

第8編 ダム編	8-1
第1章 コンクリートダム	8-1
第1節 適用	8-1
第2節 適用すべき諸基準	8-1
第3節 掘削工	8-1
8-1-3-1 一般事項	8-1
8-1-3-2 掘削分類	8-1
8-1-3-3 過掘の処理	8-1
8-1-3-4 発破制限	8-1
8-1-3-5 岩盤面処理	8-2
8-1-3-6 不良岩等の処理	8-2
8-1-3-7 建設発生土の処理	8-2
8-1-3-8 基礎岩盤の確認	8-2
8-1-3-9 岩盤確認後の再処理	8-3
第4節 ダムコンクリート工	8-3
8-1-4-1 一般事項	8-3
8-1-4-2 原石骨材	8-3
8-1-4-3 天然骨材	8-3
8-1-4-4 配合	8-4
8-1-4-5 材料の計量	8-4
8-1-4-6 練りませ	8-4
8-1-4-7 コンクリートの運搬	8-5
8-1-4-8 打込み開始	8-6
8-1-4-9 コンクリートの打込み	8-6
8-1-4-10 締固め	8-8
8-1-4-11 継目	8-8
8-1-4-12 養生	8-9
第5節 型枠工	8-9
8-1-5-1 一般事項	8-9
8-1-5-2 せき板	8-10
8-1-5-3 型枠の組立て取りはずし移動	8-10
8-1-5-4 型枠の取りはずし後の処理	8-10
第6節 表面仕上げ工	8-10
8-1-6-1 一般事項	8-10
8-1-6-2 表面仕上げ	8-10
第7節 埋設物設置工	8-11
8-1-7-1 一般事項	8-11
8-1-7-2 冷却管設置	8-11
8-1-7-3 継目グラウチング設備設置	8-11
8-1-7-4 止水板	8-12

8-1-7-5 観測計器埋設	8-12
第8節 パイプクーリング工	8-12
8-1-8-1 一般事項	8-12
8-1-8-2 クーリングの種類	8-12
8-1-8-3 冷却用設備	8-12
8-1-8-4 冷却工	8-13
第9節 プレクーリング工	8-13
8-1-9-1 一般事項	8-13
8-1-9-2 プレクーリング	8-13
第10節 継目グラウチング工	8-14
8-1-10-1 一般事項	8-14
8-1-10-2 施工方法	8-14
8-1-10-3 施工設備等	8-14
8-1-10-4 施工	8-14
第11節 閉塞コンクリート工	8-16
8-1-11-1 一般事項	8-16
8-1-11-2 コンクリートの施工	8-16
第12節 排水及び雨水等の処理	8-16
8-1-12-1 一般事項	8-16
8-1-12-2 工事用水の排水	8-16
8-1-12-3 雨水等の処理	8-16
第2章 フィルダム	8-17
第1節 適 用	8-17
第2節 適用すべき諸基準	8-17
第3節 掘削工	8-17
8-2-3-1 一般事項	8-17
8-2-3-2 掘削分類	8-17
8-2-3-3 過掘の処理	8-17
8-2-3-4 発破制限	8-17
8-2-3-5 基礎地盤面及び基礎岩盤面処理	8-17
8-2-3-6 不良岩等の処理	8-18
8-2-3-7 建設発生土の処理	8-18
8-2-3-8 基礎地盤及び基礎岩盤確認	8-18
8-2-3-9 基礎地盤及び基礎岩盤確認後の再処理	8-18
第4節 盛立工	8-19
8-2-4-1 一般事項	8-19
8-2-4-2 材料採取	8-19
8-2-4-3 着岩材の盛立	8-20
8-2-4-4 中間材の盛立	8-20
8-2-4-5 コアの盛立	8-20

8-2-4-6	フィルターの盛立	8-21
8-2-4-7	ロックの盛立	8-21
8-2-4-8	堤体法面保護工	8-22
第3章	基礎グラウチング	8-23
第1節	適 用	8-23
第2節	適用すべき諸基準	8-23
第3節	ボーリング工	8-23
8-3-3-1	一般事項	8-23
8-3-3-2	せん孔機械	8-23
8-3-3-3	せん孔	8-23
8-3-3-4	コア採取及び保管	8-24
8-3-3-5	水押しテスト	8-24
第4節	グラウチング工	8-24
8-3-4-1	一般事項	8-24
8-3-4-2	注入機械	8-24
8-3-4-2	グラウチング用配管	8-24
8-3-4-4	セメントミルクの製造及び輸送	8-24
8-3-4-5	注入管理	8-25
8-3-4-6	配合及びその切替え	8-25
8-3-4-7	注入	8-25
8-3-4-8	注入効果の判定	8-26

第8編 ダム編

第1章 コンクリートダム

第1節 適用

1. 対象工事

本章は、ダム工事における掘削工、ダムコンクリート工、型枠工、表面仕上り工、埋設物設置工、パイプクーリング工、プレクーリング工、継目グラウチング工、閉塞コンクリート工、排水及び雨水等の処理その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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、下記の基準類による。これにより難い場合には監督員の**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。

土木学会 コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）〔2023年制定〕

（2023年9月）

第3節 掘削工

8-1-3-1 一般事項

本節は、掘削工として掘削分類、過掘の処理、発破制限、岩盤面処理、不良岩等の処理、建設発生土の処理、基礎岩盤の**確認**、岩盤確認後の再処理その他これらに類する工種について定める。

8-1-3-2 掘削分類

掘削は、以下に分類し、その判定は監督員が行うものとする。

- （1）土石掘削
- （2）岩石掘削

ただし、第8編8-1-3-5岩盤面処理の3項に示す仕上げ掘削は、岩石掘削に含むものとする。

8-1-3-3 過掘の処理

1. 一般事項

受注者は、過掘のないように施工しなければならない。

2. 埋戻し

受注者は、本条1項の埋戻しはコンクリートで埋戻さなければならない。

8-1-3-4 発破制限

受注者は、仕上げ掘削の直上部で掘削を行うときは、自然の基礎岩盤に乱れや弛みが生ずる

生じるのを防止するため、使用する火薬類の種類及び使用量を制限しなければならない。

8-1-3-5 岩盤面処理

1. 一般事項

基礎岩盤とは、**設計図書**に示す予定掘削線以下の岩盤で、コンクリートダムの基礎となる岩盤をいうものとする。

なお、**設計図書**に示す予定掘削線は、岩質の状況により監督員が変更を指示する場合があるものとする。

2. 監督員の確認

受注者は、本条第3項及び第4項の作業完了後、監督員の**確認**を受けなければならない。

3. 仕上げ掘削

(1) 仕上げ掘削とは、コンクリート打設前に掘削作業により弛んだ岩盤を火薬類を使用しないで掘削除去し、基礎岩盤面を仕上げる作業をいうものとする。

(2) 受注者は、仕上げ掘削を行うときは、ピックハンマー及び手掘り工具等を用いて、基礎岩盤に乱れや弛みが生じないように仕上げなければならない。

4. 岩盤清掃

受注者は、コンクリート打設直前に基礎岩盤面上の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去したうえで圧力水、圧縮空気、ワイヤーブラシ等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。

8-1-3-6 不良岩等の処理

1. 一般事項

受注者は、局部的不良岩及び破碎帯、断層の処理にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、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。

2. 基礎岩盤から湧水処理

受注者は、基礎岩盤から湧水がある場合の処理にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、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。

8-1-3-7 建設発生土の処理

1. 一般事項

受注者は、建設発生土を**設計図書**に示す建設発生土受入れ地に運搬し、処理しなければならない。

2. 降雨災害の防止

受注者は、建設発生土を処分するときは、降雨等による崩壊及び土砂や雨水の流出による災害を起こすことがないよう施工しなければならない。

3. 再生資源化

受注者は、建設発生土を再生資源として利用する場合には、その利用先について**設計図書**によらなければならない。

8-1-3-8 基礎岩盤の確認

1. 一般事項

受注者は、岩盤清掃が完了したときには、基礎岩盤としての適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

2. 確認資料の提出

受注者は、**確認**に際しては、**設計図書**に示す資料を監督員に**提出**しなければならない。

8-1-3-9 岩盤確認後の再処理

受注者は、以下の場合には、監督員の**指示**に従い第8編8-1-3-5岩盤面処理4項の岩盤清掃を行い、コンクリート打設直前に監督員の再**確認**を受けなければならない。

- (1) 基礎岩盤の**確認**終了後の岩盤を、長期間放置した場合。
- (2) 基礎岩盤の**確認**後、岩盤の状況が著しく変化した場合。

第4節 ダムコンクリート工

8-1-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、ダムコンクリート工として原石骨材、天然骨材、配合、材料の計量、練りまぜ、コンクリートの運搬、打込み開始、コンクリートの打込み、締固め、継目、養生その他これらに類する工種について定める。

2. 適用工法

本節は、有スランブコンクリートを用いて施工するブロック工法及びレヤー工法の場合に適用する。

3. 骨材使用時の注意（1）

受注者は、**設計図書**に基づいて骨材の製造した骨材を使用しなければならない。

4. 骨材使用時の注意（2）

受注者は、監督員の**指示**または**承諾**なしに、骨材をダム本体コンクリート工事以外に使用してはならない。

8-1-4-2 原石骨材

1. 表土処理

受注者は、表土の取り除きが完了したときには、原石としての適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

2. 原石採取

- (1) 受注者は、原石の採取にあたっては、草木、泥土、その他有害物が混入しないようにしなければならない。
- (2) 受注者は、原石採取中に破碎帯、風化層等に遭遇した場合には監督員と**協議**しなければならない。監督員が品質試験等の結果から骨材として不相当と認めた場合には、監督員の**指示**に従わなければならない。
- (3) 受注者は、原石の採取にあたっては、**設計図書**に定められた法面勾配等に基づき施工するものとする。ただし、浮石等の存在によりこれにより難い場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8-1-4-3 天然骨材

受注者は、骨材を採取する場合には、治水、利水及び河川工作物等に悪影響をおよぼ

さないように、**設計図書**に従い採取しなければならない。

8-1-4-4 配合

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に示すコンクリートの示方配合を、現場試験の結果に基づいて現場配合に直し、**設計図書**に示す資料を**提示**し、監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 各材料の計量

受注者は、現場試験の結果、配合の修正が必要と認められる場合には、**設計図書**に示す資料を**提示**し監督員の**承諾**を得なければならない。

8-1-4-5 材料の計量

1. 一般事項

受注者は、骨材の表面水量の試験及び骨材が乾燥している場合の有効吸水量の試験にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。

2. 各材料の計量

受注者は、各材料の計量にあたっては、1練り分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は第1編1-3-4-4材料の計量及び練混ぜ、表1-3-2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。

3. 用水

混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤を薄めるのに用いた水は、単位水量の一部とするものとする。

4. 計量装置の精度確保

受注者は、**設計図書**に従い計量装置を所定の精度を確保するため定期的に検査し、その結果を整理・保管するとともに、監督員あるいは検査員から**請求**があった場合は速やかに**提示**しなければならない。また、検査の結果異常が発見された場合は速やかに監督員へ**報告**する。

8-1-4-6 練りませ

1. 一般事項

受注者は、水、セメント、骨材、混和材、混和剤が均一に練り混ぜられた状態になるまで、コンクリートを練りませなければならない。

2. ミキサーの練りませ性能試験

受注者は、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）によりミキサーの練りませ性能試験を行い、十分な性能を有することを確認してから使用するものとし、試験結果は整理・保管するとともに、監督員または検査員から**請求**があった場合は速やかに**提示**しなければならない。また、試験の結果、異常が発見された場合は速やかに監督員へ**報告**しなければならない。

3. 使用機器

受注者は、コンクリートの練りませにあたっては、バッチミキサーを用いなければならない。

4. 材料分離

ミキサーは、練り上がりコンクリートを排出する時に、材料の分離を起こさないも

のとする。

5. 1練りの量及び練りませ時間の決定

受注者は、1練りの量及び練りませ時間を、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）により試験を行ったうえで決定しなければならない。

- (1) 可傾式ミキサーの練りませ時間は、ミキサー内にセメント、混和材、混和剤及び骨材を全部投入したときからとし、その最小時間は表8-1-1を標準とするものとする。

表8-1-1 ミキサーの標準最小練りませ時間

ミキサ容量 (m ³)	練りませ時間 (分)
3以下～2超	2.5
2以下～1.5超	2.0
1.5以下	1.5

- (2) 受注者は、強制練りミキサーを用いる場合は、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）により練りませ性能試験を行い、十分な性能を有することを確認するものとし、試験結果は整理・保管するとともに、監督員または検査員から**請求**があった場合は速やかに**提示**しなければならない。また、試験の結果、異常が発見された場合は速やかに監督員へ**報告**しなければならない。

6. 練りませ時間の範囲

練りませ時間は、本条5項で決定した時間の3倍以下とする。

7. 排出

受注者は、ミキサー内のコンクリートを全部排出した後でなければ、新たに材料を投入してはならない。

8. 付着物の除去

受注者は、コンクリートの打込み作業開始前及び打込み作業終了後にはミキサーを清掃し、ミキサー内に付着したコンクリート及び雑物を除去しなければならない。

9. 不適合配合の処分

受注者は、コンクリート製造設備の故障や計量の誤りにより、以下に示す配合とならなかった場合、及び監督員が廃棄を**指示**したコンクリートについては、適切に運搬し、処分しなければならない。

- (1) 第8編8-1-4-4配合に示すコンクリートの配合
(2) 第8編8-1-4-8打込み開始の5項に示すモルタルの配合

8-1-4-7 コンクリートの運搬

1. 一般事項

受注者は、練上りコンクリートを材料の分離が生じないように、速やかに打込み場所に運搬しなければならない。

2. 内部付着物の除去

受注者は、コンクリートの運搬を始める前に、運搬装置の内部に付着しているコン

クリート及び雑物を取り除かなければならない。

3. バケット運搬

受注者は、コンクリートの運搬にあたっては、バケットによらなければならない。
ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4. バケットの構造

バケットの構造は、コンクリートの投入及び排出の際に材料の分離を起こさないものであり、また、バケットからのコンクリートの排出が容易でかつ速やかなものとする。

8-1-4-8 打込み開始

1. 施工計画書

受注者は、コンクリートの打込みにあたっては、事前に打込みブロックの工程計画を作成し、**施工計画書**へ記載する。

2. 打継目

受注者は、コンクリートの打込みに先立ち、打継目の処理及び清掃、型枠、鉄筋、各種埋設物の設置について、監督員の**確認**を受けなければならない。

3. 技術者の常駐

受注者は、コンクリートの打込み時には、**設計図書**に示す資格と経験を有する技術者を現場に常駐させなければならない。

4. コンクリート面の処置

受注者は、コンクリートの打込み前に、コンクリートを打込む基礎岩盤面及び水平打継目のコンクリート面を、湿潤にして吸水させたうえで表面の水を除いた後、モルタルを塗り込み、ただちにコンクリートの打込みを開始しなければならない。

5. モルタル塗り込み

受注者は、**設計図書**に示す配合のモルタルをコンクリート打込み面に均等に塗り込まなければならない。

6. セメントペースト塗り込み

受注者は、基礎岩盤面にコンクリートを打込む場合、モルタルのつきにくい部分には、セメントペーストを塗り込まなければならない。

7. モルタルの厚さ

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。

8-1-4-9 コンクリートの打込み

1. 一般事項

受注者は、コンクリートを運搬後、ただちに打込むとともに、一区画内のコンクリートは、打込みが完了するまで連続して打込まなければならない。

2. 適用規定

受注者は、第8編8-1-4-10締固め5項に示す状態が確保されないコンクリートを用いてはならない。

3. コンクリートの落下高さ

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程度に達するまでおろし、打込み場所にコンクリートを排出し、コンクリートを移動させる必

要がないようにしなければならない。

4. 1リフトの高さ

1リフトの高さは、**設計図書**による。

5. ハーフリフト高さ

受注者は、以下の場合には、ハーフリフト高さとしなければならない。

- (1) 基礎岩盤面より打ち上がる時
- (2) 長期間打止めしたリフト面より打継ぐとき
- (3) その他監督員が**指示**するとき

6. コンクリートの打ち上がり速度等

受注者は、コンクリートの打ち上がり速度等については、以下によらなければならない。

- (1) 受注者は、打ち上がり速度を、各リフトのコンクリートの露出日数が少なくなるよう定め、打ち上がり速度について**施工計画書**へ記載する。
- (2) 旧コンクリートが0.75m以上1.0m未満のリフトの場合は材齢3日、1.0m以上1.5m未満のリフトの場合は材齢4日、1.5m以上2.0m以下のリフトの場合は材齢5日に達した後にコンクリートを打継ぐものとする。
- (3) 隣接ブロックの高低差は、上下流方向で4リフト、ダム軸方向で8リフト以内とする。

7. 打込み厚さ

受注者は、1リフトを数層に分けて打込むときには、締固めた後の一層の厚さが、40～50cm以下を標準となるように打込まなければならない。

8. 異コンクリートの打継ぎ

受注者は、異なったコンクリートを打継ぐ場合には、その移り目で、配合の急変を避けるようコンクリートを打込まなければならない。

9. コールドジョイント

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一区画内にコールドジョイントを設けなければならない場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て施工面を仕上げ、打継目の完全な接合を図らなければならない。

10. 水中コンクリート

受注者は、水中コンクリートを打ってはならない。

11. 暑中のコンクリート打込み

受注者は、暑中のコンクリート打込みにあたっては、打継面が乾燥しないよう常に湿潤状態に保たなければならない。

12. 監督員の承諾

受注者は、以下の事項に該当する場合には、コンクリートの打込みについて、監督員の**承諾**を得なければならない。

- (1) コンクリート打設現場の平均日気温が4℃以下になるおそれのある場合
- (2) コンクリートの打込み温度が25℃以上になるおそれのある場合
- (3) 降雨、降雪の場合
- (4) その他コンクリートの品質に悪影響を及ぼすおそれがある事象がある場合

13. 各リフトの上面仕上げ

受注者は、各リフトの上面を平らに仕上げなければならない。ただし、排水のために勾配をつける場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

14. 打込み順序

受注者は、内部コンクリートと外部コンクリートの接合、コールドジョイントの処理を考慮して打込み途中のコンクリートの露出面積が小さくなるようなコンクリートの打込み順序としなければならない。

8-1-4-10 締固め

1. 一般事項

受注者は、バケットから排出後のコンクリートをただちに締固めなければならない。

2. コンクリートの締固め

受注者は、コンクリートの締固めにあたっては、棒状バイブレータを用いなければならない。ただし、棒状バイブレータの使用が困難で、かつ型枠に近い場所には型枠バイブレータを使用して確実に締め固めなければならない。

3. 棒状バイブレータの性能

受注者は、**設計図書**に示す性能を有する棒状バイブレータを用いなければならない。

4. 棒状バイブレータの操作

受注者は、棒状バイブレータを鉛直に差込み、コンクリート全体が一様に締固められるようにし、層打ちの場合には、棒状バイブレータが下層に入るようにしなければならない。

また、棒状バイブレータを用いてコンクリートを横移動させてはならない。

5. 締固め時間

受注者は、粗骨材が表面に露出せず、上面にモルタルがあり、さらに人が上面に乗れるまで、**締固め**を行わなければならない。

また、棒状バイブレータは、コンクリートからゆっくり引き抜き、穴が残らないようにしなければならない。

6. 上昇水の除去

受注者は、各層の締固め面上昇してくる水を取り除かなければならない。

8-1-4-11 継目

1. 一般事項

受注者は、ダムの安定性、水密性等を害しないように継目を施工しなければならない。

2. 打継目の承諾

受注者は、**設計図書**に定められていない打継目または施工上必要と認められていない打継目をやむを得ず設ける場合には、**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. 水平打継目の処理

受注者は、各リフトの上層に上昇してくる水によって品質の悪いコンクリートにならないようにしなければならない。水平打継目に品質の悪いコンクリートができた場合には、この部分のコンクリートを取り除かなければならない。

4. レイタンス、浮き石の除去

受注者は、**設計図書**に示す水平打継目の処理にあたっては、既に打ち込まれたコンクリートの表面のレイタンス、品質の悪いコンクリート、緩んだ骨材粒等を完全に取り除き、コンクリート表面を粗にした後、十分に吸水させなければならない。また、その時期については、監督員と**協議**しなければならない。

やむを得ずチッピングを行わなければならない場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5. 収縮継目の処理

受注者は、横継目及び縦継目等の収縮継目の処理にあたっては、突起、モルタル等の付着物、その他の汚れ、雑物を取除き、圧力水等により清掃しなければならない。

6. 水平打継目の処理

受注者は、長期間打止めした水平打継目の処理にあたっては、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

8-1-4-12 養生

1. 一般事項

受注者は、コンクリートの打込み後、凍害や乾燥等の有害な作用の影響を受けないように、連続して養生しなければならない。

2. 打込み直後の養生

受注者は、コンクリートの表面を荒らさないで作業できる程度に硬化した後に、露出面を一定期間、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、期間については**設計図書**によらなければならない。

3. 開口部の養生

受注者は、通廊、堤内仮排水路等の開口部において、その両端部をシート等で完全に覆い、開口部周囲のコンクリートの温度が急変しないようにしなければならない。

4. 打継目の保護

受注者は、打継面を長期間放置する場合には、油脂類の付着防止や表面の保護等について、監督員の**承諾**を得なければならない。

第5節 型枠工

8-1-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、型枠工としてせき板、型枠の組立て取りはずし移動、型枠の取りはずし後の処理その他これらに類する工種について定める。

2. 型枠材料

型枠は、鋼製型枠とするものとする。受注者は、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。

3. 型枠の構造及び使用方法

受注者は、型枠の構造及び使用方法については、**設計図書**によるものとし、製作前に構造図について監督員と**協議**しなければならない。

4. 型枠材料使用時の注意

受注者は、モルタルが漏れない構造の型枠を使用しなければならない。

8-1-5-2 せき板

1. 一般事項

受注者は、支保工によって堅固に支持される構造のせき板を使用しなければならない。

2. せき板

受注者は、せき板を使用する前に、破損箇所を修理し、コンクリート面に接するモルタル、その他の付着物を取り除き清掃のうえはく離材を塗布しなければならない。

3. はく離材

せき板内面に塗布するはく離材は、コンクリートに悪影響を与えず、また、汚色を残さないものとする。

8-1-5-3 型枠の組立て取りはずし移動

1. 一般事項

受注者は、型枠の組立てにあたっては、鋼製材料を用いるものとし、仕上げコンクリート面からこれらの支持材が突出してはならない。

ただし、これ以外の場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

2. コンクリート面の保護

受注者は、型枠の取りはずしにあたっては、コンクリート面が損傷しないように行わなければならない。

3. 取りはずし時期及び順序

受注者は、型枠の取りはずし時期及び順序については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

8-1-5-4 型枠の取りはずし後の処理

1. 施工計画書

受注者は、やむを得ずコンクリート表面に生じた豆板、ボルトの穴、型枠取りはずしによって生じた損傷部及び型枠の不完全によってできた不陸等の処置にあたっては、あらかじめ処置方法を定め**施工計画書**に記載する。

2. ボルト、棒鋼、パイプ等

受注者は、ボルト、棒鋼、パイプ等をコンクリート表面から2.5cm以内に残してはならない。

第6節 表面仕上げ工

8-1-6-1 一般事項

本節は、表面仕上げ工として表面仕上げその他これらに類する工種について定める。

8-1-6-2 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仕上げにあたっては、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行わなければならない。

2. 表面仕上げ

受注者は、コンクリートの上面のしみ出た水を取り除いて、こてで平らに仕上げなければならない。ただし、こて仕上げは材料分離が生じないように行わなければならない。

3. かなてこ仕上げ

受注者は、ダムの越流部、導流部及び減勢部のコンクリートの表面は、平滑で不陸のない表面に仕上げなければならない。またダムの越流部で、型枠に接しない部分の表面仕上げにあたっては、かなこてを用い平滑に仕上げなければならない。

第7節 埋設物設置工

8-1-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、埋設物設置工として冷却管設置、継目グラウチング設備設置、止水板、観測計器埋設その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 埋設物の設置

受注者は、**設計図書**に示す埋設物を設置しなければならない。

8-1-7-2 冷却管設置

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に示す冷却管を使用しなければならない。ただし、これ以外の場合は、監督員と**協議**しなければならない。

2. 監督員の承諾

受注者は、冷却管の設置に先立ち、設置計画図により、**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. 冷却管の固定

受注者は、コンクリートの打込み中に冷却管が移動、変形のないように固定しなければならない。

4. 通水試験

受注者は、冷却管及び附属品の設置が完了したときには、コンクリートの打込み前に通水試験を行い、監督員の確認を得なければならない。

5. 冷却管故障の処置

受注者は、コンクリート打込み中に冷却管の故障が発生した場合には直ちに通水及びコンクリートの打込みを中止し、監督員の**指示**により打込みコンクリートの除去等の処置をしなければならない。

8-1-7-3 継目グラウチング設備設置

1. 一般事項

受注者は、継目グラウチング設備の設置が完了したときには、監督員の**確認**を受けなければならない。

2. パイプづまり対策

受注者は、サプライ、リターン等に標示板を取付け、パイプづまりのないようにしなければならない。

3. 通気または通水試験

受注者は、コンクリートの打込み完了後には、通気または通水試験を行い、パイプづまり等がないようにしなければならない。

8-1-7-4 止水板

1. 接合

受注者は、以下に示す方法により止水板の接合を行わなければならない。

- (1) 鋼製止水板を使用する場合は、両面溶接とする。
- (2) 銅製止水板を使用する場合は、両面をろう付けする。
- (3) 合成樹脂製の止水板を使用する場合は、突き合せ接合とする。

2. 接合部の止水性

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。

8-1-7-5 観測計器埋設

1. 一般事項

受注者は、観測計器の設置前に計器の動作**確認**を行い、観測計器製造者の計器の品質または性能に関する資料を監督員または検査員から**請求**があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

2. 計器の精度

受注者は、観測計器の設置にあたっては、計器の精度を損なわないように設置しなければならない。

第8節 パイプクーリング工

8-1-8-1 一般事項

本節は、パイプクーリング工としてクーリングの種類、冷却用設備、冷却工その他これらに類する工種について定める。

8-1-8-2 クーリングの種類

クーリングは、打込んだコンクリートの温度上昇を抑制する一次クーリングと、コンクリートを所定の温度まで冷却する二次クーリングの2種類とするものとする。

8-1-8-3 冷却用設備

1. 一般事項

受注者は、冷却用設備の設置にあたっては、以下の事項に基づき設置計画図を**提示**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。

- (1) 冷却設備は、一次クーリング及び二次クーリングの冷却作業が行えるように管類を配置するものとする。
- (2) 堤外管と堤内管との接続にあたっては、各コイルを通る冷却水の流れが、他のコイルの流れに影響されることなく、常に調整できるようにするものとする。
- (3) 堤外管には、冷却水の方向を切替えることができる水流切替装置を設けるものとする。
- (4) 堤外管は、断熱材を用いて被覆し、冷却水の温度上昇及び凍結を防止するものとする。
- (5) 堤外管系統には、排水装置を設けるものとする。

(6) 堤内管の出入口及び堤外管沿いには、クーリング設備を管理するための作業用の歩廊階段を設けるものとする。

(7) 堤外管には、**設計図書**に示す冷却作業の管理に必要な計器を取付けるものとする。

2. 維持管理

受注者は、冷却用設備を連続して使用できるように設置し、常時その機能が発揮できる状態に維持しなければならない。

8-1-8-4 冷却工

1. 通水

受注者は、**設計図書**に示す方法により、コイル内の流量を調整しなければならない。

2. 一次クーリング

受注者は、コンクリートの打込み開始に先立ち通水を開始し、**設計図書**に示す期間まで連続してクーリングを実施しなければならない。

3. 二次クーリング

受注者は、継目グラウチングに先立ち、二次クーリングの通水を開始するものとし、ダムコンクリートの温度が、**設計図書**に示す温度に達するまで連続してクーリングを行わなければならない。

4. 冷却完了後の処置

(1) 受注者は、冷却完了後には、施工計画に基づき監督員の**指示**に従い外部配管等を撤去しなければならない。

(2) 受注者は、継目グラウチングを行った後、監督員の**立会**いのもとに冷却管内にセメントミルクを充填しなければならない。

(3) 受注者は、セメントミルクの充填に先立ち冷却管に圧さく空気を送り込み、管内に残る水を排出しなければならない。

(4) 受注者は、冷却管充填後には、箱抜き部をモルタルで詰めなければならない。

第9節 プレクーリング工

8-1-9-1 一般事項

本節は、プレクーリング工としてプレクーリングその他これらに類する工種について定める。

8-1-9-2 プレクーリング

1. 冷却

受注者は、**設計図書**に示す練上りコンクリートの温度になるよう、冷却する材料を均等に冷却しなければならない。

2. 氷使用時の注意

受注者は、練りまぜに用いる水の一部として氷を用いる場合には、コンクリートが練上るまでに氷が完全に溶けているものでなければならない。

第10節 継目グラウチング工

8-1-10-1 一般事項

本節は、継目グラウチング工として施工方法、施工設備等、施工その他これらに類する工種について定める。

8-1-10-2 施工方法

1. 注入順序

受注者は、**設計図書**に示す順序で注入を行わなければならない。

2. 継目の動きの限度

注入時における継目の動きの限度は、**設計図書**による。

3. グ라우チング時期

受注者は、**設計図書**に示す時期にグラウチングを行わなければならない。

4. グ라우チング順序

受注者は、以下に示す順序でグラウチングを行わなければならない。

- (1) 洗浄及び水押しテスト
- (2) コーキング
- (3) 充水
- (4) 注入

8-1-10-3 施工設備等

1. グラウトポンプ

受注者は、**設計図書**に示す仕様のグラウトポンプを使用しなければならない。

2. 圧力計

受注者は、**設計図書**に示す仕様の圧力計を使用するものとし、使用前には検査を行い、使用する圧力計について監督員の**確認**を得なければならない。

また、圧力計の設置箇所は、監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 充水用水槽

受注者は、充水の圧力変動を少なくするため、水槽を設けなければならない。

ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4. 水及びセメント等の計量

受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、監督員に**協議**しなければならない。

8-1-10-4 施工

1. 洗浄及び水押しテスト

受注者は、埋設管のパイプ詰まりの有無、継目面の洗浄、漏えい箇所の検出のため、洗浄及び水押しテストを行い、監督員の**確認**を得なければならない。

- (1) 受注者は、**設計図書**に示す圧力で水が清水になるまで洗浄しなければならない。
- (2) 受注者は、パイプ内及び継目の洗浄が完了した後は、**設計図書**に示す規定圧力で水押しテストを行い、漏水の有無について**確認**しなければならない。
- (3) 受注者は、水押しテストにあたっては、監督員の**承諾**を得た染料を使用し、圧力の測定は、本条5項によらなければならない。
- (4) 受注者は、水押しテストの作業が完了したときには、継目及びパイプ内の水を抜

かなければならない。

2. コーキング

- (1) 受注者は、水押しテストの結果、漏えい箇所が検出されたときには糸鉛、綿糸、モルタル急硬剤によりコーキングを行わなければならない。

ただし、これ以外の材料による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

- (2) 受注者は、注入中においても漏えい箇所が検出されたときは、本条2項(1)によりコーキングを行わなければならない。

3. 充水

- (1) 注入前の充水

受注者は、セメントミルクの注入に先立ち注入しようとする継目、直上リフト及び隣接の継目には、規定圧で充水し、異常がなければ各継目の水を抜かなければならない。

- (2) 注入中の充水

受注者は、セメントミルクの注入開始と同時に、直上リフト及び隣接の各継目に、規定圧で充水しなければならない。

また、注入完了後、水を抜かなければならない。

4. 注入

- (1) 受注者は、すべての準備が完了し、監督員の**確認**を受けた後、注入を開始しなければならない。

- (2) 受注者は、規定の注入圧で、注入を行わなければならない。

- (3) 受注者は、セメントミルクの配合及び切替えについては、**設計図書**によらなければならない。

- (4) 受注者は、以下の手順を経て注入を完了する。

① ベントより排出するセメントミルクの比重が、最終配合の比重と同じになるまで注入を行う。

② 上記①の状態が30分以上変らないことを確かめる。

③ 各バルブを全閉するとともに、注入を中止する。

④ 注入終了後30分以上、圧力低下がないことを確かめて注入完了とする。

- (5) 受注者は、注入中ベントより排出するミルク及び注入完了後廃棄するミルクが、堤体等を汚さぬよう常に水で洗浄しなければならない。

- (6) 受注者は、注入完了後の各ヘッダ管口部及びダイヤルゲージ取付金物等の存置、撤去にあたっては、施工計画によらなければならない。

5. 測定

受注者は、注入開始と同時に、以下の測定を行わなければならない。

- (1) 注入圧力の測定は、圧力計で行うものとし、測定結果を記録しなければならない。

- (2) 継目の動きの測定は、堤体内に埋設された継目計またはダイヤルゲージで行い、動きの状況は、自動計測記録装置を使用し記録しなければならない。

また、これらの型式、規格、設置場所等については監督員の**承諾**を得なければならない。

- (3) セメントミルクの比重は、監督員の**指示**する時期に、アジテータ及びベントにおいて比重計により測定し、監督員に**報告**しなければならない。

第11節 閉塞コンクリート工

8-1-11-1 一般事項

1. 適用規定

本節は、閉塞コンクリート工としてコンクリートの施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、堤内仮排水路部、その他工事で便宜上設けた堤体内の一次的開口部を、すべてコンクリートにより完全に閉塞するものとする。

8-1-11-2 コンクリートの施工

1. 施工計画書

- (1) 受注者は、閉塞コンクリートの運搬及び打込み方法については、施工計画書に記載し、監督員に**提出**しなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリートを打込むときに、締切り等からの漏水がある場合の処理方法を施工計画書に記載しなければならない。

2. 閉塞コンクリートの示方配合

閉塞コンクリートの示方配合は、**設計図書**による。

なお、示方配合を現場配合に直す場合は、第8編8-1-4-4配合による。

3. 温度上昇制御処置

閉塞コンクリートの温度上昇抑制のための処置については、**設計図書**による。

第12節 排水及び雨水等の処理

8-1-12-1 一般事項

本節は、排水及び雨水等の処理として、工事用水の排水、雨水等の処理その他これらに類する工種について定める。

8-1-12-2 工事用水の排水

受注者は、工事及び骨材の洗浄に使用した排水は、**設計図書**に従い処理して流さなければならない。

8-1-12-3 雨水等の処理

受注者は、工事区域内に流入した雨水等の処理について**施工計画書**に記載する。

第2章 フィルダム

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、ダム工事における掘削工、盛立工、洪水吐き、排水及び雨水等の処理その他これらに類する工種に適用する。

2. 適用規定（1）

洪水吐きは、第8編第1章コンクリートダムの規定による。

3. 適用規定（2）

排水及び雨水等の処理は、第8編第1章第12節排水及び雨水等の処理の規定による。

4. 適用規定（3）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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、関係基準等によらなければならない。

第3節 掘削工

8-2-3-1 一般事項

本節は、掘削工として掘削分類、過掘の処理、発破制限、基礎地盤面及び基礎岩盤面処理、不良岩等の処理、建設発生土の処理、基礎地盤及び基礎岩盤**確認**、基礎地盤及び基礎岩盤**確認**後の再処理その他これらに類する工種について定める。

8-2-3-2 掘削分類

掘削は、以下の2種類に分類し、その判定は監督員が行うものとする。

（1）土石掘削

（2）岩石掘削

ただし、第8編8-2-3-5基礎地盤面及び基礎岩盤面処理の4項に示す仕上げ掘削は、岩石掘削に含むものとする。

8-2-3-3 過掘りの処理

1. 一般事項

受注者は、過掘のない様に施工しなければならない。

2. 過掘りの処理

受注者は、過掘りをした場合は、その処理について監督員と**協議**しなければならない。

8-2-3-4 発破制限

発破制限については、第8編8-1-2-4発破制限の規定による。

8-2-3-5 基礎地盤面及び基礎岩盤面処理

1. 基礎地盤

基礎地盤とは、**設計図書**に示す予定掘削線以下の土石で、フィルダムの基礎となる土石部をいうものとする。

2. 基礎岩盤

基礎岩盤とは、**設計図書**に示す予定掘削線以下の岩盤で、フィルダムの基礎となる岩盤部をいうものとする。

なお、**設計図書**に示す予定掘削線は岩質の状況により監督員が変更する場合があるものとする。

3. 監督員の立会

受注者は、基礎地盤及び基礎岩盤の整形状況については、監督員の**立会**を受けなければならない。

4. 仕上げ掘削

(1) 仕上げ掘削とは、掘削作業により弛んだ岩盤を、火薬類を使用しないで掘削除去し、基礎岩盤面を仕上げる作業をいうものとする。

(2) 受注者は、仕上げ掘削を行うときは、ピックハンマー及び手掘り工具等を用いて、基礎岩盤に乱れや弛みが生じないように仕上げなければならない。

(3) 仕上げ掘削の厚さは、**設計図書**による。

5. 基礎地盤清掃

受注者は、基礎地盤面上の草木等の有害物を除去しなければならない。

6. 基礎岩盤清掃

受注者は、コアの盛立直前に基礎岩盤面上の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去したうえで圧力水、圧縮空気、ワイヤーブラシ等により清掃し溜水、砂等を除去しなければならない。

8-2-3-6 不良岩等の処理

不良岩等の処理については、第8編8-1-3-6不良岩等の処理の規定による。

8-2-3-7 建設発生土の処理

建設発生土の処理については、第8編8-1-3-7建設発生土の処理の規定による。

8-2-3-8 基礎地盤及び基礎岩盤確認

1. 基礎地盤確認

受注者は、基礎地盤の掘削及び整形が完了したときは、基礎地盤としての適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

2. 基礎岩盤確認

受注者は、基礎岩盤の岩盤清掃が完了したときは、基礎岩盤としての適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

3. 確認資料の提出

受注者は、**確認**に際しては、**設計図書**に示す資料を監督員に**提出**しなければならない。

8-2-3-9 基礎地盤及び基礎岩盤確認後の再処理

受注者は、以下の場合には監督員の**指示**に従い、第8編8-2-2-5基礎地盤面及び基礎岩盤面処理5項の基礎地盤清掃または6項の基礎岩盤清掃を行い、盛立直前に監督員の再**確認**を受けなければならない。

- (1) 基礎地盤**確認**終了後の地盤または基礎岩盤**確認**終了後の岩盤を長期間放置した場合
- (2) 基礎地盤または基礎岩盤の状況が著しく変化した場合

第4節 盛立工

8-2-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、盛立工として材料採取、着岩材の盛立、中間材の盛立、コアの盛立、フィルターの盛立、ロックの盛立、堤体法面保護工その他これらに類する工種について定める。

2. 盛立工

盛立工とは、フィルダムの構成部分であるロック、フィルター、コア盛立及び堤体法面保護の諸工種をいうものとする。

3. 隣接ゾーンとの盛立

- (1) 受注者は、フィル堤体部のコアゾーンとフィルターゾーンをほぼ同標高で盛立てるものとし、その許容高低差は**設計図書**によらなければならない。
- (2) 受注者は、フィル堤体部のロックゾーンの一部を先行して盛立てる場合は、ゾーン境界側ののり面の傾斜は、1:2.0より急勾配にしてはならない。

4. 運搬路等

- (1) 受注者は、コアゾーン及びフィルターゾーンを横断する運搬路を設ける場合は、盛立面を保護する構造のものとし、その構造、及び位置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 受注者は、運搬路の跡地等で過転圧となっている部分は、かき起こして、再転圧をしなければならない。

5. 盛立再開時の処理

受注者は、長期間にわたって盛立を中止し、その後盛立を再開する場合は、表層部のかき起こし、締め直しなど盛立材に応じた方法で新旧の盛立部分が一体となるように盛立面を処理し、監督員の**確認**を受けなければならない。

6. オーバーサイズの除去

受注者は、巻出し時のコア材及びフィルター材のオーバーサイズ等は、除去しなければならない。

7. 湧水や流水の処置

受注者は、基礎面に湧水がある場合、または流水が流下する場合のコア材等の材料の盛立にあたっては、監督員と**協議**した方法により湧水や流水の影響を除いて盛立てなければならない。

8-2-4-2 材料採取

1. 材料採取

受注者は、**設計図書**に示す場所より材料を採取するとともに、以下の事項を満足するものでなければならない。

- (1) ダム盛立面に搬入した材料が、**設計図書**に示す粒度、含水比であること。

(2) 材料の品質は、施工期間を通じて**設計図書**に示す規格値以内であること。

2. 材料使用時の注意

受注者は、監督員の**設計図書**に関する**指示**または**承諾**なしに、材料を本工事以外の工事に使用してはならない。

3. 表土処理

受注者は、表土の取り除きが完了したときは、材料の適否について、監督員の**確認**を受けなければならない。

4. 採取

(1) 受注者は、材料の採取にあたっては、草木、泥土、その他有害物が混入しないようにしなければならない。

(2) 受注者は、材料採取中に監督員が材料として品質試験の結果から不相当と認めた場合は、監督員の**指示**に従わなければならない。

(3) 受注者は、原石の採取にあたっては、**設計図書**に定められた法面勾配等に基づき施工するものとする。ただし、浮石等の存在によりこれにより難い場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8-2-4-3 着岩材の盛立

1. 着岩材の粒度

受注者は、コアの施工に先立ち、コンクリート及び岩盤の接着面には、**設計図書**に示す細粒の材料（以下、「着岩材」という）を使用しなければならない。

2. 接着面の処置

受注者は、着岩材の盛立にあたっては、接着面を湿らせ、さらに監督員が必要と認めた場合には、クレイスラリーを塗布しなければならない。

3. 着岩材の施工

受注者は、**設計図書**に示す方法により着岩材を施工しなければならない。

4. 表面の乾燥防止

受注者は、着岩材の施工にあたっては、施工後表面が乾燥しないように処置しなければならない。

8-2-4-4 中間材の盛立

受注者は、コア盛立前に、着岩材より粗粒の中間材を施工する場合は、**設計図書**に示す方法で締固めなければならない。

8-2-4-5 コアの盛立

1. 一般事項

受注者は、盛立にあたっては、水平に施工しなければならない。ただし、雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は、**設計図書**によらなければならない。

2. 巻出し

受注者は、巻出しにあたっては、ダム軸と平行に、平らな面となるように施工しなければならない。

3. 巻出し厚と転圧

受注者は、巻出し厚、転圧機械及び転圧回数については、**設計図書**によらなければならない。

4. 巻出し材料の含水比

受注者は、巻出された材料が、**設計図書**に示す含水比を確保できない場合には、**設計図書**に関して、監督員の**指示**に従い処置しなければならない。

5. 層間の密着性の確保

受注者は、既に締固めた層の表面が過度に乾燥、湿潤または平滑となっており上層との密着が確保できない場合には、監督員の**指示**に従い、散水あるいはスカリファイヤー等の方法で処置し、この部分の締固め完了後に巻出しを行わなければならない。

6. 締固め機械の走行

受注者は、締固めにあたっては、締固め機械をダム軸と平行に走行させるものとし、締固め面を乱すことのないようにしなければならない。

7. 雨水の浸透防止

受注者は、締固め中に降雨等で作業を中断する場合には、既に締固められた面及び締固められていない面について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た方法で雨水の浸透を防ぐ措置を講じなければならない。

8-2-4-6 フィルターの盛立

1. 一般事項

受注者は、盛立にあたっては、水平に施工しなければならない。

ただし、雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は、**設計図書**によらなければならない。

2. 巻出し

受注者は、巻出しにあたっては、ダム軸と平行に、平らな面となるように施工しなければならない。

3. 巻出し厚と転圧

受注者は、巻出し厚、転圧機械及び転圧回数については、**設計図書**によらなければならない。

4. 巻出し材料の粒度

受注者は、巻出された材料が、**設計図書**に示す粒度と合致していない場合には、監督員の**指示**に従い処置しなければならない。

5. 締固め機械の走行

受注者は、締固めにあたっては、締固め機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし、斜面付近では、監督員の**承諾**を得てダム軸と直角方向に走行させることができるものとする。

8-2-4-7 ロックの盛立

1. 一般事項

受注者は、盛立にあたっては、水平に施工しなければならない。

2. 巻出し

受注者は、巻出しにあたっては、ダム軸と平行に、平らな面となるように施工しなければならない。

3. 巻出し厚と転圧

受注者は、巻出し厚、転圧機械及び転圧回数については、**設計図書**によらなければならない。

4. 大塊・小塊の巻出し

受注者は、小塊を基礎地盤または基礎岩盤及びフィルター側に巻出さなければならない。また、大塊は、堤体外周側になるようにまき出さなければならない。

5. 締固め機械の走行

受注者は、締固めにあたっては、締固め機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし、斜面付近では、監督員の**承諾**を得てダム軸と直角方向に走行させることができるものとする。

8-2-4-8 堤体法面保護工

1. 使用材料

受注者は、**設計図書**に示す種類及び品質の材料を使用しなければならない。

2. 堤体法面保護材

受注者は、堤体法面保護材が移動しないように、相互にかみ合わせを良くし、大塊の隙間には小塊が充填されるよう積上げなければならない。

3. 表面の施工

受注者は、**設計図書**に示す法面に沿って、堤体法面保護の表面に凹凸が生じないように施工しなければならない。

第3章 基礎グラウチング

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、ダム工事におけるボーリング工、グラウチング工その他これらに類する工種に適用する。

2. 適用規定

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

3. 施工順序

受注者は、以下の順序で基礎グラウチングの施工を行わなければならない。

- (1) せん孔
- (2) 水洗
- (3) ルジオンテストまたは水押しテスト
- (4) 注入

第2節 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、下記の基準類等によるものとし、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。

(財) 国土技術研究センター グ라우チング技術指針・同解説 (平成15年7月)

第3節 ボーリング工

8-3-3-1 一般事項

本節は、ボーリング工としてせん孔機械、せん孔、コア採取及び保管その他これらに類する工種について定める。

8-3-3-2 せん孔機械

受注者は、**設計図書**に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。

8-3-3-3 せん孔

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に示す順序、せん孔径でせん孔しなければならない。

2. せん孔機械の移動

受注者は、監督員が行うせん孔長の**確認**後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。

3. せん孔時の注意

受注者は、コンクリートを通してせん孔する場合には、堤体内に埋設されたクーリングパイプ、各種観測計器、リード線等の埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

4. 地質変化への対応

受注者は、せん孔中は常にその岩質の変化、断層や破碎帯の状況、湧水、漏水の有無等に注意をはらい、これらに変化が認められた場合には、記録するとともに監督員の**指示**を受けなければならない。

5. 孔内洗浄

受注者は、**設計図書**に示す所定の深度までせん孔した後は、圧力水により孔内のスライムを除去し、洗浄しなければならない。

6. 孔口の処置

受注者は、ボーリングの完了後には、孔口維持のために、孔番号を書いた木杭等で孔口をふさがなければならない。

8-3-3-4 コア採取及び保管

1. コア採取

受注者は、**設計図書**に示す孔について、コアを採取しなければならない。

2. 採取コアの提出

受注者は、採取したコアを孔毎にコア箱に整理し、監督員が**連絡**する場所に**納品**しなければならない。

8-3-3-5 水押しテスト

受注者は、注入に先立ち**設計図書**に基づきルジオンテスト、または水押しテストを行い、その結果を記録しなければならない。

第4節 グ라우チング工

8-3-4-1 一般事項

本節は、グラウチング工として注入機械、グラウチング用配管、セメントミルクの製造及び輸送、注入管理、配合及びその切替え、水押しテスト、注入、注入効果の判定その他これらに類する工種について定める。

8-3-4-2 注入機械

受注者は、**設計図書**に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。

8-3-4-3 グ라우チング用配管

グラウチング用配管の配管方式は、**設計図書**によらなければならない。

8-3-4-4 セメントミルクの製造及び輸送

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に示す方法により、セメントミルクを製造及び輸送しなければならない。

2. 水及びセメントの計量

受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

受注者は、計量装置を**設計図書**に従い定期的に検査し、検査結果を整理・保管し、監督員また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. セメントミルクの比重の管理

受注者は、製造されたセメントミルクの比重を**設計図書**に従い管理しなければならない。

8-3-4-5 注入管理

受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**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、グラウチング工の結果を整理して、速やかに監督員へ**提出**しなければならない。

8-3-4-6 配合及びその切替え

受注者は、セメントミルクの配合及びその切替えについては、**設計図書**によらなければならない。

8-3-4-7 注入

1. 一般事項

注入方法及びステージ長は**設計図書**による。

2. 注入の開始及び完了

受注者は、注入の開始及び完了にあたっては、**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. 施工

受注者は、注入圧力、注入速度、完了基準及び注入中断基準については**設計図書**によらなければならない。

4. 変位観測

受注者は、注入中に**設計図書**に示す観測方法により堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を観測しなければならない。

5. 連続注入

受注者は、注入中のステージが完了するまで、連続して注入しなければならない。

6. 注入管理

受注者は、注入中に注入圧、注入量、注入速度について常に**設計図書**の規定に合致するよう管理しなければならない。

7. 異常時の処置

受注者は、注入中に異常が認められ、やむを得ず注入を一時中断する場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

8. 注入の中断

受注者は、注入中に**設計図書**に示す許容変位量を超える堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を認めた場合には、注入を中断し監督員の**指示**を受けなければならない。

9. 隣接孔の同時注入の禁止

受注者は、同一のステージ長の場合において、隣接する孔の同時注入を行ってはならない。

ただし、これ以外の場合は、監督員の**指示**によらなければならない。

10. 漏えい対策

受注者は、注入中、岩盤表面等へのミルクの漏えい等に注意をはらい、ミルクの漏えいを認めたときには、糸鉛、綿糸、モルタルによりコーキングを行わなければならない。

ない。

ただし、これ以外の材料による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

8-3-4-8 注入効果の判定

1. チェック孔

受注者は、グラウチングにおいて、グラウチングの効果を**確認**するため**設計図書**に基づいてチェック孔をせん孔し、コア採取、透水試験を行わなければならない。

なお、チェック孔の位置、方向、深度及びそのチェック孔の処理方法等は、**設計図書**によらなければならない。

2. 追加グラウチング

受注者は、グラウチングの施工によって所要の改良効果が得られない場合は**設計図書**に基づいて追加グラウチングを行わなければならない。

なお、追加孔の位置、方向、深度、注入仕様等については、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

第9編 道路編	9-1
第1章 道路改良	9-1
第1節 適用	9-1
第2節 適用すべき諸基準	9-1
第3節 工場製作工	9-2
9-1-3-1 一般事項	9-2
9-1-3-2 遮音壁支柱製作工	9-2
第4節 地盤改良工	9-2
9-1-4-1 一般事項	9-2
9-1-4-2 路床安定処理工	9-2
9-1-4-3 置換工	9-2
9-1-4-4 サンドマット工	9-2
9-1-4-5 バーチカルドレーン工	9-2
9-1-4-6 締固め改良工	9-2
9-1-4-7 固結工	9-3
第5節 法面工	9-3
9-1-5-1 一般事項	9-3
9-1-5-2 植生工	9-3
9-1-5-3 法面吹付工	9-3
9-1-5-4 法枠工	9-3
9-1-5-5 法面施肥工	9-3
9-1-5-6 アンカー工	9-3
9-1-5-7 かご工	9-3
第6節 軽量盛土工	9-3
9-1-6-1 一般事項	9-3
9-1-6-2 軽量盛土工	9-3
第7節 擁壁工	9-3
9-1-7-1 一般事項	9-3
9-1-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-4
9-1-7-3 既製杭工	9-4
9-1-7-4 場所打杭工	9-4
9-1-7-5 場所打擁壁工	9-4
9-1-7-6 プレキャスト擁壁工	9-4
9-1-7-7 補強土壁工	9-4
9-1-7-8 井桁ブロック工	9-4
第8節 石・ブロック積（張）工	9-4
9-1-8-1 一般事項	9-4
9-1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-4
9-1-8-3 コンクリートブロック工	9-4
9-1-8-4 石積（張）工	9-4

第9節 カルバート工	9-4
9-1-9-1 一般事項	9-4
9-1-9-2 材 料	9-5
9-1-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-5
9-1-9-4 既製杭工	9-5
9-1-9-5 場所打杭工	9-5
9-1-9-6 場所打函渠工	9-5
9-1-9-7 プレキャストカルバート工	9-6
9-1-9-8 防水工	9-6
第10節 排水構造物工（小型水路工）	9-6
9-1-10-1 一般事項	9-6
9-1-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-6
9-1-10-3 側溝工	9-6
9-1-10-4 管渠工	9-7
9-1-10-5 集水樹・マンホール工	9-7
9-1-10-6 地下排水工	9-8
9-1-10-7 場所打水路工	9-8
9-1-10-8 排水工（小段排水・縦排水）	9-8
第11節 落石雪害防止工	9-8
9-1-11-1 一般事項	9-8
9-1-11-2 材 料	9-9
9-1-11-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-9
9-1-11-4 落石防止網工	9-9
9-1-11-5 落石防護柵工	9-9
9-1-11-6 防雪柵工	9-9
9-1-11-7 雪崩予防柵工	9-10
第12節 遮音壁工	9-10
9-1-12-1 一般事項	9-10
9-1-12-2 材 料	9-10
9-1-12-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-11
9-1-12-4 遮音壁基礎工	9-11
9-1-12-5 遮音壁本体工	9-11
第2章 舗装	9-12
第1節 適 用	9-12
第2節 適用すべき諸基準	9-12
第3節 地盤改良工	9-13
9-2-3-1 一般事項	9-13
9-2-3-2 路床安定処理工	9-13
9-2-3-3 置換工	9-13

第4節 舗装工	9-13
9-2-4-1 一般事項	9-13
9-2-4-2 材 料	9-13
9-2-4-3 舗装準備工	9-13
9-2-4-4 橋面防水工	9-13
9-2-4-5 アスファルト舗装工	9-13
9-2-4-6 半たわみ性舗装工	9-14
9-2-4-7 排水性舗装工	9-14
9-2-4-8 透水性舗装工	9-14
9-2-4-9 グースアスファルト舗装工	9-14
9-2-4-10 コンクリート舗装工	9-14
9-2-4-11 薄層カラー舗装工	9-14
9-2-4-12 ブロック舗装工	9-15
第5節 排水構造物工（路面排水工）	9-15
9-2-5-1 一般事項	9-15
9-2-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-15
9-2-5-3 側溝工	9-15
9-2-5-4 管渠工	9-15
9-2-5-5 集水桝（街渠桝）・マンホール工	9-15
9-2-5-6 地下排水工	9-16
9-2-5-7 場所打水路工	9-16
9-2-5-8 排水工（小段排水・縦排水）	9-16
9-2-5-9 排水性舗装用路肩排水工	9-16
第6節 縁石工	9-16
9-2-6-1 一般事項	9-16
9-2-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-17
9-2-6-3 縁石工	9-17
第7節 踏掛版工	9-17
9-2-7-1 一般事項	9-17
9-2-7-2 材 料	9-17
9-2-7-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-17
9-2-7-4 踏掛版工	9-17
第8節 防護柵工	9-18
9-2-8-1 一般事項	9-18
9-2-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-18
9-2-8-3 路側防護柵工	9-18
9-2-8-4 防止柵工	9-18
9-2-8-5 ボックスビーム工	9-18
9-2-8-6 車止めポスト工	9-19
9-2-8-7 防護柵基礎工	9-19

第9節 標識工	9-19
9-2-9-1 一般事項	9-19
9-2-9-2 材 料	9-19
9-2-9-3 小型標識工	9-20
9-2-9-4 大型標識工	9-20
第10節 区画線工	9-20
9-2-10-1 一般事項	9-20
9-2-10-2 区画線工	9-20
第11節 道路植栽工	9-21
9-2-11-1 一般事項	9-21
9-2-11-2 材 料	9-21
9-2-11-3 道路植栽工	9-221
第12節 道路付属施設工	9-24
9-2-12-1 一般事項	9-24
9-2-12-2 材 料	9-25
9-2-12-3 境界工	9-25
9-2-12-4 道路付属物工	9-25
9-2-12-5 ケーブル配管工	9-25
9-2-12-6 照明工	9-25
第13節 橋梁付属物工	9-26
9-2-13-1 一般事項	9-26
9-2-13-2 伸縮装置工	9-26
第3章 橋梁下部	9-27
第1節 適 用	9-27
第2節 適用すべき諸基準	9-27
第3節 工場製作工	9-28
9-3-3-1 一般事項	9-28
9-3-3-2 刃口金物製作工	9-28
9-3-3-3 鋼製橋脚製作工	9-29
9-3-3-4 アンカーフレーム製作工	9-29
9-3-3-5 工場塗装工	9-29
第4節 工場製品輸送工	9-29
9-3-4-1 一般事項	9-29
9-3-4-2 輸送工	9-29
第5節 軽量盛土工	9-28
9-3-5-1 一般事項	9-29
9-3-5-2 軽量盛土工	9-29
第6節 橋台工	9-29
9-3-6-1 一般事項	9-29
9-3-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-29

9-3-6-3	既製杭工	9-29
9-3-6-4	場所打杭工	9-29
9-3-6-5	深礎工	9-29
9-3-6-6	オープンケーソン基礎工	9-30
9-3-6-7	ニューマチックケーソン基礎工	9-30
9-3-6-8	橋台躯体工	9-30
9-3-6-9	地下水位低下工	9-31
第7節	RC橋脚工	9-31
9-3-7-1	一般事項	9-31
9-3-7-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-31
9-3-7-3	既製杭工	9-31
9-3-7-4	場所打杭工	9-31
9-3-7-5	深礎工	9-31
9-3-7-6	オープンケーソン基礎工	9-31
9-3-7-7	ニューマチックケーソン基礎工	9-31
9-3-7-8	鋼管矢板基礎工	9-31
9-3-7-9	橋脚躯体工	9-31
9-3-7-10	地下水位低下工	9-31
第8節	鋼製橋脚工	9-31
9-3-8-1	一般事項	9-31
9-3-8-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-32
9-3-8-3	既製杭工	9-32
9-3-8-4	場所打杭工	9-32
9-3-8-5	深礎工	9-32
9-3-8-6	オープンケーソン基礎工	9-32
9-3-8-7	ニューマチックケーソン基礎工	9-32
9-3-8-8	鋼管矢板基礎工	9-32
9-3-8-9	橋脚フーチング工	9-32
9-3-8-10	橋脚架設工	9-33
9-3-8-11	現場継手工	9-33
9-3-8-12	現場塗装工	9-33
9-3-8-13	地下水位低下工	9-33
第9節	護岸基礎工	9-34
9-3-9-1	一般事項	9-34
9-3-9-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-34
9-3-9-3	基礎工	9-34
9-3-9-4	矢板工	9-34
9-3-9-5	土台基礎工	9-34
第10節	矢板護岸工	9-34
9-3-10-1	一般事項	9-34

9-3-10-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-34
9-3-10-3	笠コンクリート工	9-34
9-3-10-4	矢板工	9-34
第11節	法覆護岸工	9-34
9-3-11-1	一般事項	9-34
9-3-11-2	コンクリートブロック工	9-35
9-3-11-3	護岸付属物工	9-35
9-3-11-4	緑化ブロック工	9-35
9-3-11-5	環境護岸ブロック工	9-35
9-3-11-6	石積（張）工	9-35
9-3-11-7	法枠工	9-35
9-3-11-8	多自然型護岸工	9-35
9-3-11-9	吹付工	9-35
9-3-11-10	植生工	9-35
9-3-11-11	覆土工	9-35
9-3-11-12	羽口工	9-35
第12節	擁壁護岸工	9-35
9-3-12-1	一般事項	9-35
9-3-12-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-36
9-3-12-3	場所打擁壁工	9-36
9-3-12-4	プレキャスト擁壁工	9-36
第4章	鋼橋上部	9-37
第1節	適 用	9-37
第2節	適用すべき諸基準	9-37
第3節	工場製作工	9-37
9-4-3-1	一般事項	9-37
9-4-3-2	材 料	9-38
9-4-3-3	桁製作工	9-38
9-4-3-4	検査路製作工	9-38
9-4-3-5	鋼製伸縮継手製作工	9-38
9-4-3-6	落橋防止装置製作工	9-38
9-4-3-7	鋼製排水管製作工	9-38
9-4-3-8	橋梁用防護柵製作工	9-38
9-4-3-9	橋梁用高欄製作工	9-38
9-4-3-10	横断歩道橋製作工	9-38
9-4-3-11	鑄造費	9-38
9-4-3-12	アンカーフレーム製作工	9-39
9-4-3-13	工場塗装工	9-39
第4節	工場製品輸送工	9-38
9-4-4-1	一般事項	9-38

9-4-4-2 輸送工	9-39
第5節 鋼橋架設工	9-39
9-4-5-1 一般事項	9-39
9-4-5-2 材 料	9-39
9-4-5-3 地組工	9-40
9-4-5-4 架設工（クレーン架設）	9-40
9-4-5-5 架設工（ケーブルクレーン架設）	9-40
9-4-5-6 架設工（ケーブルエレクション架設）	9-40
9-4-5-7 架設工（架設桁架設）	9-40
9-4-5-8 架設工（送出し架設）	9-40
9-4-5-9 架設工（トラベラークレーン架設）	9-40
9-4-5-10 支承工	9-40
9-4-5-11 現場継手工	9-40
第6節 橋梁現場塗装工	9-40
9-4-6-1 一般事項	9-40
9-4-6-2 材 料	9-40
9-4-6-3 現場塗装工	9-41
第7節 床版工	9-41
9-4-7-1 一般事項	9-41
9-4-7-2 床版工	9-41
第8節 橋梁付属物工	9-41
9-4-8-1 一般事項	9-41
9-4-8-2 伸縮装置工	9-41
9-4-8-3 落橋防止装置工	9-41
9-4-8-4 排水装置工	9-41
9-4-8-5 地覆工	9-41
9-4-8-6 橋梁用防護柵工	9-41
9-4-8-7 橋梁用高欄工	9-41
9-4-8-8 検査路工	9-41
9-4-8-9 銘板工	9-42
第9節 歩道橋本体工	9-42
9-4-9-1 一般事項	9-42
9-4-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-42
9-4-9-3 既製杭工	9-42
9-4-9-4 場所打杭工	9-42
9-4-9-5 橋脚フーチング工	9-42
9-4-9-6 歩道橋（側道橋）架設工	9-42
9-4-9-7 現場塗装工	9-42
第10節 鋼橋足場等設置工	9-43
9-4-10-1 一般事項	9-43

