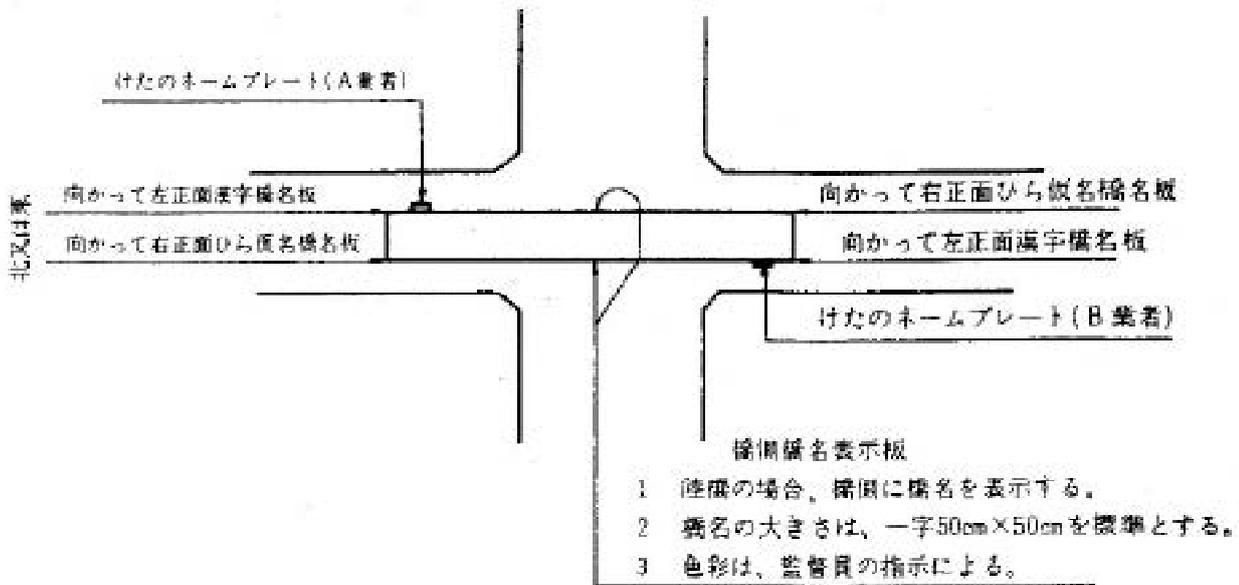
張りよう工事におけるホームプレート等取付位置

第 1 図 (陸橋以外の橋りょう)

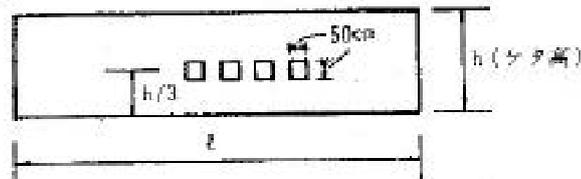


- (注) 1 橋名を表示する場合は上記による。
 2 橋名表示の方法は、樹脂板又はペイントによるものとし、詳細図は、第4図のとおりとする。

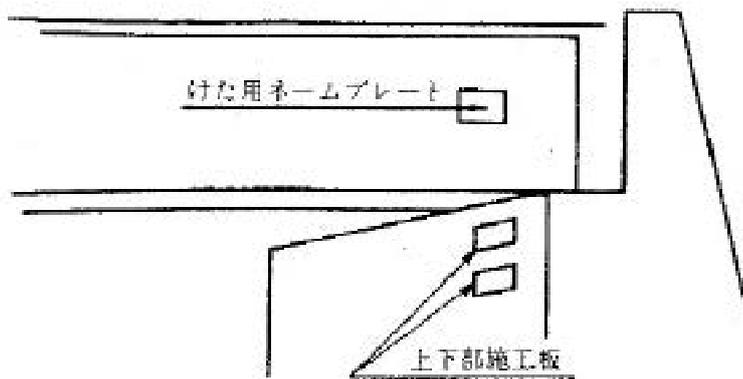
第 2 図 (陸橋)