9-4-10-2	橋梁足場工	9-43
9-4-10-3	橋梁防護工	9-43
9-4-10-4	昇降用設備工	9-43
第5章	コンクリート橋上部	9-44
第1節	適 用	9-44
第2節	適用すべき諸基準	9-44
第3節	工場製作工	9-45
9-5-3-1	一般事項	9-45
9-5-3-2	プレビーム用桁製作工	9-45
9-5-3-3	橋梁用防護柵製作工	9-46
9-5-3-4	鋼製伸縮継手製作工	9-46
9-5-3-5	検査路製作工	9-46
9-5-3-6	工場塗装工	9-46
9-5-3-7	鑄造費	9-46
第4節	工場製品輸送工	9-45
9-5-4-1	一般事項	9-45
9-5-4-2	輸送工	9-45
第5節	PC橋工	9-46
9-5-5-1	一般事項	9-46
9-5-5-2	プレテンション桁製作工（購入工）	9-47
9-5-5-3	ポストテンション桁製作工	9-47
9-5-5-4	プレキャストセグメント製作工（購入工）	9-47
9-5-5-5	プレキャストセグメント主桁組立工	9-47
9-5-5-6	支承工	9-47
9-5-5-7	架設工（クレーン架設）	9-47
9-5-5-8	架設工（架設桁架設）	9-47
9-5-5-9	床版・横組工	9-47
9-5-5-10	落橋防止装置工	9-47
第6節	プレビーム桁橋工	9-48
9-5-6-1	一般事項	9-48
9-5-6-2	プレビーム桁製作工（現場）	9-48
9-5-6-3	支承工	9-49
9-5-6-4	架設工（クレーン架設）	9-49
9-5-6-5	架設工（架設桁架設）	9-50
9-5-6-6	床版・横組工	9-50
9-5-6-7	局部（部分）プレストレス工	9-50
9-5-6-8	床版・横組工	9-50
9-5-6-9	落橋防止装置工	9-50
第7節	PCホロースラブ橋工	9-50
9-5-7-1	一般事項	9-50

9-5-7-2	架設支保工（固定）	9-51
9-5-7-3	支承工	9-51
9-5-7-4	PCホロースラブ製作工	9-51
9-5-7-5	落橋防止装置工	9-51
第8節	RCホロースラブ橋工	9-51
9-5-8-1	一般事項	9-51
9-5-8-2	架設支保工（固定）	9-52
9-5-8-3	支承工	9-52
9-5-8-4	RC場所打ホロースラブ製作工	9-52
9-5-8-5	落橋防止装置工	9-52
第9節	PC版桁橋工	9-52
9-5-9-1	一般事項	9-52
9-5-9-2	PC版桁製作工	9-53
第10節	PC箱桁橋工	9-53
9-5-10-1	一般事項	9-53
9-5-10-2	架設支保工（固定）	9-54
9-5-10-3	支承工	9-54
9-5-10-4	PC箱桁製作工	9-54
9-5-10-5	落橋防止装置工	9-54
第11節	PC片持箱桁橋工	9-54
9-5-11-1	一般事項	9-54
9-5-11-2	PC片持箱桁製作工	9-55
9-5-11-3	支承工	9-55
9-5-11-4	架設工（片持架設）	9-55
第12節	PC押出し箱桁橋工	9-55
9-5-12-1	一般事項	9-55
9-5-12-2	PC押出し箱桁製作工	9-56
9-5-12-3	架設工（押出し架設）	9-57
第13節	橋梁付属物工	9-57
9-5-13-1	一般事項	9-57
9-5-13-2	伸縮装置工	9-57
9-5-13-3	排水装置工	9-57
9-5-13-4	地覆工	9-57
9-5-13-5	橋梁用防護柵工	9-57
9-5-13-6	橋梁用高欄工	9-57
9-5-13-7	検査路工	9-57
9-5-13-8	銘板工	9-57
第14節	コンクリート橋足場等設置工	9-57
9-5-14-1	一般事項	9-57
9-5-14-2	橋梁足場工	9-57

9-5-14-3	橋梁防護工	9-57
9-5-14-4	昇降用設備工	9-57
第6章	トンネル（NATM）	9-58
第1節	適用	9-58
第2節	適用すべき諸基準	9-59
第3節	トンネル掘削工	9-59
9-6-3-1	一般事項	9-59
9-6-3-2	掘削工	9-59
第4節	支保工	9-60
9-6-4-1	一般事項	9-60
9-6-4-2	材 料	9-60
9-6-4-3	吹付工	9-61
9-6-4-4	ロックボルト工	9-61
9-6-4-5	鋼製支保工	9-62
9-6-4-6	金網工	9-62
第5節	覆工	9-62
9-6-5-1	一般事項	9-62
9-6-5-2	材 料	9-63
9-6-5-3	覆工コンクリート工	9-63
9-6-5-4	側壁コンクリート工	9-65
9-6-5-5	床版コンクリート工	9-65
9-6-5-6	トンネル防水工	9-65
第6節	インバート工	9-65
9-6-6-1	一般事項	9-65
9-6-6-2	材 料	9-65
9-6-6-3	インバート掘削工	9-65
9-6-6-4	インバート本体工	9-65
第7節	坑内付帯工	9-66
9-6-7-1	一般事項	9-66
9-6-7-2	材 料	9-66
9-6-7-3	箱抜工	9-66
9-6-7-4	裏面排水工	9-66
9-6-7-5	地下排水工	9-66
第8節	坑門工	9-66
9-6-8-1	一般事項	9-66
9-6-8-2	坑口付工	9-66
9-6-8-3	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-67
9-6-8-4	坑門本体工	9-67
9-6-8-5	明り巻工	9-67
9-6-8-6	銘板工	9-67

第9節 掘削補助工	9-68
9-6-9-1 一般事項	9-68
9-6-9-2 材 料	9-68
9-6-9-3 掘削補助工A	9-68
9-6-9-4 掘削補助工B	9-68
第7章 コンクリートシェッド	9-69
第1節 適 用	9-69
第2節 適用すべき諸基準	9-69
第3節 プレキャストシェッド下部工	9-70
9-7-3-1 一般事項	9-70
9-7-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-70
9-7-3-3 既製杭工	9-70
9-7-3-4 場所打杭工	9-70
9-7-3-5 深礎工	9-70
9-7-3-6 受台工	9-70
9-7-3-7 アンカー工	9-70
第4節 プレキャストシェッド上部工	9-71
9-7-4-1 一般事項	9-71
9-7-4-2 シェッド購入工	9-71
9-7-4-3 架設工	9-71
9-7-4-4 土砂囲工	9-71
9-7-4-5 柱脚コンクリート工	9-71
9-7-4-6 横締め工	9-71
9-7-4-7 防水工	9-72
第5節 RCシェッド工	9-72
9-7-5-1 一般事項	9-72
9-7-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-72
9-7-5-3 既製杭工	9-72
9-7-5-4 場所打杭工	9-72
9-7-5-5 深礎工	9-72
9-7-5-6 躯体工	9-72
9-7-5-7 アンカー工	9-72
第6節 シェッド付属物工	9-72
9-7-6-1 一般事項	9-72
9-7-6-2 緩衝工	9-72
9-7-6-3 落橋防止装置工	9-73
9-7-6-4 排水装置工	9-73
9-7-6-5 銘板工	9-73
第8章 鋼製シェッド	9-74
第1節 適 用	9-74

第2節 適用すべき諸基準	9-74
第3節 工場製作工	9-75
9-8-3-1 一般事項	9-75
9-8-3-2 材 料	9-75
9-8-3-3 梁（柱）製作工	9-75
9-8-3-4 屋根製作工	9-75
9-8-3-5 鋼製排水管製作工	9-75
9-8-3-6 鑄造費	9-75
9-8-3-7 工場塗装工	9-75
第4節 工場製品輸送工	9-75
9-8-4-1 一般事項	9-75
9-8-4-2 輸送工	9-75
第5節 鋼製シェッド下部工	9-75
9-8-5-1 一般事項	9-75
9-8-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-75
9-8-5-3 既製杭工	9-75
9-8-5-4 場所打杭工	9-76
9-8-5-5 深礎工	9-76
9-8-5-6 受台工	9-76
第6節 鋼製シェッド上部工	9-77
9-8-6-1 一般事項	9-77
9-8-6-2 材 料	9-77
9-8-6-3 架設工	9-77
9-8-6-4 現場継手工	9-77
9-8-6-5 現場塗装工	9-77
9-8-6-6 屋根コンクリート工	9-77
9-8-6-7 防水工	9-78
第7節 シェッド付属物工	9-78
9-8-7-1 一般事項	9-78
9-8-7-2 材 料	9-78
9-8-7-3 排水装置工	9-78
9-8-7-4 落橋防止装置工	9-78
9-8-7-5 銘板工	9-78
第9章 地下横断歩道	9-79
第1節 適 用	9-79
第2節 適用すべき諸基準	9-79
第3節 開削土工	9-79
9-9-3-1 一般事項	9-79
9-9-3-2 掘削工	9-80
9-9-3-3 残土処理工	9-80

第4節 地盤改良工	9-80
9-9-4-1 一般事項	9-80
9-9-4-2 路床安定処理工	9-80
9-9-4-3 置換工	9-80
9-9-4-4 サンドマット工	9-80
9-9-4-5 バーチカルドレーン工	9-80
9-9-4-6 締固め改良工	9-80
9-9-4-7 固結工	9-80
第5節 現場打構築工	9-80
9-9-5-1 一般事項	9-80
9-9-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-80
9-9-5-3 現場打躯体工	9-80
9-9-5-4 継手工	9-81
9-9-5-5 カラー継手工	9-81
9-9-5-6 防水工	9-81
第10章 地下駐車場	9-82
第1節 適用	9-82
第2節 適用すべき諸基準	9-82
第3節 工場製作工	9-82
9-10-3-1 一般事項	9-82
9-10-3-2 設備・金物製作工	9-82
9-10-3-3 工場塗装工	9-82
第4節 工場製品輸送工	9-82
9-10-4-1 一般事項	9-82
9-10-4-2 輸送工	9-82
第5節 開削土工	9-83
9-10-5-1 一般事項	9-83
9-10-5-2 掘削工	9-83
9-10-5-3 埋戻し工	9-83
9-10-5-4 残土処理工	9-83
第6節 構築工	9-83
9-10-6-1 一般事項	9-83
9-10-6-2 躯体工	9-84
9-10-6-3 防水工	9-84
第6節 付属設備工	9-84
9-10-7-1 一般事項	9-84
9-10-7-2 設備工	9-84
9-10-7-3 付属金物工	9-84
9-10-7-4 情報案内施設工	9-84
第11章 共同溝	9-85

第1節 適用	9-85
第2節 適用すべき諸基準	9-85
第3節 工場製作工	9-85
9-11-3-1 一般事項	9-85
9-11-3-2 設備・金物製作工	9-85
9-11-3-3 工場塗装工	9-85
第4節 工場製品輸送工	9-85
9-11-4-1 一般事項	9-85
9-11-4-2 輸送工	9-85
第4節 開削土工	9-86
9-11-5-1 一般事項	9-86
9-11-5-2 掘削工	9-86
9-11-5-3 埋戻し工	9-86
9-11-5-4 残土処理工	9-86
第6節 現場打構築工	9-86
9-11-6-1 一般事項	9-86
9-11-6-2 現場打躯体工	9-87
9-11-6-3 歩床工	9-87
9-11-6-4 カラー継手工	9-87
9-11-6-5 防水工	9-87
第7節 プレキャスト構築工	9-87
9-11-7-1 一般事項	9-87
9-11-7-2 プレキャスト躯体工	9-87
9-11-7-3 縦締工	9-87
9-11-7-4 横締工	9-87
9-11-7-5 可とう継手工	9-87
9-11-7-6 目地工	9-88
第8節 付属設備工	9-88
9-11-8-1 一般事項	9-88
9-11-8-2 設備工	9-88
9-11-8-3 付属金物工	9-88
第12章 電線共同溝	9-89
第1節 適用	9-89
第2節 適用すべき諸基準	9-89
第3節 舗装版撤去工	9-89
9-12-3-1 一般事項	9-89
9-12-3-2 舗装版破碎工	9-89
第4節 開削土工	9-89
9-12-4-1 一般事項	9-89
9-12-4-2 掘削工	9-89

9-12-4-3	埋戻し工	9-89
9-12-4-4	残土処理工	9-89
第5節	電線共同溝工	9-90
9-12-5-1	一般事項	9-90
9-12-5-2	管路工（管路部）	9-90
9-12-5-3	プレキャストボックス工（特殊部）	9-90
9-12-5-4	現場打ボックス工（特殊部）	9-91
第6節	付帯設備工	9-91
9-12-6-1	一般事項	9-91
9-12-6-2	ハンドホール工	9-91
9-12-6-3	土留壁工（継壁）	9-91
第13章	情報ボックス工	9-92
第1節	適 用	9-92
第2節	適用すべき諸基準	9-92
第3節	情報ボックス工	9-92
9-13-3-1	一般事項	9-92
9-13-3-2	舗装版破碎工	9-92
9-13-3-3	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-92
9-13-3-4	管路工（管路部）	9-92
第4節	付帯設備工	9-92
9-13-4-1	一般事項	9-92
9-13-4-2	ハンドホール工	9-92
第14章	道路維持	9-93
第1節	適 用	9-93
第2節	適用すべき諸基準	9-93
第3節	舗装工	9-94
9-14-3-1	一般事項	9-94
9-14-3-2	材 料	9-94
9-14-3-3	路面切削工	9-94
9-14-3-4	舗装打換え工	9-94
9-14-3-5	切削オーバーレイ工	9-94
9-14-3-6	オーバーレイ工	9-94
9-14-3-7	路上再生工	9-94
9-14-3-8	薄層カラー舗装工	9-97
9-14-3-9	コンクリート舗装補修工	9-97
9-14-3-10	アスファルト舗装補修工	9-97
9-14-3-11	グルーピング工	9-97
第4節	排水構造物工	9-98
9-14-4-1	一般事項	9-98
9-14-4-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-98

9-14-4-3	側溝工	9-98
9-14-4-4	管渠工	9-98
9-14-4-5	集水桝・マンホール工	9-98
9-14-4-6	地下排水工	9-98
9-14-4-7	場所打水路工	9-98
9-14-4-8	排水工	9-98
第5節	防護柵工	9-98
9-14-5-1	一般事項	9-98
9-14-5-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-98
9-14-5-3	路側防護柵工	9-98
9-14-5-4	防止柵工	9-99
9-14-5-5	ボックスビーム工	9-99
9-14-5-6	車止めポスト工	9-99
9-14-5-7	防護柵基礎工	9-99
第6節	標識工	9-99
9-14-6-1	一般事項	9-99
9-14-6-2	材 料	9-99
9-14-6-3	小型標識工	9-100
9-14-6-4	大型標識工	9-100
第7節	道路付属施設工	9-100
9-14-7-1	一般事項	9-100
9-14-7-2	材 料	9-100
9-14-7-3	境界工	9-100
9-14-7-4	道路付属物工	9-100
9-14-7-5	ケーブル配管工	9-100
9-14-7-6	照明工	9-100
第8節	軽量盛土工	9-100
9-14-8-1	一般事項	9-100
9-14-8-2	軽量盛土工	9-100
第9節	擁壁工	9-100
9-14-9-1	一般事項	9-100
9-14-9-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-101
9-14-9-3	場所打擁壁工	9-101
9-14-9-4	プレキャスト擁壁工	9-101
第10節	石・ブロック積（張）工	9-101
9-14-10-1	一般事項	9-101
9-14-10-2	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-101
9-14-10-3	コンクリートブロック工	9-101
9-14-10-4	石積（張）工	9-101
第11節	カルバート工	9-101

9-14-11-1	一般事項	9-101
9-14-11-2	材 料	9-101
9-14-11-3	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-102
9-14-11-4	場所打函渠工	9-102
9-14-11-5	プレキャストカルバート工	9-102
9-14-11-6	防水工	9-102
第12節	法面工	9-102
9-14-12-1	一般事項	9-102
9-14-12-2	植生工	9-102
9-14-12-3	法面吹付工	9-102
9-14-12-4	法枠工	9-102
9-14-12-5	法面施肥工	9-102
9-14-12-6	アンカー工	9-102
9-14-12-7	かご工	9-102
第13節	橋梁床版工	9-102
9-14-13-1	一般事項	9-102
9-14-13-2	材 料	9-102
9-14-13-3	床版補強工（鋼板接着工法）	9-103
9-14-13-4	床版補強工（増桁架設工法）	9-103
9-14-13-5	床版増厚補強工	9-104
9-14-13-6	床版取替工	9-104
9-14-13-7	旧橋撤去工	9-105
第14節	橋梁付属物工	9-105
9-14-14-1	一般事項	9-105
9-14-14-2	伸縮継手工	9-105
9-14-14-3	排水施設工	9-105
9-14-14-4	地覆工	9-106
9-14-14-5	橋梁用防護柵工	9-106
9-14-14-6	橋梁用高欄工	9-106
9-14-14-7	検査路工	9-106
第15節	横断歩道橋工	9-106
9-14-15-1	一般事項	9-106
9-14-15-2	材 料	9-106
9-14-15-3	横断歩道橋工	9-106
第16節	現場塗装工	9-106
9-14-16-1	一般事項	9-106
9-14-16-2	材 料	9-107
9-14-16-3	橋梁塗装工	9-107
9-14-16-4	道路付属構造物塗装工	9-107
9-14-16-5	張紙防止塗装工	9-108

9-14-16-6	コンクリート面塗装工	9-108
第17節	トンネル工	9-108
9-14-17-1	一般事項	9-108
9-14-17-2	内装板工	9-108
9-14-17-3	裏込注入工	9-108
9-14-17-4	漏水対策工	9-109
第18節	道路付属物復旧工	9-109
9-14-18-1	一般事項	9-109
9-14-18-2	材 料	9-109
9-14-18-3	付属物復旧工	9-109
第19節	道路清掃工	9-109
9-14-19-1	一般事項	9-109
9-14-19-2	材料	9-109
9-14-19-3	路面清掃工	9-109
9-14-19-4	路肩整正工	9-110
9-14-19-5	排水施設清掃工	9-110
9-14-19-6	橋梁清掃工	9-110
9-14-19-7	道路付属物清掃工	9-110
9-14-19-8	構造物清掃工	9-110
第20節	除草工	9-112
9-14-20-1	一般事項	9-112
9-14-20-2	道路除草工	9-113
第21節	冬期対策施設工	9-113
9-14-21-1	一般事項	9-113
9-14-21-2	冬期安全施設工	9-111
第22節	応急処理工	9-113
9-14-22-1	一般事項	9-113
9-14-22-2	応急処理事業工	9-113
第15章	道路修繕	9-114
第1節	適 用	9-114
第2節	適用すべき諸基準	9-114
第3節	工場製作工	9-115
9-15-3-1	一般事項	9-115
9-15-3-2	材 料	9-115
9-15-3-3	床版補強材製作工	9-115
9-15-3-4	桁補強材製作工	9-115
9-15-3-5	落橋防止装置製作工	9-115
9-15-3-6	RC橋脚巻立て鋼板製作工	9-115
第4節	工場製品輸送工	9-115
9-15-4-1	一般事項	9-115

9-15-4-2 輸送工	9-115
第5節 舗装工	9-116
9-15-5-1 一般事項	9-116
9-15-5-2 材 料	9-116
9-15-5-3 路面切削工	9-116
9-15-5-4 舗装打換え工	9-116
9-15-5-5 切削オーバーレイ工	9-116
9-15-5-6 オーバーレイ工	9-116
9-15-5-7 路上再生工	9-116
9-15-5-8 薄層カラー舗装工	9-117
9-15-5-9 グルーピング工	9-117
第6節 排水構造物工	9-117
9-15-6-1 一般事項	9-117
9-15-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-117
9-15-6-3 側溝工	9-117
9-15-6-4 管渠工	9-117
9-15-6-5 集水枿・マンホール工	9-117
9-15-6-6 地下排水工	9-117
9-15-6-7 場所打水路工	9-117
9-15-6-8 排水工	9-117
第7節 縁石工	9-117
9-15-7-1 一般事項	9-117
9-15-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-117
9-15-7-3 縁石工	9-117
第8節 防護柵工	9-118
9-15-8-1 一般事項	9-118
9-15-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-118
9-15-8-3 路側防護柵工	9-118
9-15-8-4 防止柵工	9-118
9-15-8-5 ボックスビーム工	9-118
9-15-8-6 車止めポスト工	9-118
9-15-8-7 防護柵基礎工	9-118
第9節 標識工	9-118
9-15-9-1 一般事項	9-118
9-15-9-2 材 料	9-118
9-15-9-3 小型標識工	9-119
9-15-9-4 大型標識工	9-119
第10節 区画線工	9-119
9-15-10-1 一般事項	9-119
9-15-10-2 区画線工	9-119

第11節 道路植栽工	9-119
9-15-11-1 一般事項	9-119
9-15-11-2 道路植栽工	9-119
第12節 道路附属施設工	9-119
9-15-12-1 一般事項	9-119
9-15-12-2 材 料	9-119
9-15-12-3 境界工	9-120
9-15-12-4 道路附属物工	9-120
9-15-12-5 ケーブル配管工	9-120
9-15-12-6 照明工	9-120
第13節 軽量盛土工	9-120
9-15-13-1 一般事項	9-120
9-15-13-2 軽量盛土工	9-120
第14節 擁壁工	9-120
9-15-14-1 一般事項	9-120
9-15-14-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-120
9-15-14-3 場所打擁壁工	9-120
9-15-14-4 プレキャスト擁壁工	9-120
第15節 石・ブロック積（張）工	9-120
9-15-15-1 一般事項	9-120
9-15-15-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-120
9-15-15-3 コンクリートブロック工	9-121
9-15-15-4 石積（張）工	9-121
第16節 カルバート工	9-121
9-15-16-1 一般事項	9-121
9-15-16-2 材 料	9-121
9-15-16-3 作業土工（床掘り・埋戻し）	9-121
9-15-16-4 場所打函渠工	9-121
9-15-16-5 プレキャストカルバート工	9-121
9-15-16-6 防水工	9-121
第17節 法面工	9-121
9-15-17-1 一般事項	9-121
9-15-17-2 植生工	9-122
9-15-17-3 法面吹付工	9-122
9-15-17-4 法枠工	9-122
9-15-17-5 法面施肥工	9-122
9-15-17-6 アンカー工	9-122
9-15-17-7 かご工	9-122
第18節 落石雪害防止工	9-122
9-15-18-1 一般事項	9-122

9-15-18-2	材 料	9-122
9-15-18-3	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-123
9-15-18-4	落石防止網工	9-123
9-15-18-5	落石防護柵工	9-123
9-15-18-6	防雪柵工	9-123
9-15-18-7	雪崩予防柵工	9-123
第19節	橋梁床版工	9-123
9-15-19-1	一般事項	9-123
9-15-19-2	材 料	9-123
9-15-19-3	床版補強工（鋼板接着工法）	9-123
9-15-19-4	床版補強工（増桁架設工法）	9-123
9-15-19-5	床版増厚補強工	9-123
9-15-19-6	床版取替工	9-123
9-15-19-7	旧橋撤去工	9-123
第20節	鋼桁工	9-123
9-15-20-1	一般事項	9-123
9-15-20-2	材料	9-123
9-15-20-3	鋼桁補強工	9-124
第21節	橋梁支承工	9-124
9-15-21-1	一般事項	9-124
9-15-21-2	材 料	9-124
9-15-21-3	鋼橋支承工	9-124
9-15-21-4	PC橋支承工	9-124
第22節	橋梁付属物工	9-125
9-15-22-1	一般事項	9-125
9-15-22-2	材 料	9-125
9-15-22-3	伸縮継手工	9-125
9-15-22-4	落橋防止装置工	9-125
9-15-22-5	排水施設工	9-125
9-15-22-6	地覆工	9-125
9-15-22-7	橋梁用防護柵工	9-125
9-15-22-8	橋梁用高欄工	9-125
9-15-22-9	検査路工	9-125
9-15-22-10	沓座拡幅工	9-125
第23節	横断歩道橋工	9-126
9-15-23-1	一般事項	9-126
9-15-23-2	材 料	9-126
9-15-23-3	横断歩道橋工	9-126
第24節	橋脚巻立て工	9-126
9-15-24-1	一般事項	9-126

9-15-24-2	材 料	9-126
9-15-24-3	作業土工（床掘り・埋戻し）	9-126
9-15-24-4	RC橋脚鋼板巻立て工	9-126
9-15-24-5	橋脚コンクリート巻立て工	9-129
第25節	現場塗装工	9-130
9-15-25-1	一般事項	9-130
9-15-25-2	材 料	9-130
9-15-25-3	橋梁塗装工	9-130
9-15-25-4	道路附属構造物塗装工	9-130
9-15-25-5	張紙防止塗装工	9-130
9-15-25-6	コンクリート面塗装工	9-130
第26節	トンネル工	9-131
9-15-26-1	一般事項	9-131
9-15-26-2	材 料	9-131
9-15-26-3	内装板工	9-131
9-15-26-4	裏込注入工	9-131
9-15-26-5	漏水対策工	9-131

第9編 道 路 編

第1章 道路改良

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、道路工事における道路土工、工場製作工、地盤改良工、法面工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、排水構造物工（小型水路工）、落石雪害防止工、遮音壁工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

道路土工、構造物撤去工、仮設工は、第1編第2章第4節道路土工、第3編第1章第9節構造物撤去工、第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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。

日本道路協会 道路土工構造物技術基準・同解説	（平成29年3月）
地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説	（平成24年5月）
日本道路協会 道路土工要綱	（平成21年6月）
日本道路協会 道路土工一切土工・斜面安定工指針	（平成21年6月）
日本道路協会 道路土工盛土工指針	（平成22年4月）
日本道路協会 道路土工擁壁工指針	（平成24年7月）
日本道路協会 道路土工カルバート工指針	（平成22年3月）
日本道路協会 道路土工仮設構造物工指針	（平成11年3月）

全国特定法面保護協会 のり砕工の設計・施工指針	（平成25年10月）
日本道路協会 落石対策便覧	（平成29年12月）
日本道路協会 鋼道路橋防食便覧	（平成26年3月）
土木研究センター ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル	（平成25年12月）
土木研究センター 補強土（テールアルメ）壁工法設計施工マニュアル	（平成26年8月）
土木研究センター 多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル	（平成26年8月）
日本道路協会 道路防雪便覧	（平成2年5月）
日本建設機械施工協会 除雪・防雪ハンドブック（除雪編）	（平成16年12月）

日本建設機械化協会 除雪・防雪ハンドブック（防雪編）	（平成16年12月）
日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針(案)とその解説ー	（平成29年11月）
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	（平成29年11月）

第3節 工場製作工

9-1-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として遮音壁支柱製作工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

工場製作については、第3編第1章第12節工場製作工（共通）の規定による。

9-1-3-2 遮音壁支柱製作工

1. 一般事項

受注者は、支柱の製作加工にあたっては、**設計図書**によるものとするが、特に製作加工図を必要とする場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 部材の切断

受注者は、部材の切断をガス切断により行うものとするが、これ以外の切断の場合は、**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. 孔あけ

受注者は、孔あけについては、**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。

なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは、削り取らなければならない。

4. 適用規定

工場塗装工の施工については、第3編3-1-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 地盤改良工

9-1-4-1 一般事項

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

9-1-4-2 路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第3編3-1-7-2路床安定処理工の規定による。

9-1-4-3 置換工

置換工の施工については、第3編3-1-7-3置換工の規定による。

9-1-4-4 サンドマット工

サンドマット工の施工については、第3編3-1-7-6サンドマット工の規定による。

9-1-4-5 バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第3編3-1-7-7バーチカルドレーン工の規定による。

9-1-4-6 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第3編3-1-7-8締固め改良工の規定による。

9-1-4-7 固結工

固結工の施工については、第3編3-1-7-9固結工の規定による。

第5節 法面工

9-1-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

受注者は法面の施工にあたって、「道路土工一切土工・斜面安定工指針 のり面工編、斜面安定工編」（日本道路協会、平成21年6月）、「道路土工盛土工指針 5-6 盛土のり面の施工」（日本道路協会、平成22年4月）、「のり枠工の設計・施工指針第8章吹付枠工、第9章プレキャスト枠工、第10章現場打ちコンクリート枠工、第11章中詰工」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）及び「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第7章施工」（地盤工学会、平成24年5月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、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。

9-1-5-2 植生工

植生工の施工については、第3編3-1-14-2植生工の規定による。

9-1-5-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第3編3-1-14-3吹付工の規定による。

9-1-5-4 法枠工

法枠工の施工については、第3編3-1-14-4法枠工の規定による。

9-1-5-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第3編3-1-14-5法面施肥工の規定による。

9-1-5-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編3-1-14-6アンカー工の規定による。

9-1-5-7 かご工

かご工の施工については、第3編3-1-14-7かご工の規定による。

第6節 軽量盛土工

9-1-6-1 一般事項

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

9-1-6-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編3-1-11-2軽量盛土工の規定による。

第7節 擁壁工

9-1-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、現場打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、井桁ブロック工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

受注者は、擁壁工の施工にあたっては、「**道路土工－擁壁工指針 5-11・6-10 施工一般**」（日本道路協会、平成24年7月）の規定による。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。

9-1-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-1-7-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-1-4-4既製杭工の規定による。

9-1-7-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-1-4-5場所打杭工の規定による。

9-1-7-5 場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

9-1-7-6 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工については、第3編3-1-15-2プレキャスト擁壁工の規定による。

9-1-7-7 補強土壁工

補強土壁工については、第3編3-1-15-3補強土壁工の規定による。

9-1-7-8 井桁ブロック工

井桁ブロック工については、第3編3-1-15-4井桁ブロック工の規定による。

第8節 石・ブロック積（張）工

9-1-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定める。

2. 一般事項

一般事項については、第3編3-1-5-1一般事項による。

9-1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-1-8-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第3編3-1-5-3コンクリートブロック工の規定による。

9-1-8-4 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編3-1-5-5石積（張）工の規定による。

第9節 カルバート工

9-1-9-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、カルバート工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

受注者は、カルバートの施工にあたっては、「**道路土工—カルバート工指針7-1基本方針**」（日本道路協会、平成22年3月）及び「**道路土工要綱 2-7排水施設の施工**」（日本道路協会、平成21年6月）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。

3. カルバート

本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

4. コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下による。

- (1) 受注者は、**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
- (2) 非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」（以下、「要領」という。）（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。
- (3) 本試験に関する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**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- (4) 要領により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

9-1-9-2 材 料

受注者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、**設計図書**によるものとするが記載なき場合、「**道路土工—カルバート工指針 4-4 使用材料、4-5 許容応力度**」（日本道路協会、平成22年3月）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。

9-1-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-1-9-4 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-1-4-4既製杭工の規定による。

9-1-9-5 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-1-4-5場所打杭工の規定による。

9-1-9-6 場所打函渠工

1. 均しコンクリート

受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

2. 施工計画書

受注者は、1回（1日）のコンクリート打設高さを**施工計画書**に明記しなければな

らない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

3. 適用規定

受注者は、海岸部での施工にあたって、塩害について第1編第3章第2節適用すべき諸基準第3項により施工しなければならない。

4. 目地材及び止水板

受注者は、目地材及び止水板の施工にあたって、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

9-1-9-7 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工については、第3編3-1-3-28プレキャストカルバート工の規定による。

9-1-9-8 防水工

1. 一般事項

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増張り部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

2. 破損防止

受注者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第10節 排水構造物工（小型水路工）

9-1-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は排水構造物工（小型水路工）として、作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工（小段排水・縦排水）その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

受注者は、排水構造物工（小型水路工）の施工にあたっては、「**道路土工要綱 2-7 排水施設の施工**」（日本道路協会、平成21年6月）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。

3. 地表水・地下水の排出

受注者は、排水構造物工（小型水路工）の施工にあたっては、降雨、融雪によって路面あるいは斜面から道路に流入する地表水、隣接地から浸透してくる地下水及び、地下水面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。

9-1-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-1-10-3 側溝工

1. 水路勾配

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、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2. 継目部の施工

受注者は、プレキャストU型側溝、コルゲートフリューム、自由勾配側溝の継目部の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないように注意して施工しなければならない。

3. コルゲートフリュームの布設

受注者は、コルゲートフリュームの布設にあたって、予期できなかった砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. コルゲートフリュームの組立

受注者は、コルゲートフリュームの組立てにあたっては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリューム断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。

また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

5. 上げ越し

受注者は、コルゲートフリュームの布設条件（地盤条件・出来形等）については**設計図書**によるものとし、上げ越しが必要な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6. 自由勾配側溝の底版コンクリート打設

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. 側溝蓋

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に平坦に施工しなければならない。

9-1-10-4 管渠工

1. 水路勾配

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、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2. 適用規定

管渠工の施工については、第3編3-1-3-28プレキャストカルバート工の規定による。

3. 継目部の施工

受注者は、継目部の施工については、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

9-1-10-5 集水枡・マンホール工

1. 基礎

受注者は、集水枡及びマンホール工の施工については、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

2. 接続部の漏水防止

受注者は、集水桝及びマンホール工の施工については、小型水路工との接続部は漏水が生じないように施工しなければならない。

3. 路面との高さ調整

受注者は、集水桝及びマンホール工の施工について、路面との高さ調整が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4. 蓋の設置

受注者は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

9-1-10-6 地下排水工

1. 一般事項

受注者は、地下排水工の施工については、**設計図書**で示された位置に施工しなければならない。

なお、新たに地下水脈を発見した場合は、直ちに監督員に**連絡**し、その対策について監督員の**指示**によらなければならない。

2. 埋戻し時の注意

受注者は、排水管を設置した後のフィルター材は、**設計図書**による材料を用いて施工するものとし、目づまり、有孔管の孔が詰まらないよう埋戻ししなければならない。

9-1-10-7 場所打水路工

1. 水路勾配

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、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2. 側溝蓋の設置

受注者は、側溝蓋の設置については、路面または水路との段差が生じないよう施工しなければならない。

3. 柵渠の施工

受注者は、柵渠の施工については、くい、板、かさ石及びはりに隙間が生じないように注意して施工しなければならない。

9-1-10-8 排水工（小段排水・縦排水）

1. 水路勾配

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、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2. U型側溝の縦目地の施工

受注者は、U型側溝の縦目地の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないように注意して施工しなければならない。

第11節 落石雪害防止工

9-1-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、落石雪害防止工として作業土工（床掘り・埋戻し）、落石防止網工、落石防護柵工、防雪柵工、雪崩予防柵工その他これらに類する工種について定める。

2. 落石雪害防止工の施工

受注者は、落石雪害防止工の施工に際して、斜面内の浮石、転石があり危険と予測された場合、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちに監督員に**連絡**しなければならない。

3. 新たな落石箇所発見の処置

受注者は、工事着手前及び工事中に**設計図書**に示すほかに、当該斜面内において新たな落石箇所を発見したときは、直ちに監督員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督員の**指示**を受けなければならない。

9-1-11-2 材 料

受注者は、落石雪害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、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

9-1-11-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-1-11-4 落石防止網工

1. 一般事項

受注者は、落石防止網工の施工については、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 監督員との協議

受注者は、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、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-1-11-5 落石防護柵工

1. 支柱基礎の施工

受注者は、落石防護柵工の支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。

2. ワイヤロープ及び金網の設置

受注者は、ワイヤロープ及び金網の設置にあたっては、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し、金網を設置しなければならない。

3. H鋼式の緩衝材設置

受注者は、H鋼式の緩衝材設置にあたっては、**設計図書**に基づき設置しなければならない。

9-1-11-6 防雪柵工

1. アンカー及び支柱基礎

受注者は、防雪柵のアンカー及び支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。

2. 吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）

受注者は、吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）の施工については、控ワイヤロープは支柱及びアンカーと連結し、固定しなければならない。

3. 吹払式防雪柵（固定式）

受注者は、吹払式防雪柵（固定式）の施工については、コンクリート基礎と支柱及び控柱は転倒しないよう固定しなければならない。

4. 雪崩予防柵のバーの設置

受注者は、雪崩予防柵のバーの設置にあたっては、バーの間隙から雪が抜け落ちないようにバーを設置しなければならない。

9-1-11-7 雪崩予防柵工

1. 固定アンカー及びコンクリート基礎

受注者は、雪崩予防柵の固定アンカー及びコンクリート基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。

2. 雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定

受注者は、雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定は、雪崩による衝撃に耐えるよう堅固にしなければならない。

3. 雪崩予防柵と固定アンカーとのワイヤ連結

受注者は、雪崩予防柵と固定アンカーとをワイヤで連結を行う場合は、雪崩による変形を生じないように緊張し施工しなければならない。

4. 雪崩予防柵のバーの設置

受注者は、雪崩予防柵のバーの設置にあたっては、バーの間隙から雪が抜け落ちないようにバーを設置しなければならない。

第12節 遮音壁工

9-1-12-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、遮音壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、遮音壁基礎工、遮音壁本体工その他これらに類する工種について定める。

2. 遮音壁工の設置

受注者は、遮音壁工の設置にあたっては、遮音効果が図れるように設置しなければならない。

9-1-12-2 材 料

1. 吸音パネル

遮音壁に使用する吸音パネルは、**設計図書**に明示したものを除き、本条によるものとする。

2. 前面板（音源側）の材料

前面板（音源側）の材料は、JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）に規定するアルミニウム合金 A5052P または、これと同等以上の品質を有するものとする。

3. 背面板（受音板）の材料

背面板（受音板）の材料は、JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に規定する溶融亜鉛めっき鋼板 SGH、SGC または、これと同等以上の品質を有するものとする。

4. 吸音材の材料

吸音材の材料は、JIS A 6301（吸音材料）に規定するグラスウール吸音ボード2号32Kまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

5. 遮音壁付属物に使用する材料

受注者は、遮音壁付属物に使用する材料は、**設計図書**に明示したものとし、これ以外については**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-1-12-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-1-12-4 遮音壁基礎工

受注者は、支柱アンカーボルトの設置について、**設計図書**によるものとし、これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

9-1-12-5 遮音壁本体工

1. 遮音壁本体の支柱の施工

遮音壁本体の支柱の施工については、支柱間隔について、**設計図書**によるものとし、ずれ、ねじれ、倒れ、天端の不揃いがないように設置しなければならない。支柱立込の精度は**道路遮音壁設置基準 6 施工**によるものとする。

2. 遮音壁付属物の施工

受注者は、遮音壁付属物の施工については、水切板、クッションゴム、落下防止策、下段パネル、外装板の各部材は、ずれが生じないように注意して施工しなければならない。

第2章 舗装

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、道路工事における道路土工、地盤改良工、舗装工、排水構造物工、縁石工、踏掛版工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路付属施設工、橋梁付属物工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

道路土工、地盤改良工、仮設工は、第1編第2章第4節道路土工、第3編第1章第7節地盤改良工及び第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

富山県で施工する工事は「アスファルト事前審査」制度に基づく。

4. 適用規定（3）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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。

日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書・同解説	(平成4年12月)
日本道路協会	道路土工要綱	(平成21年6月)
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	(平成28年3月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(令和6年3月)
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	(平成31年3月)
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	(平成19年10月)
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	(昭和59年10月)
日本道路協会	道路反射鏡設置指針	(昭和55年12月)
国土交通省	防護柵の設置基準の改定について	(平成16年3月)
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	(令和3年3月)
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	(令和2年6月)
日本道路協会	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	(昭和60年9月)
日本道路協会	道路橋床版防水便覧	(平成19年3月)
建設省	道路附属物の基礎について	(昭和50年7月)
日本道路協会	アスファルト混合所便覧（平成8年度版）	(平成8年10月)
日本道路協会	舗装施工便覧	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装設計便覧	(平成18年2月)

日本道路協会 舗装の長期保証制度に関するガイドブック	(令和3年3月)
日本道路協会 舗装種別選定の手引き	(令和3年12月)
土木学会 舗装標準示方書[2023年制定]	(令和5年10月)
日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針(案)とその解説ー	(平成29年11月)
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	(平成29年11月)

第3節 地盤改良工

9-2-3-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、路床安定処理工、置換工その他これらに類する工種について定める。

9-2-3-2 路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第3編3-1-7-2路床安定処理工の規定による。

9-2-3-3 置換工

置換工の施工については、第3編3-1-7-3置換工の規定による。

第4節 舗装工

9-2-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、舗装工として舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

受注者は、舗装工において、使用する材料のうち、試験が伴う材料については、**「舗装調査・試験法便覧」(日本道路協会、平成31年3月)**の規定に基づき試験を実施する。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. 異常時の処置

受注者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員と**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。

4. 浮石、有害物の除去

受注者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

9-2-4-2 材 料

舗装工で使用する材料については、第3編3-1-6-2材料の規定による。

9-2-4-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編3-1-6-5舗装準備工の規定による。

9-2-4-4 橋面防水工

橋面防水工の施工については、第3編3-1-6-6橋面防水工の規定による。

9-2-4-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第3編3-1-6-7アスファルト舗装工の規定による。

9-2-4-6 半たわみ性舗装工

半たわみ性舗装工の施工については、第3編3-1-6-8半たわみ性舗装工の規定による。

9-2-4-7 排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第3編3-1-6-9排水性舗装工の規定による。

9-2-4-8 透水性舗装工

透水性舗装工の施工については、第3編3-1-6-10透水性舗装工の規定によるものとする。

9-2-4-9 グースアスファルト舗装工

グースアスファルト舗装工の施工については、第3編3-1-6-11グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。

9-2-4-10 コンクリート舗装工

1. 適用規定

コンクリート舗装工の施工については、第3編3-1-6-12コンクリート舗装工の規定による。

2. 配合

現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い、**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. 粗面仕上げ

粗面仕上げは、フロート及びハケ、ホーキ等で行うものとする。

4. 初期養生

初期養生は、十分な量の膜養生剤を適切な時期に均一に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に養生を行うこと。

5. 目地注入材

目地注入材は、加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用するものとする。

6. 横収縮目地及び縦目地

横収縮目地はダウエルバーを用いたダミー目地を標準とし、目地間隔は、表9-2-1を標準とする。

縦目地の設置は、2車線幅員で同一横断勾配の場合には、できるだけ2車線を同時舗設し、縦目地位置に、径22mm、長さ1mのタイバーを使ったダミー目地を設ける。やむを得ず車線ごとに舗設する場合は、径22mm、長さ1mのネジ付きタイバーを使った突き合わせ目地とする。

表9-2-1 横収縮目地間隔の標準値

版の構造	版厚	間隔
鉄網及び縁部補強鉄筋を省略	25cm未満	5m
	25cm以上	6m
鉄網及び縁部補強鉄筋を使用	25cm未満	8m
	25cm以上	10m

9-2-4-11 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第3編3-1-6-13薄層カラー舗装工の規定による。

9-2-4-12 ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、第3編3-1-6-14ブロック舗装工の規定による。

第5節 排水構造物工（路面排水工）

9-2-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、排水構造物工（路面排水工）として、作業土工（床掘り・埋戻し）、側溝工、管渠工、集水樹（街渠樹）・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工（小段排水・縦排水）、排水性舗装用路肩排水工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

排水構造物工（路面排水工）の施工については、**道路土工要領の排水施設の施工**の規定及び本編9編9-2-5-3側溝工、9編9-2-5-5集水樹（街渠樹）・マンホール工の規定による。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。

9-2-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-2-5-3 側溝工

1. 一般事項

受注者は、L型側溝またはLO型側溝、プレキャストU型側溝の設置については、**設計図書**に示す勾配で下流側または、低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一律な勾配になるように施工しなければならない。

2. 接合部の施工

受注者は、L型側溝及びLO型側溝、プレキャストU型側溝のコンクリート製品の接合部について、取付部は、特に指定しない限り、セメントと砂の比が1：3の配合のモルタル等を用い、漏水のないように入念に施工しなければならない。

3. 材料の破損防止

受注者は、側溝蓋の施工にあたって材料が破損しないよう丁寧に施工しなければならない。

9-2-5-4 管渠工

1. 適用規定（1）

管渠の設置については、第9編9-2-5-3側溝工の規定による。

2. 適用規定（2）

受注者は、管渠のコンクリート製品の接合部については、第9編9-2-5-3側溝工の規定による。

3. 管の切断

受注者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。

9-2-5-5 集水樹（街渠樹）・マンホール工

1. 街渠樹の基礎

受注者は、街渠柵の施工にあたっては、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

2. 接合部のモルタル配合

受注者は、街渠柵及びマンホール工の施工にあたっては、管渠等との接合部において、特に指定しない限りセメントと砂の比が1：3の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。

3. マンホール工の基礎

受注者は、マンホール工の施工にあたっては、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

4. 蓋の施工

受注者は、蓋の施工にあたっては、蓋のずれ、跳ね上がり、浮きあがり等のないようにしなければならない。

9-2-5-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第9編9-1-10-6地下排水工の規定による。

9-2-5-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第9編9-1-10-7場所打水路工の規定による。

9-2-5-8 排水工（小段排水・縦排水）

排水工（小段排水・縦排水）の施工については、第9編9-1-10-8排水工（小段排水・縦排水）の規定による。

9-2-5-9 排水性舗装用路肩排水工

1. 排水性舗装用路肩排水工の施工

受注者は、排水性舗装用路肩排水工の施工にあたって底面は滑らかで不陸を生じないように施工するものとする。

2. 排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工

受注者は、排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工にあたっては浮き上がり防止措置を講ずるものとする。

第6節 縁石工

9-2-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、縁石工として作業土工（床掘り・埋戻し）、縁石工その他これらに類する工種について定める。

2. 障害物がある場合の処置

受注者は、縁石工の施工にあたり、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。

3. 適用規定

受注者は、縁石工の施工にあたって、「**道路土工－盛土工指針**」（日本道路協会、**平成22年4月**）の規定による。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。

9-2-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-2-6-3 縁石工

縁石工の施工については、第3編3-1-3-5縁石工の規定による。

第7節 踏掛版工

9-2-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、踏掛版工として作業土工（床掘り・埋戻し）、踏掛版工その他これらに類する工種について定める。

2. 障害物がある場合の処置

受注者は、踏掛版工の施工にあたり、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。

3. 適用規定

受注者は、踏掛版工の施工については、「**道路土工－盛土工指針**」（日本道路協会、平成22年4月）の**踏掛版及び施工**の規定、第9編9-2-7-4踏掛版工の規定による。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。

9-2-7-2 材 料

1. 適用規定

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第3編3-1-6-3アスファルト舗装の材料の規定による。

2. ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によらなければならない。

9-2-7-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-2-7-4 踏掛版工

1. 適用規定（1）

作業土工（床掘り・埋戻し）を行う場合は、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

2. 適用規定（2）

踏掛版の施工にあたり、縦目地及び横目地の設置については、第3編3-1-6-12コンクリート舗装工の規定による。

3. ラバーシューの設置

受注者は、ラバーシューの設置にあたり、既設構造物と一体となるように設置しなければならない。

4. アンカーボルトの設置

受注者は、アンカーボルトの設置にあたり、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。

第8節 防護柵工

9-2-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、防護柵工として路側防護柵工、防止柵工、作業土工（床掘り・埋戻し）、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

2. 障害物がある場合の処置

受注者は、防護柵を設置する際に、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。

3. 適用規定

受注者は、防護柵工の施工にあたって、「**防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧4-1. 施工**」（日本道路協会、令和3年3月改訂）の規定、「**道路土工要綱第5章施工計画**」（日本道路協会、平成21年6月）の規定、及び第3編3-1-3-8路側防護柵工、3-2-3-7防止柵工の規定による。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。

9-2-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-2-8-3 路側防護柵工

1. 適用規定（1）

路側防護柵工の施工については、第3編3-1-3-8路側防護柵工の規定による。

2. 適用規定（2）

受注者は、防護柵に視線誘導標を取り付ける場合は、「**視線誘導標設置基準・同解説**」（日本道路協会、昭和59年10月）により取付ける。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。防護柵の規格は、**設計図書**によらなければならない。

9-2-8-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編3-1-3-7防止柵工の規定による。

9-2-8-5 ボックスビーム工

1. 機械施工

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共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

2. 支柱設置穴を掘削して設置する場合

受注者は、支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。

3. コンクリートの中に支柱を設置する場合

受注者は、支柱の施工にあたって橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中にボックスビームを設置する場合、**設計図書**に定められた位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合、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。

4. ボックスビームの取付け

受注者は、ボックスビームを取付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

9-2-8-6 車止めポスト工

1. 車止めポストの設置

受注者は、車止めポストを設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるときまたは、位置が明示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 施工上の注意

受注者は、車止めポストの施工にあたって、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

9-2-8-7 防護柵基礎工

1. 適用規定

防護柵基礎工の施工については、第1編3章の無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2. 防護柵基礎工の施工

受注者は、防護柵基礎工の施工にあたっては、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。

第9節 標識工

9-2-9-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定める。

2. 異常時の処置

受注者は、**設計図書**により標識を設置しなければならないが、障害物がある場合などは、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。

3. 適用規定

受注者は、標識工の施工にあたって、「**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、令和2年6月）の規定、「**道路土工要綱 第5章施工計画**」（日本道路協会、平成21年6月）の規定、第3編3-1-3-6小型標識工、3-1-3-3作業土工（床堀り・埋戻し）、3-1-10-5土留・仮締切工の規定、及び「**道路標識ハンドブック**」（全国道路標識・標示業協会、令和4年1月）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。

9-2-9-2 材 料

1. 適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-2-12-1道路標識の規定による。

2. 錆止めペイント

標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）から

JIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものを用いる。

3. 基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合する。

4. 補強材の取付

受注者は、標示板には**設計図書**に示す位置に補強材を標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。アルミニウム合金材の溶接作業は（一社）軽金属溶接協会規格LWS P7903-1979「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金）」（（一社）日本溶接協会規格WES7302と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

5. 下地処理

受注者は、標示板の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

6. 文字・記号等

受注者は、標示板の文字・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）、「富山県道路法に基づく案内標識等の寸法を定める条例」（平成24年富山県条例第82号）及び「道路標識設置基準・同解説」（日本道路協会、令和2年6月）による色彩と寸法で、標示する。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。

9-2-9-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編3-1-3-6小型標識工の規定による。

9-2-9-4 大型標識工

受注者は、支柱建て込みについては、標示板の向き、角度、標示板との支柱の通り、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

第10節 区画線工

9-2-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、区画線工として、区画線工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 異常時の処置

受注者は、区画線工の施工にあたり、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。

3. 適用規定

受注者は、区画線工の施工にあたって、「道路標識、区画線及び道路表示に関する命令」及び第3編3-1-3-9区画線工の規定による。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。

9-2-10-2 区画線工

1. 適用規定

区画線工の施工については、第3編3-1-3-9区画線工の規定による。

2. 区画線の指示方法

区画線の指示方法について**設計図書**に示されていない事項は「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」により施工するものとする。

3. 路面表示の抹消

路面表示の抹消にあたっては、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. シンナーの使用量

ペイント式（常温式）に使用するシンナーの使用量は10%以下とする。

第11節 道路植栽工

9-2-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、道路植栽工として、道路植栽工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 道路植栽工の施工

受注者は、道路植栽工の施工にあたり、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。

3. 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、平成28年3月）の規定、「**道路土工要綱**」（日本道路協会、平成21年6月）の規定及び本編9-2-11-3道路植栽工の規定による。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。

9-2-11-2 材料

1. 客土

道路植栽工で使用する客土は、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または、購入土とするものとする。

2. 樹木類

道路植栽工で使用する樹木類は、植樹に耐えるようあらかじめ移植または、根廻した細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んな栽培品とし、**設計図書**に定められた形状寸法を有するものとする。

3. 樹木類の受入検査

受注者は、道路植栽工で使用する樹木類については、現場搬入時に監督員の**確認**を受けなければならない。

また、必要に応じ現地（栽培地）において監督員が**確認**を行うが、この場合監督員が**確認**してもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。

4. 形状寸法

樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅、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、ヤシ類の特殊樹にあつて「幹高」とする場合は幹部の垂直高とする。

5. 枝張り幅

枝張り幅は、樹木の四方面に伸張した枝の幅とし、測定方法により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値であって、一部の突き出し枝は含まないものとする。周長は、樹木の幹の周長とし、根鉢の上端より1.2m上がりの位置を測定するものとし、この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定するものとする。また、幹が2本以上の樹木の場合においては、おのおのの幹周の総和の70%をもって幹周とする。

なお、株立樹木の幹が、指定本数以上あった場合は、個々の幹周りの太い順に順次指定数まで測定し、その総和の70%の値を幹長とする。

6. 肥料、土壌改良材

道路植栽工で使用する肥料、土壌改良材の種類及び使用量は、**設計図書**によ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。

7. 樹名板の規格

道路植栽工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、**設計図書**によらなければならない。

9-2-11-3 道路植栽工

1. 一般事項

受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、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。

また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は1日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えるかまたは、根部に覆土するとともに、樹木全体をシート等で被覆して、乾燥や凍結を防ぎ、品質管理に万全を期さなければならない。

2. 植栽帯盛土の施工

受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、植栽帯盛土の施工はローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。

3. 植付け

受注者は、植樹施工にあたり、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。

4. 異常時の処置

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、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤及び使用方法について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

5. 植穴の掘削

受注者は、植穴の掘削については、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。

6. 適用規定

受注者は植え付けにあたっては、以下の各規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、植え付けについて、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急措置を行い、関係機関への通報を行なうとともに、監督員に**連絡し指示**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。
- (2) 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、植穴底部は耕して植えつけなければならない。
- (3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調節するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。
- (4) 寄植及び株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。
- (5) 受注者は、植え付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。

7. 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、木の棒等でつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

8. 地均し・灌水

受注者は、埋戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。

なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

9. 施工完了後の処置

受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

10. 添木の設置

受注者は、添木の設置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と添木との取付け部は、杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

11. 樹名板の設置

受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。

12. 地質対応

底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

13. 幹巻き

受注者は、幹巻きする場合は、こもまたは、わらを使用する場合、わら縄または、しゅろ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

14. 支柱の設置

受注者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。
また、樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きしゅうろ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

15. 施肥、灌水

受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**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、**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。

16. 除草

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やごみ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。

17. 施肥の施工

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、肥料のための溝堀り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

18. 植栽植樹の植替え

- (1) 受注者は、植栽樹木等が工事完成引渡し後、1年以内に枯死または形姿不足となった場合には、当初植栽した樹木等と同等または、それ以上の規格のものに受注者の負担において植替えなければならない。
- (2) 植栽等の形姿不良とは、枯死が樹冠部の2/3以上となったもの、及び通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね1/3以上の主幹が枯れたものとする。この場合枯枝の判定については、確実に前記同様の状態となることが想定されるものも含むものとする。
- (3) 枯死または、形姿不良の判定は、発注者と受注者が立会の上行うものとし、植替えの時期については、発注者と協議するものとする。
- (4) 暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動等の天災により流失、折損、倒木した場合にはこの限りではない。

第12節 道路付属施設工

9-2-12-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、道路付属施設工として、境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定める。

2. 異常時の処置

受注者は、道路付属施設工の設置にあたり、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。

3. 適用規定

受注者は、道路付属施設工の施工にあたって、「**視線誘導標設置基準・同解説第5章の施工**」（日本道路協会、昭和59年10月）の規定、「**道路照明施設設置基準・同解説第7章設計及び施工**」（日本道路協会、平成19年10月改訂）の規定、「**道路土**

工要綱」（日本道路協会、平成21年6月）の規定及び「道路反射鏡設置指針第2章設置方法の規定及び第5章施工」（日本道路協会、昭和55年12月）の規定、第3編3-1-3-10道路付属物工の規定、本編9-1-5-3側溝工、9-1-5-5集水桝（街渠桝）・マンホール工、9-2-12-3境界工及び9-2-12-6照明工の規定による。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。

9-2-12-2 材 料

境界工で使用する境界杭の材質は、第2編2-2-7-2セメントコンクリート製品の規定によるものとする。

9-2-12-3 境界工

1. 一般事項

受注者は、境界杭及び境界鋸の施工にあたっては、原則として、杭頭部に示す中心点又は矢印先端部を境界線と一致させ、側面の文字（富山県）が内側（官地側）になるようにしなければならない。

2. 不動処置

受注者は、境界杭及び境界鋸の施工にあたっては、設置後動かないよう突固め等の処理を行わなければならない。

3. 境界確認

受注者は境界の施工前及び施工後において、近接所有者の**立会**による境界**確認**を行うものとし、その結果を監督員に**報告**しなければならない。

4. 問題が生じた場合の処置

受注者は、施工に際して近接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に**連絡**し、その処置について**協議**しなければならない。

9-2-12-4 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第3編3-1-3-10道路付属物工の規定による。

9-2-12-5 ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第9編9-2-5-3側溝工、9-2-5-5集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。

9-2-12-6 照明工

1. 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。

2. 異常の処置

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**指示**を受けなければならない。

3. 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。

第13節 橋梁付属物工

9-2-13-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として、伸縮装置工その他これらに類する工種について定める。

9-2-13-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第3編3-1-3-24伸縮装置工の規定による。

第3章 橋梁下部

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、軽量盛土工、橋台工、RC橋脚工、鋼製橋脚工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

道路土工、仮設工は、第1編第2章第4節道路土工、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

4. コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下による。

- （1）受注者は、**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
- （2）非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」（以下、「要領」という。）（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。
- （3）本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- （4）要領により難しい場合は、監督員と協議しなければならない。

5. 強度測定

コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については、以下による。

- （1）受注者は、設計図書において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は、微破壊または非破壊試験により、コンクリートの強度測定を実施しなければならない。
- （2）微破壊・非破壊試験は「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」（以下、「要領」という。）（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。
- （3）受注者は、本試験に関する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**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- （4）要領により難しい場合は、監督員に協議しなければならない。

第2節 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。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ 共通編）	（平成29年11月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅱ 鋼橋・鋼部材編）	（平成29年11月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅳ 下部構造編）	（平成29年11月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅴ 耐震設計編）	（平成29年11月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年2月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年3月）
日本道路協会	道路橋補修便覧	（昭和54年2月）
日本道路協会	杭基礎施工便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	杭基礎設計便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	鋼管矢板基礎設計施工便覧〔令和4年度改訂版〕	（令和5年2月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年6月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年7月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年3月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年3月）
日本みち研究所	補訂版道路のデザイン－道路デザイン指針(案)とその解説－	（平成29年11月）
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	（平成29年11月）

第3節 工場製作工

9-3-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、鋼製橋脚製作工、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3. 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

4. 材料使用時の注意（1）

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズ及び著しいひずみ並びに内部欠陥がないものを使用しなければならない。

5. 材料使用時の注意（2）

主要部材とは主構造と床組、二次部材とは主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

9-3-3-2 刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第3編3-1-12-3桁製作工の規定による。

9-3-3-3 鋼製橋脚製作工

1. 適用規定（1）

鋼製橋脚製作工の施工については、第3編3-1-12-3桁製作工の規定による。

2. 接合部の製作

受注者は、アンカーフレームと本体部（ベースプレート）との接合部の製作にあたっては、両者の関連を**確認**して行わなければならない。

3. 適用規定（2）

製品として購入するボルト・ナットについては、第2編2-2-5-6ボルト用鋼材の規定によるものとする。また、工場にて製作するボルト・ナットの施工については、**設計図書**によらなければならない。

9-3-3-4 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第3編3-1-12-8アンカーフレーム製作工の規定による。

9-3-3-5 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-1-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

9-3-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

9-3-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-1-8-2輸送工の規定による。

第5節 軽量盛土工

9-3-5-1 一般事項

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

9-3-5-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編3-1-11-2軽量盛土工の規定による。

第6節 橋台工

9-3-6-1 一般事項

本節は、橋台工として、作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、橋台躯体工、地下水位低下工、その他これらに類する工種について定める。

9-3-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-3-6-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-1-4-4既製杭工の規定による。

9-3-6-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-1-4-5場所打杭工の規定による。

9-3-6-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編3-1-4-6深礎工の規定による。

9-3-6-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編3-1-4-7オープンケーソン基礎工の規定による。

9-3-6-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編3-1-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

9-3-6-8 橋台躯体工

1. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

3. 防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。

なお、施工方法に関しては監督員の承諾を得なければならない。

4. 適用規定

受注者は、支承部の箱抜き施工については、「**道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工**」（日本道路協会、平成31年2月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5. 塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

6. モルタル仕上げ

受注者は、支承部等を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7. 目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

8. 水抜きパイプの施工

受注者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

9. 吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないように施工しなければならない。

10. 有孔管の施工

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格につ

いては、**設計図書**によらなければならない。

9-3-6-9 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編3-1-10-8地下水位低下工の規定による。

第7節 RC橋脚工

9-3-7-1 一般事項

本節は、RC橋脚工として、作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚躯体工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

9-3-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-3-7-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-1-4-4既製杭工の規定による。

9-3-7-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-1-4-5場所打杭工の規定による。

9-3-7-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編3-1-4-6深礎工の規定による。

9-3-7-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編3-1-4-7オープンケーソン基礎工の規定による。

9-3-7-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編3-1-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

9-3-7-8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第3編3-1-4-9鋼管矢板基礎工の規定による。

9-3-7-9 橋脚躯体工

RC躯体工の施工については、第9編9-3-6-8橋台躯体工の規定による。

9-3-7-10 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編3-1-10-8地下水位低下工の規定による。

第8節 鋼製橋脚工

9-3-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、鋼製橋脚工として作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚フーチング工、橋脚架設工、現場継手工、現場塗装工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

2. 陸上での鋼製橋脚工

本節は、陸上での鋼製橋脚工について定めるものとし、海上での施工については、**設計図書**の規定による。

9-3-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-3-8-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-1-4-4既製杭工の規定による。

9-3-8-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-1-4-5場所打杭工の規定による。

9-3-8-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編3-1-4-6深礎工の規定による。

9-3-8-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編3-1-4-7オープンケーソン基礎工の規定による。

9-3-8-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編3-1-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

9-3-8-8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第3編3-1-4-9鋼管矢板基礎工の規定による。

9-3-8-9 橋脚フーチング工

1. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

3. 施工計画書

受注者は、アンカーフレームの架設方法を**施工計画書**に記載しなければならない。

4. 適用規定

受注者は、アンカーフレームの架設については、「**鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編 第3章架設**」（日本道路協会、令和2年9月）による他、コンクリートの打込みによって移動することがないように据付け方法を定め、**施工計画書**に記載しなければならない。

また、フーチングのコンクリート打設が終了するまでの間、アンカーボルト・ナットが損傷を受けないように保護しなければならない。

5. アンカーフレーム注入モルタルの施工

受注者は、アンカーフレーム注入モルタルの施工については、アンカーフレーム内の防錆用として、中詰グラウト材を充填しなければならない。

中詰めグラウト材は、プレミックスタイプの膨張モルタル材を使用するものとし、品質は、**設計図書**によらなければならない。

6. フーチングの箱抜き施工

受注者は、フーチングの箱抜きの施工については、「**道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工**」（日本道路協会、平成31年2月）の規定による。これ以外の施工方法に

よる場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

7. 塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

9-3-8-10 橋脚架設工

1. 適用規定

受注者は、橋脚架設工の施工については第3編3-1-13-3架設工（クレーン架設）、**「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）第20章施工」（日本道路協会、平成29年11月）**の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 異常時の処置

受注者は、組立て中に損傷があった場合、速やかに監督員に**連絡**した後、取換えまたは補修等の処置を講じなければならない。

3. 地耐力の確認

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。

4. 架設用吊金具の処理方法

受注者は、架設用吊金具の処理方法として、鋼製橋脚の橋脚梁天端に設置した架設用吊金具及び外から見える架設用吊金具は切断後、平滑に仕上げなければならない。その他の橋脚内面等に設置した架設用吊金具はそのまま残すものとする。

5. 水抜孔有効径の確認

受注者は、中込コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

受注者は、ベースプレート下面に無収縮モルタルを充填しなければならない。使用する無収縮モルタルはプレミックスタイプとし、無収縮モルタルの品質は**設計図書**によるものとする。

9-3-8-11 現場継手工

1. 適用規定（1）

現場継手工の施工については、第3編1-3-23現場継手工の規定による。

2. 適用規定（2）

受注者は、現場継手工の施工については、**「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）第20章施工」（日本道路協会、平成29年11月）**、**「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編第3章架設」（日本道路協会、令和2年9月）**の規定による。これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

9-3-8-12 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第3編3-1-3-31現場塗装工の規定による。

9-3-8-13 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編3-1-10-8地下水位低下工の規定による。

第9節 護岸基礎工

9-3-9-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、護岸基礎工として作業土工（床掘り、埋戻し）、基礎工、矢板工、土台基礎工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、護岸基礎工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

9-3-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-3-9-3 基礎工

基礎工の施工については、第3編3-1-4-3基礎工（護岸）の規定による。

9-3-9-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編3-1-3-4矢板工の規定による。

9-3-9-5 土台基礎工

土台基礎工の施工については、第3編3-1-4-2土台基礎工の規定による。

第10節 矢板護岸工

9-3-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、矢板護岸工として作業土工（床掘り、埋戻し）、笠コンクリート工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、矢板護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

9-3-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工（床掘り、埋戻し）の規定による。

9-3-10-3 笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については、第3編3-1-3-20笠コンクリート工の規定による。

9-3-10-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編3-1-3-4矢板工の規定による。

第11節 法覆護岸工

9-3-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、法覆護岸工としてコンクリートブロック工、護岸付属物工、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、多自然型護岸工、吹付工、植生工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、法覆護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

9-3-11-2 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第3編3-1-5-3コンクリートブロック工の規定による。

9-3-11-3 護岸付属物工

1. 適用規定（1）

横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2. 適用規定（2）

小口止矢板の施工については、第3編3-1-3-4矢板工の規定による。

3. 施工上の注意

プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

9-3-11-4 緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第3編3-1-5-4緑化ブロック工の規定による。

9-3-11-5 環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工の施工については、第3編3-1-5-3コンクリートブロック工の規定による。

9-3-11-6 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編3-1-5-5石積（張）工の規定による。

9-3-11-7 法枠工

法枠工の施工については、第3編3-1-14-4法枠工の規定による。

9-3-11-8 多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については、第3編3-1-3-26多自然型護岸工の規定による。

9-3-11-9 吹付工

吹付工の施工については、第3編3-1-14-3吹付工の規定による。

9-3-11-10 植生工

植生工の施工については、第3編3-1-14-2植生工の規定による。

9-3-11-11 覆土工

覆土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工（床掘り、埋戻し）の規定による。

9-3-11-12 羽口工

羽口工の施工については、第3編3-1-3-27羽口工の規定による。

第12節 擁壁護岸工

9-3-12-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、擁壁護岸工として作業土工（床掘り、埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャ

スト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、擁壁護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

9-3-12-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-3-12-3 場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

9-3-12-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第3編3-1-15-2プレキャスト擁壁工の施工による。

第4章 鋼橋上部

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、鋼橋架設工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工、歩道橋本体工、鋼橋足場等設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ 共通編）	（平成29年11月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅱ 鋼橋・鋼部材編）	（平成29年11月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅴ 耐震設計編）	（平成29年11月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	鋼道路橋設計便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年2月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年3月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（平成19年10月）
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	（令和3年3月）
日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	（昭和54年1月）
日本道路協会	道路橋床版防水便覧	（平成19年3月）
日本道路協会	鋼道路橋疲労設計便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	道路橋伸縮装置便覧	（昭和45年4月）
日本道路協会	小規模吊橋指針・同解説	（昭和59年4月）
日本道路協会	道路橋ケーブル構造便覧	（令和3年10月）
日本みち研究所	補訂版道路のデザインー道路デザイン指針(案)とその解説ー	（平成29年11月）
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	（平成29年11月）

第3節 工場製作工

9-4-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として桁製作工、検査路製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防

止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、橋梁用高欄製作工、横断歩道橋製作工、鋳造費、アンカーフレーム製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部の記載を省略することができるものとする。

3. 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

4. 使用材料のキズ、ひずみ等

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズまたは著しいひずみ及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。

5. 主要部材

主要部材とは、主構造と床組、二次部材とは、主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

9-4-3-2 材 料

材料については、第3編3-1-12-2材料の規定による。

9-4-3-3 桁製作工

桁製作工の施工については、第3編3-1-12-3桁製作工の規定による。

9-4-3-4 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第3編3-1-12-4検査路製作工の規定による。

9-4-3-5 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第3編3-1-12-5鋼製伸縮継手製作工の規定による。

9-4-3-6 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第3編3-1-12-6落橋防止装置製作工の規定による。

9-4-3-7 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、第3編3-1-12-10鋼製排水管製作工の規定による。

9-4-3-8 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第3編3-1-12-7橋梁用防護柵製作工の規定による。

9-4-3-9 橋梁用高欄製作工

橋梁用高欄製作工の施工については、第3編3-1-12-7橋梁用防護柵製作工の規定による。

9-4-3-10 横断歩道橋製作工

横断歩道橋製作工の施工については、第3編3-1-12-3桁製作工の規定による。

9-4-3-11 鋳造費

橋歴板に用いる材質は、第3編3-1-3-25銘板工の規定による。

9-4-3-12 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第3編3-1-12-8アンカーフレーム製作工の規定による。

9-4-3-13 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-1-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

9-4-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

9-4-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-1-8-2輸送工の規定による。

第5節 鋼橋架設工

9-4-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は鋼橋架設工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工その他これらに類する工種について定める。

2. 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。

3. 上部工への影響確認

受注者は、架設にあたっては、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無いことを**確認**しておかなければならない。

4. 架設に用いる仮設備および架設用機材

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と強度を有することを**確認**しなければならない。

9-4-5-2 材 料

1. 仮設構造物の材料の選定

受注者は、**設計図書**に定めた仮設構造物の材料の選定にあたっては、以下の各項目について調査し、材料の品質・性能を**確認**しなければならない。

- (1) 仮設物の設置条件（設置期間、荷重頻度等）
- (2) 関係法令
- (3) 部材の腐食、変形等の有無に対する条件（既往の使用状態等）

2. 仮設構造物の点検、調整

受注者は、仮設構造物の変位が上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し、調整しなければならない。

9-4-5-3 地組工

地組工の施工については、第3編3-1-13-2地組工の規定による。

9-4-5-4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編3-1-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

9-4-5-5 架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については、第3編3-1-13-4架設工（ケーブルクレーン架設）の規定による。

9-4-5-6 架設工（ケーブルエレクション架設）

架設工（ケーブルエレクション架設）の施工については、第3編3-1-13-5架設工（ケーブルエレクション架設）の規定による。

9-4-5-7 架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）の施工については、第3編3-1-13-6架設工（架設桁架設）

9-4-5-8 架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については、第3編3-1-13-7架設工（送出し架設）の規定による。

9-4-5-9 架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については、第3編3-1-13-8架設工（トラベラークレーン架設）の規定による。

9-4-5-10 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、平成31年2月）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

9-4-5-11 現場継手工

現場継手工の施工については、第3編3-1-3-23現場継手工の規定による。

第6節 橋梁現場塗装工

9-4-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 作業者

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。

3. 施工上の注意

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。

9-4-6-2 材 料

現場塗装の材料については、第3編3-1-12-2材料の規定による。

9-4-6-3 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第3編3-1-3-31現場塗装工の規定による。

第7節 床版工

9-4-7-1 一般事項

本節は、床版工として床版工その他これらに類する工種について定める。

9-4-7-2 床版工

床版工の施工については、第3編3-1-18-2床版工の規定による。

第8節 橋梁付属物工

9-4-8-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、落橋防止装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

9-4-8-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第3編3-1-3-24伸縮装置工の規定による。

9-4-8-3 落橋防止装置工

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

9-4-8-4 排水装置工

受注者は、排水桝の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

9-4-8-5 地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

9-4-8-6 橋梁用防護柵工

- (1) 受注者は、橋梁用防護柵工の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。
- (2) 鋼製材料の支柱をコンクリートに埋め込む場合（支柱を土中に埋め込む場合であって地表面をコンクリートで覆う場合を含む）において、支柱地際部の比較的早期の劣化が想定される以下のような場所には、一般的な防錆・防食処理方法に加え、必要に応じて支柱地際部の防錆・防食強化を図らなければならない。

- ① 海岸に近接し、潮風が強く当たる場所
- ② 雨水や凍結防止剤を含んだ水分による影響を受ける可能性がある場所
- ③ 路面上の水を路側に排水する際、その途上に支柱がある場合

9-4-8-7 橋梁用高欄工

受注者は、鋼製高欄の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

9-4-8-8 検査路工

受注者は、検査路工の施工については、**設計図書**に従い、正しい位置に設置しなければならない。

9-4-8-9 銘板工

銘板工の施工は、第3編3-1-3-25銘板工の規定による。

第9節 歩道橋本体工

9-4-9-1 一般事項

本節は、歩道橋本体工として作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、橋脚フーチング工、歩道橋（側道橋）架設工、現場塗装工その他これらに類する工種について定める。

9-4-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-4-9-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-1-4-4既製杭工の規定による。

9-4-9-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-1-4-5場所打杭工の規定による。

9-4-9-5 橋脚フーチング工

橋脚フーチング工の施工については、第9編9-3-8-9橋脚フーチング工の規定による。

9-4-9-6 歩道橋（側道橋）架設工

1. 歩道橋の架設

受注者は、歩道橋の架設にあたって、現地架設条件を踏まえ、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、歩道橋本体に悪影響がないことを**確認**しておかなければならない。

2. 部材の組立て

受注者は、部材の組立ては組立て記号、所定の組立て順序に従って正確に行わなければならない。

3. 組立て中の部材

受注者は、組立て中の部材については、入念に取扱って損傷のないように注意しなければならない。

4. 部材の接触面

受注者は、部材の接触面については、組立てに先立って清掃しなければならない。

5. 仮締めボルトとドリフトピン

受注者は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンについては、その架設応力に十分耐えるだけの組合わせ及び数量を用いなければならない。

6. 本締め前の確認

受注者は、仮締めボルトが終了したときは、本締めに先立って橋の形状が設計に適合するかどうか**確認**しなければならない。

7. 側道橋の架設

側道橋の架設については、第9編第4章第5節鋼橋架設工の規定による。

9-4-9-7 現場塗装工

受注者は現場塗装工の施工については、第3編3-1-3-31現場塗装工の規定による。

第10節 鋼橋足場等設置工

9-4-10-1 一般事項

本節は、鋼橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

9-4-10-2 橋梁足場工

受注者は、足場設備の設置について、**設計図書**において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

9-4-10-3 橋梁防護工

受注者は、歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合には、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張防護などを行わなければならない。

9-4-10-4 昇降用設備工

受注者は、登り栈橋、工事用エレベーターの設置について、**設計図書**に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。

第5章 コンクリート橋上部

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、PC橋工、プレビーム桁橋工、PCホロースラブ橋工、RCホロースラブ橋工、PC版桁橋工、PC箱桁橋工、PC片持箱桁橋工、PC押出し箱桁橋工、橋梁附属物工、コンクリート橋足場等設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

4. コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下による。

- （1）受注者は、設計図書において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
- （2）非破壊試験は「非破壊によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」（以下、「要領」という。）（国土交通省、平成30年10月）に従い行うものとする。
- （3）本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- （4）要領により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

5. 強度測定

コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については、以下によるものとする。

- （1）受注者は、設計図書において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は、微破壊または非破壊試験により、コンクリートの強度測定を実施しなければならない。
- （2）微破壊・非破壊試験は、「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」（以下、「要領」という。）（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。
- （3）受注者は、本試験に関する資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- （4）要領により難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

第2節 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。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ 共通編）（平成29年11月）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅲ コンクリート橋・コンクリート部材編）
（平成29年11月）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅴ 耐震設計編）（平成29年11月）

日本道路協会 道路橋支承便覧（平成31年2月）

土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針（平成3年3月）

日本道路協会 コンクリート道路橋設計便覧（令和2年9月）

日本道路協会 コンクリート道路橋施工便覧（令和2年9月）

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（令和3年3月）

日本道路協会 道路照明施設設置基準・同解説（平成19年10月）

日本道路協会 道路橋伸縮装置便覧（昭和45年4月）

日本道路協会 小規模吊橋指針・同解説（昭和59年4月）

日本道路協会 道路橋ケーブル構造便覧（令和3年10月）

建設省土木研究所 プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート道路橋設計・施工指針（案）（平成7年12月）

国土開発技術研究センター プレビーム合成桁橋設計施工指針（平成30年8月）

日本みち研究所 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－（平成29年11月）

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（平成29年11月）

第3節 工場製作工

9-5-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工としてプレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋼製伸縮継手製作工、検査路製作工、工場塗装工、鋳造費その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができる。

3. 検測

受注者は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**について監督員の**承諾**を得るものとする。

4. 温度補正

受注者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。

9-5-3-2 プレビーム用桁製作工

プレビーム用桁製作工については、第3編3-1-12-9 プレビーム用桁製作工の規定による。

9-5-3-3 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第3編3-1-12-7 橋梁用防護柵製作工の規定による。

9-5-3-4 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第3編3-1-12-5 鋼製伸縮継手製作工の規定による。

9-5-3-5 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第3編3-1-12-4 検査路製作工の規定による。

9-5-3-6 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-1-12-11 工場塗装工の規定による。

9-5-3-7 鋳造費

橋歴板に用いる材質は、第3編3-1-3-25 銘板工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

9-5-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

9-5-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-1-8-2 輸送工の規定による。

第5節 PC橋工

9-5-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC橋工としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、コンクリート管理橋の製作工については**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

3. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

4. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

5. PC鋼材両端のねじの使用

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。

6. 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。

7. 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・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

9-5-5-2 プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については、第3編3-1-3-12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

9-5-5-3 ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については、第3編3-1-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

9-5-5-4 プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストセグメント製作工（購入工）については、第3編3-1-3-12プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

9-5-5-5 プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工の施工については、第3編3-1-3-14プレキャストセグメント主桁組立工の規定による。

9-5-5-6 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、平成31年2月）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。

9-5-5-7 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編3-1-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

9-5-5-8 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第3編3-1-13-6架設工（架設桁架設）の規定による。

9-5-5-9 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第3編3-1-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

9-5-5-10 落橋防止装置工

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

第6節 プレビーム桁橋工

9-5-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、プレビーム桁橋工としてプレビーム桁製作工（現場）、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、局部（部分）プレストレス工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 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。

3. 安全性の確認

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・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC鋼材両端のねじの使用

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。

9-5-6-2 プレビーム桁製作工（現場）

1. プレフレクション（応力導入）の施工

プレフレクション（応力導入）の施工については、以下の規定による。

- (1) 鋼桁のプレフレクションにあたっては、鋼桁の鉛直度を測定の上、ねじれが生じないようにするものとする。
- (2) 鋼桁のプレフレクションの管理を、荷重計の示度及び鋼桁のたわみ量によって行うものとする。なお、このときの荷重及びたわみ量の規格値は、表9-5-1の値とするものとする。

表9-5-1

項目	測定点	測定方法	単位	規格値
荷重計の示度		マノメーターの読み	t	± 5 %
鋼桁のたわみ量	支間中央	レベル及びスケール	mm	- 1 ~ + 3 mm

(3) 受注者は、プレフレクション管理計画を**施工計画書**へ記載するとともに、プレフレクションに先立ち、載荷装置のキャリブレーションを実施しなければならない。

2. リリース（応力解放）の施工

リリース（応力解放）の施工については、下記の規定による。

- (1) リリースを行うときの下フランジコンクリートは、リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度が圧縮強度の0.6倍以下で、かつ圧縮強度が設計基準強度の90%以上であることを**確認**するものとする。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。
- (2) リリース時のコンクリートの材齢は、5日以上とする。ただし、蒸気養生等特別な養生を行う場合は、受注者は、その養生方法等を施工計画書に記載の上、最低3日以上確保しなければならない。
- (3) 受注者は、リリース時導入応力の管理は、プレビーム桁のたわみ量により行わなければならない。なお、たわみ量の許容値は、設計値に対して±10%で管理するものとする。

3. ブロック工法

受注者は、ブロック工法において主桁を解体する場合は、適切な方法で添接部を無応力とした上で行わなければならない。

4. 地組工の施工

地組工の施工については、第3編3-1-13-2地組工の規定による。

5. 横桁部材の連結に使用する高力ボルト

横桁部材の連結に使用する高力ボルトについては、第3編3-1-3-23現場継手工の規定による。

6. 主桁製作設備の施工

受注者は、主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

- (1) 主桁製作設備については、**設計図書**に示された固定点間距離に従って設けるものとする。
- (2) 支持台の基礎については、ベースコンクリートの設置等により有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

9-5-6-3 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、平成31年2月）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。

9-5-6-4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編3-1-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

9-5-6-5 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第3編3-1-13-6架設工（架設桁架設）の規定による。

9-5-6-6 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第3編3-1-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

9-5-6-7 局部（部分）プレストレス工

部分プレストレスの施工については、下記の規定による。

- （1）ブロック工法における部分プレストレスは、**設計図書**によるものとするが、施工時期が設計と異なる場合は、監督員の**指示**による。
- （2）ブロック工法の添接部下フランジコンクリートには、膨張コンクリートを使用しなければならない。また、コンクリート打継面はレイタンス、ごみ、油など、付着に対して有害なものを取り除き施工するものとする。

9-5-6-8 床版・横桁工

1. 横桁部材の連結の施工

受注者は、横桁部材の連結の施工については、高力ボルトを使用することとし、第3編3-1-3-23現場継手工の規定による。これ以外による場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

2. 床版及び横桁のコンクリートの施工

受注者は、床版および横桁のコンクリートの施工については、主桁の横倒れ座掘に注意し施工しなければならない。

9-5-6-9 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編3-1-12-6落橋防止装置工の規定による。

第7節 PCホロースラブ橋工

9-5-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、PCホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 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。

3. 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・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

- （1）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC鋼材両端のねじの使用

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。

9-5-7-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第4節型枠及び支保の規定による。

9-5-7-3 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、平成31年2月）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

9-5-7-4 PCホロースラブ製作工

PCホロースラブ製作工の施工については、第3編3-1-3-15PCホロースラブ製作工の規定による。

9-5-7-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編3-1-12-6落橋防止装置工の規定による。

第8節 RCホロースラブ橋工

9-5-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、RCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、RC場所打ホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 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。

3. 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・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC鋼材両端のねじの使用

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。

9-5-8-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第4節型枠及び支保の規定による。

9-5-8-3 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、平成31年2月）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

9-5-8-4 RC場所打ホロースラブ製作工

円筒型枠の施工については、第3編3-1-3-15PCホロースラブ製作工の規定による。

9-5-8-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編3-1-12-6落橋防止装置工の規定による。

第9節 PC版桁橋工

9-5-9-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC版桁橋工としてPC版桁製作工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ次の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

3. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

4. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

5. PC鋼材両端のねじの使用

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。

9-5-9-2 PC版桁製作工

PC版桁製作工の施工については、第3編3-1-3-16PC箱桁製作工の規定による。

第10節 PC箱桁橋工

9-5-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC箱桁橋工として架設支保工（固定）、支承工、PC箱桁製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

2. 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。

3. 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・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ次の事項を記載しなければならない。

- （1）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- （2）施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- （3）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- （4）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC鋼材両端のねじの使用

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。

9-5-10-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第4節型枠及び支保の規定による。

9-5-10-3 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、平成31年2月）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。

9-5-10-4 PC箱桁製作工

PC箱桁製作工の施工については、第3編3-1-3-16PC箱桁製作工の規定による。

9-5-10-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編3-1-12-6落橋防止装置工の規定による。

第11節 PC片持箱桁橋工

9-5-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC片持箱桁橋工としてPC版桁製作工、支承工、架設工（片持架設）その他これらに類する工種について定める。

2. 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。

3. 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・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

- （1）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- （2）施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- （3）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- （4）試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破

損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC鋼材両端のねじの使用

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。

9-5-11-2 PC片持箱桁製作工

1. 適用規定（1）

コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第3編3-1-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

2. 適用規定（2）

PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第3編3-1-3-15PCホロースラブ製作工の規定による。

3. 適用規定（3）

受注者は、PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）がある場合は「**プレストレストコンクリート工法設計施工指針 第6章施工**」（土木学会、平成3年3月）の規定により施工しなければならない。

4. 適用規定（4）

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第3編3-1-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

9-5-11-3 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、平成31年2月）の規定による。ここ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

9-5-11-4 架設工（片持架設）

1. 適用規定（1）

作業車の移動については、第3編3-1-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

2. 仮支柱の使用

受注者は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

3. 適用規定（2）

支保工基礎の施工については、第1編1-3-8-2構造の規定による。

第12節 PC押出し箱桁橋工

9-5-12-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、PC押出し箱桁橋工としてPC押出し箱桁製作工、架設工（押出し架設）その他これらに類する工種について定める。

2. 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。

3. 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・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4. 施工計画書

受注者は、コンクリート橋の製作工について**施工計画書**へ以下の事項を記載しなければならない。

- (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
- (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

5. シースの施工

受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6. 定着具及び接続具の使用

受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7. PC鋼材両端のねじの使用

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。

9-5-12-2 PC押出し箱桁製作工

1. 適用規定（1）

コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第3編3-1-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

2. 適用規定（2）

PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第3編3-1-3-15PCホロースラブ製作工の規定による。

3. 適用規定（3）

PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）の施工については、第9編9-5-11-2PC片持箱桁製作工の規定による。

4. 適用規定（4）

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトがある場合の施工については、第3編3-1-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

5. 主桁製作設備の施工

主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

- (1) 主桁製作台の製作については、円滑な主桁の押出しができるような構造とする。
- (2) 主桁製作台を効率よく回転するために、主桁製作台の後方に、鋼材組立台を設置するものとする。主桁製作台に対する鋼材組立台の配置については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければ

ばならない。

9-5-12-3 架設工（押出し架設）

1. 手延べ桁と主桁との連結部の施工

受注者は、手延べ桁と主桁との連結部の施工については、有害な変形等が生じないことを**確認**しなければならない。

2. 仮支柱の使用

受注者は、仮支柱が必要な場合は、鉛直反力と同時に水平反力が作用する事を考慮して、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

3. 滑り装置の高さ管理

受注者は、各滑り装置の高さについて、入念に管理を行わなければならない。

第13節 橋梁付属物工

9-5-13-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

9-5-13-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第3編3-1-3-24伸縮装置工の規定による。

9-5-13-3 排水装置工

排水装置工の施工については、第9編9-4-8-4排水装置工の規定による。

9-5-13-4 地覆工

地覆工の施工については、第9編9-4-8-5地覆工の規定による。

9-5-13-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第9編9-4-8-6橋梁用防護柵工の規定による。

9-5-13-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第9編9-4-8-7橋梁用高欄工の規定による。

9-5-13-7 検査路工

検査路工の施工については、第9編9-4-8-8検査路工の規定による。

9-5-13-8 銘板工

銘板工の施工については、第3編3-1-3-25銘板工の規定による。

第14節 コンクリート橋足場等設置工

9-5-14-1 一般事項

本節は、コンクリート橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

9-5-14-2 橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第9編9-4-10-2橋梁足場工の規定による。

9-5-14-3 橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第9編9-4-10-3橋梁防護工の規定による。

9-5-14-4 昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第9編9-4-10-4昇降用設備工の規定による。

第6章 トンネル（NATM）

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、道路工事における道路土工、トンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、坑内付帯工、坑門工、掘削補助工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

道路土工は、第1編第2章第4節道路土工、仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

4. トンネルの施工

受注者は、トンネルの施工にあたって、工事着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を**確認**の上、坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。

5. 測点

受注者は、測点をトンネルの掘削進行に伴って工事中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。

6. 検測

受注者は、坑内に設置された測点のうち、受注者があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い、坑外の基準点から検測を行わなければならない。

7. 状況の観察

受注者は、施工中の地質、湧水、その他の自然現象、支保工覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

8. 異常時の処置

受注者は、施工中異常を発見した場合及び湧水、落盤その他工事に支障を与えるおそれのある場合には、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**連絡**しなければならない。

9. 坑内観察調査

受注者は、**設計図書**により、坑内観察調査等を行わなければならない。なお、地山条件等に応じて計測Bが必要と判断される場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。また、計測は、技術的知識、経験を有する現場責任者により、行わなければならない。受注者は、計測記録を整備保管し、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。

10. 火薬取扱主任者

受注者は、火薬取扱主任を定め、火薬取扱量、火薬取扱主任の経歴書を爆破による

掘削の着手前に監督員に**提示**しなければならない。また、火薬取扱者は、関係法規を遵守しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

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。

建設省 道路トンネル技術基準	(平成元年5月)
日本道路協会 道路トンネル技術基準（構造編）・同解説	(平成15年11月)
日本道路協会 道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	(令和元年9月)
土木学会 トンネル標準示方書 山岳工法編・同解説〔2016年制定〕	(平成28年8月)
土木学会 トンネル標準示方書 開削工法編・同解説〔2016年制定〕	(平成28年8月)
土木学会 トンネル標準示方書 シールド工法編・同解説〔2016年制定〕	(平成28年8月)
日本道路協会 道路トンネル観察・計測指針	(平成21年2月)
建設省 道路トンネルにおける非常用施設（警報装置）の標準仕様	(昭和43年12月)
国土交通省 道路トンネル非常用施設設置基準	(平成31年3月)
日本道路協会 道路土工－擁壁工指針	(平成24年7月)
日本道路協会 道路土工－カルバート工指針	(平成22年3月)
日本道路協会 道路土工－仮設構造物工指針	(平成11年3月)
建設業労働災害防止協会 ずい道等建設工事における換気技術指針 (換気技術の設計及び粉じん等の測定)	(令和3年4月)
日本道路協会 道路トンネル安全施工技術指針	(平成8年10月)
厚生労働省 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	(令和2年7月)
日本みち研究所 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－	(平成29年11月)
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	(平成29年11月)
厚生労働省 山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策に係るガイドライン	(令和6年3月)

第3節 トンネル掘削工

9-6-3-1 一般事項

本節は、トンネル掘削として掘削工その他これらに類する工種について定める。

9-6-3-2 掘削工

1. 一般事項

受注者は、トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破を避け、余掘を少なくするよう施工しなければならない。

また、余掘が生じた場合は、受注者はこれに対する適切な処理を行うものとする。

2. 爆破後の処置

受注者は、爆破を行った後のトンネル掘削面のゆるんだ部分や浮石を除去しなけれ

ばならない。

3. 防護施設

受注者は、爆破に際して、既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は、防護施設を設けなければならない。

4. 電気雷管使用の注意

受注者は、電気雷管を使用する場合は、爆破に先立って迷走電流の有無を調査し、迷走電流があるときは、その原因を取り除かねばならない。

5. 断面確保

受注者は、**設計図書**に示された設計断面が確保されるまでトンネル掘削を行わなければならない。ただし、堅固な地山における吹付けコンクリートの部分的突出（原則として、覆工の設計巻厚の1／3以内。ただし、変形が収束したものに限る。）、鋼アーチ支保工及びロックボルトの突出に限り、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て、設計巻厚線内にいれることができるものとする。

6. ずり処理

受注者は、トンネル掘削によって生じたずりを、**設計図書**または監督員の**指示**に従い処理しなければならない。

7. 岩区分の境界確認

受注者は、**設計図書**における岩区分（支保パターン含む）の境界を**確認**し、監督員の**確認**を受けなければならない。また、受注者は、**設計図書**に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、監督員と**協議**する。

8. 切羽監視責任者の配置

切羽監視責任者は、原則専任で配置するものとする。ただし、現場の状況により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**し配置不要とすることができる。

第4節 支保工

9-6-4-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、支保工として吹付工、ロックボルト工、鋼製支保工、金網工、その他これらに類する工種について定める。

2. 異常時の処置

受注者は、自然条件の変化等により、支保工に異常が生じた場合は、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**連絡**しなければならない。

3. 支保パターン

受注者は、支保パターンについては、**設計図書**によらなければならない。ただし、地山条件により、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-6-4-2 材 料

1. 吹付コンクリートの配合

吹付コンクリートの配合は、**設計図書**によらなければならない。

2. ロックボルト

ロックボルトの種別、規格は、**設計図書**によらなければならない。

3. 鋼製支保工

鋼製支保工に使用する鋼材の種類は、SS400材相当品以上のものとする。

なお、鋼材の材質は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）または、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の規格による。

4. 金網工に使用する材料

金網工に使用する材料は、JIS G 3551（溶接金網）で150mm×150mm×径5mmの規格による。

9-6-4-3 吹付工

1. 吹付コンクリートの施工

受注者は、吹付コンクリートの施工については、湿式方式としなければならない。

2. 地山との密着

受注者は、吹付けコンクリートを浮石等を取り除いた後に、吹付けコンクリートと地山が密着するように速やかに一層の厚さが15cm以下で施工しなければならない。ただし、坑口部及び地山分類に応じた標準的な組み合わせ以外の支保構造においてはこの限りでないものとする。

3. 吹付け

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、はね返りをできるだけ少なくするために、吹付けノズルを吹付け面に直角に保ち、ノズルと吹付け面との距離及び衝突速度が適正になるように行わなければならない。また、材料の閉塞を生じないように行わなければならない。

4. 仕上がり面

受注者は、吹付けコンクリートの施工については、仕上がり面が平滑になるように行わなければならない。鋼製支保工がある場合には、吹付けコンクリートと鋼製支保工とが一体になるように吹付けるものとする。また、鋼製支保工の背面に空隙が残らないように吹付けるものとする。

5. 打継ぎ部の吹付け

受注者は、打継ぎ部に吹付ける場合は、吹付完了面を清掃した上、湿潤にして施工しなければならない。

9-6-4-4 ロックボルト工

1. ロックボルト挿入

受注者は、吹付けコンクリート完了後、速やかに掘進サイクル毎に削孔し、ボルト挿入前にくり粉が残らないように清掃しロックボルトを挿入しなければならない。

2. 定着長

受注者は、**設計図書**に示す定着長が得られるように、ロックボルトを施工しなければならない。なお、地山条件や穿孔の状態、湧水状況により、**設計図書**に示す定着長が得られない場合には、定着材料や定着方式等について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. ナット緊結

受注者は、ロックボルトの定着後、ベアリングプレートが掘削面や吹付けコンクリート面に密着するように、スパナやパイプレンチを用いてナットで緊結しなければならない。

プレストレスを導入する場合には、**設計図書**に示す軸力が導入できるように施工するものとする。

4. 定着方式

受注者は、ロックボルトを定着する場合の定着方式は、全面接着方式とし、定着材は、ドライモルタルとしなければならない。

なお、地山の岩質・地質・窄孔の状態等からこれにより難しい場合は、定着方式・定着材について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. 清掃

受注者は、ロックボルトの使用前に、有害な錆、油その他の異物が残らないように清掃してから使用しなければならない。

9-6-4-5 鋼製支保工

1. 鋼製支保工使用時の確認

受注者は、鋼製支保工を使用する場合は、あらかじめ加工図を作成して**設計図書**との**確認**をしなければならない。なお、曲げ加工は、冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には監督員の**承諾**を得るものとする。また、溶接、穴あけ等に当たっては素材の材質を害さないようにする。

2. 地山の安定

受注者は、鋼製支保工を余吹吹付けコンクリート施工後速やかに所定の位置に建て込み、一体化させ、地山を安定させなければならない。

3. 鋼製支保工の建込み

受注者は、鋼製支保工を切羽近くにトンネル掘削後速やかに建て込まなければならない。

4. 鋼製支保工の転倒防止

受注者は、鋼製支保工の転倒を防止するために、**設計図書**に示されたつなぎ材を設け、締付けなければならない。

9-6-4-6 金網工

受注者は、金網を吹付けコンクリート第一層の施工後に、吹付けコンクリートに定着するように配置し、吹付け作業によって移動、振動等が起こらないよう固定しなければならない。また、金網の継目は15cm（一目以上）以上重ね合わせなければならない。

第5節 覆工

9-6-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、覆工として覆工コンクリート工、側壁コンクリート工、床版コンクリート工、トンネル防水工その他これらに類する工種について定める。

2. 覆工の施工時期

受注者は、覆工の施工時期について、地山、支保工の挙動等を考慮し、決定するものとし、覆工開始の判定要領を**施工計画書**に記載するとともに判定資料を整備保管し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

3. 覆工厚の変化箇所

受注者は、覆工厚の変化箇所には設計覆工厚を刻示するものとし、取付位置は起点より終点に向かって左側に設置しなければならない。

なお、覆工厚が**設計図書**に示されていない場合は監督員の**指示**により設置しなければならない。刻示方法は、図9-6-1を標準とする。

4. 刻示

受注者は、覆工厚が同一の場合は、起点及び終点に刻示しなければならない。

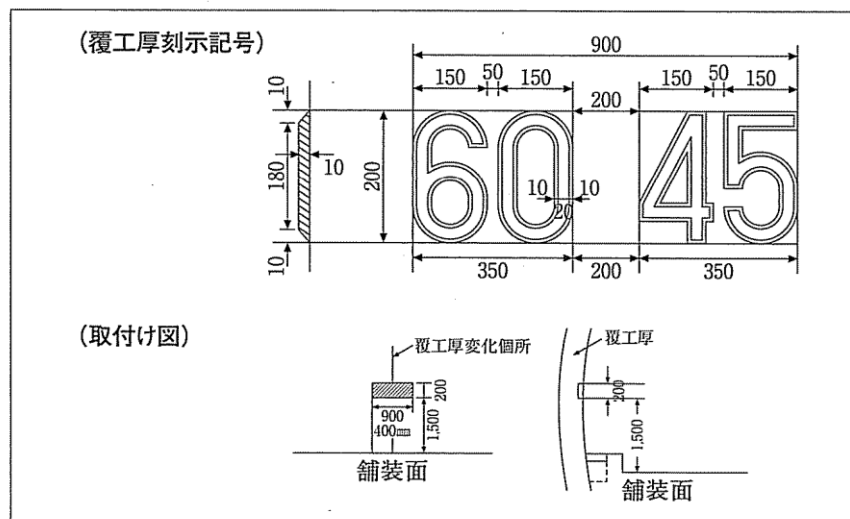


図9-6-1 覆工厚変化箇所の刻示標準図

9-6-5-2 材 料

1. 防水工に使用する防水シート

防水工に使用する防水シートは、**設計図書**によらなければならない。

2. 防水工に使用する透水性緩衝材

防水工に使用する透水性緩衝材は、**設計図書**によらなければならない。

3. 覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格

覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は、**設計図書**によらなければならない。

9-6-5-3 覆工コンクリート工

1. 運搬機械

受注者は、トラックミキサーまたはアジテーター付き運搬機を用いてコンクリートを運搬するものとする。これ以外の場合は、異物の混入、コンクリートの材料分離が生じない方法としなければならない。

2. コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの打込みにあたり、コンクリートが分離を起こさないよう

に施工するものとし、左右対称に水平に打設し、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

3. コンクリートの締固め

受注者は、コンクリートの締固めにあたっては、棒状バイブレータを用い、打込み後速やかに締め固めなければならない。ただし、棒状バイブレータの使用が困難で、かつ型枠に近い場所には型枠バイブレータを使用して確実に締め固めなければならない。

なお、流動性を向上させた中流動コンクリート等を使用した場合は、材料分離を防止するために内部振動機ではなく型枠バイブレーターを使用するものとする。

4. 新旧コンクリートの密着

受注者は、レイトランス等を取り除くために覆工コンクリートの打継目を十分清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

5. つま型枠の施工

受注者は、つま型枠の施工にあたり、コンクリートの圧力に耐えられる構造とし、モルタル漏れのないように取り付けなければならない。つま型枠は、防水シートを破損しないように施工しなければならない。また、溝型枠を設置する場合は、その構造を十分に検討し不具合のないように施工しなければならない。

6. 覆工コンクリートの施工

受注者は、覆工コンクリートの施工にあたっては、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、有害な作用の影響を受けないように、養生しなければならない。

7. 型枠存置期間

受注者は、打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで型枠を取りはずしてはならない。

8. 型枠の施工

受注者は、型枠の施工にあたり、トンネル断面の確保と表面仕上げに特に留意し、覆工コンクリート面に段違いを生じないように仕上げなければならない。

9. 鉄筋の施工

受注者は、覆工コンクリートを補強するための鉄筋の施工にあたっては、防水工を破損しないように取り付けるとともに、所定のかぶり確保し、自重や打ち込まれたコンクリートの圧力により変形しないよう賢固に固定しなければならない。

10. 型枠材料

受注者は、型枠は、メタルフォームまたはスキンプレートを使用した鋼製移動式のものを使用しなければならない。

11. 横断目地

トンネル覆工コンクリートの目地の形状は「三角形形状」を標準とする。

なお、これによりがたい場合は、監督員と協議しなければならない。

12. 打設時期

受注者は、覆工のコンクリートの打設時期を計測（A）の結果に基づき、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-6-5-4 側壁コンクリート工

逆巻の場合において、側壁コンクリートの打継目とアーチコンクリートの打継目は同一線上に設けてはならない。

9-6-5-5 床版コンクリート工

受注者は、避難通路等の床版コンクリート工の施工については、非常時における利用者等の進入、脱出に支障のないように、本坑との接続部において段差を小さくするようにしなければならない。また、排水に考慮し可能な限り緩い勾配としなければならない。

9-6-5-6 トンネル防水工

1. 防水工の材料、規格等

防水工の材料・規格等については、**設計図書**の規定による。

2. 止水シート使用時の注意

受注者は、防水工に止水シートを使用する場合には、止水シートが破れないように、ロックボルト等の突起物にモルタルや保護マット等で防護対策を行わなければならない。なお防水工に止水シートを使用する場合の固定は、ピン等により固定させなければならない。また、シートの接合面は、漏水のないように接合させるものとする。

第6節 インバート工

9-6-6-1 一般事項

本節は、インバート工としてインバート掘削工、インバート本体工その他これらに類する工種について定める。

9-6-6-2 材 料

インバートコンクリート工に使用するコンクリートの規格は、**設計図書**による。

9-6-6-3 インバート掘削工

1. インバートの施工

受注者は、インバートの施工にあたり**設計図書**に示す掘削線を越えて掘りすぎないように注意し、掘りすぎた場合には、インバートと同質のコンクリートで充填しなければならない。

2. 施工時期

受注者は、インバート掘削の施工時期について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-6-6-4 インバート本体工

1. コンクリート打設

受注者は、インバート部を掘削した後、速やかにインバートコンクリートを打込まなければならない。

2. 型枠の使用

受注者は、コンクリート仕上げ面の傾斜が急で、打設したコンクリートが移動するおそれのある場合のコンクリートの打設にあたっては、型枠を使用して行わなければならない。また、側壁コンクリートの打設後、インバートを施工する場合には、打継目にコンクリートが十分充填されるよう施工するものとする。

3. 新旧コンクリートの密着

受注者は、レイタンス等を取り除くためにコンクリートの打継目を清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

4. 打継目

受注者は、インバートコンクリートの縦方向打継目を設ける場合は、中央部に1ヶ所としなければならない。

5. 適用規定

インバート盛土の締固め度については、第1編1-1-1-27施工管理第8項の規定による。

第7節 坑内付帯工

9-6-7-1 一般事項

本節は、坑内付帯工として、箱抜工、裏面排水工、地下排水工その他これらに類する工種について定める。

9-6-7-2 材 料

地下排水工に使用する排水管は、JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）及びJIS K 6922-1（プラスチック-ポリエチレン（PE）成形用及び押出用材料-第1部：呼び方のシステム及び仕様表記の基礎）に規定する管に孔をあけたものとする。また、フィルター材は、透水性のよい単粒度砕石を使用する。

9-6-7-3 箱抜工

受注者は、箱抜工の施工に際して、**設計図書**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。

9-6-7-4 裏面排水工

1. 裏面排水工の施工

受注者は、裏面排水工の施工については、覆工背面にフィルター材及び配水管を、土砂等により目詰まりしないように施工しなければならない。

2. 裏面排水工の湧水処理

受注者は、裏面排水工の湧水処理については、湧水をトンネル下部または排水口に導き、湧水をコンクリートにより閉塞することのないように処理しなければならない。

9-6-7-5 地下排水工

受注者は、地下排水工における横断排水の施工については、**設計図書**により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第8節 坑門工

9-6-8-1 一般事項

本節は、坑門工として坑口付工、作業土工（床掘り、埋戻し）、坑門本体工、明り巻工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

9-6-8-2 坑口付工

受注者は、坑口周辺工事の施工前及び施工途中において、第1編1-1-1-3**設計図書**の照査等に関する処置を行わなければならない。

9-6-8-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定によるものとする。

9-6-8-4 坑門本体工

1. 一体化

受注者は、坑門と覆工が一体となるように施工しなければならない。

2. 坑門の盛土施工

受注者は、坑門の盛土を施工するにあたって、排水をよくし、できあがった構造物に過大な圧力が作用しないよう注意しなければならない。

9-6-8-5 明り巻工

受注者は、明り巻工の施工については、特に温度変化の激しい冬期・夏期については、施工方法について施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-6-8-6 銘板工

1. 銘板

受注者は、銘板をトンネル両坑門正面に、**設計図書**に示されていない場合は、監督員の**指示**する位置及び仕様により設置しなければならない。

2. 銘板の材質

銘板に用いる材質は、第3編3-1-3-25銘板工の規定による。なお、両坑口に図9-6-2を標準として取付けしなければならない。ただし、記載する技術者等の氏名について、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。

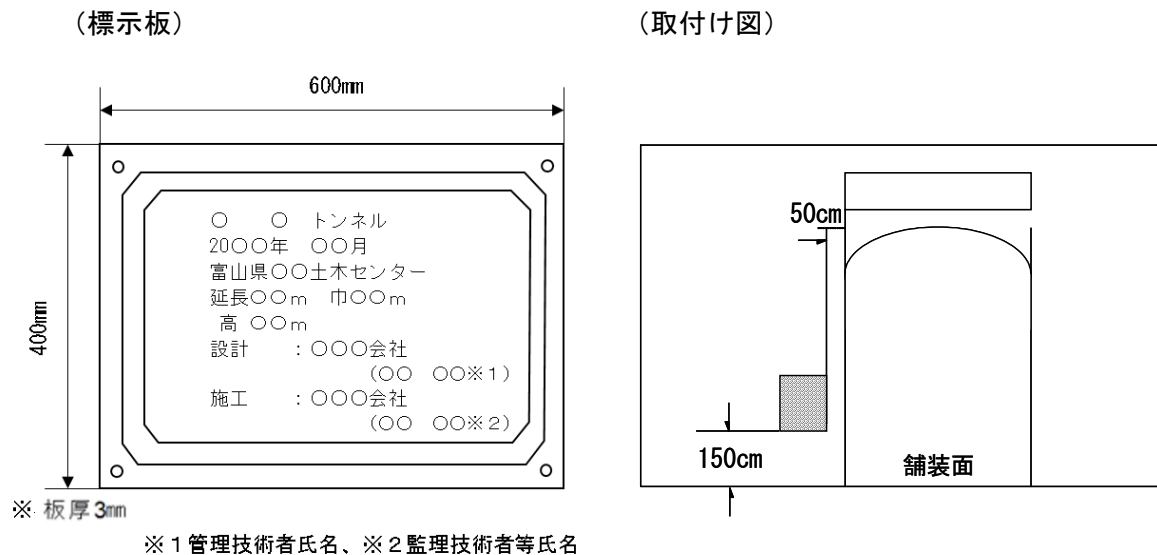


図9-6-2 標示板の設置イメージ図

3. 標示板

受注者は、標示板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。

第9節 掘削補助工

9-6-9-1 一般事項

本節は、トンネル掘削の補助的工法としての掘削補助工として、掘削補助工A、掘削補助工Bその他これらに類する工種について定める。

9-6-9-2 材 料

受注者は、掘削補助工法に使用する材料については、関連法規に適合する材料とし、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

なお、**協議**の結果については、**施工計画書**に記載しなければならない。

9-6-9-3 掘削補助工A

受注者は、掘削補助工Aの施工については、**設計図書**に基づきフォアパイリング、先受け矢板、岩盤固結、増し吹付、増しロックボルト、鏡吹付、鏡ロックボルト、仮インバート、ミニパイプルーフ等の掘削補助工法Aをすみやかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、**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、掘削補助工Aの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。

9-6-9-4 掘削補助工B

1. 掘削補助工Bの施工

受注者は、掘削補助工Bの施工については、**設計図書**に基づき水抜きボーリング、垂直縫地、パイプルーフ、押え盛土、薬液注入、ディープウエル、ウエルポイント、トンネル仮巻コンクリート等の掘削補助工法Bを速やかに施工しなければならない。また、**設計図書**に示されていない場合は、**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、掘削補助工法Bの範囲については、地山状態を計測等で**確認**して、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、必要最小限としなければならない。また、その範囲により周辺環境に影響を与えるおそれがあるため、関連法規や周辺環境を調査して、第1編第1章1-1-1-5第3項による施工計画書に記載しなければならない。

2. 施工上の注意

受注者は、周辺環境に悪影響が出ることが予想される場合は、速やかに中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第7章 コンクリートシェッド

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、道路工事における道路土工、プレキャストシェッド下部工、プレキャストシェッド上部工、RCシェッド工、シェッド付属物工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

道路土工は、第1編第2章第4節道路土工の規定による。

3. 適用規定（2）

仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

4. 適用規定（3）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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。

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）（平成29年11月）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編）
（平成29年11月）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）（平成29年11月）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）（平成29年11月）

日本道路協会 道路土工要綱（平成21年6月）

日本道路協会 道路土工－擁壁工指針（平成24年7月）

日本道路協会 道路土工－カルバート工指針（平成22年3月）

日本道路協会 道路土工－仮設構造物工指針（平成11年3月）

土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針（平成3年4月）

日本道路協会 杭基礎施工便覧（令和2年9月）

日本道路協会 杭基礎設計便覧（令和2年9月）

日本道路協会 コンクリート道路橋設計便覧（令和2年9月）

土木学会 コンクリート標準示方書（設計編）〔2022年制定〕（2023年3月）

土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）〔2023年制定〕（2023年9月）

日本道路協会 落石対策便覧（平成29年12月）

日本建設機械化協会 除雪・防雪ハンドブック（平成16年12月）

日本道路協会 道路橋支承便覧（平成31年2月）

日本道路協会 道路防雪便覧（平成2年5月）

日本みち研究所 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— (平成29年11月)

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 (平成29年11月)

第3節 プレキャストシェッド下部工

9-7-3-1 一般事項

本節は、プレキャストシェッド下部工として作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受台工、アンカー工その他これらに類する工種について定める。

9-7-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-7-3-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-1-4-4既製杭工の規定による。

9-7-3-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-1-4-5場所打杭工の規定による。

9-7-3-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編3-1-4-6深礎工の規定による。

9-7-3-6 受台工

1. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込碎石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

3. 防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。なお、施工方法に関しては監督員の**承諾**を得なければならない。

4. 目地材の施工

受注者は目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

5. 水抜きパイプの施工

受注者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

6. 吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。

7. 有孔管の施工

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

9-7-3-7 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編3-1-14-6アンカー工の規定による。

第4節 プレキャストシェッド上部工

9-7-4-1 一般事項

本節は、プレキャストシェッド上部工としてシェッド購入工、架設工、横締め工、防水工その他これらに類する工種について定める。

9-7-4-2 シェッド購入工

受注者は、プレキャストシェッドを購入する場合は、**設計図書**に示された品質、規格を満足したものを用いなければならない。

9-7-4-3 架設工

1. 適用規定（1）

架設工（クレーン架設）の施工については、第3編3-1-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

2. 適用規定（2）

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、平成31年2月）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。

9-7-4-4 土砂囲工

土砂囲工のコンクリート・鉄筋・型枠の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

9-7-4-5 柱脚コンクリート工

柱脚コンクリートの施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

9-7-4-6 横締め工

PC緊張の施工については、以下の規定による。

1. 調整及び試験

プレストレッシングに先立ち、以下の調整及び試験を行う。

① ジャッキのキャリブレーション

② PC鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験。

2. 緊張管理計画書

プレストレスの導入に先立ち、1の試験に基づき、監督員に緊張管理計画書を**提出**するものとする。

3. プレストレス導入管理

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するものとする。

4. 許容値

緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC鋼材の拔出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は、原因を調査し、適切な措置を講ずるものとする。

5. プレストレッシングの施工

プレストレッシングの施工については、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、監督員また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。

6. 端部切断時の注意

プレストレッシング終了後、PC鋼材の端部をガス切断する場合には、定着部に加熱による有害な影響を与えないようにしなければならない。

7. 緊張装置の使用

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。

8. PC鋼材を順次引張る場合

PC鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考えて、引張り順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めなければならない。

9-7-4-7 防水工

1. 防水工の施工

受注者は、防水工の施工に用いる材料、品質については、**設計図書**によらなければならない。

2. 防水工の接合部や隅角部

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増貼部等において、防水材相互が充分密着するよう施工しなければならない。

第5節 RCシェッド工

9-7-5-1 一般事項

本節は、RCシェッド工として作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、躯体工、アンカー工その他これらに類する工種について定める。

9-7-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-7-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-1-4-4既製杭工の規定による。

9-7-5-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-1-4-5場所打杭工の規定による。

9-7-5-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編3-1-4-6深礎工の規定による。

9-7-5-6 躯体工

躯体工の施工については、第9編9-7-3-6受台工の規定による。

9-7-5-7 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編3-1-14-6アンカー工の規定による。

第6節 シェッド付属物工

9-7-6-1 一般事項

本節はシェッド付属物工として緩衝工、落橋防止装置工、排水装置工、銘板工、その他これらに類する工種について定める。

9-7-6-2 緩衝工

緩衝材の持ち上げ方法は、トラッククレーンによる持ち上げを標準とするがこれによ

り難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

9-7-6-3 落橋防止装置工

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

9-7-6-4 排水装置工

受注者は、排水桝の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔と梁上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

9-7-6-5 銘板工

1. 銘板の施工

受注者は、銘板の施工にあたって、大きさ、取付け場所、並びに諸元や技術者等の氏名等の記載事項について、**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**に明示のない場合は、**設計図書**に関して監督員に**協議**しなければならない。また、記載する技術者等の氏名について、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. 銘板の材質

銘板に用いる材質は、第3編3-1-3-25銘板工の規定による。

3. 銘板

受注者は銘板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。

第8章 鋼製シェッド

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、鋼製シェッド工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、鋼製シェッド下部工、鋼製シェッド上部工、シェッド付属物工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

道路土工は、第1編第2章第4節道路土工、仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（平成29年11月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）	（平成29年11月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）	（平成29年11月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）	（平成29年11月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	鋼道路橋設計便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年2月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年3月）
日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	（昭和54年1月）
日本道路協会	杭基礎施工便覧	（令和2年9月）
日本道路協会	杭基礎設計便覧	（令和2年9月）
日本建設機械化協会	防雪・除雪ハンドブック（防雪編）	（平成16年12月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年6月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年7月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年3月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年3月）
日本道路協会	斜面上の深礎基礎設計施工便覧	（令和3年10月）
日本道路協会	落石対策便覧	（平成29年12月）
日本道路協会	道路防雪便覧	（平成2年5月）
日本みち研究所	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－	（平成29年11月）
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	（平成29年11月）

第3節 工場製作工

9-8-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として、梁（柱）製作工、屋根製作工、鋼製排水管製作工、鋳造費、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接等製作に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。なお、**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3. 鋳鉄品及び鋳鋼品の使用

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示すものを使用しなければならない。

9-8-3-2 材 料

材料については、第3編3-1-12-2材料の規定による。

9-8-3-3 梁（柱）製作工

梁（柱）製作工の施工については、第3編3-1-12-3製作工の規定による。

9-8-3-4 屋根製作工

屋根製作工の施工については、第3編3-1-12-3桁製作工の規定による。

9-8-3-5 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、第3編3-1-12-10鋼製排水管製作工の規定による。

9-8-3-6 鋳造費

鋳造費については、第9編9-4-3-11鋳造費の規定による。

9-8-3-7 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-1-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

9-8-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

9-8-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-1-8-2輸送工の規定による。

第5節 鋼製シェッド下部工

9-8-5-1 一般事項

本節は、鋼製シェッド下部工として、作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受台工その他これらに類する工種について定める。

9-8-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-8-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-1-4-4既製杭工の規定による。

9-8-5-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-1-4-5場所打杭工の規定による。

9-8-5-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編3-1-4-6深礎工の規定による。

9-8-5-6 受台工

1. 適用規定

受注者は、コンクリート・鉄筋・型枠の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

3. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

4. 防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。なお、これ施工方法に関しては監督員の承諾を得なければならない。

5. 支承部の箱抜き施工

受注者は、支承部の箱抜き施工については、**「道路橋支承便覧 第6章 支承部の施工」**（日本道路協会、平成31年2月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

6. モルタル仕上げ

受注者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7. 塩害処置

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

8. 目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

9. 止水板の施工

受注者は、止水板の施工については、**設計図書**によらなければならない。

10. 水抜きパイプの施工

受注者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

11. 吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。

12. 有孔管の施工

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

第6節 鋼製シェッド上部工

9-8-6-1 一般事項

本節は、鋼製シェッド上部工として架設工、現場継手工、現場塗装工、屋根コンクリート工、防水工、その他これらに類する工種について定める。

9-8-6-2 材 料

材料については、第1編第2章材料及び第3章無筋・鉄筋コンクリート、第3編3-1-12-2材料の規定による。

9-8-6-3 架設工

1. 検測

受注者は、架設準備として沓座高及び支承間距離等の検測を行い、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。

2. 適用規定（1）

仮設構造物の設計施工については、第9編9-4-5-2材料の規定による。

3. 適用規定（2）

地組工の施工については、第3編3-1-13-2地組工の規定による。

4. 適用規定（3）

鋼製シェッドの架設については、第3編3-1-13-3架設工（クレーン架設）の規定による。

9-8-6-4 現場継手工

現場継手の施工については、第3編3-1-3-23現場継手工の規定による。

9-8-6-5 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第3編3-1-3-31現場塗装工の規定による。

9-8-6-6 屋根コンクリート工

1. 溶接金網の施工

受注者は、溶接金網の施工にあたっては、以下に留意するものとする。

- （1）コンクリートの締固め時に、金網をたわませたり移動させたりしてはならない。
- （2）金網は重ね継手とし、20cm以上重ね合わせなければならない。
- （3）金網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。

2. 適用規定

コンクリート・型枠の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

3. 目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

9-8-6-7 防水工

受注者は、防水工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

第7節 シェッド付属物工

9-8-7-1 一般事項

本節は、シェッド付属物工として、落橋防止装置工、排水装置工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

9-8-7-2 材 料

材料については、第2編材料編、第3編3-1-12-2材料の規定による。

9-8-7-3 排水装置工

受注者は、排水装置の設置にあたっては、水抜き孔と屋根上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

9-8-7-4 落橋防止装置工

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

9-8-7-5 銘板工

1. 銘板の施工

受注者は、銘板の施工にあたって、大きさ、取付け場所、並びに諸元や技術者等の氏名等の記載事項について、**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**に明示のない場合は、**設計図書**に関して監督員に協議しなければならない。また、記載する技術者等の氏名について、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. 銘板の材質

銘板に用いる材質は、第3編3-1-3-25銘板工の規定による。

3. 銘板

受注者は、銘板に記載する幅員、高さは建築限界としなければならない。

4. 銘板に記載する年月

受注者は、銘板に記載する年月は、鋼製シェッドの製作年月を記入しなければならない。

第9章 地下横断歩道

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、地下横断歩道工事における仮設工、開削土工、地盤改良工、現場打構築工、その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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、下記の基準類による。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。

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。

日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	(昭和54年1月)
日本道路協会	杭基礎設計便覧	(令和2年9月)
日本道路協会	道路土工—カルバート工指針	(平成22年3月)
日本みち研究所	補訂版道路のデザイン—道路デザイン指針(案)とその解説—	(平成29年11月)
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	(平成29年11月)

第3節 開削土工

9-9-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、開削土工として掘削工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2. 埋設管の位置確認

受注者は、道路管理台帳等及び占有者との現地**確認**にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

3. 埋設物の存在の有無

受注者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、埋設物がないことが確かである場合を除き、建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を確かめなければならない。なお、埋設物の存在が認められたときは、布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

4. 占用物件等による協議

受注者は、土留杭及び仮設工において、占用物件等により位置変更及び構造変更が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-9-3-2 掘削工

1. 埋設土留杭等

受注者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 地盤改良等

受注者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

9-9-3-3 残土処理工

残土処理工の施工については、第1編1-2-3-7残土処理工の規定による。

第4節 地盤改良工

9-9-4-1 一般事項

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

9-9-4-2 路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第3編3-1-7-2路床安定処理工の規定による。

9-9-4-3 置換工

置換工の施工については、第3編3-1-7-3置換工の規定による。

9-9-4-4 サンドマット工

サンドマット工の施工については、第3編3-1-7-6サンドマット工の規定による。

9-9-4-5 バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第3編3-1-7-7バーチカルドレーン工の規定による。

9-9-4-6 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第3編3-1-7-8締固め改良工の規定による。

9-9-4-7 固結工

固結工の施工については、第3編3-1-7-9固結工の規定による。

第5節 現場打構築工

9-9-5-1 一般事項

本節は、現場打構築工として作業土工（床掘り、埋戻し）、現場打躯体工、継手工、カラー継手工、防水工その他これらに類する工種について定める。

9-9-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-9-5-3 現場打躯体工

1. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

2. 施工計画書

受注者は、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に記載しな

なければならない。また、これを変更する場合は、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。

9-9-5-4 継手工

受注者は、**設計図書**に示す止水板及び目地材で継手を施工し、水密性を保つようにしなければならない。

9-9-5-5 カラー継手工

受注者は、カラー継手を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-9-5-6 防水工

1. 施工

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増張り部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

2. 養生

受注者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第10章 地下駐車場

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、地下駐車場工事における工場製作工、工場製品輸送工、仮設工、開削土工、構築工、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。

2. 適用規定

仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

第2節 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。

日本道路協会 駐車場設計・施工指針 (平成4年11月)

(財) 駐車場整備推進機構 大規模機械式駐車場設計・施工技術資料 (平成10年6月)

日本道路協会 道路構造令の解説と運用 (令和3年3月)

日本みち研究所 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－ (平成29年11月)

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 (平成29年11月)

第3節 工場製作工

9-10-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、工場製作工において、**設計図書**で特に指定のない限り、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、特に指定のない限り**施工計画書**に記載しなければならない。

9-10-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工の施工については、第9編第4章第3節工場製作工の規定による。

9-10-3-3 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-1-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

9-10-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

9-10-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-1-8-2輸送工の規定による。

第5節 開削土工

9-10-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2. 埋設管の位置確認

受注者は、道路管理台帳等及び占用者との現地確認にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

3. 埋設物の存在の有無

受注者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、埋設物がないことが確かである場合を除き、建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を確かめなければならない。なお、埋設物の存在が認められたときは、布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

4. 占用物件等による協議

受注者は、土留杭及び仮設工において、占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

9-10-5-2 掘削工

1. 埋設土留杭等

受注者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に定められていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 地盤改良等

受注者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

9-10-5-3 埋戻し工

1. 水締め

受注者は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには、砂または砂質土を用いて水締めにより締固めなければならない。

2. 施工上の注意

受注者は、躯体上面の高さ50cm部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

9-10-5-4 残土処理工

残土処理工の施工については、第1編1-2-3-7残土処理工の規定による。

第6節 構築工

9-10-6-1 一般事項

本節は、構築工として躯体工、防水工その他これらに類する工種について定める。

9-10-6-2 躯体工

1. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

2. 施工計画書

受注者は、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に記載しなければならない。また、これを変更する場合は、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。

9-10-6-3 防水工

1. 防水工の接合部

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増張り部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

2. 防水保護工の施工

受注者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第7節 付属設備工

9-10-7-1 一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工、情報案内施設工その他これらに類する工種について定める。

9-10-7-2 設備工

受注者は、設備工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-10-7-3 付属金物工

付属金物工については、第9編第4章第3節工場製作工の規定による。

9-10-7-4 情報案内施設工

1. 情報案内施設の施工

受注者は、情報案内施設の施工にあたっては、交通の安全及び他の構造物への影響に留意するものとする。

2. 支柱建て込み

受注者は、支柱建て込みについては、標示板の向き、標示板との支柱の通り、傾斜、支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

3. 情報案内施設の設置

受注者は、情報案内施設を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、障害物などにより所定の位置に設置できない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第11章 共同溝

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、共同溝工事における工場製作工、工場製品輸送工、仮設工、開削土工、現場打構築工、プレキャスト構築工、付属設備工、その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

なお、当該作業のうち覆工板の設置撤去には、作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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。

日本道路協会 共同溝設計指針 (昭和61年3月)

土木学会 トンネル標準示方書 シールド工法編・同解説 [2016年制定]

(平成28年8月)

日本みち研究所 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— (平成29年11月)

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 (平成29年11月)

第3節 工場製作工

9-11-3-1 一般事項

1. 工場製作工の種別

本節は、工場製作工として設備・金物製作工、工場塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、工場製作工において、**設計図書**で特に指定のない限り、使用材料、施工方法、施工管理計画等について、特に指定のない限り**施工計画書**に記載しなければならない。

9-11-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工については、第9編第4章第3節工場製作工の規定による。

9-11-3-3 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-1-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

9-11-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

9-11-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-1-8-2輸送工の規定による。

第5節 開削土工

9-11-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2. 埋設管の位置確認

受注者は、道路管理台帳等及び占有者との現地確認にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

3. 埋設物の存在の有無

受注者は、鋼矢板等、仮設杭の施工に先立ち、埋設物がないことが確かである場合を除き、建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を確かめなければならない。なお、埋設物の存在が認められたときは、布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ、埋設物の保安維持に努めなければならない。

9-11-5-2 掘削工

1. 埋設土留杭等

受注者は、工事完成時埋設となる土留杭等について、**設計図書**に定められていない場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 地盤改良等

受注者は、施工地盤について、地盤改良等の必要がある場合は**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

9-11-5-3 埋戻し工

1. 水締め

受注者は、狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには砂または砂質土を用いて水締めにより締固めなければならない。

2. 施工上の注意

受注者は、躯体上面の高さ50cm部分の埋戻しについては、防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

9-11-5-4 残土処理工

残土処理工の施工については、第1編2-3-7残土処理工の規定による。

第6節 現場打構築工

9-11-6-1 一般事項

本節は、現場打構築工として現場打躯体工、歩床工、カラー継手工、防水工その他これらに類する工種について定める。

9-11-6-2 現場打躯体工

1. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

2. 施工計画書

受注者は、躯体コンクリートを打継ぐ場合は、打継ぎ位置を**施工計画書**に記載しなければならない。また、これを変更する場合は、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。

9-11-6-3 歩床工

1. 水はけ

受注者は、歩床部分に水が滞留しないように仕上げなければならない。

2. 排水溝

受注者は、歩床部の施工に伴い設置する排水溝を滑らかになるように仕上げなければならない。

9-11-6-4 カラー継手工

受注者は、カラー継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-11-6-5 防水工

1. 防水材相互の密着

受注者は、防水工の接合部や隅角部における増張り部等において、防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