けた側面

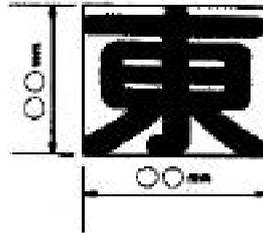


第 3 図



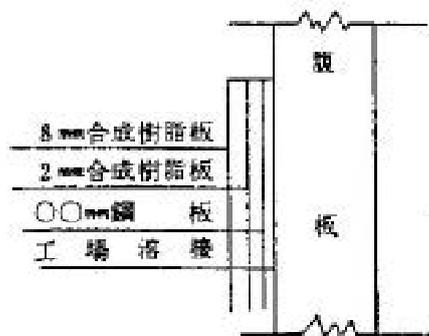
(注) 工事塗装記録については、監督員が指示する箇所に記入する。

第 4 図



- (注) 書 体……丸ゴシック
 色 彩……青色、黒色、緑色
 記載場所……右側のけた中央部又は中央部で横書きとする。
 寸 法……監督員の指示による。

詳 細 図



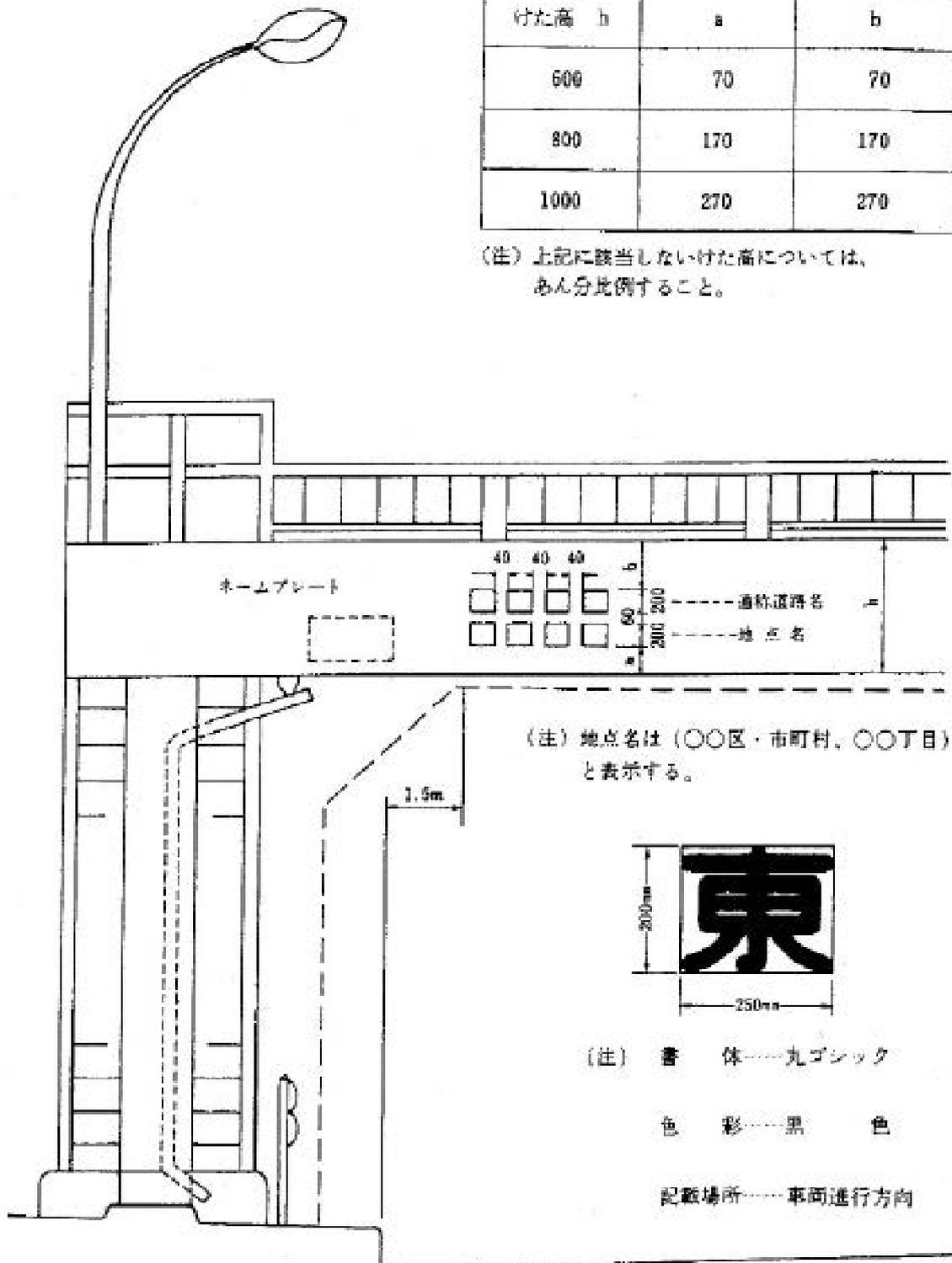
- (注) 1 鋼板は、あらかじめ工場で溶接しておく。
 2 樹脂板と鋼板とは、ビス等に取り付ける。
 3 8mm樹脂板は、透明なものを用い、裏に文字を彫り青
 (黒・緑)色とする。
 4 樹脂板は、白色透明とする。
 5 鋼板の厚さは、監督員の指示による。

第 3 図

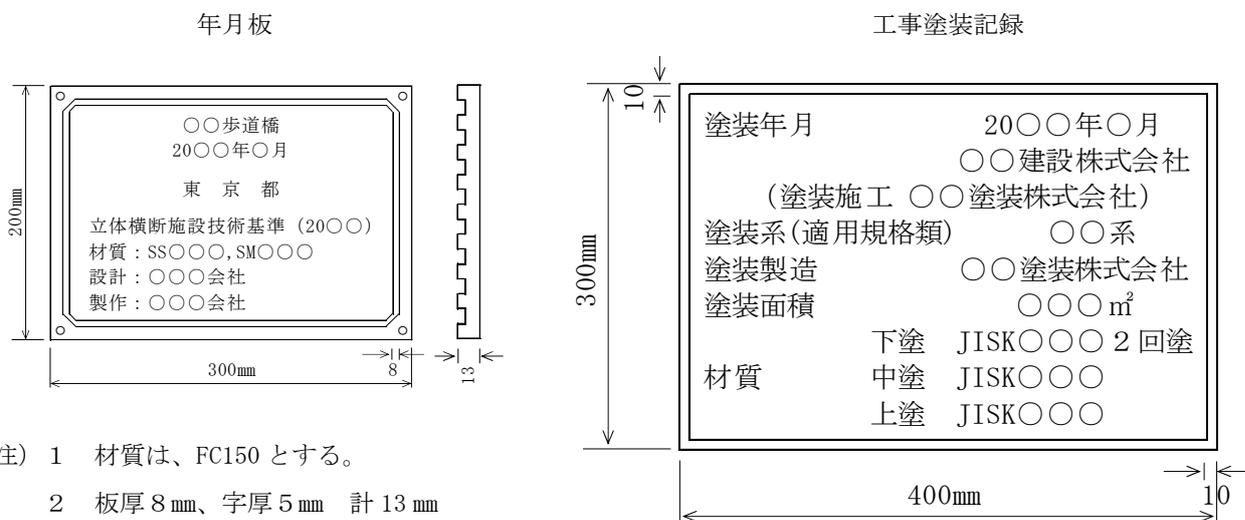
標準寸法 (単位mm)

けた高 h	a	b
600	70	70
800	170	170
1000	270	270

(注) 上記に該当しないけた高については、
あん分比例すること。



第 4 図 ネームプレート



- (注) 1 材質は、FC150 とする。
 2 板厚 8 mm、字厚 5 mm 計 13 mm
 3 材質記入欄は、使用量の多いもののうちから 2 品目を記入する。

横断歩道橋に表示 (道路名・地点名) する位置

横断歩道橋の主げた側面には、原則として第 3 図のとおり道路名及び地点名を表示する。

1 道路名

- (1) 東京都通称道路名を用いる。
 ただし、東京都通称道路名がない道路の場合は、監督員の指示を受ける。

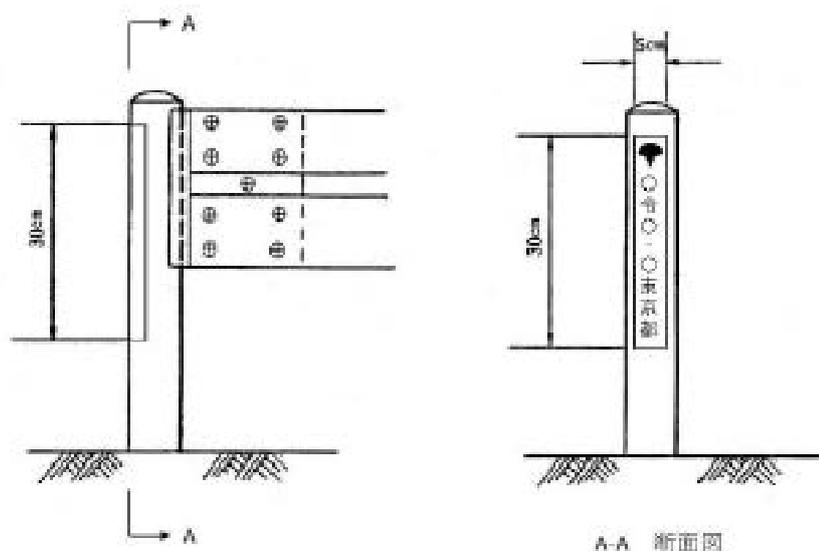
2 地点名

- (1) 横断歩道橋の階段設置部の地点名に応じた表示をする。
 (2) 著名な名称があるときは、監督員の指示により町名に替えて、その名称を用いる。

(2) 防護柵

防護柵端部に表示する位置

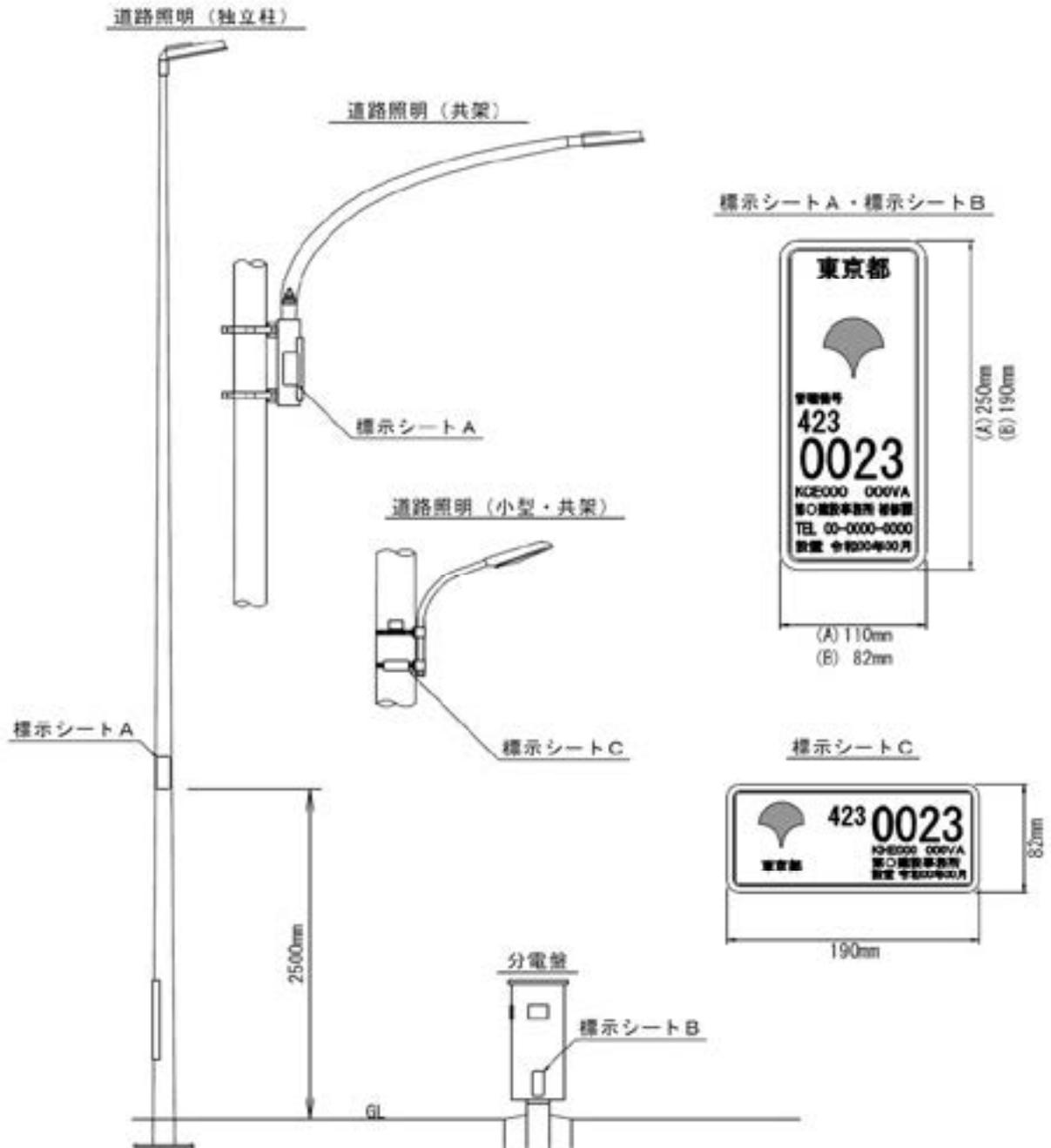
大きさは、標準 5cm×30cm の長方形とし、その枠内に上から、都のシンボルマーク、種別、設置年月、道路管理者名(東京都)の順に黒又は白ペイントで表示若しくは、標準シールをはる。