2. 防水層の破損防止

受注者は、防水保護工の施工にあたり、防水工が破損しないように留意して施工するものとし、十分に養生しなければならない。

第7節 プレキャスト構築工

9-11-7-1 一般事項

本節は、プレキャスト構築工としてプレキャスト躯体工、縦締工、横締工、可とう継手工、目地工その他これらに類する工種について定める。

9-11-7-2 プレキャスト躯体工

プレキャスト躯体工については、「**プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領（案）**」によるものとする。

9-11-7-3 縦締工

縦締工の施工については、第3編3-1-3-13ポストテンション桁製作工の3項（3）～（6）及び（8）～（11）の規定による。

9-11-7-4 横締工

現場で行う横締工の施工については、第3編3-1-3-13ポストテンション桁製作工の3項（3）～（6）及び（8）～（11）の規定による。

9-11-7-5 可とう継手工

受注者は、可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、**設計図書**に関

して監督員と協議しなければならない。

9-11-7-6 目地工

受注者は、目地の施工にあたって、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

第8節 付属設備工

9-11-8-1 一般事項

本節は、付属設備工として設備工、付属金物工その他これらに類する工種について定める。

9-11-8-2 設備工

受注者は、設備工を設計図書に基づいて施工できない場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

9-11-8-3 付属金物工

付属金物工については、第9編第4章第3節工場製作工の規定による。

第12章 電線共同溝

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、道路工事における仮設工、舗装版撤去工、開削土工、電線共同溝工、付帯設備工、その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

開削土工は、第9編第12章第4節開削土工の規定による。

3. 適用規定（2）

仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

4. 適用規定（3）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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、下記の基準類による。これによらない場合は、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。

日本みち研究所 補訂版道路のデザインー道路デザイン指針(案)とその解説ー （平成29年11月）

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 （平成29年11月）

第3節 舗装版撤去工

9-12-3-1 一般事項

本節は、舗装版撤去工として舗装版破碎工その他これらに類する工種について定める。

9-12-3-2 舗装版破碎工

舗装版破碎工の施工については、第3編3-1-9-3構造物取壊し工の規定による。

第4節 開削土工

9-12-4-1 一般事項

本節は、開削土工として掘削工、埋戻し工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

9-12-4-2 掘削工

掘削工の施工については、第1編1-2-4-2掘削工の規定による。

9-12-4-3 埋戻し工

埋戻し工の施工については、第9編9-11-5-3埋戻し工の規定による。

9-12-4-4 残土処理工

残土処理工の施工については、第1編1-2-3-7残土処理工の規定による。

第5節 電線共同溝工

9-12-5-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、電線共同溝工として管路工（管路部）、プレキャストボックス工（特殊部）、現場打ボックス工（特殊部）その他これらに類する工種について定める。

2. 電線共同溝設置の位置・線形

受注者は、電線共同溝設置の位置・線形については、事前に地下埋設物及び工事区間の現状について測量及び調査を行い、変更の必要が生じた場合は、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

3. 電線共同溝の施工

受注者は、電線共同溝の施工にあたっては、占用企業者の分岐洞道等に十分配慮し施工しなければならない。

9-12-5-2 管路工（管路部）

1. 管路工（管路部）に使用する材料の承諾

受注者は、管路工（管路部）に使用する材料について、監督員の**承諾**を得なければならない。また、多孔陶管を用いる場合には、打音テストを行うものとする。

なお、打音テストとは、ひび割れの有無を調査するもので、テストハンマを用いて行うものをいう。

2. 単管を用いる場合の施工

受注者は、単管を用いる場合には、スペーサ等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。

3. 多孔管を用いる場合の施工

受注者は、多孔管を用いる場合には、隣接する各ブロックに目違いが生じないように、かつ、上下左右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。

4. 特殊部及び断面変化部等への管路材取付の施工

受注者は、特殊部及び断面変化部等への管路材取付については、管路材相互の間隔を保ち、管路材の切口が同一垂直面になるよう取揃えて、管口及び管路材内部は電線引込み時に電線を傷つけないよう平滑に仕上げなければならない。

5. 管路工（管路部）の施工

受注者は、管路工（管路部）の施工にあたり、埋設管路においては防護コンクリート打設後または埋戻し後に、また露出、添加配管においてはケーブル入線前に、管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管または孔について確かめなければならない。

なお、通過試験とは、引通し線に毛ブラシ、雑布の順に清掃用品を取付け、管路内の清掃を行ったあとに、通信管についてはマンドレルまたはテストケーブル、電力管については配管用ボビン等の導通試験機を用いて行う試験をいう。

9-12-5-3 プレキャストボックス工（特殊部）

1. 基礎の施工

受注者は、プレキャストボックス（特殊部）の施工にあたっては、基礎について支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。

2. 隣接ブロックの目違い防止

受注者は、プレキャストボックス（特殊部）の施工にあたっては、隣接する各ブロックに目違いによる段差、蛇行が生じないように敷設しなければならない。

3. 蓋の設置

受注者は、蓋の設置については、ボックス本体及び歩道面と段差が生じないように施工しなければならない。

9-12-5-4 現場打ボックス工（特殊部）

現場打ボックス工（特殊部）の施工については、第9編9-11-6-2現場打躯体工の規定による。

第6節 付帯設備工

9-12-6-1 一般事項

本節は、付帯設備工としてハンドホール工、土留壁工（継壁）その他これらに類する工種について定める。

9-12-6-2 ハンドホール工

ハンドホールの施工については、第3編3-1-3-21ハンドホール工の規定による。

9-12-6-3 土留壁工（継壁）

受注者は、土留壁の施工にあたっては、保護管（多孔管）の高さ及び位置に留意して施工しなければならない。

第13章 情報ボックス工

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、情報ボックス工における情報ボックス工、付帯設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

開削土工は、第9編第12章第4節開削土工の規定による。

3. 適用規定（2）

仮設工は、第3編第1章第10節仮設工の規定による。

4. 適用規定（3）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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、下記の基準類による。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。

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。

日本みち研究所 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—（平成29年11月）

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（平成29年11月）

第3節 情報ボックス工

9-13-3-1 一般事項

本節は、情報ボックス工として作業土工（床掘り、埋戻し）、管路工（管路部）その他これらに類する工種について定める。

9-13-3-2 舗装版破碎工

舗装版破碎工の施工については、第3編3-1-9-3構造物取壊し工の規定による。

9-13-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-13-3-4 管路工（管路部）

管路工（管路部）の施工については、第9編9-12-5-2管路工（管路部）の規定による。

第4節 付帯設備工

9-13-4-1 一般事項

本節は、付帯設備工としてハンドホール工その他これらに類する工種について定める。

9-13-4-2 ハンドホール工

ハンドホール工の施工については、第3編3-1-3-21ハンドホール工の規定による。

第14章 道路維持

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、道路工事における巡視・巡回工、道路土工、舗装工、排水構造物工、防護柵工、標識工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、橋梁床版工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、現場塗装工、トンネル工、道路付属物復旧工、道路清掃工、植栽維持工、除草工、冬期対策施設工、応急処理工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

道路土工は第1編第2章第4節道路土工、構造物撤去工は第3編第1章第9節構造物撤去工、仮設工は第3編第1章第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び本編第1章～11章の規定による。

4. 道路維持の施工

受注者は、道路維持の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。

5. 臨機の措置

受注者は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の措置を行う必要がある場合は、第1編総則1-1-1-47臨機の措置の規定に基づき処置しなければならない。

第2節 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。

日本道路協会	道路維持修繕要綱	(昭和53年7月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(令和6年3月)
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	(平成31年3月)
日本道路協会	道路橋補修便覧	(昭和54年2月)
日本道路協会	道路トンネル維持管理便覧（本体工編）	(令和2年8月)
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	(平成28年3月)
日本道路協会	舗装施工便覧	(平成18年12月)
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装設計便覧	(平成18年2月)
日本道路協会	道路トンネル維持管理便覧（付属施設編）	(平成28年11月)
日本みち研究所	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—	(平成29年11月)
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	(平成29年11月)

第3節 舗装工

9-14-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、舗装工として路面切削工、舗装打換え工、切削オーバーレイ工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種について定める。

2. 舗装工の施工

受注者は、舗装工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

3. 適用規定

舗装工の施工による発生材の処理は、第3編3-1-9-15運搬処理工の規定による。

9-14-3-2 材 料

1. アスファルト注入に使用する注入材料

アスファルト注入に使用する注入材料は、ブローンアスファルトとし、JIS K 2207（石油アスファルト）の規格に適合するものとする。

なお、ブローンアスファルトの針入度は**設計図書**によらなければならない。

2. 目地補修に使用するクラック防止シート

受注者は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に監督員に品質証明書の**承諾**を得なければならない。

9-14-3-3 路面切削工

路面切削工の施工については、第3編3-1-6-15路面切削工の規定による。

9-14-3-4 舗装打換え工

舗装打換え工の施工については、第3編3-1-6-16舗装打換え工の規定による。

9-14-3-5 切削オーバーレイ工

1. 適用規定

路面切削工の施工については、第3編3-1-6-15路面切削工の規定による。

2. 切削面の整備

（1）受注者は、オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

（2）受注者は、施工面に異常を発見した時は、直ちに監督員に**連絡**し、速やかに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 舗設

受注者は、施工面を整備した後、第3編第1章第6節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。ただし交通開放時の舗装表面温度は、監督員の**指示**による場合を除き50℃以下としなければならない。

9-14-3-6 オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については、第3編3-1-6-17オーバーレイ工の規定による。

9-14-3-7 路上再生工

1. 路上路盤再生工

路上路盤再生工については、以下の規定による。

（1）施工面の整備

- ① 受注者は、施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。
 - ② 既設アスファルト混合物の切削除去または予備破碎などの処置は**設計図書**によらなければならない。
 - ③ 受注者は、施工面に異常を発見した時は、直ちに監督員に**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) 添加材料の使用量
- ① セメント、アスファルト乳剤、補足材などの使用量は**設計図書**によらなければならない。
 - ② 受注者は、施工に先立って「**舗装調査・試験法便覧 5-3再生路盤材料に関する試験**」（日本道路協会、平成31年3月）に示される試験法により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量について監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント量の混合物が基準を満足し、施工前に使用するセメント量について監督員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。
 - ③ セメント量決定の基準とする一軸圧縮試験基準値は、**設計図書**に示す場合を除き表9-14-1に示す値とするものとする。

表9-14-1 一軸圧縮試験基準値（養生日数7日）

特 性 値	路上再生セメント 安 定 処 理 材 料	路上セメント・アスファルト 乳 剤 安 定 処 理 材 料
一 軸 圧 縮 強 さ MPa	2.5	1.5-2.9
一 次 変 位 量 1/100cm	—	5-30
残 留 強 度 率 %	—	65以上

(3) 最大乾燥密度

受注者は、施工開始日に採取した破碎混合直後の試料を用い、「**舗装調査・試験法便覧**」（日本道路協会、平成31年3月）に示される「**F007 突固め試験方法**」により路上再生安定処理材料の最大乾燥密度を求め、監督員の**承諾**を得なければならない。

(4) 気象条件

気象条件は、第3編3-1-6-7アスファルト舗装工の規定による。

(5) 材料の準備及び破碎混合

- ① 受注者は、路面の上にセメントや補足材を敷均し、路上破碎混合によって既設アスファルト混合物及び既設粒状路盤材等を破碎すると同時に均一に混合しなければならない。また、路上再生安定処理材料を最適含水比付近に調整するため、破碎混合の際に必要な応じ水を加えなければならない。

路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理の場合は、路上破碎混合作業時にアスファルト乳剤を添加しながら均一に混合しなければならない。

- ② 受注者は、施工中に異常を発見した場合には、直ちに監督員に**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。

(6) 整形及び締固め

- ① 受注者は、破碎混合した路上再生路盤材を整形した後、締固めなければならない。
- ② 受注者は、路上再生路盤の厚さが20cmを越える場合の締固めは、振動ローラにより施工しなければならない。

(7) 養生

養生については、第3編3-1-6-7アスファルト舗装工の規定による。

2. 路上表層再生

路上表層再生工については、以下の規定による。

(1) 施工面の整備

- ① 受注者は、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとする。特に定めていない場合は20m間隔とする。
- ② 受注者は、施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。
- ③ 既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によらなければならない。
- ④ 受注者は、施工面に異常を発見したときは、直ちに監督員に**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) 室内配合

- ① 受注者は、リミックス方式の場合、**設計図書**に示す配合比率で再生表層混合物を作製しマーシャル安定度試験を行い、その品質が第3編3-1-6-3アスファルト舗装の材料、表3-1-17マーシャル安定度試験基準値を満たしていることを**確認**し、施工前に**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、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示す配合比率の再生表層混合物が基準を満足し、施工前に監督員が**承諾**した場合は、マーシャル安定度試験を省略することができるものとする。
- ② 受注者は、リペーブ方式の場合、新規アスファルト混合物の室内配合を第3編3-1-6-1一般事項により行わなければならない。また、既設表層混合物に再生用添加剤を添加する場合には、リミックス方式と同様にして品質を**確認**し、施工前に**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) 現場配合

受注者は、リペーブ方式による新設アスファルト混合物を除き、再生表層混合物の最初の1日の舗設状況を観察する一方、その混合物についてマーシャル安定度試験を行い、第3編3-1-6-3アスファルト舗装の材料、表3-1-17マーシャル安定度試験基準値に示す基準値と照合しなければならない。もし基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。リペーブ方式における新規アスファルト混合物の現場配合は、第3編3-1-6-3アスファルト舗装の材

料の該当する項により決定しなければならない。

(4) 基準密度

受注者は、「**路上表層再生工法技術指針（案） 7-3-2 品質管理**」（日本道路協会、昭和62年1月）に示される方法に従い、アスファルト混合物の基準密度を求め、施工前に基準密度について監督員の**承諾**を得なければならない

(5) 気象条件

気象条件は、第3編3-1-6-7アスファルト舗装工の規定による。

(6) 路上再生

① 受注者は、再生用路面ヒータにより再生表層混合物の初転圧温度が110℃以上となるように路面を加熱し、路上表層再生機により既設表層混合物を**設計図書**に示された深さでかきほぐさなければならない。ただし、既設アスファルトの品質に影響を及ぼすような加熱を行ってはならない。

② 受注者は、リミックス方式の場合は、新設アスファルト混合物などとかきほぐした既設表層混合物とを均一に混合し、敷均さなければならない。

リペーブ方式の場合は、かきほぐした既設表層混合物を敷均した直後に、新設アスファルト混合物を**設計図書**に示された厚さとなるように敷均さなければならない。

(7) 締固め

受注者は、敷均した再生表層混合物を、初転圧温度110℃以上で、締固めなければならない。

(8) 交通解放温度

交通解放時の舗装表面温度は、監督員の**指示**による場合を除き50℃以下としなければならない。

9-14-3-8 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第3編3-1-6-13薄層カラー舗装工の規定による。

9-14-3-9 コンクリート舗装補修工

コンクリート舗装補修工の施工については、第3編3-1-6-19コンクリート舗装補修工の規定による。

9-14-3-10 アスファルト舗装補修工

アスファルト舗装補修工の施工については、第3編3-1-6-18アスファルト舗装補修工の規定による。

9-14-3-11 グルーピング工

1. グルーピングの施工

受注者は、グルーピング工の施工については、施工前にグルーピング計画図面を作成し、**設計図書**に関して、監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、溝厚・溝幅に変更のある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 施工前の有害物の除去

受注者は、グルーピング工の施工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

3. 不良部分除去等の処置

グルーピング施工箇所の既設舗装の不良部分除去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によらなければならない。

4. グルーピング工の施工面の異常

受注者は、グルーピング工の施工にあたり施工面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して施工前に監督員と協議しなければならない。

5. グルーピングの設置位置

受注者は、グルーピングの設置位置について、現地の状況により**設計図書**に定められた設置位置に支障がある場合、または設置位置が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。

第4節 排水構造物工

9-14-4-1 一般事項

本節は、排水構造物工として作業土工（床掘り、埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工その他これらに類する工種について定める。

9-14-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-14-4-3 側溝工

側溝工の施工については、第9編9-1-10-3側溝工の規定による。

9-14-4-4 管渠工

管渠工の施工については、第9編9-1-10-4管渠工の規定による。

9-14-4-5 集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については、第9編9-1-10-5集水桝・マンホール工の規定による。

9-14-4-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第9編9-1-10-6地下排水工の規定による。

9-14-4-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第9編9-1-10-7場所打水路工の規定による。

9-14-4-8 排水工

排水工の施工については、第9編9-1-10-8排水工（小段排水・縦排水）の規定による。

第5節 防護柵工

9-14-5-1 一般事項

本節は、防護柵工として作業土工（床掘り、埋戻し）、路側防護柵工、防止柵工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

9-14-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-14-5-3 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第3編3-1-3-8路側防護柵工の規定による。

9-14-5-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編3-1-3-7防止柵工の規定による。

9-14-5-5 ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については、第9編9-2-8-5ボックスビーム工の規定による。

9-14-5-6 車止めポスト工

車止めポスト工の施工については、第9編9-2-8-6車止めポスト工の規定による。

9-14-5-7 防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については、第3編3-1-3-8路側防護柵工の規定による。

第6節 標識工

9-14-6-1 一般事項

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定める。

9-14-6-2 材 料

1. 適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-2-12-1道路標識の規定による。

2. 錆止めペイント

標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものとする。

3. 基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。

4. 標示板

受注者は、標示板には**設計図書**に示す位置に補強材を標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。アルミニウム合金材の溶接作業は（一社）軽金属溶接協会規格LWSP7903-1979「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金）」（（一社）日本溶接協会規格WES7302と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

5. 標示版の下地処理

受注者は、標示版の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

6. 標示版の文字・記号等

受注者は、標示版の文字・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）、「富山県道路法に基づく案内標識等の寸法を定める条例」（平成24年富山県条例第82号）及び道路標識設置基準・同解説（日本道路協会、令和2年6月）による色彩と寸法で、標示する。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。

9-14-6-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編3-1-3-6小型標識工の規定による。

9-14-6-4 大型標識工

大型標識工の施工については、第9編9-2-9-4大型標識工の規定による。

第7節 道路付属施設工

9-14-7-1 一般事項

本節は、道路付属施設工として境界工、道路付属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定める。

9-14-7-2 材 料

1. 適用規定（1）

境界工で使用する材料については、第9編9-2-12-2材料の規定による。

2. 適用規定（2）

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第3編3-1-6-3アスファルト舗装の材料の規定による。

3. ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によらなければならない。

4. 適用規定（3）

組立歩道工でプレキャスト床版を用いる場合は、第2編2-2-7-2セメントコンクリート製品の規定及び**設計図書**による。

9-14-7-3 境界工

境界工の施工については、第9編9-2-12-3境界工の規定による。

9-14-7-4 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第3編3-1-3-10道路付属物工の規定による。

9-14-7-5 ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールを設置については、第9編9-2-5-3側溝工、9-2-5-5集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。

9-14-7-6 照明工

照明工の施工については、第9編9-2-12-6照明工の規定による。

第8節 軽量盛土工

9-14-8-1 一般事項

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

9-14-8-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編3-1-11-2軽量盛土工の規定による。

第9節 擁壁工

9-14-9-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り、埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁

壁工その他これらに類する工種について定める。

9-14-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-14-9-3 場所打擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

9-14-9-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第3編3-1-15-2プレキャスト擁壁工の規定による。

第10節 石・ブロック積（張）工

9-14-10-1 一般事項

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り、埋戻し）、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定める。

9-14-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-14-10-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第3編3-1-5-3コンクリートブロック工の規定による。

9-14-10-4 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編3-1-5-5石積（張）工の規定による。

第11節 カルバート工

9-14-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、カルバート工として作業土工（床掘り、埋戻し）、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

カルバートの施工については、「道路土エーカルバート工指針7-1基本方針」（日本道路協会、平成22年3月）及び「道路土工要綱 2-6 構造物の排水施設の設計、2-7 排水施設の施工」（日本道路協会、平成21年6月）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。

3. カルバート

本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

9-14-11-2 材 料

プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、設計図書によるものとするが記載なき場合、「道路土エーカルバート工指針4-4 使用材料、4-5 許容応力度」（日本道路協会、平成22年3月）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。

9-14-11-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-14-11-4 場所打函渠工

場所打函渠工の施工については、第9編9-1-9-6場所打函渠工の規定による。

9-14-11-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第3編3-1-3-28プレキャストカルバート工の規定による。

9-14-11-6 防水工

防水工の施工については、第9編9-1-9-8防水工の規定による。

第12節 法面工

9-14-12-1 一般事項

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。

9-14-12-2 植生工

植生工の施工については、第3編3-1-14-2植生工の規定による。

9-14-12-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第3編3-1-14-3吹付工の規定による。

9-14-12-4 法枠工

法枠工の施工については、第3編3-1-14-4法枠工の規定による。

9-14-12-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第3編3-1-14-5法面施肥工の規定による。

9-14-12-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編3-1-14-6アンカー工の規定による。

9-14-12-7 かご工

かご工の施工については、第3編3-1-14-7かご工の規定による。

第13節 橋梁床版工

9-14-13-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法）、床版補強工（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、旧橋撤去工その他これらに類する工種について定める。

2. 異常発見時の処置

受注者は、橋梁修繕箇所に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

9-14-13-2 材 料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

9-14-13-3 床版補強工（鋼板接着工法）

1. クラック状況の調査

受注者は、施工に先立ち床版のクラック状況を調査し、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

2. 異常発見時の処置

受注者は、床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。

3. 接着面の不陸調整

受注者は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、シンナー等で清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

4. 取付位置のマーキング

床版部に、アンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングをするものとする。

5. 油脂等の除去

受注者は、鋼板及びコンクリートの接合面の油脂及びごみをアセトン等により除去しなければならない。

6. 接着部の養生

受注者は、シールした樹脂の接着力が、注入圧力に十分耐えられるまで養生しなければならない。

7. 注入材料の充填

受注者は、注入については、注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。

9-14-13-4 床版補強工（増桁架設工法）

1. 既設部材撤去

受注者は、既設部材撤去について周辺部材に悪影響を与えないように撤去しなければならない。

2. 増桁架設

増桁架設については、第9編第4章第5節鋼橋架設工の規定による。

3. 素地調整

既設桁の内、増桁と接する部分は**設計図書**に規定する素地調整を行うものとする。

4. 清掃

受注者は、床版部を増桁フランジ接触幅以上の範囲をサンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、シンナー等で清掃しなければならない。

5. 増桁の取付け

受注者は、増桁と床版面との間の隙間をできるかぎり小さくするように増桁を取付けなければならない。

6. スペーサの打込み

受注者は、床版の振動を樹脂剤の硬化時に与えないためスペーサを50cm程度の間隔で千鳥に打込まなければならない。

7. 注入

受注者は、注入については、注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。

8. 注入パイプの撤去

受注者は、注入材料が硬化後、注入パイプを撤去しグラインダ等で表面仕上げをしなければならない。

9. クラック処理の施工

クラック処理の施工については、第5編8-6-3クラック補修工の規定による。

10. クラック処理の注入材・シール材

クラック処理の施工で使用する注入材・シール材はエポキシ系樹脂とする。

11. クラック注入延長及び注入量の変更

受注者は、クラック注入延長及び注入量に変更が伴う場合には、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。

9-14-13-5 床版増厚補強工

1. 路面切削工

路面切削工の施工については、第3編3-1-6-15路面切削工の規定による。

2. 床版防水膜 橋面舗装の施工

床版防水膜、橋面舗装の施工については、第9編第2章第4節舗装工の規定による。

3. 床版クラック処理

受注者は、床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。

4. 床版部接着面の不陸調整

受注者は、床版部接着面の不陸調整として、サンダー等でレイタンス、遊離石灰を除去した後、清掃しなければならない。また、床版の接合面のはく離部は、**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

9-14-13-6 床版取替工

1. 舗装版撤去の施工

路面切削工の施工については、第3編3-1-6-15路面切削工の規定による。

2. 増桁架設の施工

増桁架設の施工については、第9編9-14-13-4床版補強工（増桁架設工法）の規定による。

3. 鋼製高欄 既設床版 伸縮継手の撤去

受注者は、鋼製高欄、既設床版、伸縮継手の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

4. プレキャスト床版の設置

受注者は、プレキャスト床版の設置において、支持けたフランジと床版底面の不陸の影響を無くすよう施工しなければならない。

5. 鋼製伸縮装置の製作

鋼製伸縮装置の製作については、第3編3-1-12-5鋼製伸縮継手製作工の規定による。

6. 伸縮継手据付け

伸縮継手据付けについては、第3編3-1-3-24伸縮装置工の規定による。

7. 橋梁用高欄付け

橋梁用高欄付けについては第9編9-4-8-7橋梁用高欄工の規定による。

8. 床版防水膜、橋面舗装の施工

床版防水膜、橋面舗装の施工については、第9編第2章第4節舗装工の規定による。

9-14-13-7 旧橋撤去工

1. 旧橋撤去

受注者は、旧橋撤去にあたり、振動、騒音、粉塵、汚濁水等により、第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

2. 舗装版・床版破碎及び撤去

受注者は、舗装版・床版破碎及び撤去に伴い、適切な工法を検討し施工しなければならない。

3. 突発的な出水対策

受注者は、旧橋撤去工に伴い河川内に足場を設置する場合には、突発的な出水による足場の流出、路盤の沈下が生じないように対策及び管理を行わなければならない。

4. 鋼製高欄撤去・桁材撤去

受注者は、鋼製高欄撤去・桁材撤去において、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

5. 落下物防止対策

受注者は、河川及び供用道路上等で、旧橋撤去工を行う場合は、撤去に伴い発生するアスファルト殻、コンクリート殻及び撤去に使用する資材の落下を防止する対策を講じ、河道及び交通の確保に努めなければならない。

第14節 橋梁付属物工

9-14-14-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工その他これらに類する工種について定める。

9-14-14-2 伸縮継手工

1. 撤去作業

受注者は、既設伸縮継手材の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 伸縮継手据付け

伸縮継手据付けについては、第3編3-1-3-24伸縮装置工の規定による。

3. 交通開放の時期

受注者は、交通解放の時期について、監督員の**承諾**を得なければならない。

9-14-14-3 排水施設工

1. 施工上の注意

受注者は、既設排水施設撤去の作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 排水管の設置

排水管の設置については、第9編9-4-8-4排水装置工の規定による。

9-14-14-4 地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

9-14-14-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第9編9-4-8-6橋梁用防護柵工の規定による。

9-14-14-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第9編9-4-8-7橋梁用高欄工の規定による。

9-14-14-7 検査路工

1. 既設検査路の撤去作業

受注者は、既設検査路の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 検査路の施工

検査路の施工については、第9編4-8-8検査路工の規定による。

第15節 横断歩道橋工

9-14-15-1 一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定める。

9-14-15-2 材 料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によらなければならない。

9-14-15-3 横断歩道橋工

1. 既設高欄・手摺・側板の撤去作業

受注者は、既設高欄・手摺・側板の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 破損物の取替え

受注者は、高欄・手摺・側板の破損したものの取替えにあたって同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 高欄・手摺の施工

高欄・手摺の施工については、第9編9-4-8-7橋梁用高欄工の規定による。

4. 側板の施工

受注者は、側板の施工については、ずれが生じないようにしなければならない。

第16節 現場塗装工

9-14-16-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路附属構造物塗装工、張紙防止塗装工、コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定める。

2. 塗装作業

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。

9-14-16-2 材 料

現場塗装の材料については、第3編3-1-12-2材料の規定による。

9-14-16-3 橋梁塗装工

1. 塩分の付着水洗い

受注者は、海岸部に架設または、保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行い、NaClが50mg/m²以上の時は水洗いするものとする。

2. さび落とし清掃

受注者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

表9-14-2 素地調整程度と作業内容

素地調整程度	さび面積	塗膜異常面積	作業内容	作業方法
1種	—	—	さび、旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。	ブラスト法
2種	30%以上	—	旧塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる。 ただし、さび面積30%以下で旧塗膜がB、b塗装系の場合はジンクプライマーやジンクリッチペイントを残し、他の旧塗膜を全面除去する。	ディスクサンダー、ワイヤホイールなどの電動工具と手工具との併用、ブラスト法
3種A	15～30%	30%以上	活膜は残すが、それ以外の不良部（さび、割れ、ふくれ）は除去する。	同上
3種B	5～15%	15～30%	同上	同上
3種C	5%以下	5～15%	同上	同上
4種	—	5%以下	粉化物、汚れなどを除去する。	同上

3. 下塗り

受注者は、素地調整を終了したときは、被塗膜面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。

4. 中塗り、上塗りの施工

中塗り、上塗りの施工については、第3編3-1-3-31現場塗装工の規定による。

5. 施工管理の記録

施工管理の記録については、第3編3-1-3-31現場塗装工の規定による。

9-14-16-4 道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については、第9編9-14-16-3橋梁塗装工の規定による。

9-14-16-5 張紙防止塗装工

1. 素地調整

素地調整については、第9編9-14-16-3橋梁塗装工の規定による。

2. 使用する塗料の塗装禁止条件

受注者は、使用する塗料の塗布作業時の気温・湿度の制限については、**設計図書**によらなければならない。

3. 使用する塗料の塗装間隔

受注者は、使用する塗料の塗装間隔については、**設計図書**によらなければならない。

9-14-16-6 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第3編3-1-3-11コンクリート面塗装工の規定による。

第17節 トンネル工

9-14-17-1 一般事項

本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策工その他これらに類する工種について定めるものとする。

9-14-17-2 内装板工

1. 既設内装板撤去

受注者は、既設内装板撤去については、他の部分に損傷を与えないよう行わなければならない。

2. コンクリートアンカーのせん孔

受注者は、コンクリートアンカーのせん孔にあたっては、せん孔の位置、角度及び既設構造物への影響に注意し施工しなければならない。

3. 破損防止

受注者は、施工に際し既設トンネル施設を破損しないように注意し施工しなければならない。

4. 内装板の設置

受注者は、内装板の設置については、所定の位置に確実に固定しなければならない。

9-14-17-3 裏込注入工

1. 裏込注入

受注者は、裏込注入を覆工コンクリート打設後早期に実施しなければならない。

なお、注入材料、注入時期、注入圧力、注入の終了時期等については**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. 裏込め注入の施工

受注者は、裏込め注入の施工にあたって、縦断方向の施工順序としては埋設注入管のうち標高の低い側より、逐次高い方へ片押しで作業しなければならない。ただし、覆工コンクリートの巻厚が薄く、注入材の偏りによって覆工コンクリートが変形し、新たなひび割れが発生するおそれのある場合には、左右交互にバランスのとれた注入順序とする。また、トンネル横断面内の施工順序としては、下部から上部へ作業を進めるものとする。

なお、下方の注入管より注入するに際して、上部の注入孔の栓をあけて空気を排出するものとする。

3. 注入孔の充填

受注者は、注入孔を硬練りモルタルにより充填し、丁寧に仕上げなければならない。

4. グラウトパイプの配置

受注者は、グラウトパイプの配置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5. 使用する塗料の塗装間隔

受注者は、注入量について一作業終了後、監督員の終了確認を受けるものとする。

9-14-17-4 漏水対策工

1. 漏水補修工の施工箇所

受注者は、漏水補修工の施工箇所は**設計図書**によるものとするが、**設計図書**と現地の漏水箇所とに不整合がある場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 線導水の施工

受注者は、線導水の施工については、ハツリ後、浮きコンクリートを除去しなければならない。

3. 漏水補修工の施工

受注者は、漏水補修工の施工については、導水材を設置する前に導水部を清掃しなければならない。

第18節 道路付属物復旧工

9-14-18-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、道路付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定める。

2. 道路付属物復旧工の施工

受注者は、道路付属物復旧工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

3. 発生材の処理

道路付属物復旧工の施工による発生材の処理は、第3編3-1-9-15運搬処理工の規定による。

9-14-18-2 材 料

受注者は、道路付属物復旧工に使用する材料について、**設計図書**または監督員の**指示**と同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

9-14-18-3 付属物復旧工

1. 一般事項

受注者は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに復旧数量等を監督員に**報告**しなければならない。

らない。

2. ガードレール等復旧の施工

ガードレール復旧、ガードケーブル復旧、ガードパイプ復旧の施工については、第3編3-1-3-8路側防護柵工の規定による。

3. 転落（横断）防止柵復旧の施工

転落（横断）防止柵復旧の施工については、第3編3-1-3-7防止柵工の規定による。

4. 小型標識復旧の施工

小型標識復旧の施工については、第3編3-1-3-6小型標識工の規定による。

5. 標示板復旧の施工

受注者は、標示板復旧の施工については、付近の構造物、道路交通に特に注意し、支障にならないようにしなければならない。

6. 視線誘導標復旧、距離標復旧の施工

視線誘導標復旧、距離標復旧の施工については、第3編3-1-3-10道路付属物工の規定による。

第19節 道路清掃工

9-14-19-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、道路清掃工として路面清掃工、路肩整正工、排水施設清掃工、橋梁清掃工、道路付属物清掃工、構造物清掃工その他これらに類する工種について定める。

2. 出来高確認方法

受注者は、道路清掃工の施工後の出来高確認の方法について、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

3. 発生材の処理

道路清掃工の施工による発生材の処理は、第3編3-1-9-15運搬処理工の規定による。

9-14-19-2 材 料

受注者は、構造物清掃工におけるトンネル清掃で洗剤を使用する場合は、中性のものを使用するものとし、施工前に監督員に品質を証明する資料の**確認**を受けなければならない。

9-14-19-3 路面清掃工

1. 一般事項

受注者は、路面清掃工の施工については、時期、箇所について**設計図書**によるほか監督員から**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 支障物の撤去及び散水

受注者は、路面清掃の施工を路面清掃車により行う場合は、施工前に締固まった土砂の撤去、粗大塵埃等の路面清掃車による作業の支障物の撤去及び散水を行わなければならない。

ただし、凍結等により交通に支障を与えるおそれのある場合は散水を行ってはならない。

また、掃き残しがあった場合は、その処理を行わなければならない。

3. 塵埃収集

受注者は、路面清掃にあたっては、塵埃が柵及び側溝等に入り込まないように収集しなければならない。

4. 横断歩道橋の清掃

受注者は、横断歩道橋の、路面・階段上の塵、高欄手摺りの汚れ及び貼紙、落書き等の清掃にあたっては、歩道橋を傷つけないように施工しなければならない。

9-14-19-4 路肩整正工

受注者は、路肩整生の施工については、路面排水を良好にするため路肩の堆積土砂を削り取り、または土砂を補給して整正し、締固めを行い、**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。

9-14-19-5 排水施設清掃工

1. 一般事項

受注者は、排水施設清掃工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 土砂及び泥土等の飛散防止

受注者は、排水施設清掃工の清掃により発生した土砂及び泥土等は、車道や歩道上に飛散させてはならない。

3. 取り外した蓋等の復旧

受注者は、排水施設清掃工の施工のために蓋等を取り外した場合は、作業終了後速やかに蓋をがたつきのないよう完全に据え付けなければならない。

9-14-19-6 橋梁清掃工

1. 一般事項

受注者は、橋梁清掃工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 発生土砂の飛散防止

受注者は、橋梁清掃工の施工により発生した土砂等は、車道や歩道上に飛散させてはならない。

9-14-19-7 道路付属物清掃工

1. 一般事項

受注者は、道路付属物清掃工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 洗剤等の除去

受注者は、道路付属物清掃工の施工については、洗剤等の付着物を残さないようにしなければならない。

3. 清掃時の注意

受注者は、標識の表示板、照明器具の灯具のガラス及び反射体、視線誘導標の反射体の清掃については、材質を痛めないように丁寧に布等で拭きとらなければならない。

なお、標識の表示板の清掃については、洗剤を用いず水洗により行わなければならない。

4. 標識 照明器具の清掃

受注者は、標識、照明器具の清掃については、高圧線などにふれることのないように十分注意して行わなければならない。

9-14-19-8 構造物清掃工

1. 一般事項

受注者は、構造物清掃工の施工については、時期、箇所、方法等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 破損防止

受注者は、構造物清掃工の施工については、付随する非常用設備等を破損したり、浸水等により機能を低下させないように行なわなければならない。

3. 清掃による排水等流出防止

受注者は、構造物清掃工の施工については、清掃による排水等が車道及び歩道に流出しないよう側溝や暗渠の排水状況を点検のうえ良好な状態に保たなければならない。

第20節 除草工

9-14-20-1 一般事項

1. 対象工種

本節は、除草工として道路除草工その他これらに類する工種について定める。

2. 除草工の施工後の出来高確認の方法

受注者は、除草工の施工後の出来高**確認**の方法について、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

3. 発生材の処理

除草工の施工による発生材の処理は、第3編3-1-9-15運搬処理工の規定による。

9-14-20-2 道路除草工

1. 一般事項

受注者は、道路除草工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. 飛散防止

受注者は、道路除草工の施工にあたり、路面への草等の飛散防止に努めるものとし、刈り取った草等を交通に支障のないように、速やかに処理しなければならない。

第21節 冬期対策施設工

9-14-21-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、冬期対策施設工として冬期安全施設工その他これらに類する工種について定める。

2. 損傷防止

受注者は、冬期対策施設工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

3. 発生材の処理

冬期対策施設工の施工による発生材の処理は、第3編3-1-9-15運搬処理工の規定による。

9-14-21-2 冬期安全施設工

1. 一般事項

受注者は、冬期安全施設工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2. スノーボールの設置

受注者は、スノーボールの設置については、立て込み角度及び方向が交通に支障なく、十分な誘導効果が得られるようにしなければならない。

3. 看板の設置

受注者は、看板の設置については、設置位置及び方向が交通に支障なく、十分に**確認**できるようにしなければならない。

4. 防雪柵の施工

防雪柵の施工については、第9編9-1-11-6防雪柵工の規定による。

第22節 応急処理工

9-14-22-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、応急処理工として応急処理作業工その他これらに類する工種について定める。

2. 損傷防止

受注者は、応急処理工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

3. 発生材の処理

応急処理工の施工による発生材の処理は、第3編3-1-9-15運搬処理工の規定による。

9-14-22-2 応急処理作業工

応急処理作業工の時期、箇所、作業内容は、**設計図書**及び監督員の**指示**によるものとし、完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

第15章 道路修繕

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、舗装工、排水構造物工、縁石工、防護柵工、標識工、区画線工、道路植栽工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、落石雪害防止工、橋梁床版工、鋼桁工、橋梁支承工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、橋脚巻立て工、現場塗装工、トンネル工、構造物撤去工、仮設工、その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

道路土工は第1編第2章第4節道路土工、構造物撤去工は第3編第1章第9節構造物撤去工、仮設工は第3編第1章第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定（2）

本章に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び本編第1章～11章の規定による。

4. 道路修繕の施工

受注者は、道路修繕の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。

5. 臨機の措置

受注者は、工事区間内での事故防止のため、やむを得ず臨機の措置を行う必要がある場合は、第1編総則1-1-1-47臨機の措置の規定に基づき処置しなければならない。

第2節 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。

日本道路協会	道路維持修繕要綱	(昭和53年7月)
日本道路協会	鋼道路橋塗装・防食便覧	(平成17年12月)
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	(平成31年3月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(令和6年3月)
日本道路協会	道路橋補修便覧	(昭和54年2月)
日本道路協会	舗装施工便覧	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成18年2月)
日本道路協会	舗装設計便覧	(平成18年2月)
日本みち研究所	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－	(平成29年11月)
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	(平成29年11月)

第3節 工場製作工

9-15-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として床版補強材製作工、桁補強材製作工、落橋防止装置製作工、RC橋脚巻立て鋼板製作工その他これらに類する工種について定める。

2. 施工計画書

受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を**施工計画書**へ記載しなければならない。

3. 鋳鉄品及び鋳造品の使用

受注者は、鋳鉄品及び鋳造品の使用に当たって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

9-15-3-2 材 料

材料については、第3編3-1-12-2材料の規定による。

9-15-3-3 床版補強材製作工

床版補強材製作工の施工については、第3編3-1-12-3桁製作工の規定による。

9-15-3-4 桁補強材製作工

桁補強材製作工の施工については、第3編3-1-12-3桁製作工の規定による。

9-15-3-5 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第3編3-1-12-6落橋防止装置製作工の規定による。

9-15-3-6 RC橋脚巻立て鋼板製作工

1. 適用規定

RC橋脚巻立て鋼板製作工の施工については、第3編3-1-12-3桁製作工の規定による。

2. 鋼板製作

- (1) 受注者は、橋脚の形状寸法を計測し、鋼板加工図の作成を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 鋼板の加工は、工場で行うものとする。
- (3) 工場塗装工の施工については、第3編3-1-12-11工場塗装工の規定による。なお、塗装種類、回数、使用量は**設計図書**によるものとする。
- (4) 受注者は、鋼板固定用等の孔あけは、正確な位置に直角に行わなければならない。

3. 形鋼製作

- (1) 受注者は、フーチングアンカー筋の位置を正確に計測し、加工図を作成し、**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) 形鋼の加工は、工場で行うものとする。
- (3) 工場塗装工の施工については、第3編3-1-12-11工場塗装工の規定による。
なお、塗装種類、回数、使用量は**設計図書**によるものとする。

第4節 工場製品輸送工

9-15-4-1 一般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

9-15-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-1-8-2輸送工の規定による。

第5節 舗装工

9-15-5-1 一般事項

本節は、舗装工として、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工その他これらに類する工種について適用する。

9-15-5-2 材 料

1. アスファルト乳剤

路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理を行う場合に使用するアスファルト乳剤は、ノニオン系アスファルト乳剤（MN-1）とし、表9-15-1の規格に適合するものとする。

表9-15-1 セメント混合用アスファルト乳剤の規格

((社)日本道路協会規格)

種類及び記号		ノニオン乳剤・MN-1
エングラード（25℃）		2～30
ふるい残留分（1.18mm）%		0.3以下
セメント混合性%		1.0以下
蒸発残留分%		57以上
蒸発残留物	針入度（25℃）	60を越え300以下
	伸度（15℃）cm	80以上
	トルエン可溶分%	97以上
貯留安定度（24時間）%		1以下

[注]試験方法は舗装調査・試験法便覧1-3アスファルト乳剤の試験によるものとする。

2. 適用規定

路上表層再生工に使用する新規アスファルト混合物の規定は、第3編3-1-6-3アスファルト舗装の材料のうち該当する項目によるものとする。

9-15-5-3 路面切削工

路面切削工の施工については、第3編3-1-6-15路面切削工の規定による。

9-15-5-4 舗装打換え工

舗装打換え工の施工については、第3編3-1-6-16舗装打換え工の規定による。

9-15-5-5 切削オーバーレイ工

切削オーバーレイ工の施工については、第3編3-1-6-15路面切削工の規定による。

9-15-5-6 オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については、第3編3-1-6-17オーバーレイ工の規定による。

9-15-5-7 路上再生工

路上再生工の施工については、第9編9-14-3-7路上再生工の規定による。

9-15-5-8 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第3編3-1-6-13薄層カラー舗装工の規定による。

9-15-5-9 グルーピング工

グルーピング工の施工については、第9編9-14-3-11グルーピング工の規定による。

第6節 排水構造物工

9-15-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、排水構造物工として、作業土工（床掘り、埋戻し）、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、場所打水路工、排水工その他これらに類する工種について適用する。

2. 構造物の撤去

受注者は、構造物の撤去については必要最低限で行い、かつ撤去しない部分に損傷を与えないように行わなければならない。

9-15-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-15-6-3 側溝工

側溝工の施工については、第9編9-1-10-3側溝工の規定による。

9-15-6-4 管渠工

管渠工の施工については、第9編9-1-10-4管渠工の規定による。

9-15-6-5 集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については、第9編9-1-10-5集水桝・マンホール工の規定による。

9-15-6-6 地下排水工

地下排水工の施工については、第9編9-1-10-6地下排水工の規定による。

9-15-6-7 場所打水路工

場所打水路工の施工については、第9編9-1-10-7場所打水路工の規定による。

9-15-6-8 排水工

排水工の施工については、第9編9-1-10-8排水工（小段排水・縦排水）の規定による。

第7節 縁石工

9-15-7-1 一般事項

本節は、縁石工として作業土工（床掘り、埋戻し）、縁石工その他これらに類する工種について定める。

9-15-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-15-7-3 縁石工

縁石工の施工については、第3編3-1-3-5縁石工の規定による。

第8節 防護柵工

9-15-8-1 一般事項

本節は、防護柵工として路側防護柵工、防止柵工、作業土工（床掘り、埋戻し）、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定める。

9-15-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-15-8-3 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第3編3-1-3-8路側防護柵工の規定による。

9-15-8-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編3-1-3-7防止柵工の規定による。

9-15-8-5 ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については、第9編9-2-8-5ボックスビーム工の規定による。

9-15-8-6 車止めポスト工

車止めポスト工の施工については、第9編9-2-8-6車止めポスト工の規定による。

9-15-8-7 防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については、第3編3-1-3-3路側防護柵工の規定による。

第9節 標識工

9-15-9-1 一般事項

本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定める。

9-15-9-2 材 料

1. 適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-2-12-1道路標識の規定による。

2. 標識工錆止めペイント

標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものを用いるものとする。

3. 標識工の基礎杭

標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。

4. リブの取付

受注者は、標示板には**設計図書**に示す位置にリブを標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。

5. 脱脂処理

受注者は、標示板の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。

6. 標識板の文字・記号等

受注者は、標示板の文字・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）、「富山県道路法に基づく案内標識等の寸法を定める条例」（平成24年富山県条例第82号）及び道路標識設置基準・同解説（日本道路協会、令和2年6月）による色彩と寸法で、標示する。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。

9-15-9-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編3-1-3-6小型標識工の規定による。

9-15-9-4 大型標識工

大型標識工の施工については、第9編9-2-9-4大型標識工の規定による。

第10節 区画線工

9-15-10-1 一般事項

本節は、区画線工として区画線工その他これらに類する工種について定める。

9-15-10-2 区画線工

区画線工の施工については、第9編9-2-10-2区画線工の規定による。

第11節 道路植栽工

9-15-11-1 一般事項

本節は、道路植栽工として道路植栽工その他これらに類する工種について定める。

9-15-11-2 材料

道路植栽工で使用する材料については、第9編9-211-2材料の規定による。

9-15-11-3 道路植栽工

道路植栽工の施工については、第9編9-2-11-3道路植栽工の規定による。

第12節 道路附属施設工

9-15-12-1 一般事項

本節は、道路附属施設工として境界工、道路附属物工、ケーブル配管工、照明工その他これらに類する工種について定める。

9-15-12-2 材料

1. 適用規定（1）

境界工で使用する材料については、第2編2-2-7-2セメントコンクリート製品の規定による。

2. 適用規定（2）

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第3編3-1-6-3アスファルト舗装の材料の規定による。

3. ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、**設計図書**によらなければならない。

4. 適用規定（3）

組立歩道工でプレキャスト床版を用いる場合、床版の品質等は、第2編2-2-7-2セメントコンクリート製品の規定もしくは、**設計図書**による。

5. 現場塗装

組立歩道工で床版及び支柱に現場塗装を行う場合、塗装仕様は、**設計図書**によるものとする。

9-15-12-3 境界工

境界工の施工については、第9編9-2-12-3境界工の規定による。

9-15-12-4 道路附属物工

道路附属物工の施工については、第3編3-1-3-10道路附属物工の規定による。

9-15-12-5 ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については、第9編9-2-5-3側溝工、9-2-5-5集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。

9-15-12-6 照明工

照明工の施工については、第9編9-2-12-6照明工の規定による。

第13節 軽量盛土工

9-15-13-1 一般事項

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

9-15-13-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編3-1-11-2軽量盛土工の規定による。

第14節 擁壁工

9-15-14-1 一般事項

本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

9-15-14-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-15-14-3 場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、第9編9-14-9-3場所打擁壁工の規定による。

9-15-14-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第3編3-1-15-2プレキャスト擁壁工の規定による。

第15節 石・ブロック積（張）工

9-15-15-1 一般事項

本節は、石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し）、コンクリートブロック工、石積（張）工その他これらに類する工種について定める。

9-15-15-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-15-15-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第3編3-1-5-3コンクリートブロック工の規定による。

9-15-15-4 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編3-1-5-5石積（張）工の規定による。

第16節 カルバート工

9-15-16-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、カルバート工として作業土工（床掘り、埋戻し）、場所打函渠工、プレキャストカルバート工、防水工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

受注者は、カルバートの施工にあたっては、「**道路土工—カルバート工指針7-1基本方針**」（日本道路協会、平成22年3月）及び「**道路土工要綱 2-6 構造物の排水施設の設計、2-7排水施設の施工**」（日本道路協会、平成21年6月）の規定による。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。

3. カルバート

本節でいうカルバートとは、地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）、プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

9-15-16-2 材 料

受注者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、**設計図書**によるものとするが、記載なき場合、「**道路土工—カルバート工指針4-4 使用材料、4-5 許容応力度**」（日本道路協会、平成22年3月）の規定による。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。

9-15-16-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-15-16-4 場所打函渠工

場所打函渠工の施工については、第9編9-1-9-6場所打函渠工の規定による。

9-15-16-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第3編3-1-3-28プレキャストカルバート工の規定による。

9-15-16-6 防水工

防水工の施工については、第9編9-1-9-8防水工の規定による。

第17節 法面工

9-15-17-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、法面工として植生工、法面吹付工、法枠工、法面施肥工、アンカー工、かご工その他これらに類する工種について定める。

2. 適用規定

法面の施工にあたって、「道路土工一切土工・斜面安定工指針 のり面工編、斜面安定工編」（日本道路協会、平成21年6月）、「道路土工盛土工指針 5-6 盛土のり面の施工」（日本道路協会、平成22年4月）、「のり枠工の設計・施工指針第8章吹付枠工、第9章プレキャスト枠工、第10章現場打ちコンクリート枠工、第11章中詰工」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）及び「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第7章施工」（地盤工学会、平成24年5月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、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。

9-15-17-2 植生工

植生工の施工については、第3編3-1-14-2植生工の規定による。

9-15-17-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第3編3-1-14-3吹付工の規定による。

9-15-17-4 法枠工

法枠工の施工については、第3編3-1-14-4法枠工の規定による。

9-15-17-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第3編3-1-14-5法面施肥工の規定による。

9-15-17-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編3-1-14-6アンカー工の規定による。

9-15-17-7 かご工

かご工の施工については、第3編3-1-14-7かご工の規定による。

第18節 落石雪害防止工

9-15-18-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、落石雪害防止工として作業土工（床掘り、埋戻し）、落石防止網工、落石防護柵工、防雪柵工、雪崩予防柵工その他これらに類する工種について定める。

2. 落石雪害防止工の施工

受注者は、落石雪害防止工の施工に際して、斜面内の浮石、転石があり危険と予測された場合、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**連絡**しなければならない。

3. 新たな落石箇所発見時の処置

受注者は、工事着手前及び工事中に**設計図書**に示すほかに、当該斜面内において新たな落石箇所を発見したときは、直ちに**設計図書**に関して監督員の**指示**を受けなければならない。

9-15-18-2 材 料

受注者は、落石雪害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、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

9-15-18-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-15-18-4 落石防止網工

落石防止網工の施工については、第9編9-1-11-4落石防止網工の規定による。

9-15-18-5 落石防護柵工

落石防護柵工の施工については、第9編9-1-11-5落石防護柵工の規定による。

9-15-18-6 防雪柵工

防雪柵工の施工については、第9編9-1-11-6防雪柵工の規定による。

9-15-18-7 雪崩予防柵工

雪崩予防柵工の施工については、第9編9-1-11-7雪崩予防柵工の規定による。

第19節 橋梁床版工

9-15-19-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法）・（増桁架設工法）、床版増厚補強工、床版取替工、旧橋撤去工その他これらに類する工種について定める。

2. 異常時の注意

受注者は、橋梁修繕箇所に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

9-15-19-2 材 料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

9-15-19-3 床版補強工（鋼板接着工法）

床版補強工（鋼板接着工法）の施工については、第9編9-14-13-3床版補強工（鋼板接着工法）の規定による。

9-15-19-4 床版補強工（増桁架設工法）

床版補強工（増桁架設工法）の施工については、第9編9-14-13-4床版補強工（増桁架設工法）の規定による。

9-15-19-5 床版増厚補強工

床版増厚補強工の施工については、第9編9-14-13-5床版増厚補強工の規定による。

9-15-19-6 床版取替工

床版取替工の施工については、第9編9-14-13-6床版取替工の規定による。

9-15-19-7 旧橋撤去工

旧橋撤去工の施工については、第9編9-14-13-7旧橋撤去工の規定による。

第20節 鋼桁工

9-15-20-1 一般事項

本節は、鋼桁工として鋼桁補強工その他これらに類する工種について定める。

9-15-20-2 材料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によらなけれ

ばならない。

9-15-20-3 鋼桁補強工

1. 一般事項

受注者は、作業にあたり周辺部材に損傷を与えないよう施工しなければならない。

2. 適用規定

現場溶接については、第3編3-1-3-23現場継手工の規定による。

第21節 橋梁支承工

9-15-21-1 一般事項

本節は、橋梁支承工として橋梁支承工、PC橋支承工その他これらに類する工種について定める。

9-15-21-2 材 料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によらなければならない。

9-15-21-3 鋼橋支承工

1. 既設支承の撤去作業

受注者は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 施工計画書

受注者は、補修計画について施工計画書に記載しなければならない。なお、設計図書に示された条件と一致しない場合は、監督員と**協議**しなければならない。

3. ジャッキアップ工法採用時の注意

受注者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障をきたさないようにしなければならない。

4. 鋼橋支承工の施工

鋼橋支承工の施工については、第9編9-4-5-10支承工の規定による。

9-15-21-4 PC橋支承工

1. 既設支承の撤去作業

受注者は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

2. 施工計画書

受注者は、補修計画について施工計画書に記載しなければならない。なお、設計図書に示された条件と一致しない場合は、監督員と**協議**しなければならない。

3. ジャッキアップ工法採用時の注意

受注者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障を期たさないようにしなければならない。

4. PC橋支承工の施工

PC橋支承工の施工については、第9編9-4-5-10支承工の規定による。

第22節 橋梁付属物工

9-15-22-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、落橋防止装置工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、沓座拡幅工その他これらに類する工種について定める。

9-15-22-2 材 料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

9-15-22-3 伸縮継手工

伸縮継手工の施工については、第9編9-14-14-2伸縮継手工の規定による。

9-15-22-4 落橋防止装置工

1. 配筋状況の確認

受注者は、設計時に鉄筋探査機等により配筋状況が確認されていない場合は、工事着手前に鉄筋探査等により既設上下部構造の落橋防止装置取付部周辺の配筋状況の確認を実施し報告しなければならない。

2. アンカーの削孔時の注意

受注者は、アンカーの削孔にあたっては、既設鉄筋やコンクリートに損傷を与えないように十分注意をして行わなければならない。

3. 異常時の処置

受注者は、アンカー挿入時に何らかの理由によりアンカーの挿入が不可能となった場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

4. 落橋防止装置

受注者は、**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

9-15-22-5 排水施設工

排水施設工の施工については、第9編9-14-14-3排水施設工の規定による。

9-15-22-6 地覆工

地覆工の施工については、第9編9-14-14-4地覆工の規定による。

9-15-22-7 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第9編9-4-8-6橋梁用防護柵工の規定による。

9-15-22-8 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第9編9-4-8-7橋梁用高欄工の規定による。

9-15-22-9 検査路工

検査路工の施工については、第9編9-14-14-7検査路工の規定による。

9-15-22-10 沓座拡幅工

1. チッピング

受注者は、沓座拡幅部分を入念にチッピングしなければならない。

2. マーキング

沓座拡幅部にアンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングしなければならない。

3. 鋼製沓座設置

鋼製沓座設置については、**設計図書**によらなければならない。

第23節 横断歩道橋工

9-15-23-1 一般事項

本節は、横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定める。

9-15-23-2 材 料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

9-15-23-3 横断歩道橋工

横断歩道橋工の施工については、第9編9-14-15-3横断歩道橋工の規定による。

第24節 橋脚巻立て工

9-15-24-1 一般事項

本節は、橋脚巻立て工として作業土工（床掘り、埋戻し）、RC橋脚鋼板巻立て工、橋脚コンクリート巻立て工その他これらに類する工種について定める。

9-15-24-2 材 料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、**設計図書**によるものとする。

9-15-24-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編3-1-3-3作業土工の規定による。

9-15-24-4 RC橋脚鋼板巻立て工

1. 一般事項

受注者は、工事に先立ち、現地を詳細に把握するために現地調査を行い、補強を実施しようとする橋脚及び基礎について、形状や鉄筋の位置、添架物や近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、海水または鋼材の腐食を促進させる工場排水等の影響や、鋼材の位置する土中部が常時乾湿を繰り返す環境にあるかどうか等を事前に**確認**しなければならない。

2. 鉄筋位置の確認

受注者は、既設橋脚の鉄筋位置の確認方法については、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。

3. 既設橋脚のコンクリート面

既設橋脚のコンクリート面は、ディスクサンダー等を用いて表面のレイタンスや付着している汚物等を除去しなければならない。

4. 不良部分が著しい場合の処置

受注者は、既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. 吸水防止剤の塗布

受注者は、充填する無収縮モルタルの中の水分が既設のコンクリートに吸水されるのを防ぐため、柱の表面に吸水防止剤（エマルジョン系プライマー同等品）を塗布しなければならない。

6. 定着アンカー孔

受注者は、フーチング定着アンカー孔の穿孔後、孔内の清掃を十分に行うとともに湧水が発生した場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7. 工場加工と現場加工

受注者は、アンカー孔及び注入孔等の穴あけ、鋼材の折曲げ加工は、工場で行うことを原則とし、現場で加工する場合は事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8. 鋼板固定用アンカー

鋼板固定用アンカーは、モルタル注入時の引抜き力に対して確実に抵抗できるように設置するものとする。

9. 孔内のほこりの除去

受注者は、鋼板固定用アンカー孔内のほこりを確実に除去しなければならない。

10. アンカー孔穿孔時の注意（1）

受注者は、鋼板固定用アンカー孔穿孔時に橋脚の鉄筋やコンクリートに支障のないよう十分注意し、橋脚面に直角になるよう打設しなければならない。

11. アンカー孔穿孔時の注意（2）

フーチング定着用アンカーは、橋脚の鉄筋及びコンクリートに支障のないよう十分に注意し、垂直に穿孔しなければならない。

12. アンカーの定着

受注者は、フーチング定着用アンカー孔穿孔後の孔内は十分に乾燥し、ほこり等は確実に除去してからエポキシ系樹脂を注入し、アンカーを定着させなければならない。

13. 穿孔

フーチング定着用アンカー孔穿孔は、削岩機によるものとする。

14. 鋼板の位置

鋼板の位置は、コンクリート面と鋼板との間隔を平均30mmに保つのを標準とし、鋼板固定用アンカーボルトにて締付け固定するものとする。

15. 注入パイプ

鋼板の注入パイプ用孔の形状は、注入方法に適合したものとし、その設置間隔は、100cmを標準とする。

16. ボルト周りのシール

鋼板下端及び鋼板固定用ボルト周りのシールは、シール用エポキシ系樹脂でシールし、注入圧に対して十分な強度を有し、かつ注入モルタルが漏れないようにするものとする。また、美観にも留意してシールするものとする。

17. 配合用水

無収縮モルタルの配合において使用する水は、コンクリート用水を使用するものとし、所定のコンシステンシーが得られるように水量を調整するものとする。

18. 練り混ぜ

無収縮モルタルの練り混ぜは、グラウトミキサーまたはハンドミキサーにて行うのを原則とする。

19. 練り上がり温度

モルタルの練り上がり温度は、10～30℃を標準とするが、この範囲外での練り混ぜ温度となる場合は、温水や冷水を用いる等の処置を講ずるものとする。

20. 連続注入高さ

無収縮モルタルを連続して注入する高さは、注入時の圧力及びモルタルによる側圧等の影響を考慮して、3m以下を標準とする。また、必要により補強鋼板が所定の位置、形状を確保できるように治具等を使用して支持するものとする。

21. 無収縮モルタルの注入

無収縮モルタルの注入は、シーリング用エポキシ系樹脂の硬化を**確認**後、補強鋼板の変形等の異常がないことを**確認**しながら注入ポンプにて低い箇所から注入パイプより丁寧に圧入するものとする。各々の注入パイプから流出するモルタルを**確認**後、順次パイプを閉じ、チェックハンマー等で充填が**確認**されるまで圧入を続け、鋼板上端から下方に平均2cmの高さまで圧入するものとする。

注入に際して、モルタル上昇面には流動勾配が発生するため、木製ハンマー等で鋼板表面を叩き、上昇面の平坦性を促してモルタルの充填性を確保するものとする。

注入したモルタルが硬化した後、注入パイプの撤去とシーリング用エポキシ系樹脂による当該箇所の穴埋め、及び鋼板上端のシーリング仕上げを行うものとする。

22. 注入後の確認書の提出

受注者は、注入を完了した鋼板について、硬化前に鋼板単位毎に番号を付けてチェックハンマー等で注入の**確認**を行い、未充填箇所が認められた場合は、直ちに再注入を行わなければならない。なお、注入後の確認書（チェックリスト）を監督員に工事完成後に**提出**しなければならない。

23. 鋼材の防食処理

受注者は、海水や腐食を促進させる工場排水等の影響や常時乾湿を繰り返す環境にある土中部の鋼材の防食処理については、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

24. コンクリート面用プライマーの塗布

根巻きコンクリート及び中詰めコンクリートのシーリング箇所は、コンクリート打設後10日以上経た表面のレイタンス、汚れ、油脂分をサンダーやワイヤブラシ、シンナーを含ませた布等で除去し、コンクリート面の乾燥状態を**確認**した後、コンクリート面用プライマーを塗布するものとする。

25. 鋼板両面用のプライマーの塗布

受注者は、鋼板面の汚れや油脂分を除去し、表面の乾燥状態を**確認**した後、鋼板両面用のプライマーを塗布しなければならない。

26. マスキングテープを貼って養生

受注者は、プライマー塗布に先立ち、シーリング部分の両脇にマスキングテープを貼って養生を行い、周囲を汚さないように注意して施工しなければならない。

27. 騒音と粉じん

受注者は、施工中、特にコンクリートへのアンカー孔の穿孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては、第1編総則1-1-1-34環境対策の規定によらなければならない。

なお、環境対策のために工法の変更等が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

28. 現場溶接部の試験及び検査

受注者は、現場溶接部の試験及び検査を、表9-15-2により実施し、その結果を工事完成時に監督員に**提出**しなければならない。

表9-15-2 現場溶接部の試験・検査基準

試験項目	試験方法	規格値（評価基準）	検査基準
外観検査		ビード部分に“われ”がないこと、およびその幅、高さに大きな変化がないこと	検査は全溶接箇所を対象とする。
超音波探傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060に規定するM検出レベル3類以上	重要部位は当該溶接延長の10%以上、一般部位は同じく5%以上の抜取りによる検査を行う。 1箇所当たりの検査長は30cm以上とする。
浸透探傷試験	JIS Z 2343-1, 2, 3, 4	ビード部分に“われ”がないこと	外観検査の結果、ビード部分に“われ”の疑いがある箇所を対象とする。

〔注1〕重要部位は、円形柱下端の鉛直継手部（フーチング上面から上に直径Dの範囲）及び矩形柱下端の円形鋼板の継手を指し、その他を一般部位とする。

〔注2〕超音波探傷試験の検査箇所は、監督員の指示による。

29. 超音波探傷試験の検査技術者

超音波探傷試験の検査技術者は、JIS Z 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に基づく2種以上の有資格者とする。

30. 不合格箇所が出た場合

表9-15-2の試験、検査で不合格箇所が出た場合は、同一施工条件で施工されたとみなされる溶接線全延長について検査を実施するものとする。なお、不合格箇所の処置については、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

31. 補修溶接した箇所

受注者は、補修溶接した箇所は、再度外観検査及び超音波探傷試験を実施しなければならない。

32. 充填材

補強鋼板と橋脚コンクリートの隙間の充填材にエポキシ系樹脂を用いる場合には、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

9-15-24-5 橋脚コンクリート巻立て工

1. 適用規定

橋脚コンクリート巻立て工の施工については、第1編第3章の無筋、鉄筋コンクリートの規定による。

2. 一般事項

受注者は、工事に先立ち、現地を詳細に把握するために現地調査を行い、補強を実施しようとする橋脚及び基礎について、形状や添架物、近接する地下構造物等の状況を把握するとともに、影響を与えないように施工しなければならない。

3. 鉄筋定着の削孔位置

受注者は、鉄筋を既設橋脚に定着させるための削孔を行う場合には、鉄筋位置を**確認**し、損傷を与えないように施工しなければならない。

4. チッピング

受注者は、既設橋脚の巻立て部分を、入念にチッピングしなければならない。

5. 不良部分が著しい場合の処置

受注者は、既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6. 騒音と粉じん対策

施工中、特にコンクリートへの削孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては、第1編総則1-1-1-34環境対策の規定による。なお、環境対策のために工法の変更等が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

第25節 現場塗装工

9-15-25-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、現場塗装工として橋梁塗装工、道路附属構造物塗装工、張紙防止塗装工、コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 塗装作業者

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。

9-15-25-2 材 料

現場塗装の材料については、第3編3-1-12-2材料の規定による。

9-15-25-3 橋梁塗装工

橋梁塗装工の施工については、第9編9-14-16-3橋梁塗装工の規定による。

9-15-25-4 道路附属構造物塗装工

附属物塗装工の施工については、第9編9-14-16-3橋梁塗装工の規定による。

9-15-25-5 張紙防止塗装工

張紙防止塗装工の施工については、第9編9-14-16-5張紙防止塗装工の規定による。

9-15-25-6 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第3編3-1-3-11コンクリート面塗装工の規定による。

第26節 トンネル工

9-15-26-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、トンネル工として内装板工、裏込注入工、漏水対策工その他これらに類する工種について定める。

2. 作業の照明設備

受注者は、作業中の照明設備を適切に配置し一般交通の支障とならないよう施工しなければならない。

3. 異常時の処置

受注者は、トンネル修繕箇所異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

9-15-26-2 材 料

内装板に使用する材料は、**設計図書**によるものと、その他の材料については、第2編材料編の規定による。

9-15-26-3 内装板工

内装板工の施工については、第9編9-14-17-2内装板工の規定による。

9-15-26-4 裏込注入工

裏込注入工の施工については、第9編9-14-17-3裏込注入工の規定による。

9-15-26-5 漏水対策工

漏水対策工の施工については、第9編9-14-17-4漏水対策工の規定による。

第10編 下水道編	10-1
第1章 下水道	10-1
第1節 適用	10-1
第2節 適用すべき諸基準	10-1
第3節 管きょ工（開削）	10-2
1-3-1 一般事項	10-2
1-3-2 管路土工	10-2
1-3-3 管布設工	10-3
1-3-4 管基礎工	10-6
1-3-5 水路築造工	10-6
1-3-6 管路土留工	10-6
1-3-7 埋設物防護工	10-8
1-3-8 管路路面覆工	10-8
1-3-9 開削水替工	10-8
1-3-10 地下水位低下工	10-9
1-3-11 補助地盤改良工	10-9
第4節 管きょ工（小口径推進）	10-9
1-4-1 一般事項	10-9
1-4-2 小口径推進工	10-9
1-4-3 立坑内管布設工	10-11
1-4-4 仮設備工	10-11
1-4-5 送排泥設備工	10-12
1-4-6 泥水処理設備工	10-12
1-4-7 推進水替工	10-12
1-4-8 補助地盤改良工	10-12
第5節 管きょ工（推進）	10-12
1-5-1 一般事項	10-12
1-5-2 推進工	10-12
1-5-3 立坑内管布設工	10-15
1-5-4 仮設備工	10-15
1-5-5 通信・換気設備工	10-16
1-5-6 送排泥設備工	10-16
1-5-7 泥水処理設備工	10-16
1-5-8 注入設備工	10-16
1-5-9 推進水替工	10-16
1-5-10 補助地盤改良工	10-16
第6節 管きょ更生工	10-17
1-6-1 一般事項	10-17
1-6-2 管きょ内面被覆工	10-17
1-6-3 換気工	10-18

1－6－4	管きょ更生水替工	10－19
第7節	マンホール工	10－19
1－7－1	一般事項	10－19
1－7－2	組立マンホール工	10－19
第8節	立坑工	10－20
1－8－1	一般事項	10－20
1－8－2	管路土工	10－20
1－8－3	土留工	10－20
1－8－4	ライナープレート式土留工及び土工	10－21
1－8－5	鋼製ケーシング式土留工及び土工	10－22
1－8－6	路面覆工	10－22
1－8－7	立坑設備工	10－22
1－8－8	埋設物防護工	10－22
1－8－9	立坑水替工	10－22
1－8－10	地下水位低下工	10－22
1－8－11	補助地盤改良工	10－22

第10編 下 水 道 編

第1章 下水道

第1節 適 用

1. 本章は、下水道工事における管きょ工（開削）、管きょ工（小口径推進）、管きょ工（推進）、管きょ更生工、マンホール工、立坑工その他これらに類する工種について適用するものである。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
3. 受注者は、工事着手前及び工事中に必要なつど工事内容を現場付近住居者に周知し、協力を求めるため必要な措置を講じなければならない。
4. 受注者は、工事に先立ち、掘削位置、工法、交通保安施設等について関係官公署等への手続きを行い、許可条件、**指示事項等の確認**をしなければならない。
5. 受注者は、緊急時における社内の連絡、通報体制を確立し、工事着手前に監督員に届出しなければならない。
6. 受注者は、工事に先立ち、地下埋設物及び地上工作物等について、事前に調査するものとする。なお、支障物件がある場合は、監督員に**報告**し、当該管理者と**協議**のうえ保安上必要な措置を講じて事故防止を図らねばならない。
7. 受注者は、工事中地質、湧水、その他自然現象に注意し、その状況を記録し、監督員が**提示**を求めた場合は、これに応じなければならない。
8. 受注者は、下水道工事の施工にあたり、**特記仕様書**に示された、又は、あらかじめ監督員が**指示**した施工段階において、**段階確認**、中間検査を受けなければならない。

第2節 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、下記の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。

- 日本下水道協会 下水道施設計画・設計指針と解説
- 日本下水道協会 下水道維持管理指針
- 日本下水道協会 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説
- 日本下水道協会 下水道施設の耐震対策指針と解説
- 日本下水道協会 下水道推進工法の指針と解説
- 日本下水道協会 下水道排水設備指針と解説
- 日本下水道協会 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（案）
- 土木学会 トンネル標準示方書（開削工法編）・同解説

第3節 管きょ工（開削）

1-3-1 一般事項

本節は、管きょ工（開削）として管路土工、管布設工、管基礎工、水路築造工、管路土留工、埋設物防護工、管路路面覆工、補助地盤改良工、開削水替工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-3-2 管路土工

1. 受注者は、管きょ工（開削）の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、掘削にあたって事前に設計図の地盤高を水準測量により調査し、試掘調査の結果に基づいて路線の中心線、マンホール位置、埋設深、勾配等を確認しなければならない。さらに詳細な埋設物の調査が必要な場合は、監督員と**協議**のうえ試験掘りを行わなければならない。
3. 受注者は工事の施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の枯渇、電波障害等に起因する事業損失が懸念される場合は、**設計図書**に基づき事前調査を行い、第三者への被害を未然に防止しなければならない。なお、必要に応じて事後調査も実施しなければならない。
4. 受注者は、掘削する区域及び延長については、交通対策等を考慮して決めなければならない。
5. 受注者は、管路掘削の施工にあたり、特に指定のない限り地質の硬軟、地形及び現地の状況により安全な工法をもって、**設計図書**に示した工事目的物の深さまで掘下げなければならない。
6. 受注者は、床掘り仕上がり面の掘削においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
7. 受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。
8. 受注者は、構造物及び埋設物に近接して掘削するにあたり、周辺地盤の緩み、沈下等の防止に注意して施工し、必要に応じ、当該施設の管理者と協議のうえ防護措置を行わなければならない。
9. 受注者は、埋戻し材料について、良質な土砂又は**設計図書**で指定されたもので監督員の**承諾**を得たものを使用しなければならない。
10. 受注者は、埋戻し作業にあたり、管が移動したり破損したりするような荷重や衝撃を与えないよう注意しなければならない。
11. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、管の両側より同時に埋戻し、管きょその他の構造物の側面に空隙を生じないように十分突固めなければならない。また、管の周辺及び管頂30cmまでは特に注意して施工しなければならない。
12. 受注者は、埋戻しを施工するにあたり、**設計図書**に基づき、各層所定の厚さ毎に両側の埋戻し高さが均等になるように、必ず人力及びタンパ等により十分締固めなければならない。また、一層の仕上り厚は、30cm以下を基本とし埋戻さなければならない。

13. 受注者は、埋戻しを施工するにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去しなければならない。
14. 受注者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水がある場合には、施工前に排水しなければならない。
15. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、土質及び使用機械に応じた適切な含水比の状態で行わなければならない。
16. 受注者は、掘削溝内に埋設物がある場合には、埋設物管理者との協議に基づく防護を施し、埋設物付近の埋戻し土が将来沈下しないようにしなければならない。
17. 受注者は、埋戻し路床の仕上げ面は、均一な支持力が得られるよう施工しなければならない。
18. 受注者は、掘削発生土の運搬にあたり、運搬車に土砂のこぼれ飛散を防止する装備（シート被覆等）を施すとともに、積載量を超過してはならない。
19. 受注者は、発生土処分にあたり、発注者の指定した場所に運搬、処分する。特に指定のない場合は、捨場所、運搬方法、運搬経路等の計画書を作成し、監督員に**提出**しなければならない。また、この場合でも、関係法令に基づき適正に処分しなければならない。なお、発生土については、極力、再利用または再生利用を図るものとする。

1-3-3 管布設工

1. 受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立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。
2. 受注者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を保管するときは、シート等の覆いをかけ、管に有害な曲がりやそりが生じないように措置しなければならない。
3. 受注者は、接着剤、樹脂系接合剤、滑剤、ゴム輪等は、材質の変質を防止する措置（冷暗な場所に保管する等）をとらなければならない。なお、接着剤の取り扱いに当たっては、消防法等関連法令を遵守しなければならない。
4. 受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台との接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受口や差口が破損しないように十分注意しなければならない。
5. 受注者は、管の吊下し及び据付けについては、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。
6. 受注者は、管の布設にあたり、所定の基礎を施した後に、上流の方向に受口を向け、他方の管端を既設管に密着させ、中心線、勾配及び管底高を保ち、かつ漏水・不陸・偏心等が生じないよう施工しなければならない。
7. 受注者は、鉄筋コンクリート管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 管接合前、受口内面をよく清掃し、滑材を塗布し、容易に差込みうるようにした上、差口は事前に清掃し、所定の位置にゴム輪をはめ、差込み深さが確認できるよう印を付けておかなければならない。
 - (2) 使用前に管の接合に用いるゴム輪の傷の有無、老化の状態及び寸法の適否につい

て検査しなければならない。なお検査済みのゴム輪の保管は暗所に保存し、屋外に野積みにはしてはならない。

8. 受注者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) ゴム輪接合において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、正確に再装着しなければならない。
- (2) ゴム輪接合において接合部に付着している泥土、水分、油分は、乾いた布で清掃しなければならない。
- (3) ゴム輪接合用滑剤をゴム輪表面及び差口管に均一に塗り、管軸に合わせて差口を所定の位置まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ、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。また、管の挿入については、挿入機またはてこ棒を使用しなければならない。
- (4) 滑剤には、ゴム輪接合専用滑剤を使用し、グリス、油等はゴム輪を劣化させるので使用してはならない。
- (5) 接着接合においては、差管の外表面及び継手の内面の油、ほこり等を乾いた布で拭きとり、差込み深さの印を直管の外表面に付けなければならない。
- (6) 接着接合において、接着剤を受口内面及び差口外面の接合面に塗りもらしなく均一に素早く塗らなければならない。また、塗布後水や泥がつかないように十分注意しなければならない。
- (7) 接着剤塗布後は、素早く差口を受口に挿入し、所定の位置まで差込み、そのまま暫く保持する。なお、呼び径 200 以上は原則として挿入機を使用しなければならない。かけや等による叩込みはしてはならない。
- (8) 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。
- (9) 圧送管として使用する場合には、配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また水圧試験時に継手より漏水した場合は、新たに配管をやり直し再度試験を行わなければならない。

9. 受注者はリブ付き硬質塩化ビニル管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。

- (1) 受口内面（受口奥部まで）及び差し口外面（ゴム輪から管端まで）接合部に付着している泥土、水分、油分は乾いた布で清掃しなければならない。
- (2) ゴム輪が正確に挿入管の端面から第2番目と第3番目のリブの間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、ゴム輪を外し溝及びゴム輪を拭いてから正確に再装着しなければならない。また、ゴム輪は仕様により方向性等の規制があるので、装着時に確認をしなければならない。
- (3) ゴム輪接合に使用する滑剤は硬質塩化ビニル管用滑剤を使用し、グリス、油等はゴム輪を劣化させるので使用してはならない。
- (4) ゴム輪接合用滑材をゴム輪表面及び差し口に均一に塗り、管軸に合わせて差込口を所定の位置まで挿入しなければならない。差込は原則として挿入機を使用しなくてはならない。ただし、呼び径300mm以下はてこ棒を使用してもよい。また挿入する時、たたき込みなど衝撃的な力を加えてはならない。

10. 受注者は、ポリエチレン管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 管融着面は、管差し口部の外表面の土や汚れを落とした後、管差し口からスクレーパーに必要な長さの位置に標線を引き、専用のスクレーパーで標線の手前まで管外表面を0.1mm程度削り取らなければならない。このとき、削り過ぎには十分注意し、むけていない場所があってはならない。
 - (2) 管差し口部外表面に有害なきずがないことを確認し、きずがある場合は管を切断除去し、再度融着面を切削しなければならない。
 - (3) 管受口内面及び管差し口切削融着面は、アセトンなどを染み込ませたペーパータオルで清掃し、融着面の油脂等の汚れが完全に拭きとられていることを確認しなければならない。
 - (4) 管の挿入においては、融着面の切削及び清掃済みの管差し口を管受口に挿入し、標線まで挿入されていることを確認しなければならない。また、管の接続部が斜めにならないようにクランプを装着しなければならない。
 - (5) 融着作業は、水場で行ってはならない。地下水の流出の多いところでは排水を十分に行い、雨天時は原則、融着作業を行ってはならない。
 - (6) 管を埋め戻す前に、発注者が指定する気密（真空）検査または水圧試験を行わなければならない。
11. 受注者は、既製く形きょの布設にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 既製く形きょの施工は、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わぬように注意し、原則として、く形きょの下流側から設置しなければならない。
 - (2) 既製く形きょの縦締め施工は、**道路土工—カルバート工指針7—2**の規定によらなければならない。
12. 受注者は、鋳鉄管の布設にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 配管作業（継手接合を含む）に従事する技能者は豊富な実務経験と知識を有し熟練した者でなければならない。
 - (2) 管の運搬及び吊りおろしは特に慎重に行い管に衝撃を与えてはならない。また管の据付けにあたっては、管内外の泥土や油等を取除き製造所マークを上にし、管体に無理な外力が加わらないように施工しなければならない。
 - (3) メカニカル継手の継手ボルトの締付けは必ずトルクレンチにより所定のトルクまで締付けなければならない。また曲管については、離脱防止継手もしくは管防護を施さなければならない。
 - (4) 配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また水圧試験時に継手より漏水した場合は、全部取外し十分清掃してから接合をやり直し再度試験を行わなければならない。
13. 受注者は、管の切断及びせん孔にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 鉄筋コンクリート管、陶管及びダクタイル鋳鉄管を切断・せん孔する場合、管に損傷を与えないよう専用の機械等を使用し、所定の寸法に仕上げなければならない。
 - (2) 硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を切断・せん孔する場合、寸法出しを正確に行い、管軸に直角に標線を記入して標線に沿って、切断・せん孔面の食違いを生じないようにしなければならない。なお、切断・せん孔面に生じたばりや

- 食違いを平ら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、グラインダー・やすり等を用いて規定（ 15° ～ 30° ）の面取りをしなければならない。
- （3）ポリエチレン管を切断する場合、管軸に直角に切断標線を記入し、原則として専用切断機で切断しなければならない。専用切断機がない場合はパイプカッターまたは丸のこなどで切断面の食い違いが生じないように切断し、グラインダーなどでバリや食い違いを平らに仕上げなければならない。
14. 受注者は、本管の埋戻しに際し、**設計図書**に基づき、管の上部に埋設標識テープを布設しなければならない。埋設標識テープは埋戻し及び締固めを行った後、マンホールからマンホールまで切れ目なく布設しなければならない。
15. 受注者は、マンホールとの接続にあたり、下記の規定によらなければならない。
- （1）マンホールに接続する管の端面を内壁に一致させなければならない。
- （2）既設部分への接続に対しては必ず、既設管底高及びマンホール高を測量し、設計高との照査を行い監督員に**報告**しなければならない。
- （3）接続部分の止水については、特に入念な施工をしなければならない。
- （4）受注者は、既設マンホールその他地下構造物に出入りする場合には、必ず事前に滞留する有毒ガス、酸素欠乏等に対して十分な調査を行わなければならない。

1-3-4 管基礎工

1. 受注者は、砂基礎を行う場合、**設計図書**に示す基礎用砂を所定の厚さまで十分締固めた後管布設を行い、さらに砂の敷均し、締固めを行わなければならない。なお、この時、砂は管の損傷、移動等が生じないように投入し、管の周辺には空隙が生じないように締固めなければならない。
2. 受注者は、碎石基礎を行う場合、あらかじめ整地した基礎面に碎石を所定の厚さに均等に敷均し、十分に突固め所定の寸法に仕上げなければならない。
3. 受注者は、コンクリート基礎を行う場合、所定の厚さの碎石基礎を施した後、所定の寸法になるようにコンクリートを打設し、十分締固めて空隙が生じないように仕上げなければならない。

1-3-5 水路築造工

1. 受注者は、既製く形きよの施工について、1-3-3 管布設工の11. 既製く形きよの布設の規定によらなければならない。
2. 受注者は、現場打ち水路の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。
- （1）現場打ち水路工の均しコンクリートの施工にあたり、沈下、滑動、不陸等が生じないようにしなければならない。
- （2）目地材及び止水板の施工にあたり、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。
3. 受注者は、現場打ち水路及び既製開きよについて、原則として下流側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
4. 受注者は、柵渠の施工については、杭、板、かさ石及び梁に隙間が生じないように注意して施工しなければならない。

1-3-6 管路土留工

1. 受注者は、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し施工しなければならない。
2. 受注者は、土留工の施工にあたり、交通の状況、埋設物及び架空線の位置、周辺の環境及び施工期間等を考慮するとともに、第三者に騒音、振動、交通障害等の危険や迷惑を及ぼさないよう、工法及び作業時間を定めなければならない。
3. 受注者は、土留工に先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。
4. 受注者は、土留工に使用する材料について、割れ、腐食、断面欠損、曲り等構造耐力上欠陥のないものを使用しなければならない。
5. 受注者は、工事の進捗に伴う腹起し・切梁の取付け、取外し時期については、施工計画において十分検討し施工しなければならない。
6. 受注者は、工事を安全に行えるように作業中は常に点検し、異常のある時は、速やかに対策を講じなければならない。
7. 受注者は、建込み式の木矢板土留、軽量鋼矢板土留、アルミ矢板土留の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 矢板は、余堀りをしないように掘削の進行に合わせて垂直に建込むものとし、矢板先端を掘削底面下20cm程度貫入させなければならない。
 - (2) バックホウの打撃による建込み作業は行ってはならない。
 - (3) 矢板と地山の間隙は、砂詰め等により裏込めを行わなければならない。
 - (4) 建込みの法線が不揃いとなった場合は、一旦引抜いて再度建込むものとする。
 - (5) 矢板を引抜くときは、埋戻しが完了した高さだけ引抜くこと。
 - (6) 矢板の引抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充填しなければならない。
8. 受注者は、建て込み簡易土留の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 建て込み簡易土留材は先掘りしながら所定の深さに設置しなければならない。
 - (2) 土留め背面に間隙が生じないよう切梁による調整、または砂詰め等の処置をしながら、建込みを行わなければならない。
 - (3) 建て込み簡易土留材の引抜きは締固め厚さごとに引抜き、パネル部分の埋戻しと締固めを十分行わなければならない。
 - (4) バックホウの打撃による建込み作業は行ってはならない。
9. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板の打込み引抜きの施工にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) H鋼杭、鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械については打込み地点の土質条件、施工条件及び周辺環境に応じたものを用いなければならない。
 - (2) H鋼杭、鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。なお、鋼矢板の打込みについては、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また隣接の鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。
 - (3) 鋼矢板の引抜きにおいて、隣接の鋼矢板が共上りしないように施工しなければならない。

らない。

- (4) ウォータージェットを併用してH鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打ち止めを併用機械で貫入させ、落着かせなければならない。
- (5) H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充填しなければならない。
- 10. 受注者は、親杭横矢板工の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 親杭はH鋼杭を標準とし、打込み及び引抜きの施工については、1-3-6の9.のH鋼杭、鋼矢板等の打込み引抜きの施工の規定によらなければならない。
 - (2) 横矢板の施工にあたり、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のないようにしなければならない。また、隙間が生じた場合は、裏込め、くさび等で隙間を完全に充填し、横矢板を固定しなければならない。
 - (3) 横矢板の板厚の最小厚は3cm以上とし、作用する外力に応じて、適切な板厚を定めなければならない。
 - (4) 横矢板は、その両端を十分親杭のフランジに掛合わせなければならない。
- 11. 受注者は、土留支保工の施工にあたり、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 土留支保工は、掘削の進行に伴い設置しなければならない。
 - (2) 土留支保工は、土圧に十分耐えるものを使用し、施工中に緩みが生じて落下することのないよう施工しなければならない。
 - (3) 土留支保工の取付けにあたっては各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。
 - (4) 土留支保工の撤去盛替えは、土留支保工以下の埋戻し土が十分締固められた段階で行い、矢板、杭に無理な応力や移動を生じないようにしなければならない。

1-3-7 埋設物防護工

- 1. 受注者は、工事範囲に存在する埋設物については、**設計図書**、地下埋設物調査事項、各種埋設物管理図並びに試験掘りによってその全容を把握しなければならない。
- 2. 受注者は、確認した埋設物の位置、断面形状を記載しておき、作業関係者に周知徹底をはかり、作業中の埋設物事故を防止しなければならない。
- 3. 受注者は、工事に関係する埋設物を、あらかじめ指定された防護方法に基づいて慎重かつ安全に防護しなければならない。なお、防護方法の一部が管理者施工となることがあるが、この場合には、各自の施工分担に従って相互に協調しながら防護工事をしなければならない。
- 4. 受注者は、埋設物に対する工事施工各段階における保安上必要な措置、防護方法、立会の有無、緊急時の連絡先等工事中における埋設物に関する一切のことを十分把握しておかなければならない。
- 5. 受注者は、工事施工中、埋設物を安全に維持管理し、また工事中の損傷及びこれによる公衆災害を防止するため常に埋設物の保安管理をしなければならない。

1-3-8 管路路面覆工

- 1. 路面覆工の施工については、第3編3-1-10-4路面覆工の規定によるものとする。
- 2. 受注者は、覆工板の受桁は埋設物の吊桁を兼ねてはならない。
- 3. 受注者は、覆工板及び受桁等は、原則として鋼製の材料を使用し、上載荷重、支点

の状態、その他の設計条件により構造、形状、寸法を定め、使用期間中十分に安全なものを使用しなければならない。

1-3-9 開削水替工

1. 水替工の施工については、第3編3-1-10-7水替工の規定によるものの他、下記の規定によるものとする。
2. 受注者は、工事区域に湧水、滞水等がある場合は、現場に適した設備、方法により排水をしなければならない。
3. 受注者は、湧水量を十分排水できる能力を有するポンプ等を使用するとともに、不測の出水に対して、予備機の準備等対処できるようにしておかなければならない。

1-3-10 地下水位低下工

1. 地下水位低下工の施工については、第3編3-1-10-8地下水位低下工の規定によるものの他、下記の規定によるものとする。
2. 受注者は、地下水位低下工法の施工期間を通して、計画の地下水位を保つために揚水量の監視、揚水設備の保守管理及び工事の安全な実施に必要な施工管理を十分行わなければならない。特に必要以上の揚水をしてはならない。
3. 受注者は、地下水位低下工法に伴う騒音振動に対して、十分な措置を講じておかななければならない。
4. 受注者は、地下水位低下工法に伴う近接構造物等の沈下を防止するため、施工管理及び防護措置を十分に行わなければならない。
5. 受注者は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、工事着手前に、**河川法、下水道法**の規定に基づき、当該管理者に届出あるいは許可を受けなければならない。
6. 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。

1-3-11 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、第3編3-1-7-9固結工の規定によるものとする。

第4節 管きょ工（小口径推進）

1-4-1 一般事項

本節は、管きょ工（小口径推進）として低耐荷力圧入二工程推進工、低耐荷力オーガ推進工、小口径泥水推進工、小口径泥土圧推進工（低耐荷力泥土圧推進工）、ボーリング推進工（鋼管さや管ボーリング推進工、取付管ボーリング推進工）、各種小口径推進工、立坑内管布設工、仮設備工（小口径）、送排泥設備工、泥水処理設備工、推進水替工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-4-2 小口径推進工

1. 受注者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と立坑位置・工法等について**協議**しなければならない。

3. 受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取扱わなければならない。
4. 受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に立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。
5. 受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱わなければならない。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等をはさみ、受口や差口が破損しないように十分注意しなければならない。
6. 受注者は、管の吊りおろしについては、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。
7. 受注者は、掘進機について掘進路線の土質条件に適応する型式を選定しなければならない。
8. 受注者は、仮管、ケーシング及びスクリーコンベア等の接合については、十分な強度を有するボルト等で緊結し、緩みがないことを確認しなければならない。
9. 受注者は、基本的に位置・傾きを正確に測定でき、容易に方向修正が可能な掘進機を使用しなければならない。また、掘進機は、変形及び摩耗の少ない堅牢な構造のものでなければならない。
10. 受注者は、小口径推進機を推進管の計画管底高及び方向に基づいて設置しなければならない。
11. 受注者は、掘進中常に掘進機の方角測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。
12. 受注者は、掘進時には**設計図書**に示した管底高・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。
13. 受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督員に**提出**しなければならない。
14. 受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者として、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者を選任しなければならない。
15. 受注者は、掘進機の操作に当たり、適切な運転を行い、地盤の変動には特に留意しなければならない。
16. 受注者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければならない。
17. 受注者は、掘進作業を中断する場合は必ず切羽面の安定を図らなければならない。
また、再掘進時において推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。
18. 受注者は、推進作業中に異常を発見した場合には、速やかに応急措置を講ずるとともに、直ちに監督員に**報告**しなければならない。
19. 受注者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。
20. 受注者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入圧及び注入量の管理に留意しなければならない。
21. 受注者は、誘導管推進において土の締付けにより推進不能とならぬよう、推進の途中では中断せず速やかに到達させなければならない。

22. 受注者は、推進管推進時においてカッタースリットからの土砂の取り込み過多とならぬよう、スリットの開口率を土質、地下水压に応じて調整しなければならない。
23. 受注者は、推進管を接合する前に、スクリーコンベアを推進管内に挿入しておかなければならない。
24. 受注者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。
25. 受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水压を十分把握して、適した泥水压を選定しなければならない。
26. 受注者は、泥土圧推進に際し、カッターの回転により掘削を行い、掘進速度に見合った排土を行うことで切羽土圧を調整し、切羽の安定を保持しなければならない。
27. 受注者は、泥土圧推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水压を十分把握して、適切な管理土圧を定めて運転しなければならない。
28. 受注者は、掘削位置の土質と地下水压を十分に把握して、土砂の取り込み過多とならないように、取り込み土量に注意しながら施工しなければならない。
29. 受注者は、内管に塩化ビニル管等を挿入する場合は、計画線に合うようにスペーサー等を取り付け固定しなければならない。
30. 受注者は、中込め充填材を使用する場合は、注入材による硬化熱で塩化ビニル管等の材料が変化変形しないようにするとともに、空隙が残ることがないようにしなければならない。
31. 受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）処分にあたり、発注者の指定した場所に運搬、処分する。特に指定のない場合は、捨場所、運搬方法、運搬経路等の計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。また、この場合でも、関係法令に基づき適正に処分しなければならない。なお、発生土及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用または再生利用を図るものとする。

1-4-3 立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、1-3-3 管布設工及び1-3-4 管基礎工の規定によるものとする。

1-4-4 仮設備工

1. 受注者は、発進立坑及び到達立坑には坑口を設置しなければならない。
2. 受注者は、坑口について滑材及び地下水位等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。
3. 受注者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し坑口箇所の止水に努めなければならない。
4. 受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。
5. 受注者は、推進設備を設置する場合、土質・推進延長等の諸条件に適合したものを使用し設置しなければならない。
6. 受注者は、油圧及び電気機器について十分能力に余裕のあるものを選定するものとし、常時点検整備に努め故障を未然に防止しなければならない。
7. 受注者は、推進延長に比例して増加するジャッキ圧の測定等についてデータシート

を監督員に**提出**しなければならない。

8. 受注者は、後部推進設備につき施工土質・推進延長等の諸条件に適合した推力のものを使用し、管心位置を中心測量・水準測量により正確に測量して所定の位置に設置しなければならない。
9. 受注者は、支圧壁について管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。
10. 受注者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

1-4-5 送排泥設備工

1. 受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。
2. 受注者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。
3. 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水压及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

1-4-6 泥水処理設備工

1. 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。
2. 受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。
3. 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。
4. 受注者は、凝集剤について有害性のない薬品を使用しなければならない。
5. 受注者は、凝集剤を使用する場合は土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。
6. 受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。
7. 受注者は、余剰水について関係法令等に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

1-4-7 推進水替工

推進水替工の施工については、1-3-9 開削水替工の規定によるものとする。

1-4-8 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、1-3-11 補助地盤改良工の規定によるものとする。

第5節 管きょ工（推進）

1-5-1 一般事項

本節は、管きょ工（推進）として刃口推進工、泥水推進工、泥濃推進工、立坑内管布設工、仮設備工、通信・換気設備工、送排泥設備工、泥水処理設備工、注入設備工、推進水替工、補助地盤改良工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-5-2 推進工

1. 受注者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質・立坑位置・工法等について**協議**しなければならない。
3. 受注者は、管の取扱い、保管については、1-4-2 小口径推進工の規定によるものとする。
4. 受注者は、クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い適切に行わなければならない。
5. 受注者は、**設計図書**に示す管底高及び勾配に従って推進管を据付け、1本据付けるごとに管底高、注入孔の位置等を**確認**しなければならない。
6. 受注者は、掘進中常に掘進機の方角測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。
7. 受注者は、掘進時には**設計図書**に示した管底高・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。
8. 受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督員に**提出**しなければならない。
9. 運転、掘進管理については、1-4-2 小口径推進工の規定によるものとする。
10. 受注者は、管の接合にあたり、推進方向に対し、カラーを後部にして、押込みカラー形推進管用押輪を用いるとともに、シール材のめくれ等の異常について確認しなければならない。
11. 受注者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。
12. 受注者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入管理に留意しなければならない。
13. 受注者は、掘進路線上（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に**提出**しなければならない。
14. 受注者は、掘進中、切羽面、管外周の空げき、地表面等の状況に注意し、万一の状況変化に対しては十分な対応ができるよう必要な措置を講じなければならない。
15. 受注者は、推進作業中に異常を発見した場合、速やかに応急処置を講じるとともに、直ちに監督員に**報告**しなければならない。
16. 受注者は、掘進作業を中断する場合は必ず切羽面の安定を図らなければならない。
また、再掘進時において推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。
17. 受注者は、刃口の型式及び構造を、掘削断面、土質条件並びに現場の施工条件を考慮して安全確実な施工ができるものとしなければならない。
18. 受注者は、掘削に際して、刃口を地山に貫入した後、管の先端部周囲の地山を緩めないよう注意して掘進し、先掘りを行ってはならない。
19. 受注者は、掘進機について、方向修正用ジャッキを有し外圧や掘削作業に耐え、か

- つ、堅牢で安全な構造のものを選定しなければならない。
20. 受注者は、切羽に生じる圧力を隔壁で保持し、チャンバー内に充満した掘削土砂を介して地山の土圧及び水圧に抵抗させる機構としなければならない。
 21. 受注者は、掘進機に関する諸機能等の詳細図、仕様及び応力計算書を監督員に**提出**しなければならない。
 22. 受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者として、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者を選任しなければならない。
 23. 受注者は、掘進中、常に掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないよう適切な運転管理を行わなければならない。
 24. 受注者は、掘進速度について適用土質等に適した範囲を維持し、掘進中はできる限り機械を停止させないよう管理しなければならない。
 25. 受注者は、掘削土を流体輸送方式によって坑外へ搬出する場合は、流体輸送装置の土質に対する適応性、輸送装置の配置、輸送管の管種・管径等について検討し、施工計画書に明記しなければならない。
 26. 受注者は、泥水式掘進機について、土質に適応したカッターヘッドの支持形式、構造のものとし、掘削土量および破碎されたレキの大きさに適合した排泥管径のものを選定しなければならない。
 27. 受注者は、泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。
 28. 受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。
 29. 受注者は、泥濃式掘進機について土質に適応したカッターヘッドの構造のものとし、掘削土量及び搬出するレキの大きさ等施工条件に適合したオーバーカッター、排土バルブ、分級機を有するものを選定しなければならない。
 30. 受注者は、泥濃式推進においてチャンバー内の圧力変動をできるだけ少なくするよう、保持圧力の調節や排泥バルブの適切な操作をしなければならない。
 31. 受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）処分にあたり、発注者の指定した場所に運搬、処分する。特に指定のない場合は、捨場所、運搬方法、運搬経路等の計画を作成し、監督員に**提出**しなければならない。また、この場合でも、関係法令に基づき適正に処分しなければならない。なお、発生土及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用または再生利用を図るものとする。
 32. 受注者は、裏込注入の施工においては、以下の事項に留意して施工しなければならない。
 - (1) 裏込注入材料の選定、配合等は、土質その他の施工条件を十分考慮し、監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 裏込注入工は、推進完了後、速やかに施工しなければならない。なお、注入材が十分管の背面にゆきわたる範囲で、できうる限り低圧注入とし、管体へ偏圧を生じさせてはならない。
 - (3) 注入中においては、その状態を常に監視し、注入材が地表面に噴出しないよう留意し、注入効果を最大限に発揮するよう施工しなければならない。

(4) 注入完了後速やかに、測量結果、注入結果等の記録を整理し監督員に**提出**しなければならない。

33. 受注者は、管の継手部に止水を目的として、管の目地部をよく清掃し目地モルタルが剥離しないよう処置した上で目地工を行わなければならない。

1-5-3 立坑内管布設工

立坑内管布設工の施工については、1-3-3 管布設工及び1-3-4 管基礎工の規定によるものとする。

1-5-4 仮設備工

1. 受注者は、発進立坑及び到達立坑には原則として坑口を設置しなければならない。
2. 受注者は、坑口について滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。
3. 受注者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し坑口箇所の止水に努めなければならない。
4. 受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。
5. 受注者は、クレーン設備において立坑内での吊込み、坑外での材料小運搬を効率的に行えるよう、現場条件に適合したクレーンを配置しなければならない。
6. 受注者は、推進管の吊下し及び掘削土砂のダンプへの積込み等を考慮し、必要な吊上げ能力を有するクレーンを選定しなければならない。
7. 受注者は、推進設備において管の推進抵抗に対して十分な能力と安全な推進機能を有し、土砂搬出、坑内作業等に支障がなく、能率的に推進作業ができるものを選定しなければならない。
8. 受注者は、油圧ジャッキの能力、台数、配置は、一連の管を確実に推進できる推力、管の軸方向支圧強度と口径等を配慮して決定するものとし、油圧ジャッキの伸長速度とストロークは、掘削方式、作業能率等を考慮して決定しなければならない。
9. 受注者は、管の推力受部の構造について管の軸方向耐荷力内で安全に推力を伝達できるよう構成するものとし、推力受材（ストラット、スパーサ、押角）の形状寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備及び推進台の構造をもとに決定しなければならない。
10. 受注者は、発進台について高さ、姿勢の確保はもちろんのこと、がたつき等の無いよう安定性には十分配慮しなければならない。
11. 受注者は、推進管の計画線を確保できるよう、発進台設置に当たっては、正確、堅固な構造としなければならない。
12. 受注者は、推進先導体の位置、姿勢並びに管きょ中心線の状態を確認するために必要な測定装置を設置しなければならない。
13. 受注者は、中押し装置のジャッキの両端にはジャッキの繰返し作動による管端部応力の均等化及び衝撃の分散を図るため、クッション材を挿入しなければならない。なお、長距離推進、カーブ推進の場合は、各ジョイント部においても同様の処置を講じ応力の分散を図らなければならない。
14. 受注者は、支圧壁について管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。

15. 受注者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

1-5-5 通信・換気設備工

1. 受注者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確保し、各作業箇所及び各施設間の連絡を緊密にするため通信設備及び非常事態に備えて警報装置を設けなければならない。
2. 受注者は、換気設備において、換気ファン及び換気ダクトの容量を、必要な換気量に適合するようにしなければならない。また、ガス検知器等により常に換気状況を確認しなければならない。

1-5-6 送排泥設備工

1. 受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。
2. 受注者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。
3. 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水压及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

1-5-7 泥水処理設備工

1. 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。
2. 受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。
3. 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。
4. 受注者は、凝集剤について有害性のない薬品を使用しなければならない。
5. 受注者は、凝集剤を使用する場合は土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。
6. 受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。
7. 受注者は、余剰水について関係法令等に従い、必ず規制基準値内となるよう水質環境の保全に十分留意して処理しなければならない。

1-5-8 注入設備工

1. 受注者は、添加剤注入において下記の規定によらなければならない。
 - (1) 添加剤の配合及び注入設備は、施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。
 - (2) 注入の管理は、管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により徹底した管理を図らなければならない。
 - (3) 掘削土の粘性及び状態により、適切なる注入量、注入濃度を定め、掘進速度に応じた量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ沈下等の影響を地表面に与えないようにしなければならない。

1-5-9 推進水替工

推進水替工の施工については、1-3-9 開削水替工の規定によるものとする。

1-5-10 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、1-3-11 補助地盤改良工の規定によるものとする。

第6節 管きょ更生工**1-6-1 一般事項**

1. 本節は、管きょ更生工として管きょ内面被覆工、換気工、管きょ更生水替工、その他これらに類する工種について定める。なお、適用範囲は、管きょ更生工のうち管きょ内での人力作業を伴わない小口径管とする。
2. 本節に特に定めのない事項については、日本下水道協会 管渠更生工法における設計・施工管理ガイドライン（案）によるものとする。

1-6-2 管きょ内面被覆工

1. 受注者は、管きょ内面被覆工の施工にあたり、工事着手前に既設管の状況、流下水量・水位、道路状況、周辺環境、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適應した施工計画を作成して監督員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、管きょ更生工法の施工に従事する技術者は、この施工に豊富な実務経験と知識を有し熟知した者を配置しなければならない。
3. 受注者は、事前に管きょ内面被覆工で採用する工法が更生管に必要な構造機能、流下機能等の仕様を満足することを構造計算書、流量計算書に明示するとともに工法選定理由を施工計画書に記載し、監督員に**提出**しなければならない。
4. 受注者は、製管工法で使用する表面部材等は、長期にわたり屋外で紫外線暴露すると、表面の劣化により、部材の物性が低下する恐れがあるため、保管場所は屋内を原則とし、搬送・搬入時には適切な遮光措置を講じなければならない。
5. 受注者は、製管工法で使用する充てん剤は水和性を有するため、その保管及び搬送・搬入時には、水濡れや結露がないよう十分に留意し、適切な措置を講じなければならない。
6. 受注者は、製管工法で使用する金属部材は、長期にわたる屋外暴露による著しい発錆がないように適切な対策を講じなければならない。
7. 受注者は、反転・形成工法で使用する更生材等を搬送、搬入、保管する場合には、高温になったり、紫外線に当たると硬化するため、保冷・遮光措置等を講じなければならない。なお、各工法の特性を十分に考慮し更生材を管理しなければならない。
8. 受注者は、管きょ内面被覆工に先立ち、既設管きょ内を洗浄するとともに、既設管きょ内を目視またはTVカメラ等によって調査しなければならない。調査の項目は延長、調査方法、取付け管突出し処理、浸入水処理、侵入根処理及びモルタル除去とし、その結果をまとめ監督員に**提出**しなければならない。既設管きょ調査の結果、前処理工の必要がある場合には、監督員と協議し、管きょ更生工事に支障のないように切断。除去等により処理しなければならない。
9. 受注者は、既設管きょと表面部材などの間げきに充てんするモルタルなどにより、

既設管きょと表面部材等が一体化した構造であることを確認しなければならない。

10. 受注者は、表面部材等の水密性、管きょ更生後の耐荷能力、耐久性の確保等を目的とし、施工計画書に示す充てん材性状、充てん材注入圧力、充てん材注入量等を現場での記録により確認しなければならない。
11. 受注者は、本管口切断及び取付け管口せん孔は、充てん材を十分に硬化させた後に施工しなければならない。また、取付け管のせん孔は、管口位置確定が精度高く行える方法で仮せん孔を行う等の位置確認を確実にしてから本せん孔する手順で行わなければならない。
12. 受注者は、取付け管口のせん孔は、作業当日中に完了することを原則とするが、仮せん孔等とする場合は、事前に監督員へ報告を行い必要な対策を講じなければならない。
13. 受注者は、施工に先立ち、使用する充てん材の選定等について監督員の承諾を得なければならない。
14. 受注者は、充てん材注入量については、流量計等を用いて連続的に注入量と時間を計測し、チャート紙に記録しなければならない。
15. 受注者は、注入時に両管口に設置した立ち上げ管から充てん材の流出を確認し計画注入量と実際の注入量の対比、充てん後の打音検査等により充てん材の完全充てんを確認しなければならない。
16. 受注者は、更生材を既設管きょ内に設置するにあたり、損傷、シワおよびはく離等の発生を防ぐこと、ならびに管きょ更生後の耐荷能力、耐久性の確保等を目的とし、施工計画書に示す挿入速度、硬化圧力、拡径、硬化温度、硬化時間等を現場での記録により確認しなければならない。
17. 受注者は、本管口切断及び取付け管口せん孔は、更生材を十分に硬化させた後に施工しなければならない。また、取付け管のせん孔は、管口位置確定が精度高く行える方法で仮せん孔を行う等の位置確認を確実にしてから本せん孔する手順で行わなければならない。
18. 受注者は、取付け管口のせん孔は、作業当日中に完了することを原則とするが、仮せん孔等とする場合は、事前に監督員へ報告を行い必要な対策を講じなければならない。
19. 受注者は、本管口仕上げ部においては、浸入水、仕上げ材のはく離、ひび割れなどの異常のないことを確認し、その結果を監督員に**提出**しなければならない。
20. 受注者は、取付け管口仕上げにおいては、取付管口の形態と流下性能を確保し、接続部分の対荷能力等を維持するとともにせん孔仕上げの不良による漏水、浸入水を発生させていないことを確認しなければならない。
21. 受注者は、更生管の形成方法、既設管きょ断面、更生断面等の諸条件に適合した設備を選定しなければならない。

1－6－3 換気工

受注者は、硫化水素の発生や酸素欠乏となることが予想される箇所では、「酸素欠乏等防止規則」（昭和47年労働省令第42号）に基づき、換気を行うなど適切な措置をとらなければならない。またスチレングスが発生される工法の場合は、スチレングス対策

を講じ、安全施工に努めなければならない。

1-6-4 管きょ更生水替工

1. 受注者は、管きょ更生工を施行する区間で、管内の流水量が多く施行に支障がある場合は、仮排水工または仮止水工を計画しなければならない。
2. 受注者は、管きょ断面、管渠内流水量、道路状況（交通量、道路形状、種別、幅員）、現場周辺環境、施行目的、更生工法の特徴などを考慮して、適切な仮排水工または仮止水工を計画しなければならない。

第7節 マンホール工

1-7-1 一般事項

本節は、マンホール工として組立マンホール工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-7-2 組立マンホール工

1. 受注者は、マンホールの設置位置について、**設計図書**に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管きょの流入流出方向に注意し、施工性、管理面についても配慮して決定しなければならない。なお、位置決定に際し、監督員の**承諾**を得ること。
2. 受注者は、マンホール天端の仕上り高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するよう仕上げなければならない。
3. 受注者は、組立マンホールの据付にあたり、部材間が密着するよう施工しなければならない。
4. 受注者は、ブロックの据付けにあたり、衝撃を与えないよう丁寧に据付け、内面を一致させ垂直に据付けなければならない。また、据付け前にブロック相互の接合面を清掃し、止水用シール材の塗布あるいは設置を行わなければならない。
5. 受注者は、マンホール蓋の高さの調整にあたり、調整リング、調整金具等で行い、調整部のモルタルは、十分充填しなければならない。
6. 受注者は、組立マンホールの削孔について、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 削孔位置は、流出入管の管径、流出入数、流出入角度、落差等に適合するように定めなければならない。
 - (2) 削孔は、躯体ブロック及び直壁ブロックに行うものとし、斜壁ブロックに削孔してはならない。
 - (3) 削孔部相互及び削孔部と部材縁との離隔は、製造団体の規格によらなければならない。
 - (4) 削孔は、原則として製造工場で行わなければならない。なお、これにより難しい場合は監督員と**協議**しなければならない。
 - (5) 多孔の削孔を行う場合、近接して削孔を行う場合、割込みマンホール等の場合は、マンホールの補強方法について検討しなければならない。
7. 受注者は、管の取付けについて、以下の規定によらなければならない。
 - (1) マンホールに取付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマンホールの中心に一致させなければならない。

- (2) マンホールに取付ける管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。
 - (3) マンホールに取付ける管の管底高は、**設計図書**に示すものを基準とし、マンホールの位置を変更した時は、修正しなければならない。
 - (4) 管体とマンホール壁体の接続部分は、漏水のないようモルタル等で入念に仕上げなければならない。
8. インバートの施工については、以下の規定によるものとする。
- (1) インバートの施工は、管取付け部、底部及び側壁部より漏水を生じないことを**確認**した後、行わなければならない。
 - (2) インバートは、流入下水の流れに沿う線形とし、表面は汚物等が付着、停滞せず流れるよう、接続管の管径、管底に合わせて滑らかに仕上げなければならない。
9. 受注者は、副管の設置について、以下の規定によらなければならない。
- (1) 副管の取付けにあたり、本管のせん孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また管口、目地等も本管の施工に準じて施工しなければならない。
 - (2) 副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。
 - (3) 副管の設置は鉛直に行わなければならない。

第8節 立坑工

1-8-1 一般事項

本節は、立坑工として管路土工、土留工、ライナープレート式土留工及び土工、鋼製ケーシング式土留工及び土工、路面覆工、立坑設備工、埋設物防護工、補助地盤改良工、立坑水替工、地下水位低下工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-8-2 管路土工

管路土工の施工については、1-3-2 管路土工の規定によるものとする。

1-8-3 土留工

- 1. 受注者は、土留工の施工については、1-3-6 管路土留工の規定によるものの他、下記の規定によらなければならない。
- 2. 受注者は、土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、上載荷重を十分検討し施工しなければならない。
- 3. 受注者は、土留工の施工において、振動、騒音を防止するとともに地下埋設物の状況を観察し、また施工中は土留の状況を常に点検監視しなければならない。
- 4. 受注者は、土留工のH鋼杭、鋼矢板の打込みに先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を**確認**しなければならない。
- 5. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械について打込み地点の土質条件、施工条件に応じたものを用いなければならない。
- 6. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。なお、鋼矢板の打込みについては、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また隣接の鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。
- 7. 受注者は、鋼矢板の引抜きにおいて、隣接の仮設鋼矢板が共上りしないように施工しなければならない。

8. 受注者は、ウォータージェットを用いてH鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打上りを落錘等で貫入させ落着かせなければならない。
9. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充てんしなければならない。
10. 受注者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物や周辺家屋等に悪影響を与えないように行わなければならない。
11. 受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一体として働くように締付けを行わなければならない。また、盛替え梁の施工にあたり、矢板の変状に注意し切梁・腹起し等の撤去を行わなければならない。
12. 受注者は、掘削中、切梁・腹起し等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。
13. 受注者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う切梁・腹起しの取外し時期については、掘削・コンクリートの打設計画において検討し、施工しなければならない。
14. 受注者は、横矢板の施工にあたり、掘削と平行して嵌めるはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。
15. 受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊下しについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

1-8-4 ライナープレート式土留工及び土工

1. 受注者は、使用するライナープレートについては、地質条件、掘削方式を検討のうえ、十分に安全なものを選定し、施工計画書に明記し監督員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、ライナープレート式土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、載荷重を十分検討し施工しなければならない。
3. 受注者は、ライナープレート式土留工の土留め掘削に先行し、探針等を行い、埋設物の有無を**確認**しなければならない。
4. 受注者は、ライナープレート土留め掘削に当たっては先行掘削になるため、地盤が自立しているかを確認し順次掘下げていかななければならない。又、ライナープレートと地山との空隙を少なくするよう掘削しなければならない。
5. 受注者は、掘削を1リングごとに行い、地山の崩壊を防止するために速やかにライナープレートを設置しなければならない。
6. 受注者は、1リング組立て完了後、形状・寸法・水平度・鉛直度等を**確認**し、ライナープレートを固定するため、頂部をコンクリート及びH鋼等で組んだ井桁による方法で堅固に固定し、移動や変形を防止しなければならない。
7. 受注者は、ライナープレートの組立てにおいて、継目が縦方向に通らないよう千鳥状に設置しなければならない。また、土留め背面と掘削壁との間にエアモルタル等で間隙が生じないようグラウト注入し固定しなければならない。
8. 受注者は、補強リングを用いる場合には、補強リングをライナープレートに仮止めしながら継手版を用いて環状に組立て、その後、下段のライナープレートを組立てるときに、円周方向のボルトで固定しなければならない。
9. 受注者は、ライナープレート埋戻しの施工については、1-3-2管路土工の規定

によるものとする。

10. 受注者は、小判型ライナープレート土留めの立坑等の施工において、支保材を正規の位置に取付けるまでの間、直線部には仮梁を設置しなければならない。
11. 受注者は、ライナープレート埋戻しにおいて、ライナープレートは存置を原則とする。ただし、立坑上部については、取外すこととし、その処置・方法について監督員と協議しなければならない。
12. 受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊下しについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

1-8-5 鋼製ケーシング式土留工及び土工

1. 受注者は、使用する鋼製ケーシング式土留工については、周囲の状況、掘削深さ、土質、地下水位等を十分検討し、適合する安全かつ効率的な施工法を検討の上、施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、鋼製ケーシング式土留工の施工において、周囲の状況を考慮し、掘削深さ、土質、地下水位、作用する土圧、上載荷重を十分検討し施工しなければならない。
3. 受注者は、鋼製ケーシング式土留工の土留め掘削に先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。
4. 受注者は、鋼製ケーシング式土留工掘削において、地下水や土砂が底盤部から湧出しないようケーシング内の地下水位の位置に十分注意し、施工しなければならない。また、確実にケーシング内の土砂を取除かなければならない。
5. 受注者は、底盤コンクリートの打設は、コンクリートが分離を起こさないように丁寧な施工を行わなければならない。
6. 受注者は、立坑内での作業員の昇降設備や立坑内への資機材の吊下しについては、安全を十分確保したうえで作業を行わなければならない。

1-8-6 路面覆工

路面覆工の施工については、1-3-8管路路面覆工の規定によるものとする。

1-8-7 立坑設備工

受注者は、立坑内には、仮設階段、昇降設備、転落防止用ネット等の安全施設及び必要に応じて天井クレーン等を設置し、また昇降に際しては、安全帯、セーフティブロック等を使用して転落防止に努めなければならない。

1-8-8 埋設物防護工

埋設物防護工の施工については、1-3-7埋設物防護工の規定によるものとする。

1-8-9 立坑水替工

立坑水替工の施工については、1-3-9開削水替工の規定によるものとする。

1-8-10 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、1-3-10地下水位低下工の規定によるものとする。

1-8-11 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、1-3-11補助地盤改良工の規定によるものとする。

第11編 公園緑地編	11-1
第1章 基盤整備	11-1
第1節 適用	11-1
第2節 適用すべき諸基準	11-1
第3節 敷地造成工	11-2
1-3-1 一般事項	11-2
1-3-2 表土保全工	11-3
1-3-3 整地工	11-3
1-3-4 掘削工	11-3
1-3-5 盛土工	11-3
1-3-6 路体盛土工	11-3
1-3-7 路床盛土工	11-3
1-3-8 法面整形工	11-3
1-3-9 路床安定処理工	11-3
1-3-10 置換工	11-3
1-3-11 サンドマット工	11-4
1-3-12 バーチカルドレーン工	11-4
1-3-13 残土処理工	11-4
第4節 公園土工	11-4
1-4-1 一般事項	11-4
1-4-2 小規模造成工	11-4
1-4-3 残土処理工	11-4
第5節 植栽基盤工	11-5
1-5-1 一般事項	11-5
1-5-2 材 料	11-5
1-5-3 透水層工	11-6
1-5-4 土層改良工	11-7
1-5-5 土性改良工	11-7
1-5-6 表土盛土工	11-8
1-5-7 人工地盤工	11-8
1-5-8 造形工	11-9
第6節 法面工	11-9
1-6-1 一般事項	11-9
1-6-2 材 料	11-10
1-6-3 法面ネット工	11-10
1-6-4 植生工	11-10
1-6-5 法枠工	11-10
1-6-6 編柵工	11-10
1-6-7 かご工	11-11
第7節 軽量盛土工	11-11

1-7-1	一般事項	11-11
1-7-2	軽量盛土工	11-11
第8節	擁壁工	11-11
1-8-1	一般事項	11-11
1-8-2	材 料	11-11
1-8-3	作業土工（床掘り・埋戻し）	11-11
1-8-4	場所打擁壁工	11-11
1-8-5	プレキャスト擁壁工	11-12
1-8-6	補強土壁工	11-12
1-8-7	コンクリートブロック工	11-12
1-8-8	石積工	11-12
1-8-9	土留め工	11-17
第9節	公園カルバート工	11-17
1-9-1	一般事項	11-17
1-9-2	材 料	11-17
1-9-3	作業土工（床掘り・埋戻し）	11-17
1-9-4	場所打函渠工	11-18
1-9-5	プレキャストカルバート工	11-18
第10節	公園施設等撤去・移設工	11-18
1-10-1	一般事項	11-18
1-10-2	公園施設撤去工	11-18
1-10-3	移設工	11-18
1-10-4	樹木伐採・伐根工	11-19
1-10-5	工事支障木対策工	11-19
1-10-6	発生材再利用工	11-20
第2章	植 栽	11-21
第1節	適 用	11-21
第2節	適用すべき諸基準	11-21
第3節	植栽工	11-21
2-3-1	一般事項	11-21
2-3-2	材 料	11-23
2-3-3	高木植栽工	11-28
2-3-4	中低木植栽工	11-29
2-3-5	特殊樹木植栽工	11-29
2-3-6	地被類植栽工	11-29
2-3-7	草花種子散布工	11-30
2-3-8	播種工	11-30
2-3-9	花壇植栽工	11-31
2-3-10	樹木養生工	11-31
2-3-11	樹名板工	11-31

2-3-12	根囲い保護工	11-31
2-3-13	芝生保護工	11-31
2-3-14	壁面緑化施設工	11-32
第4節	移植工	11-32
2-4-1	一般事項	11-32
2-4-2	材 料	11-34
2-4-3	根回し工	11-34
2-4-4	高木移植工	11-34
2-4-5	根株移植工	11-35
2-4-6	中低木移植工	11-35
2-4-7	地被類移植工	11-35
2-4-8	樹木養生工	11-36
2-4-9	樹名板工	11-36
2-4-10	根囲い保護工	11-36
第5節	樹木整姿工	11-36
2-5-1	一般事項	11-36
2-5-2	材 料	11-36
2-5-3	高中木整姿工	11-36
2-5-4	低木整姿工	11-37
2-5-5	樹勢回復工	11-38
第6節	公園施設等撤去・移設工	11-38
2-6-1	公園施設撤去工	11-38
2-6-2	移設工	11-38
2-6-3	樹木伐採・伐根工	11-38
2-6-4	発生材再利用工	11-39
第3章	緑地育成	11-40
第1節	適 用	11-40
第2節	適用すべき諸基準	11-40
第3節	植栽基盤改良工	11-40
3-3-1	一般事項	11-40
3-3-2	材 料	11-40
3-3-3	透水層工	11-40
3-3-4	土層改良工	11-41
3-3-5	小規模土性改良工	11-42
3-3-6	残土処理工	11-42
第4節	樹木整姿工	11-42
3-4-1	一般事項	11-42
3-4-2	材 料	11-43
3-4-3	高中木整姿工	11-43
3-4-4	中木刈込工	11-46

3-4-5	低木刈込工	11-46
3-4-6	仕立物刈込工	11-47
第5節	樹木育成工	11-47
3-5-1	一般事項	11-47
3-5-2	材 科	11-47
3-5-3	病虫害防除工	11-47
3-5-4	樹勢回復工	11-48
3-5-5	樹木養生工	11-49
3-5-6	支柱補修工	11-49
3-5-7	樹木矯正工	11-50
3-5-8	樹木伐採・伐根工	11-50
第6節	芝生地育成工	11-50
3-6-1	一般事項	11-50
3-6-2	材 料	11-50
3-6-3	芝生育成工	11-50
第7節	樹木冬期対策工	11-52
3-7-1	一般事項	11-52
3-7-2	材 料	11-52
3-7-3	高木雪囲工	11-52
3-7-4	中低木雪囲工	11-52
3-7-5	樹木防寒工	11-53
第8節	発生材処理工	11-53
3-8-1	一般事項	11-53
3-8-2	発生材処理工	11-53
第4章	施設整備	11-54
第1節	適 用	11-54
第2節	適用すべき諸基準	11-54
第3節	給水設備工	11-56
4-3-1	一般事項	11-56
4-3-2	材 料	11-56
4-3-3	水栓類取付工	11-58
4-3-4	貯水施設工	11-58
4-3-5	循環設備工	11-60
4-3-6	散水施設工	11-61
4-3-7	消火栓工	11-62
4-3-8	給水設備修繕工	11-62
4-3-9	作業土工（床掘り・埋戻し）	11-62
4-3-10	給水管路工	11-62
第4節	雨水排水設備工	11-64
4-4-1	一般事項	11-64

4-4-2	材 料	11-64
4-4-3	調整池工	11-65
4-4-4	貯留施設工	11-65
4-4-6	側溝工	11-65
4-4-7	管渠工	11-66
4-4-8	集水桝工・マンホール工	11-68
4-4-9	地下排水工	11-68
4-4-10	公園水路工	11-68
第5節 污水排水設備工		11-69
4-5-1	一般事項	11-69
4-5-2	材 料	11-69
4-5-3	作業土工（床掘り・埋戻し）	11-70
4-5-4	管渠工	11-70
4-5-5	汚水桝・マンホール工	11-70
4-5-6	浄化槽工	11-70
第6節 電気設備工		11-71
4-6-1	一般事項	11-71
4-6-2	材 料	11-71
4-6-3	照明設備工	11-72
4-6-4	放送設備工	11-72
4-6-6	電気設備修繕工	11-72
4-6-7	作業土工（床掘り・埋戻し）	11-72
4-6-8	電線管路工	11-73
第7節 園路広場整備工		11-74
4-7-1	一般事項	11-74
4-7-2	材 料	11-74
4-7-3	舗装撤去工	11-75
4-7-4	舗装準備工	11-75
4-7-5	アスファルト舗装工	11-75
4-7-6	排水性舗装工	11-75
4-7-7	透水性舗装工	11-75
4-7-8	アスファルト系舗装工	11-76
4-7-9	コンクリート系舗装工	11-76
4-7-10	土系舗装工	11-77
4-7-11	レンガ・タイル系舗装工	11-78
4-7-12	木系舗装工	11-78
4-7-13	樹脂系舗装工	11-78
4-7-14	石材系舗装工	11-79
4-7-15	舗装仮復旧工	11-79
4-7-16	園路縁石工	11-79

4-7-17	区画線工	11-80
4-7-18	階段工	11-80
4-7-19	公園橋工	11-81
4-7-20	デッキ工	11-81
4-7-21	視覚障害者誘導用ブロック工	11-81
4-7-22	作業土工（床掘り・埋戻し）	11-81
4-7-23	植樹ブロック工	11-81
第8節	修景施設整備工	11-82
4-8-1	一般事項	11-82
4-8-2	材 料	11-82
4-8-3	石組工	11-83
4-8-4	添景物工	11-83
4-8-5	袖垣・垣根工	11-83
4-8-6	花壇工	11-83
4-8-7	トレリス工	11-83
4-8-8	モニュメント工	11-83
4-8-9	小規模水景施設工	11-83
4-8-10	修景施設修繕工	11-84
4-8-11	作業土工（床掘り・埋戻し）	11-84
4-8-12	水景施設工	11-84
第9節	遊戯施設整備工	11-84
4-9-1	一般事項	11-84
4-9-2	材 料	11-84
4-9-3	遊具組立設置工	11-86
4-9-4	小規模現場打遊具工	11-87
4-9-5	遊具施設修繕工	11-87
4-9-6	作業土工（床掘り・埋戻し）	11-87
4-9-7	現場打遊具工	11-87
第10節	サービス施設整備工	11-88
4-10-1	一般事項	11-88
4-10-2	材 料	11-88
4-10-3	時計台工	11-88
4-10-4	水飲み場工	11-88
4-10-5	洗い場工	11-88
4-10-6	ベンチ・テーブル工	11-88
4-10-7	野外炉工	11-89
4-10-8	炊事場工	11-89
4-10-9	サイン施設工	11-89
4-10-10	サービス施設修繕工	11-89
第11節	管理施設整備工	11-89