〈表示例〉

(3) 道路照明

道路照明の支柱には下図の標示シートを取り付ける。



(注1) 管理番号のうち、「423」は路線番号で、「0023」は標識・道路照明等、種別ごとの整理番号である。

(注2) 用途は以下のとおりとする。

A：オーバーハング式道路標識（案内・警戒）、道路照明（独立柱、共架）

B：路側式道路標識、道路反射鏡、歩道照明、引込柱、分電盤、障害物表示灯、他A、C以外のもの

C：道路照明（小型・共架）

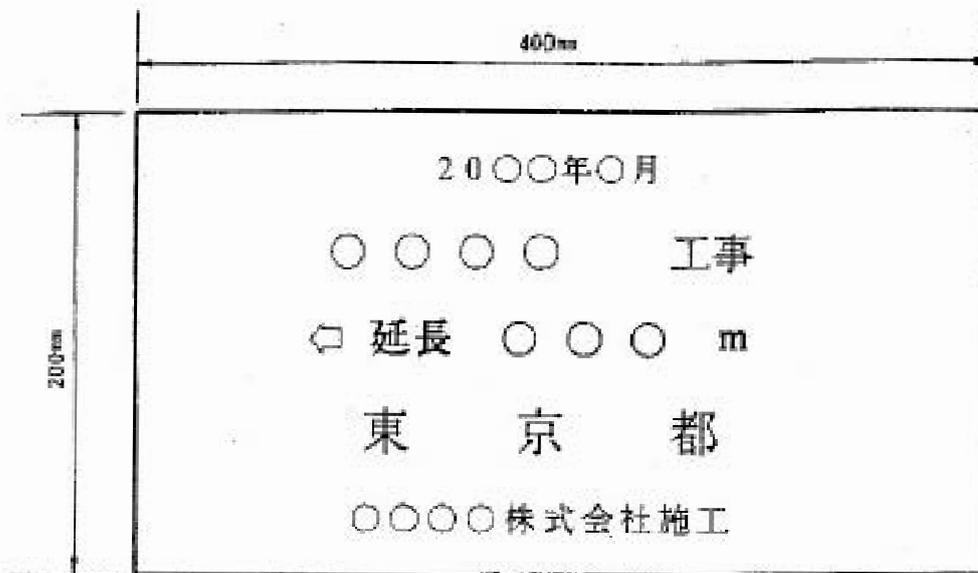
(注3) 道路照明以外は、「KCE000 000VA」又は「KHE000 000VA」の記載は不要である。

(注4) 寸法その他の詳細は、標準構造図を参照する。

その他詳細は、監督員の指示による。

4 河川工事ネームプレート

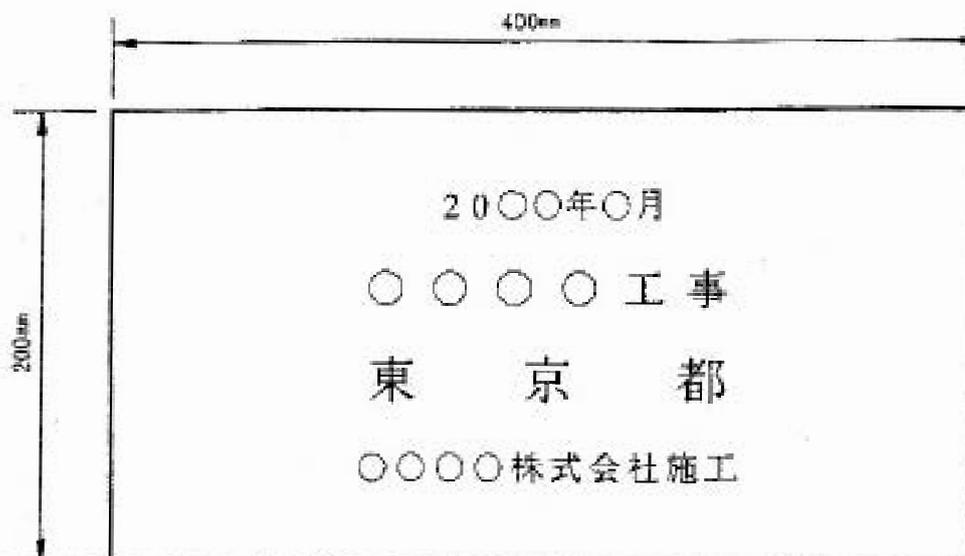
(1) 護岸工事等ネームプレート



(厚さ50mm)

- (注) 1 材質は、黒花こう岩とする。
- 2 設置場所は、工事起点の左右岸とし、矢印は下流から上流へ向って表示する。
なお、取付け位置は監督員の指示による。
- 3 岸壁、棧橋等もこれに準ずる。

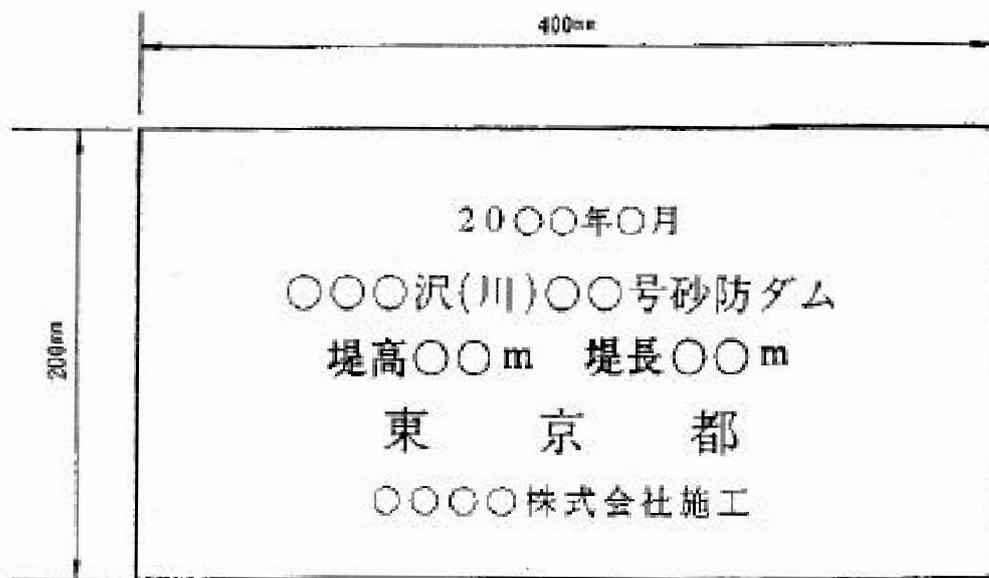
(2) 水門、樋門及び涵管工事ネームプレート



(厚さ50mm)

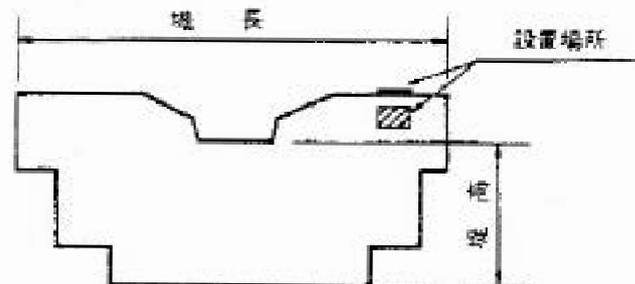
- (注) 1 材質は、黒花こう岩とする。
- 2 設置場所は、監督員の指示による。