4-11-1	一般事項	11-89
4-11-2	材 料	11-89
4-11-3	リサイクル施設工	11-90
4-11-4	ごみ焼却施設工	11-90
4-11-5	ごみ施設工	11-90
4-11-6	井戸工	11-90
4-11-7	門扉工	11-91
4-11-8	柵工	11-91
4-11-9	車止め工	11-91
4-11-10	園名板工	11-92
4-11-11	掲揚ポール工	11-92
4-11-12	反射鏡工	11-92
4-11-13	境界工	11-92
4-11-14	管理施設修繕工	11-92
第12節 建築施設組立設置工		11-92
4-12-1	一般事項	11-92
4-12-2	材 料	11-93
4-12-3	四阿工	11-93
4-12-4	パーゴラ工	11-95
4-12-5	シェルター工	11-95
4-12-6	キャビン(ロッジ)工	11-95
4-12-7	温室工	11-95
4-12-8	観察施設工	11-96
4-12-9	売店工	11-96
4-12-10	荷物預り所工	11-96
4-12-11	更衣室工	11-96
4-12-12	便所工	11-96
4-12-13	倉庫工	11-96
4-12-14	自動車置場工	11-96
4-12-15	建築施設修繕工	11-96
第13節 施設仕上げ工		11-97
4-13-1	一般事項	11-97
4-13-2	材 料	11-97
4-13-3	塗装仕上げ工	11-98
4-13-4	加工仕上げ工	11-100
4-13-5	左官仕上げ工	11-101
4-13-6	タイル仕上げ工	11-102
4-13-7	石仕上げ工	11-102
第14節 公園施設等撤去・移設工		11-102
4-14-1	公園施設撤去工	11-102

4-14-2	移設工	11-102
4-14-3	樹木伐採・伐根工	11-102
4-14-4	発生材再利用工	11-102
第5章	グラウンド・コート整備	11-103
第1節	適 用	11-103
第2節	適用すべき諸基準	11-103
第3節	グラウンド・コート舗装工	11-104
5-3-1	一般事項	11-104
5-3-2	材 料	11-104
5-3-3	舗装準備工	11-109
5-3-4	グラウンド・コート用舗装工	11-109
5-3-5	グラウンド・コート縁石工	11-114
第4節	スタンド整備工	11-114
5-4-1	一般事項	11-114
5-4-2	材 料	11-115
5-4-3	スタンド擁壁工	11-116
5-4-4	ベンチ工	11-116
5-4-5	スタンド施設修繕工	11-117
第5節	グラウンド・コート施設整備工	11-117
5-5-1	一般事項	11-117
5-5-2	材 料	11-117
5-5-3	ダッグアウト工	11-119
5-5-4	スコアボード工	11-119
5-5-5	バックネット工	11-120
5-5-6	競技施設工	11-120
5-5-7	スポーツポイント工	11-121
5-5-8	審判台工	11-121
5-5-9	掲揚ポール工	11-121
5-5-10	衝撃吸収材工	11-121
5-5-11	グラウンド・コート柵工	11-121
5-5-12	グラウンド・コート施設修繕工	11-122
第6節	公園施設等撤去・移設工	11-122
5-6-1	公園施設撤去工	11-122
5-6-2	移設工	11-122
5-6-3	樹木伐採・伐根工	11-122
5-6-4	発生材再利用工	11-122
第6章	自然育成	11-123
第1節	適 用	11-123
第2節	適用すべき諸基準類	11-123
第3節	自然育成施設工	11-123

6-3-1	一般事項	11-123
6-3-2	材 料	11-124
6-3-3	自然育成盛土工	11-124
6-3-4	自然水路工	11-124
6-3-5	水田工	11-124
6-3-6	ガレ山工	11-124
6-3-7	粗朶山工	11-125
6-3-8	カントリーヘッジ工	11-125
6-3-9	石積土堰堤工	11-125
6-3-10	しがらみ柵工	11-125
6-3-11	自然育成型護岸工	11-125
6-3-12	保護柵工	11-125
6-3-13	解説板工	11-126
6-3-14	自然育成施設修繕工	11-126
6-3-15	作業土工（床掘り・埋戻し）	11-126
6-3-16	自然育成型護岸基礎工	11-126
6-3-17	沈床工	11-126
6-3-18	捨石工	11-126
6-3-19	かご工	11-126
6-3-20	元付工	11-126
第4節 自然育成植栽工		11-127
6-4-1	一般事項	11-127
6-4-2	材 料	11-127
6-4-3	湿地移設工	11-127
6-4-4	水生植物植栽工	11-127
6-4-5	林地育成工	11-127
第5節 公園施設等撤去・移設工		11-128
6-5-1	公園施設撤去工	11-128
6-5-2	移設工	11-129
6-5-3	樹木伐採・伐根工	11-129
6-5-4	発生材再利用工	11-129

第11編 公園緑地編

第1章 基盤整備

第1節 摘要

1. 本章は、公園緑地工事における敷地造成工、公園土工、植栽基盤工、法面工、軽量盛土工、擁壁工、公園カルバート工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 構造物撤去工は第3編2-9構造物撤去工の規定による。
3. 仮設工は、第3編2-10仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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、下記の基準類による。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。

日本公園緑地協会 造園施工管理 技術編	(令和3年5月)
日本公園緑地協会 造園施工管理 法規編	(令和3年7月)
日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書	(令和元年7月)
日本道路協会 道路土工一施工指針	(平成21年6月)
日本道路協会 道路土工要綱	(平成21年6月)
日本道路協会 道路土工一軟弱地盤対策工指針(平成24年度版)	(平成24年9月)
日本道路協会 道路土工一盛土工指針(平成22年度版)	(平成22年4月)
日本道路協会 道路土工一切土工・斜面安定工指針	(平成21年6月)
日本道路協会 道路土工一擁壁工指針(平成24年度版)	(平成24年3月)
日本道路協会 道路土工一カルバート工指針(平成21年度版)	(平成22年3月)
日本道路協会 道路土工一仮設構造物工指針	(平成11年3月)
日本緑化センター 植栽基盤整備技術マニュアル	(平成21年4月)
土木研究センター 補強土(テールアルメ)壁工法 設計・施工マニュアル	(平成11年12月)
土木研究センター ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル	(平成25年12月)
土木研究センター 多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル	

		(平成26年 8 月)
国土交通省	道路土工構造物技術基準・同解説	(平成29年 3 月)
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	(平成14年 5 月)
建設省	都市緑化における下水汚泥の施用指針	(平成 7 年 9 月)
国土開発技術研究センター	河川土工マニュアル (平成24年度版)	(平成21年 4 月)
土木研究センター	建設発生土利用技術マニュアル (平成24年度版)	(平成25年12月)
全日本建設技術協会	土木構造物標準設計 第2巻一擁壁工一	(平成12年 9 月)
地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説	(平成25年 5 月)
全国特定法面保護協会	のり枠工の設計施工指針	(平成25年10月)
国土交通省	土木構造物設計マニュアル (案) [土木構造物・橋梁編]	(平成11年11月)
国土交通省	土木構造物設計マニュアル (案) に係わる設計・施工の手引き (案) [ボックスカルバート・擁壁編]	(平成11年11月)
国土交通省	土木構造物設計マニュアル (案) [樋門編]	(平成13年12月)
国土交通省	土木構造物設計マニュアル (案) に係わる 設計・施工の手引き (案) (樋門編)	(平成13年12月)
国土交通省	建設汚泥処理土利用技術基準	(平成18年 6 月)
国土交通省	発生土利用基準	(平成18年 6 月)
国土交通省	東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針	(平成24年 3 月)

第3節 敷地造成工

1-3-1 一般事項

本節は、敷地造成工として表土保全工、整地工、掘削工、盛土工、路床盛土工、法面整形工、路床安定処理工、置換工、サンドマット工、バーチカルドレーン工、残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-3-2 表土保全工

1. 表土保全工は、植栽に適した肥沃な表土を植栽用土壌として確保するために実施するものである。
2. 受注者は、表土掘削の施工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 受注者は、表土運搬の施工については、**設計図書**に示された場所に運搬するものとするが、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. 受注者は、表土の仮置きが必要な場合は、乾燥防止、雨水による養分流出防止、風に

よる飛散防止の処理を行い、表土を堆積して保管しなければならない。

5. 受注者は、表土を堆積して保管する場合は、堆積高さ、表面の養生について監督員の指示によらなければならない。

1-3-3 整地工

1. 受注者は、公園整地の施工については、残材、転石を除去し不陸のないように、地均しを行わなければならない。
2. 受注者は、公園整地の施工については、滞水しないように排水勾配をとらなければならない。
3. 受注者は、公園整地の施工については、敷地内の汚水桝に雨水が流入することのないように、なじみ良く仕上げなければならない。
4. 受注者は、公園整地の施工については、工事範囲と現況地盤とのすり合わせに不陸がないように、なじみ良く仕上げなければならない。

1-3-4 掘削工

掘削工の施工については、第1編2-3-2及び2-4-2掘削工の規定による。

1-3-5 盛土工

盛土工の施工については、第1編2-3-3盛土工の規定による。

1-3-6 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編2-4-3路体盛土工の規定による。

1-3-7 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編2-4-4路床盛土工の規定による。

1-3-8 法面整形工

法面整形工の施工については、第1編2-4-5法面整形工の規定による。

1-3-9 路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、第3編2-7-2路床安定処理工の規定による。

1-3-10 置換工

置換工の施工については、第3編2-7-3置換工の規定による。

1-3-11 サンドマット工

サンドマット工の施工については、第3編2-7-6サンドマット工の規定による。

1-3-12 バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については、第3編2-7-7バーチカルドレーン工の規定による。

1-3-13 残土処理工

残土処理工の施工については、第1編2-3-7残土処理工の規定による。

第4節 公園土工

1-4-1 一般事項

本節は、公園土工として小規模造成工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

1-4-2 小規模造成工

1. 受注者は、小規模掘削の施工にあたり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、または埋設物を発見した場合は、工事を中止し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに監督員に報告しなければならない。
2. 受注者は、小規模掘削により崩壊または破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、応急措置を講ずるとともに直ちに設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、小規模造成の仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
4. 受注者は、小規模敷均・締固にあたり、盛土箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚を30cm以下を基本とし、各層ごとに締固めなければならない。
5. 受注者は、盛土箇所に湧水及び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。

1-4-3 残土処理工

残土処理工の施工については、第1編2-3-7残土処理工の規定による。

第5節 植栽基盤工

1-5-1 一般事項

1. 本節は、植栽基盤工として透水層工、土層改良工、土性改良工、表土盛土工、人工地盤工、造形工その他これらに類する工種について定める。
2. 植栽基盤工は、植栽地を植物の生育にふさわしい地盤（これを植栽基盤という）に改良、整備するために行うものであり、受注者はこの趣旨を踏まえて施工しなければならない。

なお、植物の生育にふさわしい地盤は、透水性・保水性を合わせ持ち、植物の根が容易に伸長できる土層の厚さ・広がり・硬さを有するとともに、根の伸長に障害をおよぼす有害物質を含まず、植物の生育に適した酸度及び養分を有している土壌で構成する地盤のこととする。

3. 植栽基盤工の客土の品質管理基準については、試験項目、試験方法は**設計図書**によるものとする。なお、これにより難しい場合は、工事着手前に、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、pH、有害物質の試験を必要に応じて行わなければならない。

1-5-2 材料

1. 表土盛土工及び人工地盤工で使用する土については、植栽する植物の生育に適した土壌で、植物の生育に有害なゴミ、きょう雑物、がれきを含まないものとする。
2. 土性改良工で使用する土壌改良材については、以下の規格に合格したものまたは、これと同等品以上の品質を有するものとし、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
 - (1) 土壌改良材については、それぞれ本来の粒状・紛状・液状の形状を有し、異物及びきょう雑物の混入がなく、変質していないものとする。また、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れてあり、包装あるいは容器が損傷していないものとする。
 - (2) 無機質土壌改良材については不純物を含まないものとする。
 - (3) 有機質土壌改良材（針葉樹皮改良材）については、針葉樹皮の樹皮が分解しづらい性質を利用し、樹皮に加工を施して改良材としたもので、有害物が混入していないものとする。
 - (4) 有機質土壌改良材（バーク堆肥）については、広葉樹又は針葉樹の樹皮に発酵菌を加えて完熟させたもので、有害物が混入していないものとする。なお、未熟なバーク堆肥を用いると窒素欠乏による生育阻害をおこす恐れがあるので注意しなければならない。
 - (5) 有機質土壌改良材（泥炭系）については、泥炭類であるピートモス、ピートを主としたもので、有害物が混入していないものとする。

- (6) 有機質土壌改良材（下水汚泥を用いた汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト））については、下水汚泥を単独あるいは植物性素材とともに発酵させたものとし、有害物が混入していないものとする。
 - (7) 針葉樹皮改良材、バーク堆肥、泥炭系及び下水汚泥を用いた汚泥発酵肥料（下水汚泥コンポスト）以外の有機質土壌改良材については、有害物が混入していないものとする。
 - (8) 受注者は、**設計図書**に示された支給品を用いるものとするが、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. 土性改良工で使用する肥料については、以下の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとし、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
- (1) 有機肥料については、それぞれの素材を、肥料成分の損失がないよう加工したもので、有害物が混入していない乾燥したものとする。
 - (2) 化学肥料については、それぞれ本来の粒状・固形・結晶の形状を有し、きょう雑物の混入していないものとし、指定の肥料成分を有し、変質していないものとする。
 - (3) 肥料については、それぞれの品質に適した包装あるいは容器に入れ、商標または、商品名・種類（成分表）・製造年月日・製造業者名・容量を明示するものとする。

1-5-3 透水層工

1. 開渠排水は、植栽基盤の周辺に溝を設置し、地表水の排水を図るとともに、外部からの地表水の流入を防ぐ方法とする。
 暗渠排水は、植栽基盤下部に中空の管を設置し、これにより地中水を排水する方法とする。
 縦穴排水は、植栽基盤の不透水層がある植栽樹木の周辺に縦に穴を掘り、その中に管を挿入し、透水性及び通気性の改善をはかる方法のこととする。
2. 受注者は、開渠排水の施工については、滞水が生じないように施工しなければならない。
2. 受注者は、開渠排水の施工については、滞水が生じないように施工しなければならない。
2. 受注者は、開渠排水の施工については、滞水が生じないように施工しなければならない。
3. 受注者は、暗渠排水及び縦穴排水の施工については、施工前に雨水排水平面図だけでなく、関連する植栽平面図を参考に、排水管の位置、高さについて確認しなければならない。

らない。

4. 受注者は、**設計図書**に示された以外の場所に滞留水による植栽樹木への悪影響のおそれが見込まれる場合には、監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。
5. 受注者は、開渠排水、暗渠排水、縦穴排水の施工については、地下埋設物の確認を行い、地下埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

1-5-4 土層改良工

1. 普通耕は、植栽基盤の表層部分を通常20cm程度、耕起することにより、土壌の団粒化、通気性、透水性を改良し、有効土層を拡大することとする。

深耕は、深い有効土層（通常40～60cm）を必要とする場合に行う植栽基盤の表層耕起のこととする。

混層耕は、植栽基盤の表層部と下層部の土壌の性質が異なる場合、混合耕耘により有効土層を確保し、土層構造の連続性を持たせることとする。

心土破碎は、土壌硬度が高く耕起や混層耕を実施することが難しい場合や、通気性、透水性が極端に悪い場合に、下層の硬い層を破碎し、土質を改善することとする。

2. 受注者は、普通耕、深耕、混層耕、心土破碎の施工については、**設計図書**によるものとし、過度の締固めを行わないようにしなければならない。
3. 受注者は、土壌構造を不良にする場合があるため、降雨直後には耕起を行ってはならない。
4. 受注者は、耕起回数の設定については、土壌条件、設計意図を考慮して、締固めの弊害が大きくなるように設定しなければならない。また、受注者は、耕起回数が設定し難い場合は、試験施工を行い、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、回数設定を行わなければならない。

1-5-5 土性改良工

1. 土性改良は、植栽基盤の物理性の改良を図ることとする。

中和剤施用は、植栽基盤の化学性の改良を図ることとする。

除塩は、塩類濃度の高い土壌を植栽基盤として使用可能な状態にすることとする。

2. 受注者は、土性改良の施工については、改良効果が十分に発揮されるよう土壌改良材を植栽基盤土壌に均一に混合しなければならない。
3. 受注者は、中和剤施用については、中和効果が十分に発揮されるよう中和剤を植栽基盤土壌に均一に混合しなければならない。
4. 除塩の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、土壌の種類に対応した工法を選定しなければならない。
- (2) 受注者は、土壌がヘドロである場合は、土壌が乾燥した時に耕耘を行い、乾燥、風化を促進させ、排水処理を施した後、早期に除塩効果をあげるため散水を行わなければならない。また、排水処理については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
5. 受注者は、施肥については、**設計図書**に示す種類と量の肥料を過不足なく施用しなければならない。

1-5-6 表土盛土工

1. 表土盛土工の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、表土盛土材を仮置きする場合は、表土盛土堆積地の表面を短辺方向に沿って3～5%の表面排水勾配を設け、また、端部の法面勾配は1：1.8未満としなければならない。
 - (2) 受注者は、敷均した表土と下層土とのなじみを良くするため、粗造成面をあらかじめ耕起し、植物の生育に有害なものを取り除いたうえで、**設計図書**に示された仕上がり厚となるようにしなければならない。
2. 受注者は、表土盛土堆積地の崩壊防止、飛砂防止のため、**設計図書**に示された表面保護を行わなければならない。
3. 受注者は、流用表土及び発生表土、採取表土、購入表土の搬入時に、表土の品質の確認を行わなければならない。なお、堆積期間中に還元状態の進行や性状の劣化が認められた場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

1-5-7 人工地盤工

1. 受注者は、防水の施工については、**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）第9章防水工事及び公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）第3章防水工事、第9章環境配慮改修工事**の規定による。
2. 受注者は、押さえコンクリートの施工については、**設計図書**に示された仕上がり厚となるように施工しなければならない。
3. 受注者は、目地板の施工については、**設計図書**に示す種類、規格のものを、所定の位置、高さに設置し、押さえコンクリートに打込まなければならない。
4. 受注者は、人工地盤排水層の施工については、**設計図書**に示された仕上がり厚となるように施工しなければならない。
5. 受注者は、フィルター層の施工については、フィルターの破損がないことを確認し、すき間や折れのないように施工しなければならない。
6. 受注者は、防根シートの施工については、防根シートの破損がないことを確認し、す

き間や折れのないように施工しなければならない。

7. 受注者は、人工地盤客土の施工については、**設計図書**に示された種類の客土材、仕上がり厚となるように施工しなければならない。
8. 受注者は、立排水浸透柵の施工については、**設計図書**によらなければならない。
9. 受注者は、立排水浸透柵の施工については、人工地盤客土面と高さの調整が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

1-5-8 造形工

1. 築山は、平坦な敷地景観に変化を与えるために小さな山を作り、修景的な起伏を与える景姿作業のこととする。
2. 表面仕上げは、締固め作業の一環として、平面に盛土表面の不陸をとること、または、緩やかな起伏をつける修景的な整形仕上げ作業のこととする。
3. 受注者は、表面仕上げの施工については、残材、転石を除去し、平面部と起伏部がなじむよう、修景的配慮をしなければならない。
4. 築山の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、**設計図書**に基づき位置、高さを設定し、周囲の条件に従って景姿の修正を行いながら仕上げなければならない。
 - (2) 受注者は、築山の表面仕上げについては、締固めすぎないように施工し、各種の排水施設の位置及び表面排水勾配を考慮して仕上げなければならない。
 - (3) 受注者は、監督員の**指示**する主要な部分の施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

第6節 法面工

1-6-1 一般事項

1. 本節は、法面工として法面ネット工、植生工、法枠工、編柵工、かご工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は法面の施工にあたって、「**道路土一切土工・斜面安定工指針 のり面工編、斜面安定工編**」（日本道路協会、平成21年6月）、「**道路土一切土工盛土工指針 5-6 盛土のり面の施工**」（日本道路協会、平成22年4月）、「**のり枠工の設計・施工指針第8章吹付枠工、第9章プレキャスト枠工、第10章現場打ちコンクリート枠工、第11章中詰工**」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）及び「**グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説第7章施工**」（地盤工学会、平成24年5月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、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。

1-6-2 材料

受注者は、法面ネット工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

1-6-3 法面ネット工

1. 受注者は、法面ネット工の施工については、ネットの境界にすき間が生じないようにし、ネットの荷重によってネットに破損が生じないようにネットを取付けなければならない。
2. 法面ネットの施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、ネットの金網を法面の凹凸に合わせてなじみ良く張り、金網の継目は編み込みとして、金網の連続性が失われないように施工しなければならない。
 - (2) 受注者は、法面に凹凸が多い場合は、アンカーピンを割増するとともに、座金付コンクリート釘を使用して確実に留めなければならない。
 - (3) 受注者は、法肩部では巻込みを十分に行わなければならない。なお、軟質な土壌で固定できない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

1-6-4 植生工

植生工の施工については、第3編2-14-2植生工の規定による。

1-6-5 法枠工

法枠工の施工については、第3編2-14-4法枠工の規定による。

1-6-6 編柵工

1. 編柵は、不安定な土砂の流失を防止することを目的とし、斜面上に等高線状または階段状に設置することとする。
2. 受注者は、段切りを行う法面での編柵の施工については、段切りよりも前に編柵を施工してはならない。
3. 受注者は編柵の材料については、**設計図書**に示された材料で全部まかなえない場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得てほかの材料を混用することができる。
4. 受注者は、編柵の施工については、粗朶の編み上げは緩みのないように上から締付けながら行い、最上端の2本は十分ねじりながら、もしくは鉄線で緊結し抜けないように仕上げなければならない。
5. 受注者は、樹脂製の編柵の色については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

1-6-7 かご工

かご工の施工については、第3編2-14-7かご工の規定による。

第7節 軽量盛土工

1-7-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

1-7-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編2-11-2軽量盛土工の規定による。

第8節 擁壁工

1-8-1 一般事項

1. 本節は、擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、コンクリートブロック工、石積工、土留め工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、擁壁工の施工にあたっては、「**道路土工—擁壁工指針 5-11・6-10 施工一般**」（日本道路協会、平成24年7月）及び「**土木構造物標準設計 第2巻解説書4. 3施工上の注意事項**」（全日本建設技術協会、平成12年9月）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。

1-8-2 材料

1. 受注者は、石積工の石材については、**設計図書**に示された石材の大きさ及び形状を用いるとともに、色合いに留意し、割れ、欠けのないものを選定しなければならない。
2. 受注者は、石積工の石材については、現場搬入前に写真または見本品を監督員に**提出**しなければならない。
3. 受注者は、石積工の石材については、現場搬入後、施工前に品質、数量または重量を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

1-8-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

1-8-4 場所打擁壁工

1. 場所打擁壁工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
2. 受注者は、擁壁高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるよ

うに施工しなければならない。

1-8-5 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁の施工については、第3編2-15-2プレキャスト擁壁工の規定による。

1-8-6 補強土壁工

補強土壁の施工については、第3編2-15-3補強土壁工の規定による。

1-8-7 コンクリートブロック工

1. コンクリートブロック工の施工については、第3編2-5-3コンクリートブロック工、2-5-4緑化ブロック工の規定による。
2. 受注者は、止杭の施工にあたり、止杭の材質が**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。
3. 受注者は、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。

1-8-8 石積工

1. 石積工の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、石積工の施工については、第3編2-5-5石積（張）工の規定による。
 - (2) 受注者は、石積工の施工については、設計意図を十分理解したうえで施工しなければならない。
 - (3) 受注者は、材種、形状、色合い、周囲との取合いに十分考慮し、積み模様、張り模様修景的配慮をしなければならない。
 - (4) 受注者は、根石^{ねいし}、天端石^{てんぱいし}、笠石^{かさいし}の形状、大きさ、向きに考慮し、上に載せる石を想定して施工しなければならない。

なお、根石^{ねいし}は、石積最下部に据えられ、上部の石の重量を受ける石のこととする。

天端石^{てんぱいし}は、石積頂部に据えられる2面あるいは3面の見え掛かり面を持つ石のこととする。

笠石^{かさいし}は、石積頂部に据えられる平らな加工された石で、稜線の通るものとする。
 - (5) 受注者は、石積工の施工については、強度や安定性、美観上好ましくない四ッ^{よっ}巻^{まき}、八ッ巻^{やっまき}、重箱^{あご}、腮^{さかいし}、棚^{さかいし}、逆石^{あいば}、裏石^{あいば}（あぶり出し）、毛抜き合端^{あいば}、笑い合端^{あいば}は

避けなければならない。

なお、四ッ巻^{よっまき}は、石積において、石積の正面から見たとき、1個の石を4個の石で取り囲んだような状況で積まれたもののこととする。

八ッ巻^{やっまき}は、石積において、石積の正面から見たとき、1個の石を8個の石で取り囲んだような状況で積まれたもののこととする。

重箱は、石積において、同じ大きさの石を2つ以上上下に重ねたもののこととする。

腮^{あご}は、石積において、上段の石が下段の石の法線より前に出る目違いの一種のこととする。目違いは、石を積むとき、石積の断面から見て、合端の線は一定の線上になるように積むが、この線が一定の線上になく、不規則な扇形をすることとする。

棚は、石積において、上段の石が下段の石の法線より、後ろに下がる目違いの一種のこととする。逆石^{さかさいし}は、石が安定するように石の控え側を下向きになるように積むのが通常であるが、石の控え側を上向きの状態で積まれた石や、控えの大きいものを上石に、小さいものを下石に使用することとする。

裏石（あぶり出し）は、石の控えの寸法より、面の寸法を大きくしたもののこととする。

毛抜き合端^{あいば}は、毛抜きの合端のように、石が互いに薄く接している合端^{あいば}のこととする。なお、合端^{あいば}は、石材と石材が接触する部分のこととする。

笑い合端^{あいば}は、石積において、合端^{あいば}の凸部同士が接触しているため、合端^{あいば}の接触面が小さく、石積の全面から見ると隙間の多い状態で積まれているもののこととする。

- (6) 受注者は、目地及び合端^{あいば}に植物を植栽する場合には、植栽スペースを確保しておかなければならない。
2. 受注者は、石積工の石材の運搬については、石材の表面を損傷しないように保護材で保護し十分留意しなければならない。
3. 受注者は、石積工の土ぎめの施工については、土が十分締固まるように、丁寧に突固めて施工しなければならない。
4. 受注者は、石積工の裏込コンクリート及び目地モルタルの施工については、石の表面を汚さないように施工しなければならない。
5. 練石積工の伸縮目地及び水抜管の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、伸縮目地の施工については、**設計図書**に示された位置に施工し、修景的配慮をしなければならない。
 - (2) 受注者は、伸縮目地の施工については、石積延長20m以内に1箇所伸縮目地を設置し、特に地盤の変化する箇所、石積高さが著しく異なる箇所または、石積の構造

が異なる箇所には伸縮目地を設け、基礎部まで切断しなければならない。

- (3) 受注者は、水抜管の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、3㎡以内に1箇所の割合で、千鳥に設置しなければならない。ただし、湧水のある箇所の処理方法については、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6. 受注者は、石積工の目地の施工については、目地が石積の強度的な弱点となる芋目地または通り目地、四ツ目にならないようにしなければならない。

なお、芋目地または通り目地は、石積の上から下まで目地が通っているものとする。

四ツ目は、石積の正面から見て、2方向の目地が十字あるいはX字状に交差するようなものとする。

7. 崩れ積の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 崩れ積は、野面石を用い (崩れ積)

た石積で、下段の石の裏側に上段の石を差し込むようにして積み上げるものことで、積み上げた石の表面が不揃いで変化に富むものこととする。

- (2) 受注者は、崩れ積の施工については、石と石が2点以上かみ合うように施工しなければならない。



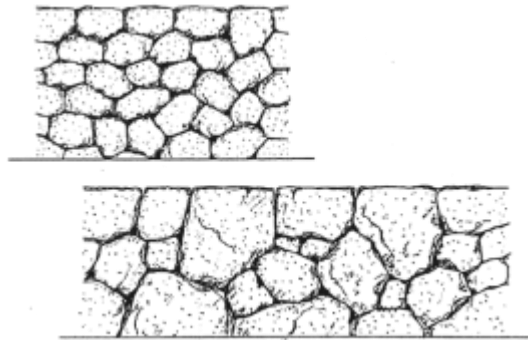
8. 面積^{めんづみ}の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 面積^{めんづみ}は、野面石を用いた石積で、大きさの異なる石材を、表面が平らになるように、面を合わせて積み上げるものことで、表面の加工は加えないものとする。

- (2) 受注者は、面積^{めんづみ}の天端石の施工については、天端石には稜線の出るような石を採用しなければならない。

- (3) 受注者は、飼石^{かいいし}、詰石が多くなならないように配慮して施工しなければならない。

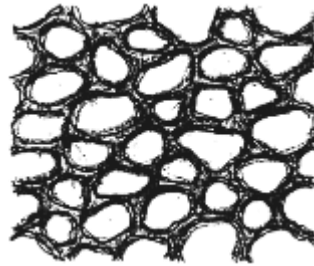
めんづみ
(面積)



9. 玉石積の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 玉石積は、大きさの揃った玉石を用いた石積で、目地が上下に通らないように積み上げるもののこととする。
- (2) 受注者は、玉石積の施工については、石同士がかみ合うように施工しなければならない。

(玉石積)



10. 小端積の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 小端積は、小端石を用いた石積で、厚みの異なる大小の小端石材を、小口が見えるように組合せて積むもののこととし、受注者は、小端積の施工については、水平目地を強調し、個々の石の稜線、石の角に配慮して施工しなければならない。
- (2) 受注者は、天端石のある場合は、天端石に大きい石材を使用し、稜線が通るように施工しなければならない。

(野面小端積)

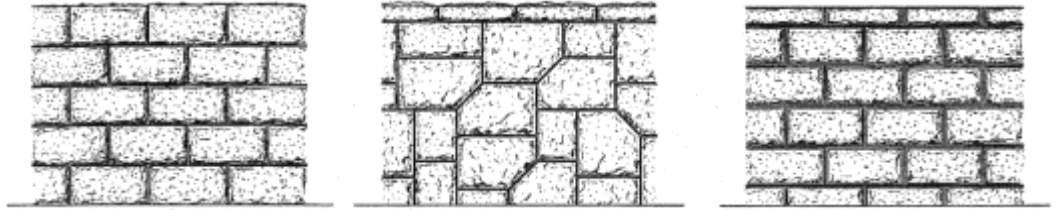


11. こぶだし石積の施工については、以下の各号の規定による。

(1) こぶだし石積は、割角石を用いた石積で、割角石の割肌の合端をすりあわせることにより、面がこぶ状になるもののこととする。

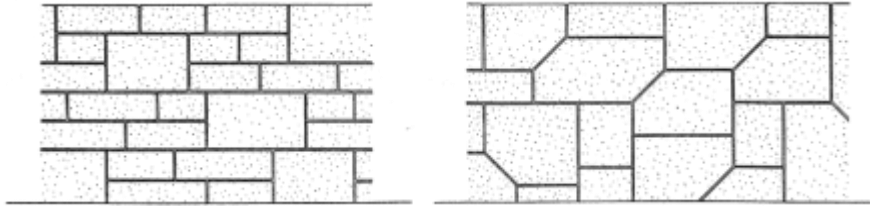
(2) 受注者は、こぶだし石積の修景要素として重要な目地については、修景的配慮を加えて施工しなければならない。

(こぶだし石積)



12. 切石積は、切角石を用いた石積で、大きさの異なる大小の切石材を組合せ、面をそろえて積み上げたもののこととする。

(切石積)



13. ^{けんちいしづみ}間知石積、^{ぎつわりいしづみ}雑割石積、^{ぎついいしづみ}雑石積の施工については、以下の各号の規定による。

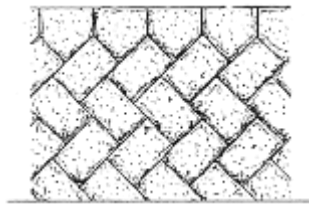
(1) 間知石積は、間知石を用いた石積のこととする。

雑割石積は、雑割石を用いた石積のこととする。

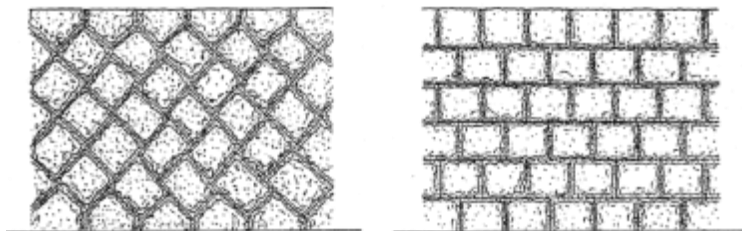
雑石積は、雑石を用いた石積のこととする。

(2) 受注者は、合端については現場加工を行わなければならない。

^{けんちいしづみ}
(間知石積)



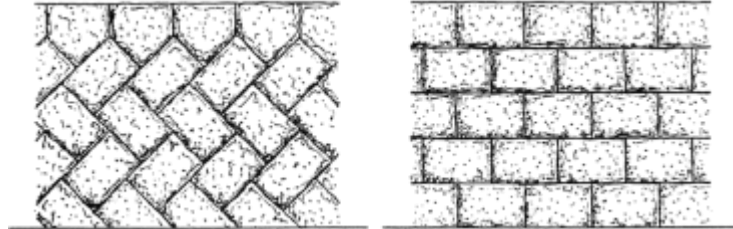
^{ぎつわりいしづみ}
(雑割石積)



14. ^{わりいしづみ}割石積の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 割石積は、割石や割角石を用いた石積で、大きさの異なる大小の石材を組合せ、面をそろえて積み上げるもののこととする。
- (2) 受注者は、天端石のある場合は、天端石に天端以外の部分に使用する石よりも大きい石材をできるだけ使用し、稜線が通るように施工しなければならない。

ざいしづみ
(雑石積)



16. 受注者は、石積高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

1-8-9 土留め工

1. 受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された位置に施工し難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。
2. 受注者は、土留め工の施工については、くい、板、笠及びはりに隙間が生じないように注意して施工しなければならない。

第9節 公園カルバート工

1-9-1 一般事項

1. 本節は、公園カルバート工として作業土工、場所打函渠工、プレキャストカルバート工その他これらに類する工種について定める。
2. 公園プレキャストカルバート工の施工については、第3編2-3-28プレキャストカルバート工の規定による。

1-9-2 材料

受注者は、プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は、**設計図書**によるものとするが記載なき場合、「**道路土工・カルバート工指針4-4使用材料、4-5許容応力度**」（日本道路協会、平成22年3月）の規定による。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。

1-9-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

1-9-4 場所打函渠工

1. 受注者は、均しコンクリートの施工にあたって、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
2. 受注者は、1回（1日）のコンクリート打設高さを**施工計画書**に明記しなければならない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工方法を**施工計画書**に記載しなければならない。
3. 受注者は、海岸部での施工にあたって、塩害について第1編第3章第2節適用すべき諸基準第3項塩分の浸透防止により施工しなければならない。
4. 受注者は、目地材及び止水板の施工にあたって、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

1-9-5 プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については、第3編2-3-28プレキャストカルバート工の規定による。

第10節 公園施設等撤去・移設工

1-10-1 一般事項

本節は、公園施設等撤去・移設工として、公園施設撤去工、移設工、伐採工、発生材再利用工その他これらに類する工種について定める。

1-10-2 公園施設撤去工

1. 受注者は、公園施設の撤去については、既存の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
2. 受注者は、**設計図書**に表示のない工作物、地下埋設物及び**設計図書**に示された内容と異なる工作物の撤去が必要となる場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

1-10-3 移設工

1. 移設工の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、移設工の施工については、撤去移設対象箇所を撤去移設後に、土砂で埋戻さなければならない。また、撤去移設時に既設構造物に破損が生じた場合は、**設計図書**に関して監督員の**指示**に従い、速やかに原形復旧しなければならない。
 - (2) 受注者は、移設物の設置については、設置箇所及びその周辺を、危険防止のため地表面下とも、障害物を除去した後、水はけ良く地均しして十分転圧しなければならない。

- (3) 受注者は移設物の設置については、地盤高に注意し、水平でねじれないように施工しなければならない。
- (4) 受注者は、移設する施設については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲いをし、安全措置をとらなければならない。
- 2. 受注者は、景石移設の施工については、石材の運搬にあたり、表面を損傷しないようにしなければならない。
- 3. 受注者は、景石の据付けについては、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、石の大きさ、形、色合いについて四方から観察して仮据えし、全体の納まりを考慮したうえで、本据えを行わなければならない。

1-10-4 樹木伐採・伐根工

- 1. 受注者は、高木伐採、中低木伐採、枯損木処理の施工については、樹木の幹を現況地盤際で切断し、建設発生木材として処分しなければならない。また、建設発生木材を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め監督員に**提出**しなければならない。
- 2. 受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を発注者に**提出**しなければならない。
- 3. 受注者は、高木伐根、中低木抜根の施工については、根株を切断、掘取りのうえ撤去し、根株を掘り取った穴は、土砂で埋戻さなければならない。また、掘り取った根株は建設発生木材として処分しなければならない。

1-10-5 工事支障木対策工

- 1. 受注者は、枝降ろしの施工については、樹木の性状や生育状況、周辺状況に応じた方法を選択し、将来の枝葉の生育方向を見込んで行い、切除する位置や角度、順序に特に注意しなければならない。
- 2. 支障枝剪定の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 園路、広場や車道の通行等に支障をおよぼす枝、隣接地へ侵入している越境枝、架線、照明施設への障害枝等を剪定する。
 - (2) 健全枝、周辺樹木、施設等を損傷しないよう注意して実施し、必要に応じて保護対策を講じなければならない。
 - (3) 支障枝の除去にあたっては、監督員と**協議**のうえで、樹形の乱れを最小限にとどめる範囲で行わなければならない。
- 3. 中低木移植の施工については2-4-6 中低木移植工の規定による。

4. 樹木運搬の施工については2-4-5 高木移植工の規定による。
5. 中木刈込の施工については、3-4-4 中木刈込工の規定による。
6. 低木刈込工の施工については、3-4-5 低木刈込工の規定による。

1-10-6 発生材再利用工

受注者は、発生材再利用工の施工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第2章 植栽

第1節 摘要

1. 本章は、公園緑地工事における植栽工、移植工、樹木整姿工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 構造物撤去工は第3編2-9構造物撤去工の規定による。
3. 仮設工は、第3編2-10仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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、下記の基準類による。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。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。

日本公園緑地協会	造園施工管理 技術編	(令和3年5月)
日本公園緑地協会	造園施工管理 法規編	(令和3年7月)
日本公園緑地協会	都市公園技術標準解説書	(令和元年7月)
日本緑化センター	公共用緑化樹木等品質寸法規格基準(案)の解説	(平成21年2月)
建設省	都市緑化における下水汚泥の施用指針	(平成7年9月)
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	(平成28年3月)
国土交通省	都市公園の樹木の点検・診断に関する指針(案)	(平成29年9月)

第3節 植栽工

2-3-1 一般事項

1. 本節は、植栽工として高木植栽工、中低木植栽工、特殊樹木植栽工、地被類植栽工、草花種子散布工、播種工、花壇植栽工、樹木養生工、樹名板工、根囲い保護工、芝生保護工、壁面緑化施設工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、新植樹木または新植地被植物（地表面を覆う目的をもって植栽される芝類、笹類の永年性植物）が工事完成引渡し後に、1年以内に植栽したときの状態で枯死または形姿不良となった場合は、当初植栽した樹木または地被植物と同等またはそれ以上の規格のものに植替えなければならない。枯死または形姿不良の判定にあたっては、監督

員と受注者が立会うものとし、植替えの時期については、**設計図書**によるものとするが、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

なお、枯死または形姿不良とは、枯枝が樹冠部のおおむね3分の2以上となった場合、または通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね3分の1以上の主幹が枯れた場合をいい、確実に同様の状態となるものを含むものとする。

なお、暴風・豪雨・洪水・高潮・地震・地滑り、落雷・火災・騒乱・暴動により、流失・折損・倒木した場合はこの限りではない。

3. 受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、鉢崩れ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は1日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするかまたは、根部を覆土するとともに、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。

4. 受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、ローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。
5. 受注者は、植樹施工にあたり、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。
6. 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、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤及び使用方法について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。
7. 受注者は、植付けや掘取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃を締固めないように施工しなければならない。
8. 受注者は、植穴の掘削については、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。
9. 受注者は植付けにあたっては、以下の各規定による。
 - (1) 受注者は、植付けについては、地下埋設物に損傷を与えないように特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急復旧を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に連絡し**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。
 - (2) 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、植穴底部は耕して植え付けなければならない。

- (3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するが、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、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。
- (4) 寄植及び株物植付けは既存樹目の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。
- (5) 受注者は植え付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。
- (6) 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、木の棒等でつつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。
- (7) 受注者は、埋め戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。
- (8) 受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。
- (9) 受注者は、支柱の配置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。
- (10) 受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。
- (11) 底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (12) 受注者は、幹巻きする場合は、こもまたは、わらを使用する場合、わら縄または、シュロ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。
- (13) 受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**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、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。
- (14) 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やゴミ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。
- (15) 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、肥料のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

2-3-2 材料

1. 樹木は、「国土交通省公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」の規格に適合したもの

のまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

(1) 樹木の品質寸法規格に関する用語の定義は、表2-1によるものとする。

なお、**設計図書**に示す寸法は、最低値を示すものとする。

(2) 寸法は**設計図書**によるものとし、品質は表2-2品質規格表(案)[樹姿]、表2-3品質規格(案)[樹勢]によるものとする。

表2-1 公共用緑化樹木等品質寸法基準（案）における用語の定義

用 語	定 義
公 共 用 緑 化 樹 木 等	主として公園緑地、道路、その他公共施設等の緑化に用いられる樹木等をいう。
樹 形	樹木の特性、樹齢、手入れの状態によって生ずる幹と樹冠によって構成される固有の形をいう。なお、樹種特有の形を基本として育成された樹形を「自然樹形」という。
樹 高 (略称：H)	樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高をいい、一部の突出した枝は含まない。なお、ヤシ類など特殊樹にあって「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高をいう。
幹 周 (略称：C)	樹木の幹の周長をいい、根鉢の上端より1.2m上りの位置を測定する。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。幹が2本以上の樹木の場合においては、おのおのの周長の総和の70%をもって幹周とする。なお、「根元周」と特記する場合は、幹の根元の周長をいう。
枝 張 (葉 張) (略称：W)	樹木等の四方面に伸長した枝（葉）の幅をいう。測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値とする。なお一部の突出した枝は含まない。葉張とは低木の場合についていう。
株 立 (物)	樹木等の幹が根元近くから分岐して、そう状を呈したものをいう。なお、株物とは低木でそう状を呈したものをいう。
株 立 数 (略称：B、N)	株立(物)の根元近くから分岐している幹(枝)の数をいう。 樹高と株立数の関係については以下のように定める。 2 本 立 — 1 本は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の70%以上に達していること。 3 本立以上—指定株立数について、過半数は所要の樹高に達しており、他は所要の樹高の70%以上に達していること。
単 幹	幹が根元近くから分岐せず1本であるもの。
根 鉢	樹木の移植に際し掘り上げられる根系を含んだ土のまとまりをいう。
ふ る い 掘 り	樹木の移植に際し、土のまとまりをつけずに掘り上げること。 ふるい根、素掘りともいう。
根 巻	樹木の移動に際し、土を着けたままで鉢を掘り、土を落とさないよう、鉢の表面を縄その他の材料で十分に締め付けて掘り上げること。
コ ン テ ナ	樹木等を植え付ける栽培容器をいう。
仕 立 物	樹木の自然な生育にまかせるのではなく、その樹木が本来持っている自然樹形とは異なり、人工的に樹形を作って育成したもの。
寄せ株育成物	数本の樹木等を根際で寄せて、この部分を一体化させて株立状に育成したもの。
接 ぎ 木 物	樹木等の全体あるいは部分を他の木に接着して育成したもの。

表2-2 品質規格表（案）【樹姿】

項 目	規 格
樹 形 (全 形)	樹種の特性に応じた自然樹形で、樹形が整っていること。
幹 (高木のみに適用)	幹が、樹種の特性に応じ、単幹もしくは株立状であること。但し、その特性上、幹が斜上するものはこの限りでない。
枝 葉 の 配 分	配分が四方に均等であること。
枝 葉 の 密 度	樹種の特性に応じて節間が詰まり、枝葉密度が良好であること。
下 枝 の 位 置	樹冠を形成する一番下の枝の高さが、適正な位置にあること。

表2-3 品質規格表（案）【樹勢】

項 目	規 格
生 育	健全な生育状態を呈し、樹木全体で活力のある健康な状態で育っていること。
根	根系の発達が良く、四方に均等に配分され、根鉢範囲に細根が多く、乾燥していないこと。
根 鉢	樹種の特性に応じた適正な根鉢、根株をもち、鉢くずれのないよう根巻きやコンテナ等により固定され、乾燥していないこと。 ふるい掘りでは、特に根部の養生を十分にするなど（乾き過ぎていないこと）根の健全さが保たれ、損傷がないこと。
葉	正常な葉形、葉色、密度（着葉）を保ち、しおれ(変色、変形)や衰弱した葉がなく、生き生きしていること。
樹皮（肌）	損傷がないか、その痕跡がほとんど目立たず、正常な状態を保っていること。
枝	樹種の特性に応じた枝の姿を保ち、徒長枝、枯損枝、枝折れ等の処理、及び必要に応じ適切な剪定が行われていること。
病 虫 害	発生がないもの。過去に発生したことのあるものにあつては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

2. 地被類の材料については、下記の事項に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。使用する材料の寸法は、**設計図書**によるものとし、雑草の混入がなく、根系が十分発達した細根の多いものとする。

- (1) シバ類、草本類、つる性類及びササ類は、指定の形状を有し、傷・腐れ・病虫害がなく、茎葉及び根系が充実したコンテナ品または同等以上の品質を有するものとする。着花類については花及びつぼみの良好なものとする。
- (2) 肥よく地に栽培され、生育がよく、緊密な根系を有し、茎葉のしおれ・病虫害・雑草の根系のないもので、刈込みのうえ土付けして切り取ったものとし、切り取った後長時間を経過して乾燥したり、土くずれ・むれのないとする。
- (3) シバ類、その他地被類の材料の品質は表2-4シバ類の品質規格表(案)及び表2-5その他地被類の品質規格表(案)によるものとする。

表2-4 シバ類の品質規格表（案）

項 目	規 格
葉	正常な葉形、葉色を保ち、萎縮、徒長、蒸れがなく、生き生きとしていること。全体に、均一に密生し、一定の高さに刈込んであること。
ほふく茎	ほふく茎が、生氣ある状態で密生していること。
根	根が、平均にみずみずしく張っており、乾燥したり、土くずれのないもの。
病虫害	病害（病斑）がなく、害虫がいないこと。
雑草等	石が混じったり、雑草、異品種等が混入していないこと。また、根際に刈りカスや枯れ葉が堆積していないこと。

表2-5 草花類の品質規格表（案）

項 目	規 格
形 態	植物の特性に応じた形態であること。
花	花芽の着花が良好かもしくは花及びつぼみが植物種の特性に応じた正常な形態や花色であること。
葉	正常な葉形、葉色を保ち、萎縮、徒長、蒸れがなく、生き生きとしていること。全体に、均一に密生し、一定の高さに刈込んであること。
根	根系の発達が良く、細根が多く、乾燥していないこと。
病 害	発生がないもの。
虫 害	発生がないもの。過去に発生したことのあるものにあつては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

表2-6 その他地被類の品質規格表（案）

項 目	規 格
形 態	植物の特性に応じた形態であること。
葉	正常な葉形、葉色、密度(着葉)を保ち、しおれ(変色、変形)や軟弱葉がなく、生き生きしていること。
根	根系の発達が良く、細根が多く、乾燥していないこと。
病虫害	発生がないもの。過去に発生したことのあるものにあつては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないよう育成されたものであること。

3. 種子は、腐れ、病虫害がなく、雑草の種子、きょう雑物を含まない良好な発芽率をもつものとし、品種、花の色・形態が、品質管理されたもので、粒径がそろっているものとする。

4. 支柱の材料については、下記の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

(1) 丸太支柱材は、杉、檜または唐松の皮はぎもので、**設計図書**に示す寸法を有し、曲がり・割れ・虫食いのない良質材とし、その防腐処理は**設計図書**によるものとする。

なお、杭に使用する丸太は元口を先端加工とし、杭及び鳥居形に使用する横木の見え掛り切口は全面、面取り仕上げしたものとする。

- (2) 唐竹支柱材は、二年生以上の真竹で曲がりがなく粘り強く、割れ・腐れ・虫食いのない生育良好なものとし、節止めとする。
 - (3) パイプ支柱材は、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）の規格品に防錆処理を施したうえ、合成樹脂ペイント塗仕上げするものとする。
 - (4) ワイヤロープ支柱材は、**設計図書**によるものとするが、これに示されていない場合は、JIS G 3525（ワイヤロープ）の規格品を使用するものとする。
 - (5) 地下埋設型支柱材は、**設計図書**によらなければならない。
 - (6) 杉皮または檜皮は、大節・割れ・腐れの無いものとする。
 - (7) シュロ縄は、より合わせが均等で強じんなもので、腐れ・虫食いがなく、変質のないものとする。
5. 根巻き及び幹巻きの材料のわら製品については、新鮮なもので虫食い、変色のないものとする。
 6. 植込みに用いる客土の材料は、樹木の生育に適した土で、その材料は下記の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
 - (1) 客土は植物の生育に適合した土壌で、小石、ごみ、雑草、きょう雑物を含まないものとする。
 - (2) 客土の種類は**設計図書**によるが、その定義は次による。

畑	土：畑において耕作のおよんでいる深さの範囲の土壌
黒	土：黒色でほぐれた火山灰土壌
赤	土：赤色の火山灰土壌
真 砂	土：花こう岩質岩石の風化土
山	砂：山地から採集した粒状の岩石
腐 葉	土：広葉樹の落葉を堆積させ腐らせたもの
 - (3) 客土の品質管理基準については、試験項目、試験方法は**設計図書**によるものとする。また、これにより難い場合は、工事着手前に、**設計図書**に関して監督員と協議のうえ、pH、有害物質についての試験を必要に応じて行うものとする。
 7. 肥料の材料については、1-5-2材料の規定による。
 8. 薬剤は、病害虫・雑草の防除及び植物の生理機能の増進または抑制のため、あるいはこれらの展着剤として使用するもので、下記の事項に適合したものとする。
 - (1) 薬剤は、農薬取締法（令和5年5月改正 法律第36号）に基づくものでなければならない。

(2) 薬剤は、それぞれの品質に適した完全な容器に密封されたもので、変質がなく、商標または商品名・種類（成分表）・製造業者名・容量が明示された有効期限内のものとする。

(3) 薬剤は、管理責任者を定めて保管しなければならない。

9. 土壌改良の材料については、1-5-2材料の規定による。

10. 樹木養生工で使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとし、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**を得るものとする。

11. 樹名板工に使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとし、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**を得るものとする。

12. 根囲い保護工に使用する材料の種類及び規格については、**設計図書**によるものとし、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**を得るものとする。

2-3-3 高木植栽工

1. 受注者は、樹木の搬入については、掘取りから植付けまでの間、乾燥、損傷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. 樹木の植付けについては、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、樹木の植栽は、設計意図及び付近の風致を考慮して、まず景趣の骨格を造り、配植の位置出しを行い、全体の配植を行わなければならない。

(2) 受注者は、植栽に先立ち、水分の蒸散を抑制するため、適度に枝葉を切詰め、または枝透かしをするとともに、根部は、割れ、傷の部分を切り除き、活着を助ける処置をしなければならない。

(3) 受注者は、樹木の植付けが迅速に行えるようにあらかじめ、その根に応じた余裕のある植穴を掘り、植付けに必要な材料を準備しておかななければならない。

(4) 受注者は、植穴については、生育に有害な物を取り除き、穴底をよく耕した後、中高に敷均さなければならない。

(5) 受注者は、植付けについては、樹木の目標とする成長時の形姿、景観及び付近の風致を考慮し、樹木の表裏を確かめたうえで修景的配慮を加えて植込まなければならない。

(6) 受注者は、水ぎめをする樹種については、根鉢の周囲に土が密着するように水を注ぎながら植付け、根部に間隙のないよう土を十分に突き入れなければならない。仕上げについては、水が引くのを待って土を入れ、軽く押さえて地均ししなければならない。

(7) 受注者は、植付けに際して土ぎめをする樹種については、根廻りに土を入れ、根鉢に密着するよう突固めなければならない。

(8) 受注者は、樹木植付け後、直ちに支柱を取付けることが困難な場合は、仮支柱を立

て樹木を保護しなければならない。

- (9) 受注者は、植栽後整姿・剪定を行う場合は、付近の景趣に合うように、修景的配慮を加えて行い、必要な手入れをしなければならない。
3. 受注者は、土壌改良材を使用する場合は、客土または埋戻土と十分混ぜ合わせて使用しなければならない。
4. 樹木の支柱の設置については、以下の各号の規定による。
- (1) 受注者は、支柱の丸太・唐竹と樹幹（枝）との交差部分は、すべて保護材を巻き、シュロ縄は緩みのないように割り縄がけに結束し、支柱の丸太と接合する部分は、釘打ちのうえ、鉄線がけとしなければならない。
- (2) 受注者は、ハッ掛、布掛の場合の支柱の組み方については、立地条件（風向、土質、樹形）を考慮し、樹木が倒伏・屈折及び振れることのないよう堅固に取付け、その支柱の基礎は地中に埋込んで根止めに杭を打込み、丸太は釘打ちし、唐竹は竹の先端を節止めしたうえ、釘打ちまたはのこぎり目を入れて鉄線で結束しなければならない。
- (3) 受注者は、ハッ掛の場合は、控えとなる丸太（竹）を幹（主枝）または丸太（竹）と交差する部位の2箇所以上で結束しなければならない。なお、修景的に必要な場合は、支柱の先端を切詰めなければならない。
- (4) 受注者は、ワイヤロープを使用して控えとする場合は、樹幹の結束部には**設計図書**に示す保護材を取付け、指定の本数のロープを効果的な方向と角度にとり、止め杭に結束しなければならない。また、ロープの末端結束部は、ワイヤクリップで止め、ロープ交差部も動揺しないように止めておき、ロープの中間にターンバックルを使用するか否かに関わらず、ロープは緩みのないように張らなければならない。
- (5) 受注者は、地下埋設型支柱の施工については、周辺の舗装や施設に支障のないよう施工しなければならない。

2-3-4 中低木植栽工

中低木植栽工の施工については、2-3-3高木植栽工の規定による。

2-3-5 特殊樹木植栽工

特殊樹木植栽工の施工については、2-3-3高木植栽工の規定による。

2-3-6 地被類植栽工

1. 受注者は、地被類の植付けについては、下地を耕し、生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、水勾配をつけ、不陸整正を行わなければならない。その後、植付けに適した形に調整したものを植え、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、静かにかん水しなければならない。

2. 芝の植付けについては、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、芝を現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしないように注意しなければならない。

(2) 受注者は、芝の張り付けに先立って、**設計図書**に示す深さに耕し、表土をかき均し、生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、良質土を**設計図書**に示す厚さに敷均し、不陸整正を行わなければならない。

(3) 受注者は、平坦地の芝の張り付けについては、床土の上に切り芝を並べ、目土を入れた後、周囲に張り付けた芝が動かないように転圧しなければならない。

(4) 受注者は、傾斜地の芝の張り付けについては、床土の上に切り芝を並べ、周囲に張り付けた芝が動かないように目串を2～3本／枚ずつ打込んで止めなければならない。

(5) 受注者は、目土を施す場合については、均し板で目地のくぼんだところに目土をかき入れ、かけ終えた後締固めなければならない。

3. 受注者は、芝張り付け完了後から引渡しまでの間、適切な管理を行わなければならない。

4. 受注者は、芝及び地被類の補植については、芝付け及び植付け箇所良質土を投入し、不陸整正を行い、植付け面が隣接する植付け面と同一平面をなすよう、施工しなければならない。

2-3-7 草花種子散布工

1. 草花種子散布工の施工については、第3編2-14-2植生工の規定による。

2. 受注者は、**設計図書**に示す播種材料が発芽期間を経過後に発芽しない場合、再播種を行わなければならない。なお、施工時期及び発芽期間については**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

2-3-8 播種工

1. 受注者は、播種工の施工については、地盤の表面をわずかにかき起こし整地した後に、**設計図書**に示す量を厚薄のないように播き付け、表土と混ざり合うようかき均し、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. 受注者は、**設計図書**に示す播種材料が発芽期間を経過後に発芽しない場合、再播種を行わなければならない。なお、施工時期及び発芽期間については**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

2-3-9 花壇植栽工

花壇植物の植付けについては、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、花壇植物の現場搬入後は、材料を高く積み重ねて圧迫したり、長期間寒乾風や日光にさらして乾燥させたりしないように注意しなければならない。
- (2) 受注者は、花壇植物の植付けに先立って**設計図書**に示す深さに耕し、植物の生育に支障となるごみ、がれき、雑草を除去した後、不陸整正を行わなければならない。
- (3) 受注者は、花壇植物の植付けについては、開花時に花が均等になるように、**設計図書**の指示による高さにそろえて模様が現れるようにし、根の周りの空隙をなくすように根鉢の周りを押さえて地均しした後、静かにかん水しなければならない。

2-3-10 樹木養生工

1. 受注者は、防風ネットの施工については、**設計図書**によるものとし、堅固に設置しなければならない。
2. 受注者は、寒冷紗巻きの施工については、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、植穴透水層の施工については、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、空気の施工については、**設計図書**によらなければならない。
5. 受注者は、マルチングの施工については、**設計図書**に示す厚みに均一に敷均さなければならない。
6. 受注者は、防根シートの施工については、防根シートの破損がないことを確認し、すき間や折れのないように施工しなければならない。
7. 受注者は、養生柵の施工については、**設計図書**によるほか、3-11-8柵工の規定による。
8. 受注者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。また、樹幹と支柱の取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

2-3-11 樹名板工

樹名板工の施工については、2-3-1一般事項の規定による。

2-3-12 根囲い保護工

受注者は、根囲い保護の施工については、**設計図書**によらなければならない。

2-3-13 芝生保護工

1. 芝生保護工で称する芝生プロテクターの種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、芝生プロテクターの施工については、**設計図書**によらなければならない。

2-3-14 壁面緑化施設工

1. 壁面緑化フェンス、壁面緑化パネル、登はん補助資材で使用する材料及び規格は、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、壁面緑化フェンスの施工については、**設計図書**によるものとするほか、3-11-8 柵工の規定による。
3. 受注者は、壁面緑化パネルの施工については、**設計図書**による。
4. 受注者は、登はん補助資材の施工については、**設計図書**による。
5. 受注者は、壁面緑化設備の施工については、**設計図書**による。なお、特に定めのない事項については**公共建築標準仕様書（機械衛生設備工事編、電気設備工事編）**の規定による。

第4節 移植工

2-4-1 一般事項

1. 本節は、移植工として根回し工、高木移植工、根株移植工、中低木移植工、地被類移植工、樹木養生工、樹名板工、根囲い保護工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、植付けや掘取りに機械を使用する場合は、植栽地や苗圃を締固めないように施工しなければならない。
3. 受注者は、掘取り終了後ただちに埋戻し、旧地形に復旧しなければならない。
4. 受注者は、樹木の仮植えを行う場合については、**設計図書**によらなければならない。
5. 受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、鉢崩れ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

また、樹木の掘取り、荷造り及び運搬は1日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

なお、樹木、株物、その他植物材料であって、やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は、仮植えするかまたは、根部を覆土するとともに、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. 受注者は、樹木の吊り上げについては、保護材で幹を保護するだけでなく、根鉢も保護しなければならない。
7. 受注者は、植栽帯盛土の施工にあたり、ローラ等で転圧し、客土の施工は客土を敷均した後、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。
8. 受注者は、植樹施工にあたり、**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて、植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。
9. 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、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接

樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

また、蒸散抑制剤を使用する場合には、使用剤及び使用方法について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

10. 受注者は、植穴の掘削については、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。

11. 受注者は植え付けにあたっては、以下の各規定による。

(1) 受注者は、植付けについては、地下埋設物に損傷を与えないように特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急復旧を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に連絡し**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。

(2) 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、植穴底部は耕して植え付けなければならない。

(3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するが、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、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。

(4) 寄植及び株物植付けは既存樹目の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

(5) 受注者は植付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。

(6) 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、木の棒等でつつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

(7) 受注者は、埋め戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

(8) 受注者は、施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。

(9) 受注者は、支柱の配置について、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

(10) 受注者は、樹名板の設置について、添木及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。

(11) 底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

(12) 受注者は、幹巻きする場合は、こもまたは、わらを使用する場合、わら縄または、シュロ縄で巻き上げるものとし、天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねなが

ら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

(13)受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**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、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。

(14)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やゴミ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。

(15)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、肥料のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

2-4-2 材料

移植工の材料については、植物材料については、**設計図書**によるものとし、それ以外については、2-3-2材料の規定による。

2-4-3 根回し工

1. 受注者は、根回しの施工については、樹種及び移植予定時期を充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。
2. 受注者は、根鉢の周りを埋戻し、十分な灌水を行わなければならない。
3. 受注者は、根回しの施工については、必要に応じて枝透かし、摘葉のほか支柱の取付けを行わなければならない。

2-4-4 高木移植工

1. 高木移植工の施工については、下記の事項により施工するものとし、記載のないものについては、2-3-3高木植栽工の規定による。
2. 受注者は、樹木の移植については、樹木の掘取りに先立ち、必要に応じて、仮支柱を取付け、時期及び土質、樹種、樹木の生育の状態を考慮して枝葉を適度に切詰め、または枝透かし、摘葉を行わなければならない。
3. 受注者は、鉢を付ける必要のない樹種については、鉢よりも大きめに掘り下げた後、根の割れ、傷の部分で切り返しを行い、細根が十分に付くように掘取らなければならない。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**するものとする。
4. 受注者は、鉢を付ける必要のある樹種については、樹木に応じた根鉢径の大きさに垂直に掘り下げ、底部は丸味をつけて掘取らなければならない。
5. 受注者は、樹木の根巻きを行う前に、あらかじめ根の切り返しを行い、わら縄で根を堅

固に巻付け、土質または根の状態によっては、こもその他の材料で養生した後、巻付けなければならない。

6. 受注者は、特殊機械掘取、特殊機械運搬の機種及び工法については、**設計図書**によるものとし、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。

2-4-5 根株移植工

1. 受注者は、根株移植工の施工については、下記の事項により施工するものとし、記載のないものについては、2-4-4高木移植工の規定による。

(1) 根株移植工は、森づくりの視点で早期に自然的で安定した樹林構成をはかるため、成木のみならず森を構成する林床の灌木、草本類をはじめ、表土、土壤微生物、小動物及び埋土種子といった多様な生物生体的可能性を根株とともにセットで移植しようとする、自然植生の生態復元の工法であり、受注者は、本工法の趣旨を踏まえて施工しなければならない。

(2) 受注者は、根株の移植先については、**設計図書**によるものとし、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。