(3) 砂防ダム工事ネームプレート

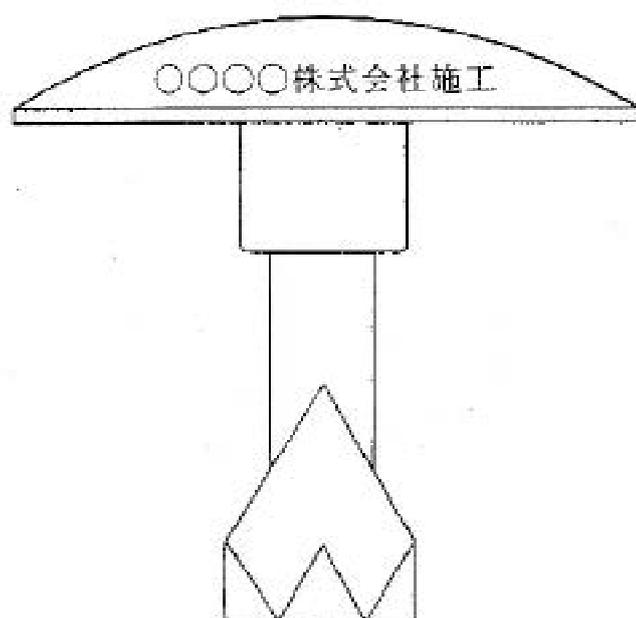
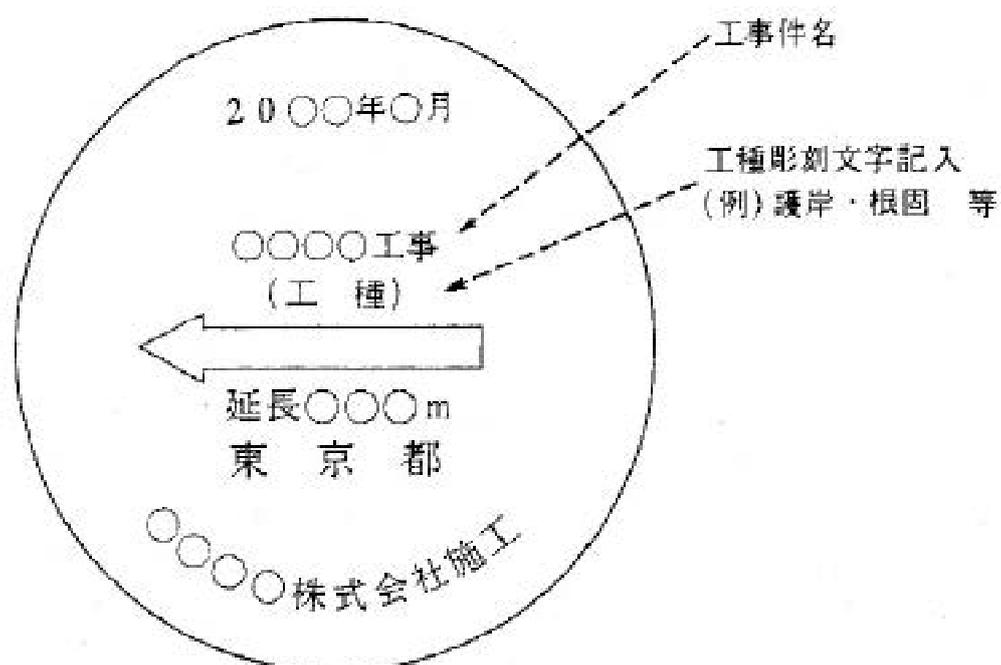


(厚さ50mm)

- (注) 1 材質は黒花こう岩とする。
- 2 設置場所は、監督員の指示に従いダム袖部の正面又は天端とし、左右岸どちらかの見やすい所とする。

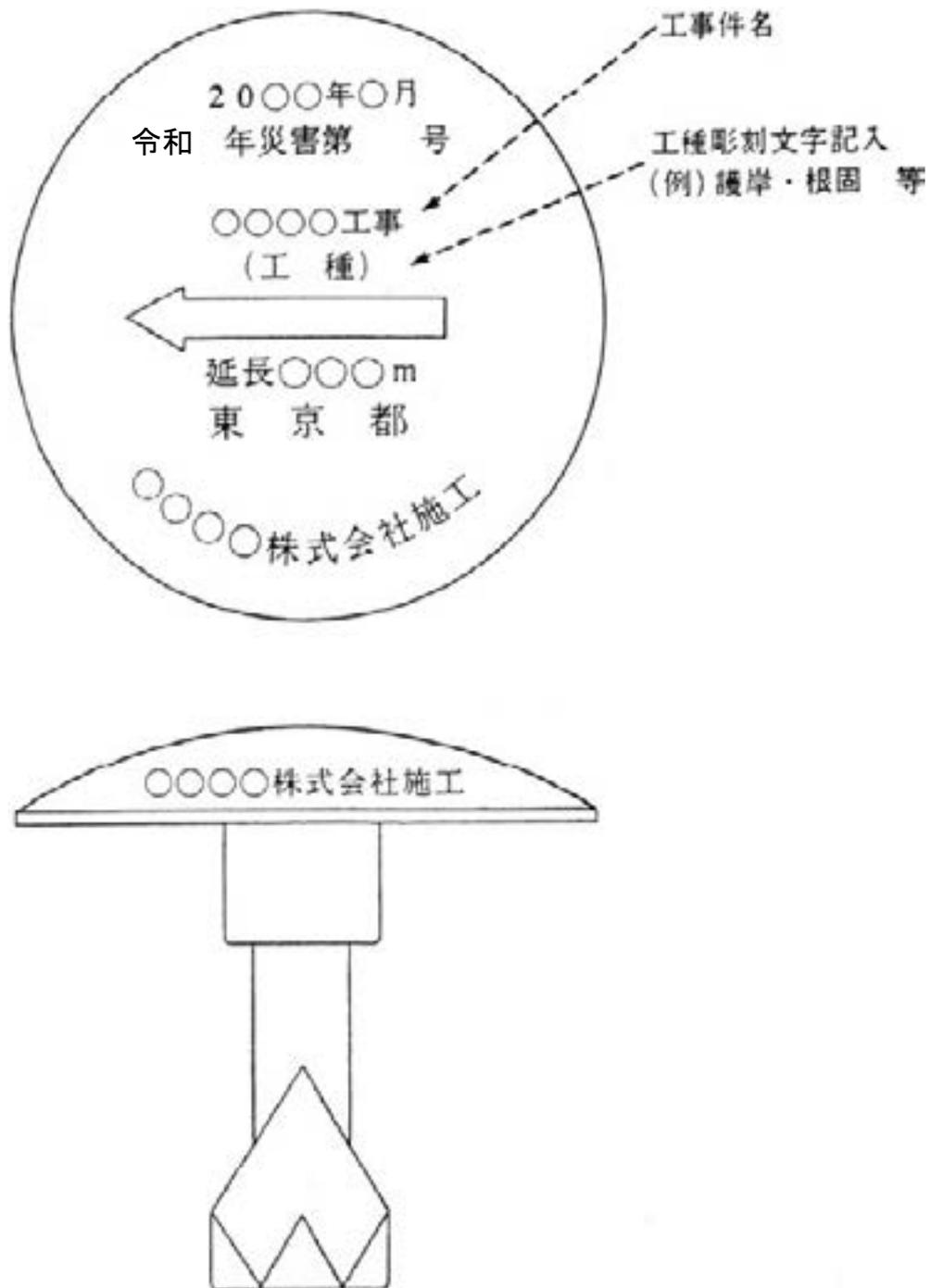


(4) 維持修繕工事ネームプレート



- (注)
- 1 形状寸法、材質等は、「道路びょう」に準ずるものとする。
 - 2 設置場所は、原則として、護岸天端とし起点・終点に設置する。
 - 3 工種彫刻文字は、主要工種名を記入する。

(5) 災害復旧工事ネームプレート



- (注)
- 1 形状寸法、材質等は、「道路びょう」に準ずるものとする。
 - 2 設置場所は、原則として、護岸天端とし起点・終点に設置する。
 - 3 工種彫刻文字は、主要工種名を記入する。

東京都薬液注入工法暫定取扱指針

第1章 総 則

1-1 目 的

この指針は、薬液注入工法による人の健康被害の発生を防ぐとともに環境の保全を図るために必要な工法の選定、設計施工及び水質の監視についての暫定的な指針を定めることを目的とする。

1-2 適用範囲

この指針は、薬液注入工法を採用して施工する工事について適用する。

1-3 用語の定義

この指針において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1) 薬液注入工法

薬液を地盤に注入し、地盤の透水性を減少させ、又は地盤の強度を増加させる方法をいう。

(2) 薬 液

次に掲げる物質の一以上をその成分に含有する液体をいう。

イ けい酸ナトリウム（水ガラス系）

ロ リグニン又はその誘導体（リグニン系）

ハ ポリイソシアネート（ウレタン系）

ニ 尿素・ホルムアルデヒド初期縮合物（尿素系）

ホ アクリルアミド（アクリルアミド系）

第2章 薬液注入工法の選定

2-1 薬液注入工法の採用

薬液注入工法の採用は、あらかじめ「2-2 事前調査」に掲げる事前調査を行い、地盤の改良を行う必要がある箇所について、他の工法の採用の適否を検討した結果、薬液注入工法によらなければ、工事現場の保安、地下埋設物の保護、周辺の家屋その他の工作物の保全及び周辺の地下水位の低下の防止が著しく困難であると認められる場合に限るものとする。

2-2 事前調査

薬液注入工法の採用の決定に当たって行う調査は、次のとおりとする。

(1) 土質調査

土質調査は、次に定めるところに従って行うものとする。

イ 原則として、施工面積1,000㎡につき1箇所以上、各箇所間の距離100mを超えない範囲でボーリングを行い、各層の資料を採取して土の透水性、強さ等に関する物理的試験及び力学的試

験による調査を行わなければならない。

ロ 河川の付近、旧河床等局部的に土質の変化が予測される箇所については、イに定める基準よりも密にボーリングを行わなければならない。

ハ イ、又はロによりボーリングを行った各地点の間は、必要に応じサウンディング等によって補足調査を行い、その間の変化を把握するように努めなければならない。

ニ イからハマでにかかわらず、岩盤については別途必要な調査を行うものとする。

(2) 地下埋設物調査

地下埋設物調査は、工事現場及びその周辺の地下埋設物の位置、規格、構造及び老朽度について、関係諸機関から資料を収集し、必要に応じ、つぼ掘により確認して行うものとする。

(3) 地下水等の調査

工事現場及びその周辺の井戸等について、次の調査を行うものとし、範囲は、おおむねハによるものとする。

イ 井戸の位置、深さ、構造、使用目的及び使用状況

ロ 河川、湖沼、海域等の公共用水域及び飲用のための貯水池並びに養魚施設（以下「公共用水域等」という。）の位置、深さ、形状、構造、利用目的及び利用状況

ハ 調査範囲

関東ローム層相当の地層：周囲100m以内

砂れき層相当の地層：周囲150m以内

(4) 植物、農作物等の調査

工事現場及びその周辺の樹木、草本類及び農作物についてその種類、大小、利用目的、位置等を調査する。

2-3 使用できる薬液

薬液注入工法に使用する薬液は、専門調査機関の調査結果が判明するまで水ガラス系の薬液（主剤がけい酸ナトリウムである薬液をいう。以下同じ。）で劇物又はふっ素化合物を含まないものに限るものとする。ただし、工事施工中緊急事態が発生し、第二次災害を防ぐため応急措置として薬液注入工事を施工する場合は、現場の状況に応じて、劇物の少ない薬液から順次使用することができる。この場合においてもアクリルアミドは使用しないものとする。

応急措置の実施に当たっては、この指針の趣旨を十分に考慮し、薬液使用に対する安全性の確保に努めるとともに、水質の監視、発生土、排出水の処理については次によるものとする。

(1) 掘削発生土等の処分に当たっては、地下水等と遮断しなければならない。

(2) 地下水等の水質の監視については、別表-3に定める検査項目、検査方法及び水質基準により行うこと。この場合において採水回数は、薬液注入完了後1年間1か月に2回以上行うものとする。

- (3) 排出水の処理に当たっては、別表－４の基準に適合するように行わなければならない。

第３章 設計及び施工

3-1 設計及び施工に関する基本的事項

薬液注入工法による工事の設計及び施工については、薬液注入箇所周辺の地下水、公共用水域等において、別表－１の水質基準が維持されるよう、当該地域の地盤の性質、地下水、公共用水域等の状況を把握し、この章に定めた基準及び別途に定める設計施工基準等によって適切に行わなければならない。