2. 受注者は、根株の掘取りについては、表土の乾燥した時期は避けるものとする。また根の損失を最小限にするため、丁寧に掘取るとともに掘取り後の太根は、鋭利な刃物で切断しなければならない。
3. 受注者は、根株の根部の細根や根株にまつわる草本類の根茎の取り払いについては、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、根株の材料の採取地、樹種及び規格については、**設計図書**によるものとし、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。
5. 受注者は、根株の材料については、**設計図書**に示す樹林地から、病虫害がなく良好に生育している樹木を採取しなければならない。また、搬出路の条件である勾配、搬出距離にも配慮し選定しなければならない。
6. 受注者は、根株の規格については、根元径の寸法とし、株立ちのものは、おのこの根元径の総和の70%の根元径としなければならない。

2-4-6 中低木移植工

中低木移植工の施工については、2-4-4高木移植工の規定による。

2-4-7 地被類移植工

地被類移植工の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、2-3-6地被類植栽工の規定による。

2-4-8 樹木養生工

樹木養生工の施工については、2-3-10樹木養生工の規定による。

2-4-9 樹名板工

樹名板工の施工については、2-3-11樹名板工の規定による。

2-4-10 根囲い保護工

根囲い保護工の施工については、2-3-12根囲い保護工の規定による。

第5節 樹木整姿工

2-5-1 一般事項

1. 本節は、樹木整姿工として高中木整姿工、低木整姿工、樹勢回復工、その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、対象となる植物の特性、樹木整姿の目的及び樹木整姿が対象植物におよぼす影響の度合いを十分理解したうえで施工しなければならない。
3. 受注者は、発生する剪定枝葉、残材については、建設発生木材として処分しなければならない。また、建設発生木材を再利用する場合の処分方法については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

2-5-2 材料

1. 樹木整姿工に使用する材料については、下記の事項に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
 - (1) 充てん材の種類及び材質は、**設計図書**によるものとする。ただし、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。
 - (2) 防腐剤の種類及び材質は、**設計図書**によるものとする。ただし、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。

2-5-3 高中木整姿工

1. 高中木整姿工の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、基本剪定の施工については、樹形の骨格づくりを目的とした人力剪定作業をもって、樹種の特性に応じた最も適切な剪定方法により行わなければならない。
 - (2) 受注者は、軽剪定の施工については、樹冠の整正、混み過ぎによる枯損枝の発生防止を目的とした人力剪定作業をもって、切詰め、枝抜きを行わなければならない。
 - (3) 受注者は、機械剪定の施工については、機械を用いた刈込み作業で、樹種の特性に応じた最も適切な剪定方法によって行わなければならない。

2. 剪定の施工については、主として剪定すべき枝は、以下の各号の規定による。

- (1) 枯枝
- (2) 成長のとまった弱小な枝（弱小枝）
- (3) 著しく病虫害におかされている枝（病虫害枝）
- (4) 通風、採光、架線、人車の通行の障害となる枝（障害枝）
- (5) 折損によって危険をきたすおそれのある枝（危険枝）
- (6) 樹冠や樹形の形成上及び樹木の生育上不必要な枝（冗枝、ヤゴ、胴ブキ、徒長枝、カラミ枝、フトコロ枝、立枝）

3. 剪定の方法については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、公園樹木の剪定については、特に修景上、規格形にする必要のある場合を除き、自然樹形仕立てとしなければならない。
- (2) 受注者は、樹木の上方や南側の樹勢が盛んな部分は強く、下方や北側の樹勢が弱い部分は弱く剪定しなければならない。
- (3) 受注者は、太枝の剪定は切断箇所の表皮がはがれないよう、切断予定箇所の数10cm上よりあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くしたうえ、切り返しを行い切除しなければならない。また、太枝の切断面には必要に応じて、防腐処理を施すものとする。
- (4) 受注者は、樹枝については、外芽のすぐ上で切除しなければならない。ただし、しだれ物については内芽で切るものとする。
- (5) 受注者は、樹冠外に飛び出した枝切りや、樹勢回復するために行う切り返し剪定については、樹木全体の形姿に配慮し、適正な分岐点より長い方の枝を付け根より切取らなければならない。
- (6) 受注者は、枝が混み過ぎた部分の中すかしや樹冠の形姿構成のために行う枝抜き剪定については、不必要な枝（冗枝）をその枝のつけ根から切取らなければならない。
- (7) 受注者は、花木類の手入れについては、花芽の分化時期を考慮し、手入れの時期及び着生位置に注意しなければならない。

2-5-4 低木整姿工

1. 受注者は、低木整姿工の施工については、下記の事項により施工するものとし、記載のないものについては、2-5-3 高中木整姿工の規定による。
2. 受注者は、枝の密生した箇所は中すかしを行い、目標とする樹冠を想定して樹冠周縁の小枝を輪郭線を作りながら刈込まなければならない。
3. 受注者は、裾枝の重要なものは、上枝を強く、下枝を弱く刈込まなければならない。また、萌芽力の弱い針葉樹については弱く刈込んで、萌芽力を損なわないよう、樹種の特性に応じ、充分注意しながら芽つみを行わなければならない。
4. 受注者は、大刈込みは、各樹種の生育状態に応じ、目標とする刈り高にそろえよう、

刈込まなければならない。また、植込み内に入って作業する場合は、踏み込み部分の枝条を損傷しないように注意し、作業終了後は枝条が元に戻るような処置を行わなければならない。

2-5-5 樹勢回復工

1. 受注者は、樹勢回復の施工については**設計図書**によるものとするが、特に施工時期、施工方法については**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 樹木修復の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、樹木修復については、修復の時期、種類及び方法については**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 受注者は、樹木の樹皮部及び木部の枯死、腐朽、病患、傷の部分は必要に応じて削って除かなければならない。また、害虫が侵入してきている部分は、幼虫の駆除を完全に行わなければならない。
 - (3) 受注者は、樹木の腐朽部を除去した場合は、腐朽菌や害虫を駆除するために必要に応じて殺菌剤や燻蒸剤を塗布または燻蒸して消毒しなければならない。
 - (4) 受注者は、除去した腐朽部には、充てん後に変化して障害を出さない材料で、傷口と充てん材の間から雨水が浸透しないよう充てんし、樹木と傷口の形状に合わせて成形しなければならない。
 - (5) 受注者は、腐朽部が大きい場合は、回復された表面に崩壊、剥離が生じないように補強材で補強しなければならない。
 - (6) 受注者は、患部の治療を終えるとき、充てん剤の仕上げ面は周囲の形成層より内部に仕上げて、術後形成層の発育を阻害しないようにしなければならない。
 - (7) 受注者は、施工後の樹木の傷が安定するまで、樹木に支柱やロープで補強対策を行わなければならない。

第6節 公園施設等撤去・移設工

2-6-1 公園施設撤去工

公園施設撤去工については、1-10-2公園施設撤去工の規定による。

2-6-2 移設工

移植工の施工については、1-10-3移設工の規定による。

2-6-3 樹木伐採・伐根工

樹木伐採・伐根工の施工については、1-10-4樹木伐採・伐根工の規定による。

2-6-4 発生材再利用工

発生材再利用工の施工については、1-10-6発生材再利用工の規定による。

第3章 緑地育成

第1節 摘要

1. 本章は、公園緑地工事における植栽基盤改良工、樹木整姿工、樹木育成工、芝生地育成工、樹木冬期対策工、発生材等処理工その他これらに類する工種について適用する。
2. 受注者は、緑地育成の施工にあたっては、植栽工事の竣工後、植物を十分に成長させるため生育段階に応じた必要な作業を行い、適切に保全・養生を行わなければならない。

第2節 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、下記の基準類による。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。

日本公園緑地協会 造園施工管理 技術編	(令和3年5月)
日本公園緑地協会 造園施工管理 法規編	(令和3年5月)
日本造園学会 造園工事総合示方書 技術解説編	(平成27年6月)
日本造園建設業協会 公園・緑地樹木剪定ハンドブック	(令和元年)
環境省 公園・街路樹等病虫害・雑草管理マニュアル	(令和2年5月改訂)
森林総合研究所 放置竹林の把握と効率的な駆除技術	(平成30年2月)
公園・緑地維持管理研究会 改訂5版公園・緑地の維持管理と積算	(平成28年12月)
造園修景積算研究会 造園修景積算マニュアル	(令和元年4月)
国土交通省 都市公園の樹木の点検・診断に関する指針(案)	(平成29年9月)

第3節 植栽基盤改良工

3-3-1 一般事項

1. 本節は、植栽基盤改良工として透水層工、土層改良工、小規模土性改良工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

3-3-2 材料

1. 小規模土性改良工で使用する土壌改良材については、1-5-2 材料の規定による。これにより難しい場合は、監督員と**協議**しなければならない。

3-3-3 透水層工

1. 暗渠排水の方法は、植栽基盤下部に有孔管を設置し、これにより地中水を排水する方法と

する。

2. 受注者は、暗渠排水の施工については、施工前に雨水排水平面図だけでなく、関連する植栽平面図を参考に、排水管の位置、高さについて**確認**しなければならない。
3. 受注者は、**設計図書**に示された以外の場所に滞留水による植栽樹木への悪影響のおそれが見込まれる場合には、監督員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。
4. 受注者は、暗渠排水の施工については、周辺の根や地下埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

3-3-4 土層改良工

1. 普通耕は、植栽基盤の表層部分を通常20 cm程度、耕起することにより、土壌の団粒化、通気性、透水性を改良し、有効土層を拡大することとする。
深耕は、深い有効土層（通常40～60 cm）を必要とする場合に行う植栽基盤の表層耕起のこととする。
2. 受注者は、普通耕、深耕、混層耕の施工については、**設計図書**によるものとし、過度の締固めを行わないようにしなければならない。
3. 受注者は、土壌構造を不良にする場合があるため、降雨直後には耕起を行ってはならない。
4. 受注者は、耕起回数の設定については、土壌条件、設計意図を考慮して、締固めの弊害が大きくなるように設定しなければならない。また、受注者は、耕起回数が設定し難い場合は、試験施工を行い、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、回数設定を行わなければならない。
5. 受注者は、土壌入替え、圧縮空気破碎の施工については、**設計図書**によるものとする。
6. 受注者は、エアレーションの施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 土壌の硬化を防止するため、エアレーション器具または機械により、土壌が膨軟となるよう効果的に行わなければならない。
 - (2) 人力による場合は、エアレーション用スパイク・フォークなどの器具を用い、全面にむらなく表面に穴をあけなければならない。
 - (3) 機械による場合は、石などを取り除いた後、専用機械（エアレーター）により行わなければならない。また、空気圧入機を使用する場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (4) 周辺にある瓦礫、空缶等の障害物は、あらかじめ取り除かなければならない。
 - (5) 穿孔穴及びカッティングの深さ、間隔については、**設計図書**によるものとする。
7. 受注者は、入替土はガレキ、樹木根、笹根、病害及び化学的有害物等を含まないもの、または雑草等の発芽防止処理を施したもので、搬入前に見本を**提出**し、監督員の**承諾**を得なければならない。

3-3-5 小規模土性改良工

1. 小規模土性改良工の施工については、1-5-5 土性改良工の規定による。
2. 受注者は、小規模土性改良の施工については、改良効果が十分に発揮されるよう土壌改良材を植栽基盤土壌に均一に混合しなければならない。
3. 受注者は、施肥については、設計図書に示す種類と量の肥料を過不足なく施用しなければならない。

3-3-6 残土処理工

残土処理工の施工については、第1 編2-3-7 残土処理工の規定による。

第4節 樹木整姿工

3-4-1 一般事項

1. 本節は、樹木整姿工として高中木整姿工、中木刈込工、低木刈込工、仕立物刈込工その他これらに類する工種について定める。
2. 樹木整姿工は、目標とする樹形形成のために、樹形の骨格づくり、樹冠の整生、混みすぎによる病虫害及び枯損枝の発生防止等を目的として行うもので、樹姿及び樹形の仕立て方は、特に修景上、規格形にする必要のある場合を除き、自然樹形に仕立てなければならない。
3. 受注者は、並木については、高さ、葉張り、下枝高さなどの樹姿の統一を図りつつ仕立てなければならない。
4. 受注者は、樹木に材質腐朽菌によるキノコの発生、不自然な揺らぎ、傾斜等の異常を発見した場合は、監督員に速やかに**報告**しなければならない。
5. 樹木整姿工の施工にあたっては、以下の各号の規定による。
 - (1) 公園利用者の安全を確保するために安全柵の設置、交通誘導員の配置等の安全対策を講じなければならない。
 - (2) **設計図書**に示される対象樹木の位置及び形状等の規格について疑義が生じた場合は、監督員と**協議**しなければならない。
 - (3) 施工にあたり、周辺構造物に損傷を与えないように特に注意しなければならない。万一構造物に損傷を与えた場合には、ただちに応急復旧を行い、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。
 - (4) 施工にあたり、関係法令等を遵守しなければならない。
 - (5) 発生する剪定枝葉、残材等は建設発生材木として速やかに処分するとともに、樹木周辺をきれいに清掃しなければならない。なお、建設発生材木を再利用する場合の処分方法については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**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 材料

樹木整姿工で使用する材料は、2-3-2 材料の規定による。

3-4-3 高中木整姿工

1. 高中木整姿工の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 高中木整姿工では、目標とする樹形の維持・形成のために、枝の生長を予測した枝の数や長さ、配置を決め、不要枝を除去するとともに、混みすぎた枝葉の剪定を行って樹冠を整える基本剪定と、原則として当年から前年の間に基本剪定を行った樹木を対象とし、混みすぎた枝葉による枯損枝の発生防止や風害の予防などを目的に樹形・樹冠を整える程度の剪定である整姿剪定がある。
- (2) 基本剪定の施工については、樹形の骨格づくりを目的とし骨格枝である主枝、副主枝を主体に人力剪定作業をもって、樹種の特性に応じた最も適切な剪定方法により行わなければならない。
- (3) 整姿剪定の施工については、樹冠の整正、混み過ぎによる枯損枝の発生防止を目的とし副主枝及び側枝や不要な枝に対し人力剪定作業をもって、切詰め、枝抜き、切返しを行わなければならない。
- (4) 高さ2m以上の箇所で作業を行う場合は、労働安全衛生法（昭和47 年法律第57 号）、労働安全衛生規則（昭和47 年労働省令第32 号）等の関係法令等に基づき作業を行わなければならない。
- (5) 主として剪定すべき枝は、以下の各号の規定による。

- ① 枯枝
- ② 成長のとまった弱小な枝(弱小枝)
- ③ 著しく病虫害におかされている枝(病虫害枝)
- ④ 通風、採光、架線、公園利用者、車の通行の障害となる枝(障害枝)
- ⑤ 折損によって危険をきたすおそれのある枝(危険枝)
- ⑥ 樹冠や樹形の形成上及び樹木の生育上不必要な枝(冗枝、ヤゴ、胴吹き、徒長枝、カラム枝、フトコロ枝、立枝)

2. 高中木整姿工の剪定の方法については、以下の各号の規定による。

- (1) 切詰め、切返し、枝抜き(枝透かし)、枝降ろし(鋸透かし)等があり、それぞれ樹種の特性、目標とする形状及び剪定の種類に応じて最も適切な方法により行わなければならない。
- (2) 下枝の枯死を防ぐよう、原則として、上方を強く、下方を弱く剪定しなければならない。また、一般に南側等樹勢の強い部分は強く、北側等樹勢の弱い部分は弱く剪定しな

なければならない。

- (3) 不定芽の発生原因となるぶつ切り等は、原則として行ってはならない。
 - (4) 芯は原則として止めないものとする。やむを得ず摘芯する場合は、これに代わる別の芯を仕立てなければならない。
 - (5) こぶについては、原則、取り除かなければならない。なお、繰り返す適当な枝があり、こぶが小さい場合には、こぶの一部をそぎ落とし、繰り返す適当な枝がない場合には、こぶの手前で切り取るものとする。過年度にこぶを取り除き多くの枝が萌芽している場合は、将来伸ばす枝を数本選び、残りの枝葉を切り取るものとする。
 - (6) 古枝で先端部分が大きなこぶとなっているもの又は割れ、腐れ等がある場合は、樹種や樹勢を考慮し、古枝の途中によい方向の新生枝を見つけ、その部分から先端を切り取り、若い枝に切り返さなければならない。
 - (7) 太枝の剪定については、切断箇所の表皮がはがれないよう、切断予定箇所の数10cm上よりあらかじめ切除し、枝先の重量を軽くしたうえ、切返しを行い切除しなければならない。切断箇所は、切断後の自然治癒(巻き込み)を促進するため、幹からある程度の距離(ブランチカラー)を残して切断しなければならない。
 - (8) 切詰剪定については、主として樹冠の整正のために行い、樹冠外に飛び出した新生枝を、定芽の直上の位置で、樹冠の大きさが整う長さに剪定しなければならない。この場合、定芽はその方向が樹冠を作るにふさわしい枝となる向きの芽(原則として、外芽、しだれやなぎ等は内芽)を残さなければならない。
 - (9) 樹冠外に飛び出した枝の切取りのために行う切返剪定については、樹木全体の形姿に配慮し、適正な分岐点より長い方の枝を付け根より切取らなければならない。
 - (10) 枝が混み過ぎた部分の中透かしや樹冠の形姿構成のために行う枝抜剪定については、不必要な枝(冗枝)をその枝のつけ根から切取らなければならない。
 - (11) 枝透かし剪定については、一般に中透かし、小透かしがあり、中透かしは、密生枝、からみ枝、徒長枝など不要な枝を、剪定バサミとノコギリを用いて比較的大きな枝を対象として切り取り、おおまかに樹形を整えることをいい、小透かしは、伸びすぎたり、混みすぎた部分の小枝を、木バサミで切り取り樹形を整えることである。
 - (12) 花木類の剪定については、花芽の分化形成時期を考慮し、剪定の時期及び着生位置に注意して行わなければならない。
 - (13) 剪定後の樹枝の切口は、必要に応じて防腐処理をおこなうものとする。
3. 剪定の時期については、原則として以下の各号の規定によるものとするが、これにより難しい場合は、監督員と協議しなければならない。
- (1) 落葉樹については、厳寒期を除く落葉期とし当年枝が伸びきった夏の時期とする。
 - (2) 常緑樹については、厳寒期を除き、春の新梢の成長が停止する時期、または初秋とする。

- (3) 針葉樹については、厳寒期を除く初冬か春先とする。
- 4. 落葉樹基本剪定の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 樹種の特性に応じた樹形の骨格配置づくりを主目的に、その樹種の持つ自然樹形を保つように剪定を行わなければならない。
 - (2) 将来の枝の生長を予測した枝の数や長さ、配置を決め、不要枝を除去するとともに、枝降ろし、枝抜剪定、切返剪定を適宜組み合わせて作業を行い、樹形の骨格、樹冠を整えなければならない。
 - (3) 剪定の時期については、3. 剪定の時期による。
- 5. 常緑樹基本剪定の施工については、4. 落葉樹基本剪定の規定による。
- 6. 針葉樹基本剪定の施工については、4. 落葉樹基本剪定の規定による。
- 7. 落葉樹整姿剪定の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 樹冠の整正、混み過ぎによる枯損枝の発生防止を目的に、その樹種の持つ自然樹形を保つように剪定を行わなければならない。
 - (2) 主に副主枝及び側枝や不要な枝に対象とし、切詰剪定、枝抜剪定、切返剪定を適宜組み合わせて作業を行わなければならない。
 - (3) 剪定の時期については、3. 剪定の時期による。
- 8. 常緑樹整姿剪定の施工については、7. 落葉樹整姿剪定の規定による。
- 9. 針葉樹整姿剪定の施工については、7. 落葉樹整姿剪定の規定による。
- 10. 受注者は、特殊樹木整姿剪定の施工については、ヤシ類は枯れ上がった下枝、花殻落下による事故防止のため必要に応じて作業を行うものとする。特に樹高のある樹種の剪定に際しては、樹高に適した高所作業車を使用しなければならない。
- 11. 受注者は、フジ棚整姿剪定の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) フジ棚の機能に応じ、フジの生長に合わせて摘芯を行い、横枝を出させるよう行わなければならない。
 - (2) フジの骨格を整え開花を促進するため、長枝(つる)の横枝の混みすぎた枝、枯枝、むだ枝を刈り取り又は切り取らなければならない。
 - (3) つるが長枝にならずに短枝になっている場合は、細かいものは間引き、太いものは切り取らずに残すよう剪定を行わなければならない。
 - (4) 剪定の時期については、3. 剪定の時期及び3-4-3 高中木整姿工の(12)による。
- 12. 受注者は、マツ整姿剪定の施工については、枯れ枝やからみ枝、伸びすぎた枝を剪定した上で古くなった葉を丁寧に取らなければならない。
- 13. 枝降ろしの施工については、1-10-5 工事支障木対策工の規定による。
- 14. 受注者は、胴吹き枝・ヤゴ取りの施工については、胴吹き剪定は、高さ2.5m程度以下の胴吹き枝を切除する。ヤゴは、幹または根部に沿って付け根から、剪定バサミや切り戻し用ナイフ等で切除しなければならない。

15. 支障枝剪定の施工については、1-10-5 工事支障木対策工の規定による。

3-4-4 中木刈込工

1. 中木刈込、中木機械刈込の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 刈込は、切詰め過ぎにより、樹冠全体が小作りにならないように刈込原形を考慮しなければならない。
 - (2) 枝の密生した箇所は中透かしを行い、刈込原形を十分考慮しつつ、樹冠周縁の小枝で輪郭線を作りながら刈り込まなければならない。
 - (3) 裾枝の重要なものは、上枝を強く、下枝を弱く刈り込まなければならない。
 - (4) 枝葉の疎な部分には、必要に応じて枝の誘引を行わなければならない。
 - (5) 花木類を刈り込む場合は、花芽の分化形成時期と着生位置に注意しなければならない。
 - (6) 針葉樹は不定芽が発生しにくいので、萌芽力を損なわないよう、樹種の特性を十分考慮して注意して行わなければならない。
 - (7) 刈込機で刈り込んだ後、裂けたりつぶれたりした枝の切り口や、枝葉の表面に出た太枝などは、ハサミで切り戻さなければならない。
2. 生垣刈込、生垣機械刈込の施工については、以下の各号の規定による。
- (1) 生垣、列植の刈込は、枯枝、徒長枝等を剪定し、枝の整理を行った後、**設計図書**に示す高さ及び幅に両面を刈込み、先端を揃えなければならない。
 - (2) 枝葉の疎放な部分には、必要に応じて疎密をなくすよう、必要に応じて枝の誘引を行わなければならない。
 - (3) 刈込機で刈り込んだ後、裂けたりつぶれたりした枝の切り口や、枝葉の表面に出た太枝などは、ハサミで切り戻さなければならない。
 - (4) 刈取った枝葉はすみやかに処分するものとし、特に枝葉が樹冠内に残らないよう、きれいに取り去らなければならない。

3-4-5 低木刈込工

1. 低木刈込工、低木機械刈込の施工については、以下の各号の規定によるものとし、記載のないものについては、3-4-3 高中木整姿工の規定による。

- (1) 刈込作業については、枝の密生した箇所は中透かしを行い、目標とする樹冠を想定して樹冠周縁の小枝で輪郭線を作りながら刈込まなければならない。
- (2) 裾枝の重要なものは、上枝を強く、下枝を弱く刈込まなければならない。また、萌芽力の弱い針葉樹については弱く刈込んで、萌芽力を損なわないよう、樹種の特性に応じ、充分注意しながら芽つきを行わなければならない。
- (3) 花木類を刈込む場合は、花芽の分化形成時期と着生位置に注意しなければならない。
- (4) 大刈込みは、各樹種の生育状態に応じ、目標とする刈り高にそろえよう、刈込まなけれ

ばならない。また、植込み内に入って作業する場合は、踏み込み部分の枝条を損傷しないように注意し、作業終了後は枝条が元に戻るような処置を行わなければならない。

(5) 刈取った枝葉はすみやかに処分するものとし、特に枝葉が樹冠内に残らないよう、きれいに取り去らなければならない。

(6) 刈込機で刈り込んだ後、裂けたりつぶれたりした枝の切り口や、枝葉の表面に出た太枝などは、ハサミで切り戻さなければならない。

3-4-6 仕立物刈込工

1. 仕立物刈込工の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 仕立物の景観木は、剪定・刈込時期に応じた適切な方法で樹形の維持を目的に実施しなければならない。

(2) 樹勢や、景観とのバランスから特に重要な仕立物については、監督員の**立会**のもと施工方法を十分に**協議**し実施しなければならない。

(3) 樹木の特性に応じて切詰め、中透かし、枯枝の除去などを行わなければならない。その他は、3-4-5 低木刈込工に準ずる。

第5節 樹木育成工

3-5-1 一般事項

本節は、樹木育成工として病虫害防除工、樹勢回復工、樹木養生工、支柱補修工、樹木矯正工、樹木伐採・抜根工その他これらに類する工種について定める。

3-5-2 材料

1. 樹木育成工の材料については、第3 編2-17-2 材料の規定による。

2. 支柱の材料については、2-3-2 材料の規定による。

3-5-3 病虫害防除工

1. 受注者は、病虫害防除にあたっては、早期発見と防除に係る判断の**確認**を実施し、防除手段は、特別な理由がない限り物理的防除等で対応しなければならない。

2. 受注者は、被害枝切除を施工する場合は、幼齢期のアメリカシロヒトリ、チャドクガ、オビカレハ等が枝葉に集団で生息している場合、この部分の枝葉を、幼虫を落下させないように注意して切り取り、速やかに搬出処分しなければならない。

3. 受注者は、チャドクガは強力な毒を持っており、振動を加えると毒毛針が飛散するので、万全な保護具を着用し、安全に十分留意し作業を行わなければならない。

4. こも巻きの施工については、以下の各号の規定による。

- (1) こも巻の取付け、取はずしは、適期を逸しないよう施工しなければならない。
 - (2) 取付け位置は、原則として地上高1.5m程度の樹幹に取付けるものとし、取り付け位置より下部に枝がある場合は、当該下枝にも取付けなければならない。
 - (3) 支柱のある場合は、支柱と樹木の結束点より上部に取付けなければならない。また害虫の駆除に不適當な場合は、結束点下部の樹幹と支柱のそれぞれに取付けなければならない。
 - (4) こもの取付けは、樹幹に巻きこみ、その上を二子縄等で2ヶ所結束するものとし、結束は上方を緩く、下方を硬く結束しなければならない。
 - (5) 取り外し後のこも等は速やかに搬出しなければならない。
4. 薬剤施用の施工については、以下の各号の規定による。
- (1) 薬剤施用の施工にあたり、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。
 - (2) 農薬を選択するにあたっては、公園利用者をはじめ周辺住民や生き物の安全確保及び対象樹木の薬害に十分注意し、適切に農薬を使用しなければならない。散布する場合には最小限の区域における農薬散布に留めなければならない。
 - (3) 薬剤施用の施工については、公園利用者や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**のうえ、必要に応じて監督員の**指示**を受けなければならない。
 - (4) 薬剤施用に使用する薬剤の取り扱いについては、農薬取締法（令和5年5月改正 法律第36号）等の関係法令等を遵守するとともに、メーカーなどで定める使用方法に従って適正に行わなければならない。
 - (5) 薬剤施用の施工については、降雨時やその直前、施工直後に降雨が予想される場合、強風時を避けるものとし、薬剤は葉の裏や枝の陰等を含め、むらのないように散布しなければならない。

3-5-4 樹勢回復工

1. 施肥の施工については、3-3-5 小規模土性改良工の規定によるものとするほか、以下の規定による。
- (1) 施肥の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、**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、速やかに監督員に**連絡**し、監督員と**協議**しなければならない。
- (2) 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やゴミ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。
- (3) 施肥の施工については、肥料が直接樹木の根に触れないように、根の周りに均一に施工しなければならない。

- (4) 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、肥料のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。
 - (5) 溝幅あるいは縦穴幅は、施肥量により適宜増減するものとする。
 - (6) 受注者は、高木施肥にあたっては、樹種や樹勢の状況、実施時期に応じ、輪肥、車肥、壺肥等の適切な方法により実施しなければならない。
2. 受注者は、樹勢回復の施工については**設計図書**によるものとするが、特に施工時期、施工方法については監督員の**承諾**を得なければならない。
 3. 樹木修復の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、以下の各号の規定による。
 - (1) 樹木修復については、修復の時期、種類及び方法については監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 樹木の樹皮部及び木部の枯死、腐朽、病患、傷の部分は必要に応じて削って除かなければならない。また、害虫が侵入してきている部分は、幼虫の駆除を完全に行わなければならない。
 - (3) 樹木の腐朽部を除去した場合は、腐朽菌や害虫を駆除するために必要に応じて殺菌剤や燻蒸剤を塗布または燻蒸して消毒しなければならない。
 - (4) 除去した腐朽部には、充てん後に変化して障害を出さない材料で、傷口と充てん材の間から雨水が浸透しないよう充てんし、樹木と傷口の形状に合わせて成形しなければならない。
 - (5) 腐朽部が大きい場合は、回復された表面に崩壊、剥離が生じないように補強材で補強しなければならない。
 - (6) 患部の治療を終えるとき、充てん剤の仕上げ面は周囲の形成層より内部に仕上げて、術後形成層の発育を阻害しないようにしなければならない。
 - (7) 施工後の樹木の傷が安定するまで、樹木に支柱やロープで補強対策を行わなければならない。

3-5-5 樹木養生工

樹木養生工の施工については、2-3-10 樹木養生工の規定による。

3-5-6 支柱補修工

1. 支柱取替の施工については、新材料を使用するものとするが、支柱取替後の設置については、2-3-3 高木植栽工の規定による。
2. 受注者は、結束直しの施工については、樹幹と支柱とは緊密に固定し、樹幹には杉皮等を巻き、しゅろ縄で結束しなければならない。

3. 受注者は、支柱撤去の施工については、在来の支柱の取外しを行う際は、樹木を損傷しないよう十分注意し根元より完全に引き抜き、また、杉皮、しゅろ縄、亜鉛引鉄線、洋釘及び幹巻材も同様にきれいに取り除かなければならない。

3-5-7 樹木矯正工

1. 受注者は、根上り矯正の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
2. 倒木復旧、半倒木復旧の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 倒木復旧、半倒木復旧にあたっては、できるだけ根を切らないよう必要に応じ根元の周囲を掘削し、樹木を傷めないよう注意して施工しなければならない。
 - (2) 根張りの状態、または根の損傷程度によって監督員の**指示**に従い、樹勢に応じた剪定を行わなければならない。
 - (3) 支柱の取り付け、水鉢づくり、養生等は2-3-1 一般事項の規定による。

3-5-8 樹木伐採・抜根工

樹木伐採・抜根工の施工については、1-10-4 樹木伐採・抜根工の規定による。

第6節 芝生地育成工

3-6-1 一般事項

1. 本節は、芝生地育成工として芝生育成工その他これらに類する工種について定める。

3-6-2 材料

1. 受注者は、芝生地育成工の施工に使用する肥料、薬剤については、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（令和5年5月改正 法律第36号）に基づくものでなければならない。
2. 客土及び目土は育成に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入及び病虫害等に侵されていないものでなければならない。
3. 使用する肥料、薬剤、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。

3-6-3 芝生育成工

1. 受注者は、芝生育成工の施工については、時期、箇所について監督員より**指示**をうけるものとし、完了後は速やかに監督員に**連絡**しなければならない。
2. 芝機械刈り及び芝人力刈りの施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 芝生地内にある瓦礫、空缶等の障害物は、あらかじめ取り除かなければならない。

- (2) 公園利用者の安全確保および周辺の施設・構造物等の保全のため、バリケード、ロープ等で作業区域を囲い「作業中につき立入禁止」等の看板を掲示する。
 - (3) ロータリーモアー等の機械及び刈払機を使用する時は、小石等が周囲に飛散しないよう、飛散防止カバーを装着するとともに、状況に応じ、飛散防止用板等を持った作業員を配置する等、安全に注意しなければならない。また、ロータリーモアーの施工にあたっては、排出口を公園利用者や建物に向けないように安全確保に注意し、運転しなければならない。また、ロータリーモアーの施工にあたっては、排出口を公園利用者や建物に向けないように安全確保に注意し、運転しなければならない。
 - (4) 芝生地内にある樹木、草花類、施設等は損傷しないよう注意し、刈むら、刈残しのないよう均一に刈り込まなくてはならない。
 - (5) 刈込み回数、刈込み高は、**設計図書**によるものとする。
 - (6) 刈り取った茎葉は、速やかに処理するとともに、刈跡はきれいに清掃しなければならない。
 - (7) 樹木の根際、柵類の廻り等、機械刈りの不適當な場所又は不能な場所は手刈りしなければならない。
3. 縁切の施工については、以下の各号の規定による。
- (1) 園路や芝地に隣接する施設内に芝生のほふく茎が侵入しないよう園路や芝地に隣接する施設内から5～10 cm幅程度をせん除しなければならない。
 - (2) 樹木の根元廻りの芝生をせん除しなければならない。
 - (3) 刈り取った茎葉は、速やかに処理するとともに、刈跡は、きれいに清掃しなければならない。
4. 目土掛については、以下の各号の規定による。
- (1) 目土材は、植物も根茎、瓦礫等の混入がなく、必要に応じふるい分けしたものを使用しなければならない。
 - (2) 目土は、所定量をとんぼ等を用いて、むらなく均一に敷きならし、十分すり込まなければならない。なお、芝生面に不陸がある場合は、不陸整正を勘案しながら行わなければならない。
 - (3) 土壌改良及び肥料を混入する場合は、所定の混入率となるよう入念に混合しなければならない。
5. 施肥の施工については、3-3-5 小規模土性改良工の規定によるものとするほか、以下の各号の規定による。
- (1) 芝生面にむらのないよう均一に散布しなければならない。
 - (2) 肥料を施す場合は、降雨直後等で葉面がぬれているときは行ってはならない。
 - (3) 芝生地の施肥は、抜根除草、芝刈後に施工するよう留意しなければならない。
6. ブラッシングの施工については、以下の各号の規定による。

- (1) ほふく茎や根等を切断するとともに、茎葉の間の枯葉枯茎(サッチ)を除去し、更新を促すため、レーキやフォーク等で丁寧にすき均さなければならない。
- (2) 発生した枯葉枯茎等は、監督員が指示する場所に集積し、まとめて処理するとともに、ブラッシング後はきれいに清掃しなければならない。
7. エアレーションの施工については、3-3-4 土層改良工の規定による。
8. 人力伐根除草の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 既存樹木及び芝草を傷めないよう除草器具等を用いて根ごと取り除かなければならい。
 - (2) 抜き取った雑草は、速やかに処理するとともに、除草跡はきれいに清掃しなければならない。
 - (3) 除根後に穴が生じた場合は、必要に応じて目土の充填を行わなければならない。

第7節 樹木冬期対策工

3-7-1 一般事項

1. 本節は、樹木冬期対策工として高木雪囲工、中低木雪囲工、樹木防寒工その他これらに類する工種について定める。

3-7-2 材料

1. 樹木冬期対策工の材料については、2-3-2 材料の規定による。
2. 受注者は、樹木冬期対策工の施工については、作業前に監督員に使用材料を**確認**し、**承諾**を得なければならない。

3-7-3 高木雪囲工

1. 受注者は、高木雪囲工等を施工するにあたり、積雪による樹木の折損、倒伏、傾斜等の被害防止を図るため、樹形をよく把握し、作業にあたらなければならない。
2. 受注者は、高木雪囲工の施工にあたり、取付け及び取外しの実施時期については、気象条件等によって変更する場合があるため、監督員と**協議**のうえで決定しなければならない。
3. 受注者は、取外しにあたっては、竹、縄等のくずを残さないように清掃を行わなければならない。
4. 受注者は、幹吊り、枝吊りの箇所、内容については、**設計図書**によるものとするが、施工方法については監督員の**承諾**を得なければならない。

3-7-4 中低木雪囲工

1. 受注者は、縄巻き、竹囲い、屋根囲い、板囲いの箇所、詳細については、**設計図書**によるものとするが、特に施工方法については監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 受注者は、中低木雪囲工等を施工するにあたり、積雪による樹木の折損、倒伏、傾斜等の被害防止を図るため、樹形をよく把握し、実施しなければならない。
3. 中低木雪囲工の取付け及び取外しの実施時期については、気象条件等によって変更する場合があるため、監督員と**協議**のうえで決定しなければならない。
4. 受注者は、雪囲いの取外しにあたっては、竹、縄等のくずを残さないように清掃を行わなければならない。

3-7-5 樹木防寒工

1. 藁巻、藁ぼっちの箇所、詳細については、**設計図書**によるものとするが、特に施工方法については監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 受注者は、藁巻、藁ぼっちの施工にあたり、取付け及び取外しの実施時期については、気象条件等によって変更する場合があるため、監督員と**協議**のうえで決定しなければならない。
3. 受注者は、藁巻、藁ぼっちの取外しにあたっては、藁、縄等のくずを残さないように清掃を行わなければならない。

第8節 発生材等処理工

3-8-1 一般事項

1. 本節は、発生材等処理工として発生材処理工その他これらに類する工種について定める。

3-8-2 発生材処理工

発生材処理工の施工については、第1 編1-1-19 建設副産物の規定による。

第4章 施設整備

第1節 摘要

1. 本章は、公園緑地工事における給水設備工、雨水排水設備工、污水排水設備工、電気設備工、園路広場整備工、修景施設整備工、遊戯施設整備工、サービス施設整備工、管理施設整備工、建築施設組立設置工、施設仕上げ工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 構造物撤去工は第3編2-9構造物撤去工の規定による。
3. 仮設工は、第3編2-10仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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、下記の基準類による。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。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。

日本公園緑地協会 造園施工管理 技術編	(令和3年5月)
日本公園緑地協会 造園施工管理 法規編	(令和3年7月)
国土交通省 都市公園移動等円滑化基準	(平成24年3月)
国土交通省 都市公園の移動等円滑化整備ガイドライン【改訂第2版】	(令和7年3月)
日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書(令和元年度版)	(令和元年7月)
日本公園緑地協会 ユニバーサルデザインによるみんなのための公園づくり 令和6年度版 都市公園の移動等円滑化整備ガイドライン (改訂第2版)の解説	(令和6年6月)
国土技術政策総合研究所 防災公園計画・設計ガイドライン(案)(改訂版)	(平成27年9月)
国土交通省 都市公園における遊具の安全確保に関する指針(改訂第3版)	(令和6年6月)
国土交通省 都市公園における遊具の安全確保に関する指針(別編:子どもが利用する可能性のある健康器具系施設)	(令和6年6月)
日本公園施設業協会 遊具の安全に関する基準JPFA-SP-S:2024	

(令和6年4月)

国土交通省 みんなが遊べる、みんなで育てる 都市公園の遊び場づくり参考事例集

(令和6年4月)

文部科学省・国土交通省 プールの安全標準指針 (平成19年3月)

空気調和・衛生工学会 空気調和・衛生工学便覧 給排水衛生設備編

(平成22年2月)

日本下水道協会 下水道施設計画・設計指針と解説(前編) (令和元年9月)

日本電気協会 内線規程第14版 (令和4年12月)

日本道路協会 道路土工一施工指針 (平成21年6月)

日本道路協会 道路土工一排水工指針 (昭和62年6月)

全日本建設技術協会 土木構造物標準設計 第2巻 (平成12年9月)

日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書解説 (平成22年1月)

インターロッキングブロック協会 インターロッキングブロック舗装設計施工要領
ク (平成19年3月)

日本道路協会 視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説

(昭和60年9月)

日本道路協会 令和7年版 舗装再生便覧 (令和7年3月)

日本道路協会 舗装調査・試験法便覧 (平成31年3月)

日本道路協会 道路照明施設設置基準・同解説 (平成19年10月)

日本道路協会 視線誘導標設置基準・同解説 (昭和59年10月)

日本道路協会 道路反射鏡設置指針 (昭和55年12月)

国土交通省 防護柵の設置基準の改定について (平成16年3月)

日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説 (平成28年12月)

日本みち研究所 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—

(平成29年11月)

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

(平成29年11月)

日本道路協会 道路標識設置基準・同解説 (令和2年6月)

建設省 道路附属物の基礎について (昭和50年7月)

日本道路協会 駐車場設計・施工指針・同解説 (平成4年11月)

国土交通省 土木工事安全施工技術指針 (令和4年2月)

日本道路協会 立体横断施設技術基準・同解説 (昭和54年1月)

日本道路協会 アスファルト混合所便覧(平成8年度版) (平成19年1月)

日本道路協会 透水性舗装ガイドブック2007 (平成19年3月)

日本道路協会 舗装施工便覧 (平成18年2月)

日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	(平成13年9月)
日本道路協会	舗装設計施工指針	(平成18年2月)
日本道路協会	自転車道等の設計基準解説	(昭和49年10月)
日本道路協会	自転車利用環境整備のためのキーポイント	(平成25年6月)
土木学会	舗装標準示方書2023年制定	(令和5年10月)
土木学会	コンクリート標準示方書(施工編)[2023年制定]	(2023年9月)
土木学会	コンクリート標準示方書(設計編)[2023年制定]	(2023年3月)
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針[2012年版]	(平成24年6月)
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	(平成14年7月31日)
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	(昭和61年6月)

第3節 給水設備工

4-3-1 一般事項

- 1.本節は、給水設備工として水栓類取付工、貯水施設工、循環設備工、散水施設工、消火栓工、給水設備修繕工、作業土工、給水管路工その他これらに類する工種について定める。
- 2.受注者は、給水設備工の施工については、**設計図書**において特に定めのない事項については「**公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)令和7年版**」(国土交通省、令和7年3月)第2編第2章配管工事及び第5編第2章第2節給排水衛生機器の規定による。

4-3-2 材料

- 1.給水設備工の材料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5314	(ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング)
JIS B 2011	(青銅弁)
JIS B 2051	(可鍛鋳鉄弁及びダクタイル鋳鉄弁)
JIS B 2061	(給水栓)
JIS B 2062	(水配管仕切弁)
JIS B 2220	(鋼製管フランジ)
JIS B 2301	(ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手)
JIS B 2302	(ねじ込み式鋼管製管継手)
JIS B 2311	(一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手)
JIS B 2312	(配管用鋼製突合せ溶接式管継手)
JIS B 2313	(配管用鋼板製突合せ溶接式管継手)
JIS B 2316	(配管用鋼製差込み溶接式管継手)

JIS B 2352	(ベローズ形伸縮管継手)
JIS B 8302	(ポンプ吐出し量測定方法)
JIS B 8313	(小形渦巻ポンプ)
JIS B 8319	(小形多段遠心ポンプ)
JIS B 8322	(両吸込渦巻ポンプ)
JIS B 8323	(水封式真空ポンプ)
JIS B 8331	(多翼送風機)
JIS B 8372-1	(空気圧—空気圧用減圧弁及びフィルタ付減圧弁)
JIS G 3443	(水輸送用塗覆装鋼管)
JIS G 3448	(一般配管用ステンレス鋼鋼管)
JIS G 3491	(水道用鋼管アスファルト塗覆装方法)
JIS G 5526	(ダクタイル鋳鉄管)
JIS G 5527	(ダクタイル鋳鉄異形管)
JIS K 1450	(水道用硫酸アルミニウム(水道用硫酸ばんど))
JIS K 6353	(水道用ゴム)
JIS K 6742	(水道用硬質ポリ塩化ビニル管)
JIS K 6743	(水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手)
JIS K 6762	(水道用ポリエチレン二層管)

2. 給水設備工の材料は、JWWA（日本水道協会）の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JWWA B 108	(水道用止水栓)
JWWA B 120	(水道用ソフトシール仕切弁)
JWWA G 112	(水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
JWWA G 113	(水道用ダクタイル鋳鉄管)
JWWA G 114	(水道用ダクタイル鋳鉄異形管)
JWWA G 115	(水道用ステンレス鋼鋼管)
JWWA G 116	(水道用ステンレス鋼鋼管継手)
JWWA G 117	(水道用塗覆装鋼管)
JWWA H 101	(水道用銅管)
JWWA K 116	(水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管)
JWWA K 127	(水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管)
JWWA K 128	(水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手)
JWWA K 129	(水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管)
JWWA K 130	(水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管継手)
JWWA K 131	(水道用硬質ポリ塩化ビニル管のダクタイル鋳鉄異形管)

JWWA K 132 (水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管)

JWWA K 140 (水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管)

3. 量水器は、計量法(平成4年法律51号)に定める検定合格品とし、方式は特記による。なお特記がない場合は、(1)から(3)によるほか、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。
 - (1) 口径13のものは、単箱型接線流羽根車式(乾式直読)とする。
 - (2) 口径20以上40以下のものは、複箱型接線流羽根車式(乾式直読)で脈動水量指針逆転式のものとする。
 - (3) 口径50以上のものは、湿式たて型軸流羽根車式(液封直読)またはたて型軸流羽根車式(乾式直読)とする。
4. 受注者は、給水設備の施工に使用する材料については、施工前に品質、機能を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

4-3-3 水栓類取付工

1. 受注者は、メーターボックスの施工については、通行に支障のない場所に設置する場合は、地面より高めに、通行に支障がある場合は、地面と同一の高さになるよう施工しなければならない。
2. 止水栓及び不凍水栓の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、止水栓及び不凍水栓の取付けについては、止水栓ボックスの中心に垂直に取付けなければならない。
 - (2) 受注者は、地盤の悪い場所での施工については、沈下のないように十分基礎を締固めておかなければならない。
 - (3) 受注者は、止水栓及び不凍水栓の取付けについては、必ず開閉を行い、支障のないことを確かめてから閉止しておかななければならない。
3. 止水栓ボックスの設置については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、止水栓ボックスの設置については、通行に支障のない場所に設置する場合は、地面より高めに、通行に支障がある場合は、地面と同一の高さになるよう施工しなければならない。また、建込みボルトの締付けも確認しなければならない。
 - (2) 受注者は、止水栓ボックスの設置については、スピンドルが折れないように、堅固に取付けなければならない。
4. 受注者は、ボックス類高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

4-3-4 貯水施設工

1. 飲料水を貯留する貯留施設の場合は、**建築基準法第36条、建築基準法施行令第129条の2**

の5ならびに同条に基づく告示の定める規定による。

2. 貯水施設にマンホールを使用する場合は、3-4-8集水桝・マンホール工の規定による。
3. 貯水施設にプレキャストカルバート、プレキャストボックス、プレキャストパイプを使用する場合は、第3編2-3-28プレキャストカルバート工の規定による。
4. 床掘り、埋戻しを行う場合は、第3編2-3-3作業土工の規定による。
5. 受注者は、基礎の施工については、床掘り完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利及び碎石といった間隙充てん材を加え、締固めながら仕上げなければならない。
6. 受注者は、基礎材の敷均し及び締固めについては、支持力が均等となり、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
7. 均しコンクリート及びコンクリートの施工については第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
8. 受注者は、貯水施設の水密性の保持を勘案し、コンクリートの打設後は特に十分な養生を行わなければならない。
9. 受注者は、貯水施設の設置については、**設計図書**に示す位置、高さに設置し、水平、鉛直になるように施工しなければならない。
10. 受注者は、防水モルタルの施工については、**設計図書**によるものとし、貯水施設に外部から雨水が侵入しないよう施工しなければならない。
11. 受注者は、貯水施設の埋戻しについては、流入管管底と流出管管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認した後、**設計図書**に示す埋戻しを行わなければならない。また、埋戻しについては、貯水施設がコンクリート構造物以外の場合は、貯水施設内に半分程度注水した後行い、30cmの層状に周辺を均等に突固め、水締めを行わなければならない。なお、貯水施設がコンクリート構造物の場合は、水締めの必要はないものとする。
12. 受注者は、通気孔の設置については、通気孔には耐食性のある防虫網を取付けなければならない。
13. 受注者は、アンカーボルトの施工については、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動しないよう設置しなければならない。
14. 受注者は、貯水施設の養生後、貯留水が清水になるまで洗浄しなければならない。
15. 受注者は、貯水施設の施工完了後、清掃を行い、満水状態にして24時間放置し、漏水の有無を確認しなければならない。また、工事完了後は、貯水施設を満水状態にしておかなければならない。
16. 受注者は、蓋高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

4-3-5 循環設備工

1. 受注者は、循環設備工の施工については、**設計図書**によらなければならない。なお、特に定めのない事項については、「**公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編、電気設備工事編）令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）の規定による。
2. 受注者は、機械室の施工については、**設計図書**によるものとし、基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、十分突固めなければならない。
3. 貯水槽の施工については、3-3-4貯水施設工の規定による。
4. 噴水装置、濾過装置、滅菌装置、循環設備の施工については、以下の各号の規定によるものとする。
 - (1) 受注者は、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
 - (2) 受注者は、制作する機器類、実管スリーブ、オーバーフロー金物、ポンプピットストレーナーは、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
 - (3) 受注者は、施工完了後、各機器を単独手動運転し、制御装置も動作させ異常の有無を試験し、次いで各機器の自動または連動運転を行い、異常の有無を試験しなければならない。
 - (4) 受注者は、噴水装置、滅菌装置、循環設備の各部を満水にし、各機器の能力を使用しに適合するように調整した後、総合的な運転を行い全体及び各部の状態について異常の有無を試験しなければならない。
 - (5) 受注者は、滅菌装置、循環設備が定常の使用状態に入った後、速やかに監督員の**指示**により、必要な試験を実施し、試験成績表を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
5. ポンプの設置については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、ポンプの設置については、水準器により十分に芯出し調整を行わなければならない。また、動力ケーブル、制御ケーブルはポンプの吊り上げ、分解時に必要な長さを確保しなければならない。
 - (2) 受注者は、水中モートルポンプのケーブル接続については、ポンプピット内で行わなければならない。
6. 受注者は、機器搬入時に既設構造物を損傷することのないようにしなければならない。
7. 受注者は、バルブの設置については、**設計図書**に示す位置、高さに設置し、水平、鉛直となるように施工しなければならない。
8. 受注者は、バルブボックスの施工については、**設計図書**に示す位置、高さに設置しなければならない。
9. 受注者は、配管の施工に先立ち、他の設備類及び機器との関連事項を詳細に検討し、勾配を考慮して、その位置を正確に位置を決定しなければならない。
10. 配管材の接合については、以下の各号の規程による。

- (1) 受注者は、管の接合に先立ち、その内部を点検し、その管内に異物がないことを確かめ、切りくず、ごみ等を十分除去してから接合しなければならない。
 - (2) 受注者は、配管材の接合については、すべてその断面が変形しないよう管軸心に対して直角に切断し、その切り口は平滑に仕上げなければならない。
 - (3) 受注者は、ねじ加工機については、自動定寸装置付きとしなければならない。また、ねじ加工に際しては、ねじゲージを使用して、JIS B 0203（管用テーパねじ）に規定するねじが適正に加工されてるか確認しなければならない。
 - (4) 受注者は、ねじ山、管内部及び端面に付着している切削油、水分、ほこり等を十分に除去した後、おねじ部のみにねじ接合材を塗布し、ねじ込まなければならない。
 - (5) 受注者は、フランジの接合については、適正材質、厚さのガスケットを使用し、ボルト及びナットを均等に片寄りなく締付けなければならない。
11. 受注者は、建物導入部配管で不同沈下のおそれがある場合は、特記により、標準図（建築物導入部の変位吸収配管要領（一））のフレキシブルジョイントを使用した方法で施工する。ただし、排水及び通気配管を除く。
 12. 受注者は、鋼管、铸铁管及び鉛管に対するコーキング修理を行ってはならない。
 13. 受注者は、制御盤の施工については、**設計図書**によるものとし、盤内の器具及び材料は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得たものとしなければならない。
 14. 受注者は、循環設備工の接地工事については、第D種接地工事を施さなければならない。

4-3-6 散水施設工

1. スプリンクラーの施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、スプリンクラーボックスの中心に垂直に取付けなければならない。
 - (2) 受注者は、スプリンクラーボックスの蓋については、地面より高めになるよう施工しなければならない。
 - (3) 受注者は、スプリンクラーの設置については、付近の土が混入しないようにしなければならない。
2. 受注者は、ミストの施工については、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、ドリップパイプの施工については、折れ曲がり注意して布設しなければならない。
4. 受注者は、散水栓の設置については、散水栓ボックスの中心に取付けなければならない。
5. 受注者は、散水栓高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

4-3-7 消火栓工

1. 消火栓の施工については、**設計図書**によるものとする。なお、特に定めのない事項については、「**公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)**令和7年版」(国土交通省、令和7年3月) **第5編給排水衛生設備工事**の規定による。
2. 受注者は、消火栓高さの調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

4-3-8 給水設備修繕工

給水設備修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、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。

4-3-9 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

4-3-10 給水管路工

1. 受注者は、給水管の施工については、下記の事項により施工するものとする。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**のうえ施工しなければならない。
 - (1) 受注者は、各種管類の曲部には曲部用継手を用いなければならない。なお、布設路線に障害物がある場合は、曲管を使用することとし、直管をずらすことによって障害物をかわしてはならない。
 - (2) 受注者は、地下埋設物との交差や構造物を横断する箇所は、必要に応じてさや管やコンクリートで防護しなくてはならない。
 - (3) 受注者は、電話、電力、照明設備ケーブルと平行または交差する場合は、30cm以上の間隔をおき、布テープにより防護しなくてはならない。
 - (4) 受注者は、給水管が電食または酸・アルカリによって腐食するおそれのある場所での布設については、耐食性の給水管を使用しなければならない。
 - (5) 受注者は、給水管の曲管部または管末部で、接合箇所が離脱するおそれがある場合は、離脱防止継手を用いるか、コンクリートで保護しなければならない。
 - (6) 受注者は、不等沈下が生じるおそれのある箇所には、有効な伸縮継手を用いなければならない。
 - (7) 受注者は、漏水のないように施工しなければならない。
 - (8) 受注者は、布設する給水管の周囲を埋戻し、十分転圧しなければならない。なお、給水管、給水設備、ボックス類に損傷、沈下、移動を与えないように布設しなければならない。

2. 受注者は、給水管の布設については、境界杭、道路標識、ベンチマーク、水が汚染されるおそれのある箇所に近接して布設しないようにしなければならない。
3. 受注者は、ポリエチレン管の布設については、温度差による膨張、収縮を考慮して蛇行配管としない。また、コイル巻きによるねじれ、わん曲、くせがあるため器具の傾斜が生じやすいので、器具前後の管は、徐々にねじれを解いて布設しなければならない。
4. 铸铁管類の布設については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、勾配のある場所に施工する場合は、受口を上り勾配に向けて布設しなければならない。なお、将来の維持管理の備えて、管及び異形管の表示記号は上部にして布設しなければならない。
 - (2) 受注者は、切断または変形した材料を使用してはならない。また、異形管の切断、変形は行ってはならない。
5. 硬質ポリ塩化ビニル管の布設については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、曲げ配管が必要な場合は、エルボまたはベンドを用いて配管しなければならない。
 - (2) 受注者は、ガソリン、クレオソート、塗料といった有機溶剤を含むものに浸食されるおそれのある場所へ布設してはならない。
6. 給水管の接合については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、管の接合に先立ち、その内部を点検し、その管内に異物がないことを確かめ、切りくず、ごみ等を十分除去してから接合しなければならない。
 - (2) 受注者は、配管材の接合については、すべてその断面が変形しないよう管軸心に対して直角に切断し、その切り口は平滑に仕上げなければならない。
 - (3) 受注者は、配管の施工を一時休止する場合は、管内に異物が入らないように養生しなければならない。
7. 受注者は、鉛管相互の接合は、原則として行ってはならない。
8. 受注者は、鉛管と铸铁管を接合する場合は、LY継手と铸铁管をメカニカル接合し、鉛管を拡管してボルト及びナットで締付けて接合しなければならない。また、鉛管と鋼管を接合する場合は、黄銅製はんだ付用ニップルを使用しなければならない。
9. 受注者は、ビニルライニング鋼管の接合については、樹脂コーティング管防食管継手を用いて接合しなければならない。
10. 受注者は、硬質ポリ塩化ビニル管類の接合については、硬質ポリ塩化ビニル管用接着剤及び継手類を用いて接合しなければならない。
11. 受注者は、ダクタイル铸铁管の接合については、メカニカル継手、タイトン継手、またはフランジ継手を用いて接合しなければならない。

12. 受注者は、給水管埋設時に埋設シート及び埋設標を敷設しなければならない。
13. 受注者は、給水管の布設後、必要に応じて水圧試験、通水試験、ポンプの試験を、監督員の立会のもとで行わなければならない。なお、それぞれの試験の内容については、**設計図書**によらなければならない。

第4節 雨水排水設備工

4-4-1 一般事項

1. 本節は、雨水排水設備工として調整池工、貯留施設工、作業土工、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、公園水路工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、雨水排水設備工の施工にあたっては、「**道路土工要綱2-7排水施設の施工**」(**日本道路協会、平成21年6月**)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。
3. 受注者は、作業土工、側溝工、管渠工、集水桝・マンホール工、地下排水工、公園水路工の施工については、降雨、融雪によって路面あるいは斜面から園路及び広場に流入する地表水、隣接地から浸透してくる地下水及び地下水面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。

4-4-2 材料

1. 雨水排水設備工に使用する材料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
 - JIS A 5361 (プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則)
 - JIS A 5364 (プレキャストコンクリート製品－材料及び製造方法通則)
 - JIS A 5365 (プレキャストコンクリート製品－検査方法通則)
 - JIS A 5371 (プレキャスト無筋コンクリート製品)
 - JIS A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品)
 - JIS A 5373 (プレキャストプレストレストコンクリート製品)
 - JIS A 5506 (下水道用マンホールふた)
 - JIS G 3470 (コルゲートセクション)
 - JIS G 3471 (コルゲートパイプ)
 - JIS K 6739 (排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手)
 - JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)
2. 管類及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、雨水排水設備工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

4-4-3 調整池工

1. 周囲小堤の法面整形作業については、1-3-7法面整形工の規定による。
2. 周囲小堤の法面作業については、1-6-5法枠工の規定による。
3. 周囲小堤に擁壁を使用する場合は、1-8-4現場打擁壁工、1-8-5プレキャスト擁壁工の規定による。
4. 周囲小堤に石積を使用する場合は、1-8-8石積工の規定による。
5. 受注者は、余水吐及び放流施設の施工については、余水吐及び放流施設の高さ及び水抜き孔と周囲小堤との通水性、並びに排水管との接合に支障のないよう、**設計図書**に示す位置、高さに施工し、水平、鉛直となるように据付けなければならない。

4-4-4 貯留施設工

1. 貯留施設の施工については、4-3-4貯水施設工、4-4-3調整池工の規定による。
2. 受注者は、排水管を設置した後のフィルター材は、**設計図書**による材料を用いて施工するものとし、目詰まり、有孔管の穴が詰まらないよう埋戻ししなければならない。
3. 受注者は、貯留施設の施工については、基礎を突固めた後、管類、フィルター材を設置しなければならない。

4-4-6 側溝工

1. 側溝工の施工については、第3編2-3-29側溝工の規定による。
2. 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。
3. 受注者は、L型側溝、現場打L型側溝、プレキャストU型側溝、現場打側溝、プレキャスト皿型側溝、コルゲートフリューム、自由勾配側溝、特殊円形側溝の施工については、基礎は不等沈下を起こさないように、また不陸を生じないように施工しなければならない。
4. 受注者は、現場打L型側溝の施工については、側溝の表面の締固めたコンクリートが半乾きの状態の時にコテを使用し、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。
5. 受注者は、現場打側溝については、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。
6. 管（函）渠型側溝の施工については、1-9-5プレキャストカルバート工の規定による。
7. コルゲートフリュームの施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、コルゲートフリュームの布設にあたって、予期できなかった砂質土または軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなけ

ればならない。

- (2) 受注者は、コルゲートフリュームの組立てにあたっては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリューム断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。

また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

- (3) 受注者は、コルゲートフリュームの布設条件（地盤条件・出来形等）については**設計図書**によるものとし、上げ越しが必要な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8. 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。

9. 公園素掘側溝の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、公園素掘側溝の施工にあたり、掘削（切土）面はゆるんだ転石、岩塊等は、整形した法面の安定のため取り除かなければならない。盛土面は法面の崩壊が起これないように締固めを行わなければならない。また、底面は滑らかで一様な勾配となるよう施工しなければならない。

- (2) 受注者は、公園素掘側溝に張芝を施す場合、2-3-6地被類植栽工2. 芝の植付けの規定による。

10. 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。

11. U形側溝小口止めの施工については、**設計図書**によらなければならない。

12. 受注者は、側溝高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

4-4-7 管渠工

1. 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、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2. 管渠工の施工については、第3編2-3-28プレキャストカルバート工の規定による。

3. 受注者は、継目部の施工については、付着、水密性を保つように施工しなければならない。

4. 受注者は、管渠工の施工については、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに、基礎は支持力が均等となるように、かつ不陸が

生じないようにしなければならない。

5. 受注者は、ソケット付の管の布設については、上流側または高い側にソケットを向けなければならない。
6. 受注者は、管布設工の施工については、基礎の上に通リよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にコンクリートまたは、固練りモルタルを充てんし、空隙が生じないように施工しなければならない。
7. 受注者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。
8. コルゲートパイプの布設については、以下の各号の規程によるものとする。
 - (1) 布設するコルゲートパイプの基床は、砂質土または砂とする。
 - (2) コルゲートパイプの組立ては、上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合はパイプ断面の両側で行うものとする。また重ね合わせは底部及び頂部で行ってはならない。なお、埋戻し後ボルトの緊結状態を点検し、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。
 - (3) 受注者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については、「**道路土工—カルバート工指針7-2(2)2)敷設工**」（日本道路協会、平成22年3月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、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。
9. 副管及び接続ソケットの施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、接合部の仕上げについては、管の損傷、漏水のないよう特に入念に仕上げ、管の通りについて確認し、埋戻さなければならない。
 - (2) 受注者は、布設勾配については、中だるみのないように施工しなければならない。
 - (3) 受注者は、接合材が管の内面にはみ出していないか確認しなければならない。
 - (4) 受注者は、接合材が十分硬化するまでは、無理な荷重を加えてはならない。また、埋戻しは十分硬化していることを確認し、丁寧に行うとともに入念に締固めなければならない。
 - (5) 受注者は、本管ソケット部と取付口に簡単な遣形を設け、一直線に下流側から施工しなければならない。
10. 受注者は、立体網状管の施工については、**設計図書**によらなければならない。
11. 受注者は、管閉塞の施工については、**設計図書**によらなければならない。
12. 受注者は、管口フィルターの施工については、フィルターの破損がないことを確認し、すき間や折れのないように施工しなければならない。

4-4-8 集水桝・マンホール工

1. 集水桝の施工については、第3編2-3-30集水桝工の規定による。
2. 集水桝・マンホール工の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、集水桝及びマンホール工の施工については、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
 - (2) 受注者は、側溝工及び管渠工との接続部は漏水が生じないように施工しなければならない。
 - (3) 受注者は、集水桝及びマンホール工の施工について、路面との高さの調整が必要な場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 受注者は、桝に接合する取付管の管口仕上げについては、上部塊類を設置する前に接着剤が管の内面に突出していないか確認した後、塊類を設置しなければならない。
4. 受注者は、桝高さ調整及びマンホール高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