3-2 現場注入試験

薬液注入工事の施工に当たっては、あらかじめ、注入計画地盤又はこれと同等の地盤において設計どおりの薬液の注入が行われるか否かについて、調査を行うものとする。

3-3 注入に当たっての措置

- (1) 薬液の注入に当たっては、薬液が十分混合するように必要な措置を講じなければならない。
- (2) 薬液の注入作業中は、注入圧力と注入量を常時監視し、異常な変化を生じた場合は、直ちに注入を中止し、その原因を調査して、適切な措置を講じなければならない。
- (3) 地下埋設物に近接して薬液の注入を行う場合においては、当該地下埋設物に沿って薬液が流出する事態を防止するよう必要な措置を講じなければならない。

3-4 労働災害の発生の防止

薬液注入工事及び薬液注入箇所の掘削工事の施工に当たっては、労働安全衛生法その他の法令の定めるところに従い、安全教育の徹底、保護具の着用の励行、換気の徹底等、労働災害の発生の防止に努めなければならない。

3-5 薬液の保管

薬液の保管は、薬液の流出、盗難等の事態が生じないよう厳正に行わなければならない。

3-6 排水等の処理

- (1) 注入機器の洗浄水、薬液注入箇所からの湧水等の排水を公共用水域へ排出する場合においては、その水質は、別表－２の基準に適合するものでなければならない。
- (2) (1)の排水の排出に伴い排水施設に発生した泥土は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」その他の法令の定めるところに従い、適切に処分しなければならない。

3-7 発生土等及び残材の処分方法

- (1) 薬液を注入した地盤から発生する掘削発生土等の処分に当たっては、地下水、公共用水域等を汚染することのないよう必要な措置を講じなければならない。

- (2) 残材の処理に当たっては、人の健康被害及び動植物の被害が発生することのないよう措置しなければならない。

第4章 地下水等の水質の監視

4-1 地下水等の水質の監視

- (1) 事業主体は、薬液注入による地下水、公共用水域等の水質汚濁を防止するため、薬液注入箇所周辺の地下水、公共用水域等の水質汚濁の状況を監視しなければならない。
- (2) 水質の監視は、「4-2 採水地点」に掲げる地点で採水し、別表－1に掲げる検査項目について同表に掲げる水質基準に適合しているか否かを判定することにより行うものとする。
- (3) (2)の検査は、公的機関又はこれと同等の能力及び信用を有する機関において行うものとする。

4-2 採水地点

採水地点は、次の各号に掲げるところにより選定するものとする。

- (1) 地下水については、薬液注入箇所及びその周辺の地域の地形並びに地盤の状況、地下水の流向等に応じ、監視の目的を達成するため、必要な箇所について選定するものとする。

この場合において、注入箇所からおおむね10m以内に少なくとも数箇所の採水地点を設けなければならない。

なお、採水は、観測井を設けて行うものとし、状況に応じ既存の井戸を利用しても差し支えない。

- (2) 公共用水域等については、(1)の規定を準用するとともに、当該水域の状況に応じ、監視の目的を達成するため、必要な箇所について選定するものとする。

4-3 採水回数

採水回数は、次の各号に定めるところによるものとする。

- | | |
|---------------|--|
| (1) 薬液注入工事着手前 | 1回 |
| (2) 薬液注入工事中 | 毎日1回以上 |
| (3) 薬液注入工事終了後 | イ 2週間を経過するまで毎日1回以上（当該地域における地下水の状況に著しい変化がないと認められる場合で、調査回数を減じても、監視の目的が十分に達成されると判断されるときは、週1回以上）
ロ 2週間経過後半年を経過するまでの間にあっては、月2回以上 |

4-4 監視の結果講ずべき措置

監視の結果、水質の測定値が別表－1及び別表－3に掲げる水質基準に適合していない場合又は、そのおそれのある場合には、直ちに工事を中止し、必要な措置をとらなければならない。

別表－ 1

水 質 基 準

薬液の種類		検査項目	検査方法	水質基準
水 ガ ラ ス 系	有機物を 含まない もの	水素イオン 濃度	水質基準に関する省令（平成15年厚生労働省令第101号、以下「厚生労働省令」という。）又は日本産業規格K0102-1に定める方法	pH値5.8以上8.6以下（工事直前の測定値が8.6を超えるときは、当該測定値以下、5.8を下回るときは当該測定値以上）であること。
	有機物を 含むもの	水素イオン 濃度	同上	同上
		全有機炭素 (TOC)の量	厚生労働省令に定める方法	3mg/L以下（工事直前の測定値が3mg/Lを超えるときは、当該測定値以下）であること。

別表－ 2

排 水 基 準

薬液の種類		検査項目	検査方法	排水基準
水 ガ ラ ス 系	有機物を 含まない もの	水素イオン 濃度	日本産業規格K0102-1に定める方法	排水基準を定める省令（昭和46年総理府令第35号、以下「総理府令」という。）に定める一般基準に適合すること。
	有機物を 含むもの	水素イオン 濃度	同上	同上
		生物化学的 酸素要求量 又は化学的 酸素要求量	日本産業規格K0102-1に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。

別表－ 3

水 質 基 準

薬液の種類	検 査 項 目	検 査 方 法	水 質 基 準	備 考
水ガラス系	水素イオン濃度	厚生労働省令又は日本産業規格K0102-1に定める方法	pH値5.8以上8.6以下（工事直前の測定値が8.6を超えるときは当該測定値以下、5.8を下回るときは当該測定値以上）であること。	
	全有機炭素（TOC）の量	厚生労働省令に定める方法	3mg/L以下（工事直前の測定値が3mg/Lを超えるときは当該測定値以下）であること。	薬液成分として有機物を含むものに限る。
	ふっ素及びその化合物	厚生労働省令に定める方法	0.8mg/L以下であること。	薬液成分としてふっ素化合物を含むものに限る。
尿 素 系	ホルムアルデヒド	厚生労働省令に定める方法	0.08mg/L以下であること。	
リグニン系	六価クロム化合物	厚生労働省令に定める方法	0.02mg/L以下であること。	

別表－ 4

排 水 基 準

薬液の種類	検 査 項 目	検 査 方 法	排 水 基 準	備 考
水ガラス系	水素イオン濃度	日本産業規格K0102-1に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。	
	生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量	日本産業規格K0102-1に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。	薬液成分として有機物を含むものに限る。
	ふっ素及びその化合物	日本産業規格K0102-2に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。	薬液成分としてふっ素化合物を含むものに限る。
尿 素 系	水素イオン濃度	日本産業規格K0102-1に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。	
	ホルムアルデヒド	日本薬学会協会衛生試験方法による方法又は日本産業規格K0125附属書Eに定める方法	5mg/L以下であること。	
リグニン系	六価クロム化合物	日本産業規格K0102-3に定める方法	総理府令に定める一般基準に適合すること。	

参考資料・SI単位換算率表

1. 建設分野で使われる主な単位

区分	量	SI単位及び併用できる単位	従来単位及び固有名称単位間の関係
空間・時間関係	平面角	rad, ° ' "	1rad = 180/π°
	立体角	sr	
	長さ	km, m, cm, mm	
	面積	km ² , m ² , cm ² , mm ²	
	体積	km ³ , m ³ , cm ³ , mm ³ , L	1L = 1,000cm ³
	時間	yr, d, h, min, s	
	角速度	rad/s	
	角加速度	rad/s ²	
	速度	km/h, m/s, cm/s, cm/d	1kine = 1cm/s
	加速度	m/s ² , cm/s ² , Gal	1Gal = 1cm/s ²
	周波数	MHz, kHz, Hz	1c/s = 1Hz
	回転速度	s ⁻¹ , r/s, rps, min ⁻¹ , r/min, rpm	
	波数	m ⁻¹	
熱関係	熱量	J, W・s	
	温度・温度間隔	K, °C	
	線膨張係数	K ⁻¹ , °C ⁻¹	
	熱伝導率	W/(m・K)	
	比熱	J/(kg・K)	
	熱伝達率	W/(m ² ・K)	
力学関連	質量	Mg, kg, g, mg, t	1t = 1,000kg
	密度	g/cm ³ , t/m ³ , Mg/m ³ , kg/m ³	1g/cm ³ , 1t/m ³ = 1Mg/m ³
	力	MN, kN, N, mN	1kgf = 9.80665N, 1tf = 9.80665kN 1dyne = 10μN
	単位体積重量	MN/m ³ , kN/m ³ , N/m ³	1gf/cm ³ = 9.80665kN/m ³ 1tf/m ³ = 9.80665kN/m ³
	力のモーメント	MN・m, kN・m, N・m	1kgf・m = 9.80665N・m
	仕事 エネルギー	MJ, kJ, J, mJ, W・s, W・h	1kgf・m = 9.80665J
	応力・圧力 弾性係数 地盤反力係数	MN/m ² , kN/m ² , N/m ² , N/mm ² , MPa, kPa, Pa, MN/m ³ , kN/m ³ , N/m ³	1kgf/cm ² = 98.0665kPa, 98.0665kN/m ² 1atm = 101.325kPa, 1mmHg = 133.322Pa
	体積圧縮係数	(MPa) ⁻¹ , (kPa) ⁻¹	
	圧密係数	cm ² /y, cm ² /d, cm ² /min	
	透水係数	cm/s	
	粘度	Pa・s, P	1P = 0.1Pa・s
	動粘度	m ² /s, St	1St = 10 ⁻⁴ m ² /s
	表面張力	N/m	1gf/cm = 0.980665N/m
	その他	電流	kA, A, mA
電圧・電位差		MV, kV, V, mV	
電気抵抗		MΩ, kΩ, Ω, mΩ	
電力		MW, kW, W, mW	
濃度		kg/m ³ , mol/m ³ , mol/L, % (質量百分率、体積百分率), pH	

2. SI単位換算率表（網掛けした単位はSIによる単位）

力	dyn	kgf	N
	1	1.01972×10^{-6}	1×10^{-5}
	9.80665×10^5	1	9.80665
	1×10^5	1.01972×10^{-1}	1

モーメント	kgf・m	tf・m	N・m
	1	1×10^{-3}	9.80665
	1×10^3	1	9.80665×10^3
	1.01972×10^{-1}	1.01972×10^{-4}	1

応力	kgf/mm ²	kgf/cm ²	N/m ² (=Pa)	kPa	N/mm ² (=MPa)
	1	1×10^2	9.80665×10^6	9.80665×10^3	9.80665
	1×10^{-2}	1	9.80665×10^4	9.80665×10	9.80665×10^{-2}
	1.01972×10^{-7}	1.01972×10^{-5}	1	1×10^{-3}	1×10^{-6}
	1.01972×10^{-4}	1.01972×10^{-2}	1×10^3	1	1×10^{-3}
	1.01972×10^{-1}	1.01972×10	1×10^6	1×10^3	1

単位体積重量	gf/cm ³ (=tf/m ³)	N/cm ³	kN/m ³	N/m ³
	1	9.80665×10^{-3}	9.80665	9.80665×10^3
	1.01972×10^2	1	1×10^3	1×10^6
	1.01972×10^{-1}	1×10^{-3}	1	1×10^3
	1.01972×10^{-4}	1×10^{-6}	1×10^{-3}	1

粘度	cP	P	Pa・s
	1×10^3	1×10	1
	1	1×10^{-2}	1×10^{-3}
	1×10^2	1	1×10^{-1}

動粘度	cSt	St	m ² /s
	1×10^6	1×10^4	1
	1	1×10^{-2}	1×10^{-6}
	1×10^2	1	1×10^{-4}

圧力	kgf/cm ²	mmH ₂ O	Pa	kPa	MPa
	1	1×10^4	9.80665×10^4	9.80665×10	9.80665×10^{-2}
	1×10^{-4}	1	9.80665	9.80665×10^{-3}	9.80665×10^{-6}
	1.01972×10^{-5}	1.01972×10^{-1}	1	1×10^{-3}	1×10^{-6}
	1.01972×10^{-2}	1.01972×10^2	1×10^3	1	1×10^{-3}
	1.01972×10	1.01972×10^5	1×10^6	1×10^3	1

圧力	atm	mmHg	Pa	kPa	MPa
	1	7.60000×10^2	1.01325×10^5	1.01325×10^2	1.01325×10^{-1}
	1.31579×10^{-3}	1	1.33322×10^2	1.33322×10^{-1}	1.33322×10^{-4}
	9.86923×10^{-6}	7.50062×10^{-3}	1	1×10^{-3}	1×10^{-6}
	9.86923×10^{-3}	7.50062	1×10^3	1	1×10^{-3}
	9.86923	7.50062×10^3	1×10^6	1×10^3	1

仕事・熱量・エネルギー	kW・h	kgf・m	J
	1	3.67098×10^5	3.600×10^6
	2.72407×10^{-6}	1	9.80665
	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	1