4-4-9 地下排水工

1. 受注者は、地下排水工の施工については、**設計図書**で示された位置に施工しなければならない。なお、新たに地下水脈を発見した場合は、直ちに監督員に連絡し、その対策について監督員の**指示**によらなければならない。
2. 受注者は、排水管を設置した後のフィルター材は、**設計図書**による材料を用いて施工するものとし、目詰まり、有孔管の穴が詰まらないよう埋戻ししなければならない。
3. 受注者は、有孔ヒューム管、有孔塩化ビニル管、透水コンクリート管、化学繊維系管の施工については、基礎を突固めた後、管類、フィルター材を設置しなければならない。

4-4-10 公園水路工

1. 受注者は、公園水路工の施工については、**設計図書**によらなければならない。なお、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、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
2. 受注者は、プレキャスト水路の施工については、基礎は不等沈下を起こさないように、また不陸を生じないように施工しなければならない。
3. 受注者は、水路蓋の設置については、路面または水路との段差が生じないように施工しなければならない。

第5節 污水排水設備工

4-5-1 一般事項

本節は、污水排水設備工として作業土工、管渠工、污水枿・マンホール工、浄化槽工その他これらに類する工種について定める。

4-5-2 材料

1. 污水排水設備工に使用する材料は次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

- JIS A 5361 (プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則)
- JIS A 5364 (プレキャストコンクリート製品－材料及び製造方法通則)
- JIS A 5365 (プレキャストコンクリート製品－検査方法通則)
- JIS G 3470 (コルゲートセクション)
- JIS G 3471 (コルゲートパイプ)
- JIS K 6739 (排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手)
- JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)
- JIS K 6743 (水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手)
- JIS K 6777 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管継手)
- JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)
- JIS K 6776 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管)
- JIS R 1201 (陶管)
- JIS G 3459 (配管用ステンレス鋼鋼管)
- JIS G 3448 (一般配管用ステンレス鋼鋼管)
- JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
- JIS B 2312 (配管用鋼製突合せ溶接式管継手)
- JIS B 2313 (配管用鋼板製突合せ溶接式管継手)
- JIS B 2301 (ねじ込み式可鍛铸铁製管継手)
- JIS B 2302 (ねじ込み式鋼管製管継手)
- JIS B 2011 (青銅弁)
- JIS B 2031 (ねずみ铸铁弁)
- JIS A 4101 (ガラス繊維強化プラスチック製浄化槽構成部品)

2. 受注者は、污水排水設備工の施工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

4-5-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

4-5-4 管渠工

管渠工の施工については、4-4-7管渠工の規定による。

4-5-5 汚水枡・マンホール工

1. 汚水枡・マンホール工の施工については、3-4-8集水枡・マンホール工の規定による。
2. 汚水枡及びマンホールのインバートの施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、管接続部、底部及び側壁部より漏水のないよう施工しなければならない。
 - (2) 受注者は、枡及びマンホールの底部の施工については、コンクリートで半円形にし、水が溜まらないように勾配を付け、表面がなめらかになるように仕上げなければならない。

4-5-6 浄化槽工

1. 浄化槽の施工については、**建築基準法**及び**水質汚濁防止法**、**浄化槽法**に基づく法令のほか、特定行政庁の定める条例の規定による。
2. 受注者は、基礎の施工については、床掘り完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利及び碎石といった間隙充てん材を加え、締固めながら仕上げなければならない。
3. 基礎材の施工については、3-3-4貯水施設工の規定による。
4. 均しコンクリート及びコンクリートの施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
5. 受注者は、浄化槽の水密性の保持を勘案し、コンクリート打設後は、特に十分な養生を行わなければならない。
6. 受注者は、ユニット形浄化槽の設置については、**設計図書**の示す位置、高さに設置し、水平、鉛直となるように施工しなければならない。
7. 受注者は、浄化槽の埋戻しについては、流入管管底と放流管管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認した後、埋戻しを行わなければならない。また、埋戻しは、槽内に半分程度注水した後行い、30cmの層状に周辺を均等に突固め、水締めを行わなければならない。
8. 受注者は、ユニット形浄化槽の埋戻しについては、ユニット本体に鋭角な碎石があたらないよう特に注意して施工しなければならない。
9. 受注者は、防水モルタルの施工については、**設計図書**によるものとし、浄化槽に外部から雨水が侵入しないよう施工しなければならない。

10. 受注者は、アンカーボルトの施工については、アンカーボルトがコンクリートの打込みにより移動しないよう設置しなければならない。
11. 浄化槽の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、浄化槽が定常の使用状態に入った後、速やかに流入水、処理水の水質分析、騒音測定等の必要な試験を実施し、試験成績表を監督員に**提出**しなければならない。
 - (2) 受注者は、浄化槽の各槽を満水にし、各機器の能力を使用に適合するように調整した後、総合的な運転を行い、全体及び各部の状態について異常の有無を確認しなければならない。
 - (3) 受注者は浄化槽の施工完了後、各機器を単独手動運転し、制御装置を動作させ異常の有無を確認し、次に各機器の自動または連動運転を行い異常の有無を確認しなければならない。
 - (4) 受注者は、施工完了後、清掃を行い、満水状態にして24時間放置し、漏水の有無を確認しなければならない。また、工事完了後は、ポンプ槽を除くすべての槽を満水状態としておかなければならない。

第6節 電気設備工

4-6-1 一般事項

1. 本節は、電気設備工として照明設備工、放送設備工、監視カメラ設置工、電気設備修繕工、作業土工、電線管路工その他これらに類する工種について定める。
2. 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、「**公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）及び、「**電気通信設備工事共通仕様書 令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）の規定による。

4-6-2 材料

1. 電気設備工に使用する材料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS A 5361 （プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則）

JIS C 3401 （制御用ケーブル）

JIS C 3605 （600Vポリエチレンケーブル）

JIS C 3606 （高圧架橋ポリエチレンケーブル）

JIS C 3653 （電力用ケーブルの地中埋設の施工方法）

JIS C 4620 （キュービクル式高圧受電設備）

JIS C 8105 （照明器具－安全性要求事項～性能要求事項）

- JIS C 8305 (鋼製電線管)
- JIS C 8380 (ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管)
- JIS C 8430 (硬質塩化ビニル電線管)
- JIS C 8411 (合成樹脂製可とう電線管)

2. 受注者は、電気設備工に使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

4-6-3 照明設備工

1. ハンドホール工の施工については、第3編2-3-21ハンドホール工の規定による。
2. 引込柱及び照明灯の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、建込み位置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 受注者は、建込みについては、垂直に建込み、地際部には材質により必要に応じて防食テープを巻付けなければならない。
3. 受注者は、分電盤の施工については、ケーブル引込み部分にはシール材を十分詰めて、外部からの湿気の侵入を防がなければならない。
4. 受注者は、照明灯及び分電盤の器具、鉄箱といった金属部分の施工については、第D種接地工事により接地しなければならない。
5. 受注者は、照明灯の施工については、照明灯の内部で、ケーブル相互またはケーブルと電線とを接続する場合は、切り離しが可能な接続金物を使用しなければならない。
6. 受注者は、遮光板の施工については、十分に効果が得られるように設置しなければならない。
7. 受注者は、ハンドホール及び分電盤高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

4-6-4 放送設備工

放送設備工の施工については、3-6-3照明設備工の規定による。

4-6-6 電気設備修繕工

電気設備修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、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。

4-6-7 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

4-6-8 電線管路工

1. 電線の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、引き入れに先立ち、電線管内を十分清掃し、電線は丁寧に引き入れ、管端口は電線を損傷しないように保護しなければならない。また、通線を行わない場合は、管端口には防水栓を差し込んでおかなければならない。
 - (2) 受注者は、要所、ハンドホール内及びその引込口、引出口近くでは電線に余裕を持たせなければならない。
 - (3) 受注者は、電線を曲げる場合は、被覆を痛めないように注意し、その屈曲半径は低圧ケーブルにあたっては、単心以外の場合は、仕上がり外径の6倍以上とし、単心の場合は、仕上がり外径の8倍以上としなければならない。
2. 受注者は、電線及び電線管の施工については、ハンドホール内でのケーブル接続部分は、ケーブルハンガーに掛けて、ハンドホール底部に直接触れないよう取付けなければならない。
3. 受注者は、電線管の施工については、電線管の曲げ半径（内側内径とする）は、管内径の6倍以上とし、曲げ角度は90度を超えてはならない。
4. 受注者は、電線管埋設時に埋設シート及び埋設標を敷設しなければならない。

第7節 園路広場整備工

4-7-1 一般事項

1. 本節は、園路広場整備工として舗装撤去工、舗装準備工、アスファルト舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、アスファルト系舗装工、コンクリート系舗装工、土系舗装工、レンガ・タイル系舗装工、木系舗装工、樹脂系舗装工、石材系舗装工、舗装仮復旧工、園路縁石工、区画線工、階段工、公園橋工、デッキ工、視覚障害者誘導用ブロック工、作業土工、植樹ブロック工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、園路広場整備工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。
3. 受注者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
4. 受注者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、有害物を除去しなければならない。
5. 受注者は、表面排水勾配の配置については、**設計図書**で示されていない場合は、表3-1に示す表面排水勾配としなければならない。ただし、部分的なすりつけ部については、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

表4-1 表面排水勾配

種 別	勾 配	摘 要
園路、歩行者道路、自転車道	～1.0%	コンクリート、アスファルト、平板舗装類
広 場	0.5～1.0%	平板、レンガ、タイル、砂、ダスト舗装類

6. 受注者は、転圧については、周辺の低い箇所から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向、横方向交互に行わなければならない。
7. 受注者は、転圧については、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の1/2以上重ねて行わなければならない。
8. 受注者は、散水については、淡水を用いるものとし泥水を使用してはならない。
9. 施設の仕上げについては、4-13施設仕上げ工の規定による。

4-7-2 材料

1. 受注者は、園路広場整備工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、舗装工において、使用する材料のうち、試験が伴う材料については、「**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）**10章石工事、11章タイル工事、15章左官工事、18章塗装工事**の規格に基づき試験を実施する。

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. 路床盛土材は、第1編2-4-4路床盛土工の規定による。
4. アスファルト舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、アスファルト系舗装工で使用する材料については、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料の規定による。
5. コンクリート系舗装工、土系舗装工、レンガ・タイル系舗装工、木系舗装工、樹脂系舗装工、石材系舗装工で使用する材料については、**設計図書**によるものとし、指定のない場合は第3編2-6-3アスファルト舗装の材料、2-6-4コンクリート舗装の材料の規定による。
6. 園路縁石工、区画線工、階段工、公園橋工、デッキ工、視覚障害者誘導用ブロック工で使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。
7. 受注者は、クッション砂については、沈下量を一定にするため、同一現場内では、産地、粒度、含水率が同一のものを使用しなければならない。
8. 施設仕上げ工の材料については、「**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）10章石工事、11章タイル工事、15章左官工事、18章**塗装工事**の規定による。

4-7-3 舗装撤去工

1. 受注者は、舗装版切断の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、舗装版粉砕の施工については、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、路面切削の施工については、第3編2-6-15路面切削工の規定による。
4. 受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。

4-7-4 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編2-6-5舗装準備工の規定による。

4-7-5 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

4-7-6 排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第3編2-6-9排水性舗装工の規定による。

4-7-7 透水性舗装工

透水性舗装工の施工については、第3編2-6-10透水性舗装工の規定による。

4-7-8 アスファルト系舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工及び第3編2-6-9排水性舗装工、第3編2-6-10透水性舗装工の規定による。

4-7-9 コンクリート系舗装工

1. コンクリート系舗装工の路盤施工については、第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定による。
2. インターロッキング舗装の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、クッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷均さなければならない。
 - (2) 受注者は、ブロックの据付けについては、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。
 - (3) 受注者は、ブロック相互のかみ合わせが良くなるように据付けなければならない。
 - (4) 目地の幅は、2～3mmを標準とする。
 - (5) 受注者は、目地ラインの修正をする場合は、角材、木槌を用い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。
 - (6) 受注者は、ブロック舗装面の仕上げについては、振動締固め機により行わなければならない。
 - (7) 受注者は、締固めについては、ブロックの長手方向に対して行い、ブロックに損傷を与えないようにしなければならない。
 - (8) 受注者は、歩行に支障がないように、また降雨後に滞水がないように平坦に仕上げなければならない。
 - (9) 受注者は、目地詰めについては、乾燥した砂を舗装表面に散布した後、ほうき類で十分に詰めなければならない。なお、目地詰めの不十分な箇所は、締固め機を併用して行うか、散水により施工しなければならない。
 - (10) 受注者は、舗装表面に残った目地砂については、清掃し取り除かなければならない。
3. 受注者は、透水性コンクリート舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。
4. 平板舗装の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、**設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。なお、施工図は、舗装パターン、縁石、工作物との取合い及び伸縮目地を考慮し作成しなければならない。
 - (2) 受注者は、割り付けによって端数が生じた場合は、現場加工によって納まりよく仕

上げなければならない。

(3) 受注者は、目地については、指定されたパターン及び目地幅によってゆがみなく仕上げなければならない。

(4) 受注者は、砂目地については、目地の幅は**設計図書**によるものとし、目違いのないように張り立て後、直ちに砂（細目）を散布し、ほうき類で目地に充てんしなければならない。

(5) 受注者は、据付けについては、**設計図書**に示す表面勾配が得られるように水系を張って正確に行わなければならない。

4-7-10 土系舗装工

1. 土系舗装工の路盤施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工及び第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定による。

2. 土舗装工の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、表層土については、均一に敷均し、締固めに適した含水比に保てるよう散水しながら、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

(2) 受注者は、仕上がり面については、塊が残らないようにレーキでかき均さなければならない。

(3) 受注者は、表層土の表層仕上り厚が30mm以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかき均し、なじみよくしたうえで、敷均し、転圧しなければならない。

(4) 受注者は、化粧砂をまく場合、その厚さについては、**設計図書**によるものとし、転圧とブラッシングを繰り返して仕上げなければならない。

(5) 受注者は、表層安定剤を散布する場合、散布量は**設計図書**によるものとし、適度の散水を行いながら転圧しなければならない。

3. 芝舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、下層路盤のある場合は、下層面が損なわれないように客土を運搬、敷均し、**設計図書**に示す高さに仕上げなければならない。

(2) 受注者は、芝を張った後は、**設計図書**に示す目土を敷均し転圧のうえ、かん水しなければならない。

4. 耐踏圧性芝生舗装の施工については、芝舗装の規定によるものとするほか、以下の規定による。

(1) 耐踏圧性芝生舗装で使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。

5. 砂舗装、石灰岩ダスト舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、砂舗装の砂と土砂については、よく混合した後、均一に敷均し、散水、

転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

(2) 受注者は、石灰岩ダスト舗装については、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

(3) 受注者は、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。

4-7-11 レンガ・タイル系舗装工

1. レンガ・タイル系舗装工の路盤施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工及び第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定による。

2. レンガ舗装、タイル舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、敷きモルタルの施工については、**設計図書**に示す厚さになるように、均一に敷均さなければならない。

(2) 受注者は、レンガ、タイルの据付けについては、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。

(3) レンガ、タイル舗装の化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については**設計図書**によらなければならない。

4-7-12 木系舗装工

1. 木系舗装工の路盤施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工及び第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定による。

2. 受注者は、チップ舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

3. 木レンガ舗装の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、クッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

(2) 受注者は、木レンガの据付けについては、**設計図書**に示す表面勾配及び目地ラインが得られるように施工しなければならない。

4. 受注者は、木道のクッション砂及び敷きモルタルについては、転圧後に**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

5. 受注者は、枕木舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

4-7-13 樹脂系舗装工

1. 樹脂系舗装工の路盤施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工及び第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定による。

2. 樹脂系舗装の表層の施工については、**設計図書**によらなければならない。

3. 受注者は、ゴムチップ舗装の施工については、**設計図書**によらなければならない。

4-7-14 石材系舗装工

1. 石材系舗装工の路盤施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工及び第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定による。

2. 受注者は、碎石舗装の施工については、碎石を均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。

3. 平石張舗装、ごろた石張舗装、玉石張舗装、割板石張舗装、小舗石張舗装、切板石張舗装、延段、飛石の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、張りパターンについて**設計図書**に定めのない場合は、施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。なお、施工図は、張り模様、縁石、工作物との取合い及び伸縮目地を考慮し作成しなければならない。

(2) 受注者は、各舗装の施工については、設計意図を十分理解したうえで、施工しなければならない。

(3) 受注者は、張り模様については、修景的配慮をしなければならない。なお、乱形平石張工において4方向以上の目地の集合点が生じてはならない。(4) 受注者は、石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組合せ、小さい石が多くなならないように配慮しなければならない。

(5) 受注者は、石材系舗装のクッション砂及び敷きモルタルについては、**設計図書**に示す厚さになるように均一に敷均さなければならない。

(6) 受注者は、モルタルによる化粧目地の幅、深さ及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。

(7) 受注者は、舗装の表面が平滑になるように配慮し、**設計図書**に示す表面勾配が得られるよう施工しなければならない。

(8) 受注者は、施工中、モルタルによって石の表面を汚さないように配慮し、施工後の養生を行わなければならない。

(9) 受注者は、合端については、現場で加工・施工を行い、特に端部の納まりに配慮しなければならない。

4-7-15 舗装仮復旧工

舗装仮復旧工の施工については、4-7-4舗装準備工、4-7-5アスファルト舗装工、4-7-8アスファルト系舗装工、4-7-9コンクリート系舗装工の規定による。

4-7-16 園路縁石工

1. 園路縁石工の施工については、第3編2-3-5縁石工の規定によるもののほか、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、縁石ブロックについては、設置前に清掃し、基礎上に安定よく据付け、目地モルタルを充てんしなければならない。
 - (2) 受注者は、縁石ブロックの目地幅及び目地モルタルの配合については、**設計図書**によらなければならない。
 - (3) 受注者は、現場打縁石については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートによるほか、**設計図書**によらなければならない。
2. レンガ縁石、木縁石、見切材（仕切材）、石材縁石の施工については、設計意図を十分理解したうえ、以下の各号の規定による。
- (1) 受注者は、石材については、指定寸法でできる限りすわりのよいものを選び、天端及び見切線はその見通線上に凹凸のないように注意して据付けなければならない。
 - (2) 受注者は、土ぎめの場合は、縁石の周囲を充分突固めながら、天端及び見切線の見通線がずれないように注意して据付けなければならない。
 - (3) 受注者は、石を大小取り混ぜて施工する場合は、バランスよく組合せなければならない。
 - (4) 受注者は、雑割石縁石の施工については、合端を馴染みよく合わせるように配慮しなければならない。
 - (5) 受注者は、施工中、モルタルによって石の表面を汚さないように配慮し、養生を行わなければならない。
3. 受注者は、縁石高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。

4-7-17 区画線工

1. 区画線工の施工については、第3編2-3-9区画線工の規定による。
2. ロープ区画線及びロープ止めの施工については、**設計図書**によらなければならない。

4-7-18 階段工

1. 階段工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリート、第3編2-3-22階段工の規定、4-14施設仕上げ工によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、階段工の施工については、踏面に水が溜まらないよう施工しなければならない。
3. 受注者は、階段高さ調整の施工については、**設計図書**に示された仕上がり高になるように施工しなければならない。
4. 受注者は、手すりの施工については、4-11-8柵工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-7-19 公園橋工

1. 受注者は、公園橋工の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、現地の状況により**設計図書**に示された構造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。
 - (2) 橋台の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリート、4-3-4貯水施設工、4-13施設仕上げ工の規定によるもののほか、**設計図書**よらなければならない。
 - (3) 橋設置の施工については、**設計図書**によらなければならない。
 - (4) 受注者は、橋の設置に当たっては、設置時の部材の応力と変形等を十分検討し、その結果橋上部に対する悪影響がないことを確認しておかなければならない。
 - (5) 受注者は、地覆については、橋の横方向最短部に設置しなければならない。
 - (6) 受注者は、高欄、手すりの施工については、**設計図書**に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

4-7-20 デッキ工

デッキ工の施工については、3-7-19公園橋工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-7-21 視覚障害者誘導用ブロック工

1. 受注者は、視覚障害者誘導用ブロックの施工については、施工前に施工図を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
2. 視覚障害者誘導用ブロックの施工については、**視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説第4章施工（日本道路協会、昭和60年9月）**の規定による。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。
3. 視覚障害者誘導点字シートの施工については、**視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説第4章施工（日本道路協会、昭和60年9月）**の規定によるもののほか、**設計図書**による。

4-7-22 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

4-7-23 植樹ブロック工

植樹ブロック工の施工については、第3編2-3-5縁石工の規定による。

第8節 修景施設整備工

4-8-1 一般事項

1. 本節は、修景施設整備工として、石組工、添景物工、袖垣・垣根工、花壇工、トレリス工、モニュメント工、小規模水景施設工、修景施設修繕工、作業土工、水景施設工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、修景施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。
3. 受注者は、修景施設整備工の施工については、設計意図を十分把握したうえで、施工しなければならない。
4. 修景施設の仕上げについては、3-13施設仕上げ工の規定による。

4-8-2 材料

1. 受注者は、修景施設整備工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
2. 石材は、使用目的に合致した形状を有し、外観の良好なものとする。
3. 砂、砂利は粒のそろったもので、異種材及びきょう雑物を含まないものとする。
4. 受注者は、修景施設整備工に使用する木材については、針葉樹の構造用製材の日本農林規格、針葉樹の造作用製材の日本農林規格、針葉樹の下地用製材の日本農林規格、広葉樹製材の日本農林規格、及び素材の日本農林規格による規格品とし、必要に応じて品質を証明する資料を作成し、施工前に監督員に**提出**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**を得るものとする。
5. 受注者は、**設計図書**に示された寸法については、製材にあたっては仕上がり寸法とし、素材にあたっては特に明示する場合を除き末口寸法とする。
6. 工場製品については、ひび割れ、損傷がないものとする。

4-8-3 石組工

1. 受注者は、自然石の配分及び配置については、材種形状、色合い、周囲との取合いに十分考慮しなければならない。
2. 受注者は、石組工の施工については、現地の状況により、**設計図書**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. 受注者は、石の据付けにおける石の位置、向き、深さについては、**設計図書**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。

4-8-4 添景物工

添景物工の施工については、4-8-3石組工、4-13施設仕上り工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-8-5 袖垣・垣根工

袖垣・垣根工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

4-8-6 花壇工

花壇工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

4-8-7 トレリス工

トレリス工の施工については、3-11-8柵工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-8-8 モニュメント工

モニュメント工の施工については、**設計図書**によらなければならない。

4-8-9 小規模水景施設工

1. 流れ、滝、池、州浜、壁泉、カスケード、カナルの施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、コンクリートの施工については、打継ぎ箇所における、シーリング材の充填により水漏れ防止を行わなければならない。
 - (2) 受注者は、防水の施工については、**設計図書**によらなければならない。
 - (3) 受注者は、防水の施工については、防水シートを使用する場合は、接合部の**設計図書**に示す重ね合わせを十分行い、密着させなければならない。
 - (4) 石積の護岸の施工については、1-8-8石積工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

- (5) 石張の施工については、4-7-14石材系舗装工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
- (6) 流れ工の仕上げの施工については、4-13施設仕上げ工の規定による。
- 2. 受注者は、小規模水景施設工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。
- 3. 受注者は、小規模水景施設工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4-8-10 修景施設修繕工

修景施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4-8-11 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

4-8-12 水景施設工

水景施設工の施工については、4-8-9小規模水景施設工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

第9節 遊戯施設整備工

4-9-1 一般事項

- 1. 本節は、遊戯施設整備工として、遊具組立設置工、小規模現場打遊具工、遊具施設修繕工、作業土工、現場打遊具工その他これらに類する工種について定める。
- 2. 受注者は、遊戯施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。
- 3. 受注者は、遊戯施設整備工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。
- 4. 受注者は、遊戯施設整備工については、**設計図書**によるものとするが、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
- 5. 遊戯施設の仕上げについては、4-13施設仕上げ工の規定による。

4-9-2 材料

- 1. 受注者は、遊戯施設整備工に使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品及び性能、品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

2. 遊戯施設整備工に使用する金属材料は、**設計図書**によるものとし、**設計図書**に示されていない場合は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

(1) 鉄鋼系

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼管)

JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品)

JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品) JIS規格品 その他鋼材

(2) ステンレス系

JIS G 3448 (一般配管用ステンレス鋼鋼管)

JIS G 4303 (ステンレス鋼棒)

JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)

JIS規格品 その他ステンレス鋼材

(3) 非鉄金属系

JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)

JIS H 4080 (アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管)

JIS規格品 その他非鉄金属系

(4) かすがい、丸釘、ボルト、ナット、座金の金具類は、日本産業規格または、これと同等以上の品質を有するものとする。また、ボルトには座金を使用するものとする。

(5) 遊器具の継手類及び主要部分の鋳造による金具類は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)

JIS G 5705 (可鍛鋳鉄品)

(6) 金属材は、じんあい、油類の異物で汚損しないようにするとともに、必要に応じて防蝕を行うものとする。

3. 遊戯施設整備工に使用する木材については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、遊具施設整備工に使用する木材については、針葉樹の構造用製材の日本農林規格、針葉樹の造作用製材の日本農林規格、針葉樹の下地用製材の日本農林規格、広葉樹製材の日本農林規格、及び素材の日本農林規格による規格品とし、必要に応じて品質を証明する資料を作成し、施工前に監督員に**提出**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**を得るものとする。

(2) 木材の仕上げ、付属金物の塗装仕様、詳細部の加工仕様については**設計図書**によらなければならない。

4. 石材については、種類、品質、規格、仕上げは、**設計図書**によらなければならない。
5. 樹脂材については、JIS K 6919（繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂）の規格品または、これと同等以上の品質を有するものとする。
6. ガラス繊維については、JIS R 3412（ガラスロービング）の規格品に適合する無アルカリ性のものとする。
7. 工場製品については、ひび割れ、損傷のないものとする。
8. 工場製品は、製作所の商標記号及び製造年月を表示したものとする。
9. 砂場工に用いる砂は、粘土、ごみ、有機物が混入しないものとする。

4-9-3 遊具組立設置工

1. 受注者は、遊具の製作、組立て、建込みについては、安全性を重視して施工しなければならない。
2. 受注者は、遊具の建込みについては、設置高に注意し、ひずみ、ゆがみ、振れのないように支保工、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。
3. 受注者は、遊具のコンクリート基礎の施工については、金属製遊具の支柱地際を除き、地表面に露出させてはならない。
4. 受注者は、遊具のボルト、ナットまたは軸による接合の場合は、座金を入れ、緩みのないよう締付け、止めねじ、ワリピンを用いて固定しなければならない。
5. 受注者は、遊具の施工に際し、安全上必要な箇所については、ダブルナット、Uナットまたは袋ナットを使用しなければならない。
6. 受注者は、ロープ、ネットの結び目、結合部は、見ばえ良く、堅固に取付けなければならない。
7. 遊具の木工事については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、見え掛り部分のかんな削り仕上げとし、とげ、ばりがないように平滑に仕上げなければならない。
 - (2) 受注者は、継手の施工については、特に定めない限り、構造的に応力が低下しないよう配置に留意しなければならない。
 - (3) 受注者は、木材のボルトを通す穴の施工については、使用するボルト径＋3mmを越えてはならない。
 - (4) 受注者は、継手及び仕口の明示のない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
 - (5) 受注者は、ボルトを隠すための埋木の施工については、接着剤で取れないように施工しなければならない。

- (6) 受注者は、材質、含水量、防腐処理について安全な材料の選択を行い、危険がないように材料の選択を行い、接合部については、特に堅固に施工しなければならない。
8. 受注者は、遊具の設置箇所及びその周囲において、危険防止のため地表面下とも、障害物を除去した後、水はけ良く地均しして十分転圧しなければならない。
9. 安全柵の施工については、**設計図書**によるもののほか、4-11-8柵工の規定による。
10. 受注者は、安全マットの施工については、**設計図書**によらなければならない。
11. 受注者は、遊具の施工については、設置から工事完了までの期間、危険防止のため、仮囲いをし、適切な対策を講じなければならない。
12. 受注者は、遊具の地際部には、遊具の材質によっては、必要に応じて防蝕対策の措置を行わなければならない。

4-9-4 小規模現場打遊具工

1. 小規模現場打遊具工の施工については、4-9-3遊具組立設置工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、小規模現場打遊具工の施工に際し、仕上げ面は平滑に仕上げ、角は十分な丸味を付け、安全性に留意しなければならない。

4-9-5 遊具施設修繕工

遊具施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、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。

4-9-6 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工(床掘り・埋戻し)の規定による。

4-9-7 現場打遊具工

現場打遊具工の施工については4-9-4小規模現場打遊具工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

第10節 サービス施設整備工

4-10-1 一般事項

1. 本節は、サービス施設整備工として時計台工、水飲み場工、洗い場工、ベンチ・テーブル工、野外炉工、炊事場工、サイン施設工、サービス施設修繕工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、サービス施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

4-10-2 材料

サービス施設整備工で使用する材料は、4-9-2材料の規定による。

4-10-3 時計台工

1. 時計台工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、時計台の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

4-10-4 水飲み場工

1. 受注者は、水飲み場工については、**設計図書**によるものとするが、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。
2. 受注者は、水飲み場工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。
3. 水飲みの仕上げについては**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、4-13施設仕上げ工の規定による。

4-10-5 洗い場工

洗い場工の施工については、4-10-4水飲み場工の規定による。

4-10-6 ベンチ・テーブル工

1. 受注者は、ベンチ・テーブル工については、**設計図書**によるものとするが、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。
2. 受注者は、ベンチ・スツール及び縁台の施工については、前面の足元地盤は、水はけ良く地均しして、十分転圧しなければならない。
3. 受注者は、野外卓及びテーブルの施工については、テーブル板及び腰掛け板は、水平に取付けなければならない。また野外卓のテーブル板及び腰掛け板の取付けは、丸釘またはボルトで堅固に取付け、表面を平滑に仕上げなければならない。
4. 受注者は、ベンチ・テーブル工については、**設計図書**に示す高さに施工しなければならない。

ない。

5. 受注者は、ベンチ・テーブル工の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

4-10-7 野外炉工

1. 野外炉工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、野外炉工の仕上げについては、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、4-13施設仕上げ工の規定による。

4-10-8 炊事場工

炊事場工の施工については、4-10-4水飲み場工、4-10-7野外炉工の規定によるものとするほか、**設計図書**によらなければならない。

4-10-9 サイン施設工

1. サイン施設工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、サイン施設の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

4-10-10 サービス施設修繕工

サービス施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、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。

第11節 管理施設整備工

4-11-1 一般事項

1. 本節は、管理施設整備工として、リサイクル施設工、ごみ焼却施設工、ごみ施設工、井戸工、門扉工、柵工、車止め工、園名板工、掲場ポール工、反射鏡工、境界工、管理施設修繕工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、管理施設整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮しなければならない。

4-11-2 材料

1. 管理施設整備工で使用する材料については、4-9-2材料の規定によるもののほか、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有すものとし、種類、規格、防錆処理については**設計図書**によらなければならない。

JIS A 6518 (ネットフェンス構成部材)

JIS G 3552 (ひし形金網)

2. 焼丸太については、杉または桧とし、側面及び天端を焼きワイヤブラシで表面を磨いたものとする。
3. ロープ及びチェーンの製品については、損傷のないものとする。

4-11-3 リサイクル施設工

1. リサイクル施設の施工については、**設計図書**によるものとする。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。
2. リサイクル施設基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、タンパで十分突固めなければならない。
3. リサイクル施設設備の施工については、4-3給水設備工、4-4雨水排水設備工、4-5汚水排水設備工、4-6電気設備工の規定による。

4-11-4 ごみ焼却施設工

ごみ焼却施設工の施工については、4-11-3リサイクル施設工の規定による。

4-11-5 ごみ施設工

1. ごみ施設の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、くず入れ、吸殻入れの施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。
3. 受注者は、ごみ置場の仕上げについては、4-13施設仕上げ工の規定による。

4-11-6 井戸工

1. さく井の施工については、**設計図書**によらなければならない。なお、特に定めのない事項については、「**公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）**第7編さく井設備工事**の規定による。
2. 受注者は、手押ポンプの施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施工するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。
3. 受注者は、井戸設備の施工については、**設計図書**によるものとする。なお、特に定めのない事項については、「**公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編、電気設備工事編）令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）の規定による。

4-11-7 門扉工

1. 門壁、門柱の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリート、3-3-4貯水施設工、4-13施設仕上げ工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、門扉の施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直になるように施設するとともに、ねじれのないように施工しなければならない。

4-11-8 柵工

1. フェンス及び柵の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、基礎の施工については、地盤高と天端仕上げ高に合わせ突固め、曲がり及びねじれのないように取付けなければならない。
 - (2) 受注者は、コンクリートブロック基礎の施工については、コンクリートブロックに支柱を建て込み、モルタルまたはコンクリートにより充てんし、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げなければならない。
 - (3) 受注者は、現場打コンクリート基礎の施工については、基礎上部は金ゴテ仕上げとし中高に仕上げなければならない。なお、現場打コンクリート基礎にあらかじめ箱抜きをする場合は、コンクリートブロック基礎の規定による。
 - (4) 受注者は、フェンスの建込みについては、溶接箇所における曲がり、ねじれが起きないように施工しなければならない。
 - (5) 受注者は、フェンス固定部分の施工については、緩みのないように堅固に締付け、金網及びパネルは、たるみ及びゆがみのないよう取付けなければならない。
 - (6) 受注者は、フェンスの笠木及び支柱のねじ部の施工については、袋ナットを用いない場合、余ったねじ胴部の切断処理を行わなければならない。
2. 受注者は、ロープ柵の施工については、緩みのないように柱3本に1本の割合でロープを1巻きさせなければならない。また、杭の曲がり及び端部は、控えを入れて補強しなければならない。
3. 受注者は、チェーン柵の施工については、チェーンの固定部分は、堅固に取付けなければならない。
4. 転落(横断)防止柵の施工については、第3編2-3-8路側防護柵工の規定による。
5. ガードレール・ガードケーブル及びガードパイプの施工については、第3編2-3-7防止柵工の規定による。

4-11-9 車止め工

1. 車止め工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、車止めの設置位置については、**設計図書**によるものとし、これに示されない場合または、現地の状況により位置に支障がある場合は、**設計図書**に関して監督員と協

議しなければならない。

3. 受注者は、車止めの施工については、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装及び既設縁石に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

4-11-10 園名板工

園名板の施工については、**設計図書**によらなければならない。

4-11-11 掲揚ポール工

1. 掲揚ポール工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、掲揚ポールの施工については、**設計図書**に示す高さに設置し、水平、垂直に施工するとともに、ねじれの無いように施工しなければならない。

4-11-12 反射鏡工

反射鏡工の施工については、**設計図書**によるものとするほか、「**道路反射鏡設置指針 第2章設置方法の規定及び第5章施工**」（日本道路協会、昭和55年12月）の規定による。

4-11-13 境界工

境界工の施工については、第10編2-12-3境界工の規定による。

4-11-14 管理施設修繕工

管理施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、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。

第12節 建築施設組立設置工

4-12-1 一般事項

1. 本節は建築施設組立設置工として四阿工、パーゴラ工、シェルター工、キャビン（ロッジ）工、温室工、観察施設工、売店工、荷物預かり所工、更衣室工、便所工、倉庫工、自転車置場工、建築施設修繕工その他これらに類する工種について定める。
2. 建築施設組立設置工の組立設置については、**設計図書**によらなければならない。なお、特に定めのない事項については、「**公共建築工事標準仕様書（建築工事編、機械設備工事編、電気設備工事編）令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）の規定による。
3. 建築施設組立設置工の設備については、4-3給水設備工、4-4雨水排水設備工、4-5汚水排水設備工、4-6電気設備工の規定による。

4-12-2 材料

1. 建築施設組立設置工に使用する材料については、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
 JIS A 5001 (道路用砕石)
 JIS A 5006 (割ぐり石)
 JIS A 5508 (くぎ)
 JIS K 6807 (木材用ホルムアルデヒド系樹脂接着剤の一般試験方法)
 JIS K 6804 (酢酸ビニル樹脂エマルジョン木材接着剤)
 JIS K 6919 (繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂)
 JIS R 3412 (ガラスロービング)
2. 工場製品については、製作所の商品記号を刻印したものとする。
3. 木材については、針葉樹の構造用製材の日本農林規格、針葉樹の造作用製材の日本農林規格、針葉樹の下地用製材の日本農林規格、広葉樹製材の日本農林規格、及び素材の日本農林規格による規格品とする。なお、これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得るものとする。
4. 木材については、JIS A 9002 (木質材料の加圧式保存処理方法) による防腐処理品とし、経口毒性及び経皮毒性が安全と認められているものを使用するものとする。
5. ボルト、ナットについては、JIS製品を使用し、ボルトには座金を使用するものとする。
6. 樹脂については、JIS K 6919 (繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂) の規格品または、これと同等以上の品質を有するものとする。
7. ガラス繊維については、JIS R 3412 (ガラスロービング) の規格品に適合する無アルカリ性のものとする。
8. 屋根材、屋根下地用ルーフィング、付属材料については、**設計図書**によらなければならない。

4-12-3 四阿工

1. 受注者は、四阿基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、十分突固めなければならない。
2. 四阿設置の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、設置位置については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 受注者は、床面に水たまりを生じないように勾配をつけなければならない。
 - (3) 受注者は、仕上げの色合いについては、見本帳または見本塗り板を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 四阿の木材使用については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、見え掛かり部分について現場での仕上げが必要な場合は、すべて荒削りまたは、かな削りのうえ、仕上げ削りをしなければならない。
- (2) 受注者は、継手については、特に定めのない限り、乱に配置しなければならない。
- (3) 受注者は、造作材の化粧面の釘打ちについては、隠し釘を標準としなければならない。
- (4) 受注者は、継手及び仕口については、**設計図書**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。
- (5) 受注者は、ボルトを隠すための埋木については、欠け、割れ、ひびがない部材と同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、すき間なく打込み、表面を平滑に仕上げなければならない。
- (6) 受注者は、表面の仕上げについては、特に平滑に仕上げ、とげが出ないように注意しなければならない。
- (7) 受注者は、木材の端部及び角部の面取りについて、**設計図書**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。
- (8) 受注者は、上部構造部の金具類については、堅固に取付け、ボルト締めは、緩み及びずれのないように締付けなければならない。
- (9) 受注者は、コンクリート柱の上部と木部の桁、梁との取合い部について、雨水が溜まらないようにモルタルで勾配をつけなければならない。
- (10) 受注者は、竹材を使用する場合は、節止めとしなければならない。

4. 四阿の鋼材使用については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、端部の処理については、面取りなど必要な加工をしなければならない。
- (2) 受注者は、部材の組立てに先立ち、修正し、仕上がり材に曲がり、ねじれ、反りが生じないように注意しなければならない。
- (3) 受注者は、ボルトの締付けについては、ナットの回転量について部材を損傷しないよう注意し、締め過ぎないようにしなければならない。(4) 受注者は、組立てに際して行う現場溶接については、できる限り少なくするよう工夫し、やむを得ず現場で溶接を行う場合は、変形を少なくするため、適当な収縮量を見込み、また、逆ひずみや拘束を与えて仕上がり寸法及び形状を正確に保つようにしなければならない。
- (5) 受注者は、部材を受け台に置き、曲げ、ねじれを与えないように留意し、支障が生じた場合は、組立てに先立ち、修正しなければならない。
- (6) 受注者は、組立てについては、風圧やその他荷重に対して安全に施工できるように仮設の筋交いといった必要な支保を行い、補強しなければならない。
- (7) 受注者は、仕上がり箇所の見え掛かり部分について、**設計図書**に示されていない場合は、サンダー仕上げをしなければならない。

- (8) 受注者は、必要に応じて、ポリエチレンフィルム、はく離ペイントで養生を行い、現場に搬入しなければならない。
- (9) 受注者は、取付け終わった金物で、出隅等の損傷のおそれがある部分は、当て板等の適切な養生を行わなければならない。また、工事完成時には、養生材を取り除き清掃を行わなければならない。なお、必要に応じて、ワックス掛け等を行わなければならない。

4-12-4 パーゴラ工

パーゴラ基礎、パーゴラ設置、パーゴラ設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-5 シェルター工

シェルター基礎、シェルター設置、シェルター設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-6 キャビン（ロッジ）工

キャビン（ロッジ）基礎、キャビン（ロッジ）設置、キャビン（ロッジ）設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-7 温室工

温室基礎、温室設置、温室設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-8 観察施設工

観察施設基礎、観察施設設置、観察施設設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-9 売店工

売店基礎、売店設置、売店設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-10 荷物預り所工

荷物預り所基礎、荷物預り所設置、荷物預り所設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-11 更衣室工

更衣室基礎、更衣室設置、更衣室設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-12 便所工

1. 便所基礎、便所設置、便所設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、便所のサインについては、**設計図書**によるものとし、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。

4-12-13 倉庫工

倉庫基礎、倉庫設置、倉庫設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-14 自転車置場工

自転車置場基礎、自転車置場設置、自転車置場設備の施工については、4-12-3四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

4-12-15 建築施設修繕工

建築施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、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。

第13節 施設仕上げ工

4-13-1 一般事項

1. 本節は施設仕上げ工として、塗装仕上げ工、加工仕上げ工、左官仕上げ工、タイル仕上げ工、石仕上げ工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、現場塗装の施工管理区分については、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、塗装仕様については、**設計図書**によらなければならない。
4. 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。

4-13-2 材料

1. 施設仕上げ工の材料については、「**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和7年版 10章石工事、11章タイル工事、15章左官工事、18章塗装工事**」（国土交通省、令和7年3月）の規定による。
2. 材料については、第3編2-12-2材料の規定による。
3. 木部防腐剤塗りの材料については、次の規格に適合したものまたは、これと同等品以上の品質を有するものとする。
JIS K 1570（木材保存剤）
4. 受注者は、仕上げに使用する材料については、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
5. 塗装仕上げについては、各塗装工程の塗料は同種で、原則として同一製造所の製品としなければならない。
6. 受注者は塗装仕上げに使用する材料の色については、製造所の工場調色としなければならない。ただし、使用量が少ない場合または、塗装工程上の変色の場合には、同一製造所の塗料を使用し、現場調色とするものとする。
7. 受注者は、塗装仕上げに使用する材料の搬入については、開封しないまま現場に搬入しなければならない。
8. 受注者は、仕上げ塗材の材料については、製造後、6ヶ月以上経過したものを使用してはならない。
9. 受注者は、塗装仕上げに使用する材料については、施工前に見本帳及び見本塗り板を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、使用量が少ない場合は、監督員の**承諾**を得て、同一製造所の塗料を使用し、現場調色とするものとする。
10. 受注者は、塗装仕上げの下塗りの材料については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**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. 受注者は、吹付け仕上げの材料については、JIS規格品とし、種類、塗り厚及び塗りつけ量は**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承**

諾を得なければならない。

12. 受注者は、マスチック塗材については、製造所において調合されたものを使用しなければならない。
13. 受注者は、シーラー、セメント系下地調整塗材、仕上げ材については、主製造所の指定するものとしなければならない。
14. タイル仕上げに使用するタイルについては、JIS A 5209（陶磁器質タイル）の規格品とし、形状が正確で、色調、硬度が一様であり、欠点がないものとする。
15. タイル仕上げに使用するタイルについては、形状寸法、色合いは**設計図書**によるものとし、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るものとする。

4-13-3 塗装仕上げ工

1. 素地ごしらえ、合成樹脂調合ペイント塗り、溶剤形ビニル系塗料塗り、オイルステインワニス塗り、塗材仕上げについては「**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）第18章**塗装工事**の規定による。
2. 現場での塗装仕上げの施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、塗装面に損傷、汚染を与えないよう注意し、また、塗装箇所周辺、床にあらかじめ養生をしなければならない。
 - (2) 受注者は、原則として下塗りは白色、中塗りは白色または、上塗り色に類似した色調としなければならない。また、不透明塗料について、監督員の**指示**がある場合は、下塗り、中塗りの工程は、上塗りと異なった色によって塗り分けなければならない。
 - (3) 受注者は、仕上げの色合いについては、見本帳または見本塗り板を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (4) 受注者は、被塗物は十分乾燥させた後塗装し、上塗り前に、上塗りまでの工程について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た後、塗斑なく、塗膜厚が均等になるよう塗り上げなければならない。
 - (5) 受注者は、塗装の乾燥期間内に次の工程に移ってはならない。
 - (6) 受注者は、塗布量については平らな面に付着させる塗料の量を標準量としなければならない。なお、塗料の標準量は、薄める前の塗料の量としなければならない。
 - (7) 受注者は、うすめ液塗布材については、**設計図書**によるものとし、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。
 - (8) 受注者は、塗装面の保護については、必要に応じて、完全に乾燥するまで、縄張り、柵を設置し、ペンキ塗りたての表示をしなければならない。
 - (9) 受注者は、塗料を使用直前に良くかき混ぜ、必要に応じてこしわけして塗装しなければならない。
 - (10) 受注者は、火気に注意し、爆発、火災といった事故を起こさないようにしなければならない。

ならない。また、塗料をふき取った布、塗料の付着した布片等で、自然発火を起こすおそれのあるものは作業終了後速やかに処置しなければならない。

(11)受注者は、塗り方については、塗料に適した工法とし、下記のいずれかにより、色境、隅、ちり回り等は、乱さないよう十分注意し、区画線を明確に塗り分けなければならない。

①受注者は、はけ塗りについては、はけを用い、はけ目正しく一様に塗らなければならない。

②受注者は、吹付け塗りについては、塗装用スプレーガンを用い、ガンの種類、口径、空気圧等は、用いる塗料の性状に応じて、適切なものを選び、吹きむらのないよう一様に塗らなければならない。

③受注者は、ローラーブラシ塗りについては、ローラーブラシを用い、隅、ちり回りは小ばけまたは、専用ローラーを用い、全面が均一になるように塗らなければならない。

3.受注者は、研磨紙ずり及び水研ぎについては、下層塗膜及びパテが硬化乾燥したのち、各層毎に研磨紙または、耐水研磨紙で素材の長手方向に、下層の塗膜を研ぎ去らないように注意して研がなければならない。

4.受注者は、穴埋めについては、深い穴、大きな隙間等に穴埋め用パテをへらまたはこてで押し込み埋込まなければならない。

5.受注者は、パテかいについては、面の状況に応じて、面のくぼみ、隙間、目違い等の部分にパテをへらまたはこてで薄く付けなければならない。

6.受注者は、パテしごきについては、穴埋め、パテかいの工程を行ったのち、研磨紙ずりを行い、パテ全面にへら付けし、表面に過剰のパテを残さないよう、素地が現れるまで十分しごき取らなければならない。

7.受注者は、パテ付け、下地パテ付けについては、パテかい、研磨紙ずりののち、表面が平らになるまで全面にパテを塗り付け、乾燥後、研磨紙ずりを行う工程を繰り返さなければならない。

8.受注者は、塗装については原則として次の場合行ってはならない。なお、やむを得ず塗装しなければならない場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

(1) 気温が5℃以下、湿度が85%以上の時または換気が適当でなく結露するなど塗料の乾燥に不適当な場合。やむを得ず塗装を行う場合は、採暖、換気などの養生を行わなければならない。

(2) 降雪雨の場合または、塗料の乾燥前に降雪雨のおそれのある場合。

(3) 塗膜乾燥中に異物の付着が予想される場合。

(4) 塗被物が湿ったりまたは、結露している場合。

(5) 炎天下で塗被表面の温度が高く、表面に泡を生じるおそれのある場合。

(6) コンクリートの亀裂などにより、漏水している場合。

9. オイルステインワニス塗りについては、**設計図書**によるものとし、これに定めのない場合は、以下の各号の規定によるものとする。

(1) 受注者は、ヒノキ、ヒバ、ツガ、ベイツガ及びマツ類の場合は、工程1の次に吸い込み止め（白ラックニスまたはウッドシーラー）を行わなければならない。

(2) 受注者は、堅木の場合は、工程1の次に目止め1回（油性の目止め剤）を行わなければならない。

10. 受注者は、木部防腐剤塗りについては、**設計図書**による材料、または、（社）日本木材保存協会もしくは（社）日本しろあり対策協会が認定した木材防腐・防蟻剤（表面処理用）を使用しなければならない。

表4-2 オイルステインワニス塗り

工 程		塗 料 そ の 他			希 釈 剤	希 釈 率 (%)	塗 布 量 (kg/m ²)	放 置 時 間
		規格番号	規格名称	規格 種別				
1	素地ごしらえ	4-13-3 素地ごしらえ 木部による						
2	着色 (1回目)		油性ステイン	—	塗料用シンナー	20以下	各発注機関の仕様による。	10
3	ふき取り	全面布片でふき取る						
4	着色 (2回目)		油性ステイン	—	塗料用シンナー	20以下	各発注機関の仕様による。	10
5	ふき取り	全面布片でふき取る						
6	仕上げ塗り	JIS K5562	フタル酸樹脂ワニス	—	塗料用シンナー	10以下		—

4-13-4 加工仕上げ工

1. 石材加工仕上げ、コンクリート加工仕上げについては「**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和7年版10章石工事、15章左官工事**」（国土交通省、令和7年3月）の規定による。

2. のみ切り仕上げは、荒こぶ取りした石の表面をさらにノミによって大きく高い山をはつり取っていく加工のこととする。

荒こぶ取りは、玄能払いともいい、石材の種類、性質、または石の目の間隔で、割肌に著しい高低や凹凸があった場合、ノミによって大きな山を切り崩し、荒石の表面を荒ならしめる程度の加工のこととする。

びしゃん仕上げは、中ノミ切り程度の表面をビシャンという道具で叩いて小山をつぶ

し、さらに平滑に仕上げることを、また、機械挽きで生じた平坦面をビシャンで叩くことで、粗面にする加工のこととする。

小たたき仕上げは、ビシャンたたきをした石の表面を両刃という工具で1～2mmの平行線の筋がつくように均等に叩いて、さらに表面を細かく仕上げる加工のこととする。

あらみがきは、ビシャン仕上げまたは機械切りの上に研磨機を用いて磨いた比較的粗面でつやのない仕上げのこととする。

水みがきは、小たたきまたはビシャン仕上げしたものに研磨剤と砥石またはグラインダーで磨く仕上げのことで、素地が磨けているがつやの出る手前の状態の仕上げのこととする。

本みがきは、つや出し粉を散布し、光沢を発揮している状態の仕上げのこと本みがきのつや出し仕上げとし、つや出し粉を用いずに磨いた場合はつや消しとする。

3. コンクリート加工仕上げの施工については、**設計図書**及び監督員の**指示**がない場合は、以下の各号の規定による。

(1) はつり仕上げは、コンクリート面の表面仕上げの工法の1つで、ブレーカー及びこれに類する工具により、コンクリート面に対し鋭角に切削して仕上げることで、この場合深さは5～10mm程度とする。

つつき仕上げは、コンクリートの表面仕上げの工法の1つで、トンボまたは、これに類する工具により、コンクリート面に対し直角に切削して仕上げることで、この場合深さは3～5mm程度とする。

(2) 受注者は、コンクリートつつき仕上げの出来形寸法については、仕上げ以前の寸法としなければならない。

4-13-5 左官仕上げ工

1. 化粧目地切り、コンクリート仕上げ、モルタル仕上げ、タイル下地モルタル塗りについては、「**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和7年版**」（国土交通省、令和7年3月）15章左官工事の規定による。

2. 受注者は、人造石仕上げの種石の種類、顔料については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 受注者は、人造石研ぎ出しの施工については、原則として機械研ぎとし、最終研ぎ出しは砥石を用い、目つぶし、のろがけを繰り返して、仕上げ面のピンホールがないよう、滑らかに仕上げなければならない。

4. 受注者は、人造石洗い出しの施工については、上塗りの後、ブラシで種石面ののろをふき取り、石並びを調整した後、水引き具合を見はからいながら水を吹付けて洗い出し、仕上げなければならない。

5. 受注者は、擬岩仕上げのコンクリート・モルタルの規格、顔料については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4-13-6 タイル仕上げ工

1. タイル張り仕上げについては、「**公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和7年度版**」（国土交通省、令和7年3月）11章**タイル工事**の規定による。
2. タイル張り仕上げの養生と清掃については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、強い直射日光、風、雨等により損傷を受けるおそれのある場合は、シートを張り、養生を行わなければならない。
 - (2) 受注者は、タイル張り終了後、タイル表面を傷めないように清掃し、汚れを取り除かなければならない。やむを得ず清掃に酸類を用いる場合は、清掃前に十分水湿しをし、酸洗い後は直ちに水洗いを行い、酸分が残らないようにしなければならない。なお、金物類には、酸類が掛からないように養生を行わなければならない。

4-13-7 石仕上げ工

1. 石仕上げ工については、3-7-14石材系舗装工の規定による。
2. 受注者は、乱形平石張の施工については、石材に加工を加えながら、石相互のなじみ、高さをそろえて目地入れ作業を行い、仕上げなければならない。
3. 受注者は、方形平石張の施工については、石材に加工を加えながら、石相互のなじみ、高さをそろえ、目地幅は整形とし、目地入れ作業を行い仕上げなければならない。

第14節 公園施設等撤去・移設工

4-14-1 公園施設撤去工

公園施設撤去工については、1-10-2公園施設撤去工の規定による。

4-14-2 移設工

移植工の施工については、1-10-3移設工の規定による。

4-14-3 樹木伐採・伐根工

樹木伐採・伐根工の施工については、1-10-4樹木伐採・伐根工の規定による。

4-14-4 発生材再利用工

発生材再利用工の施工については、1-10-6発生材再利用工の規定による。

第5章 グラウンド・コート整備

第1節 摘要

1. 本章は、野球場、陸上競技場、サッカー場、ラグビー場、テニスコート、バスケットボール場、バレーボール場、ゲートボール場などの運動施設における、グラウンド・コート舗装工、スタンド整備工、グラウンド・コート施設整備工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 各競技連盟の公認を必要とする施設については、その団体が定める競技規則による。
3. 構造物撤去工は第3編2-9構造物撤去工の規定による。
4. 仮設工は、第3編2-10仮設工の規定による。
5. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 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、下記の基準類による。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。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。

日本公園緑地協会 造園施工管理 技術編	(令和3年5月)
日本公園緑地協会 造園施工管理 法規編	(令和3年7月)
日本公園緑地協会 都市公園技術標準解説書(令和元年度版)	(令和元年7月)
日本道路協会 道路土工要綱	(平成21年6月)
日本道路協会 アスファルト舗装工事共通仕様書解説	(平成4年12月)
日本道路協会 道路土工－施工指針	(平成21年6月)
日本道路協会 道路土工－擁壁工指針	(平成24年7月)
日本道路協会 道路土工－カルバート工指針	(平成22年3月)
日本道路協会 道路土工－仮設構造物工指針	(平成11年3月)
日本道路協会 舗装再生便覧(平成22年度版)	(平成22年11月)
日本道路協会 舗装調査・試験法便覧	(平成31年3月)
日本道路協会 舗装施工便覧(令和7年版)	(令和7年3月)
日本道路協会 アスファルト混合所便覧	(平成8年10月)
日本道路協会 透水性舗装ガイドブック2007	(平成19年3月)
土木学会 コンクリート標準示方書(施工編)[2023年制定]	(2023年9月)

土木学会	コンクリート標準示方書（設計編）[2022年制定]	（2023年3月）
土木学会	コンクリートのポンプ施工指針[2012年版]	（平成24年6月）
国土交通省	アルカリ骨材反応抑制対策について	（平成14年7月31日）
建設省	コンクリート中の塩化物総量規制について	（昭和61年6月）
全日本建設技術協会	土木構造物標準設計 第2巻	（平成12年9月）
日本スポーツ施設協会	屋外スポーツ施設の建設指針	（令和7年3月）
日本テニス協会	テニスコートの建設マニュアル	（平成7年11月）
日本運動施設建設業協会	グラウンド・コート舗装施工指針 第3版	（令和2年7月）

第3節グラウンド・コート舗装工

5-3-1 一般事項

1. 本節は、グラウンド・コート舗装工として舗装準備工、グラウンド・コート用舗装工、グラウンド・コート縁石工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、グラウンド・コート舗装工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。
3. 受注者は、表面排水勾配の設定については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
4. グラウンド・コート舗装工の路盤、基層及び表層の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、転圧については、周辺の低い方から始め、高い中央部で仕上げ、縦方向、横方向交互に行わなければならない。
 - (2) 受注者は、転圧については、開始から仕上げまで連続して行い、前に転圧した幅の1/2以上重ねて行わなければならない。
 - (3) 受注者は、散水については、淡水を用いるものとし、泥水を使用してはならない。
 - (4) 受注者は、工作物の取付け部及び路側付近で、大型機械による転圧が困難な箇所については、小型転圧機で施工しなければならない。
5. 受注者は、路盤の施工については、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
6. 受注者は、路盤の施工前に、路床面の浮石、有害物を除去しなければならない。

5-3-2 材料

1. グラウンド・コート舗装工で使用する以下の材料については、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料、2-6-4コンクリート舗装の材料の規格に適合するものとする。
 - (1) 上層・下層路盤の骨材

- (2) アスファルト乳剤、基層に使用するアスファルト混合物
 - (3) 基層に使用するコンクリートの強度
2. グラウンド・コート舗装工に使用する以下の材料については、**設計図書**によらなければならない。
- (1) 粒状路盤材、粒度調整路盤材、基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類
 - (2) 基層に用いるコンクリートの種類
 - (3) 表層安定剤の種類
 - (4) クレー舗装に使用する土の種類と品質及び混合材の種類と品質
 - (5) アンツーカー舗装に使用するアンツーカー（焼成土）の品質
 - (6) 天然芝舗装に使用する芝の種類と基盤となる土の種類、土壌改良材及び肥料の種類と品質
 - (7) 人工芝舗装に使用する人工芝の種類と品質
 - (8) 全天候型舗装に使用する表層材の種類と品質
 - (9) グラウンド・コート縁石工に使用するコンクリート縁石、舗装止め、見切材（仕切材）、内圈縁石の種類と品質
3. 路盤材に使用する火山砂利（軽石）については、粒径40mm以下で、多孔性物質で透水性に富み、極端に扁平及び細長い形状のもの、有害物を含まないものとする。
4. 砂については、きょう雑物を含まない天然砂とする。
5. 石灰岩ダストについては、粒径2.5mm以下で、きょう雑物を含まないものとする。
6. 良質土については、**設計図書**によるものとする。また、黒土（黒色でほぐれた火山灰土壌）、赤土（赤色の火山灰土壌）または、真砂土（花崗岩の風化土）とし、不純物を含まない均質なものとする。
7. クレー舗装の混合材については、**設計図書**によるものとする。または、砂、石灰岩ダスト、特殊針葉樹皮改良材とし、不純物を含まない均質なものとする。
8. 受注者は、以下の材料の試料及び試験結果について、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、実績がある場合で、**設計図書**に示す基準を満足することが明らかであり、監督員が**承諾**した場合は、受注者は、試料及び試験結果の**提出**を省略することができるものとする。

(1) 粒状路盤材及び粒度調整路盤材

(2) 基層に使用する骨材

9. 受注者は、施工前に使用する以下の材料について、品質を証明する資料を作成し、監督員に**承諾**を得なければならない。

(1) 火山砂利

(2) 基層に使用するアスファルト

(3) 再生用添加剤

(4) プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

(5) 人工芝舗装の表層に使用する人工芝

(6) 全天候舗装の表層に使用する表層材

なお、**承諾**を得た瀝青材料であっても、製造後60日を経過した材料を使用してはならない。

10. 受注者は、グラウンド・コート舗装工に使用する材料のうち、試験が伴う材料については、**舗装試験法便覧**の規定によるものとし、試験を実施しなければならない。ただし、小規模工事については、実績や定期試験で得られている基準密度の試験結果を提出し、監督員が**承諾**した場合には基準密度の試験を省略することができるものとする。

11. グラウンド・コート舗装工において、使用する全天候型表層材の物性値については、以下の表によるものとする。

表5-1 アスファルト乳剤系表層材

項 目	標 準 値	試 験 方 法
耐 摩 耗 性	800mg以下	JIS K 7204 テーパー摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000回)
す べ り 抵 抗	湿潤時 40以上	ASTM E303-66T (ポートアブルスキッドレジスタンステスト)
テニスボールバウンド性	0.65～0.80	TB反発試験
耐候性：屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露		JIS A 1415 WS-A型ウェサメーター 1000時間

表5-2 アスファルト弾性混合物

項 目	標 準 値	試 験 方 法
衝撃吸収性	10～45%	GB反発試験
弾性反発性	3～12%	SB反発試験
安 定 性	15～35kg	プロクターニードル試験 φ 4.5mm 20℃
復 元 性	60%以上	20℃、1 時間(グーアスファルト貫入試験)
密 度	3～19KN/m ³ (1.3～1.9g/cm ³)	
耐候性：屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露		JIS A 1415 WS-A型ウェザーメーター 1000時間

表5-3 アクリル樹脂系表層材

項 目	標 準 値	試 験 方 法
すべり抵抗	湿潤時 40以上	ASTM E303-66T (ポータブルスキッドレジスタンステスター)
反 発 弾 性	20%以下	SB反発試験
衝撃吸収性	クッション無 50～70%	GB反発試験
	クッション有 20～60%	
耐 摩 耗 性	800mg以下	JIS K 7204 テーパー摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000回)
接 着 性	0.3N/mm ²	JIS K 6854 (20℃)
耐候性：屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露		JIS A 1415 WS-A型ウェザーメーター 1000時間

表5-4 ポリウレタン系表層材層材

項 目	標 準 値	試 験 方 法
硬 さ	20℃ 40～75 70℃ 20℃の-10%以内	JIS K 6253 デュロメーターA
引 張 強 さ	2.0Mpa以上	JIS K 6521
伸 び	500%以上	JIS K 6521
引 裂 強 度	12N/mm以上	JIS K 6521
耐 摩 耗 性	600mg以下	JIS K 7204 テーパー摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000回)
耐候性：屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露		JIS A 1415 WS-A型ウェサ-メーター 1000時間
下地との接着性	20℃ 50N/25mm以上	JIS K 6854、90度剥離 下地-アスコン
	50℃ 15N/25mm以上 またはアスコン凝集試験	

表5-5 透水型現場施工品表層材

項 目	標 準 値	試 験 方 法
引張強度	0.5N/mm以上	JIS K 6521
伸 び 率	50%以上	JIS K 6521
耐摩耗性	200mg以下	JIS K 7204 テーパー摩耗試験機 (CS-17、9.8N、1000回)
反発弾性	25%以下	JIS K 6255
耐候性：屋外暴露	ひび割れ、チョーキング、退色など著しい劣化が生じないこと。	一年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコートなどの劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露		JIS A 1415 WS-A型ウェサ-メーター 1000時間

11. 受注者はグラウンド・コート縁石工に使用するコンクリートブロックについては、JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）の歩車道境界ブロック、地先境界ブロックまたは、同等品以上の品質を有するものとする。また、コンクリートブロック以外の材料については**設計図書**によらなければならない。
12. 見切材（仕切材）については、4-7-16園路縁石工の規定による。
13. 公認陸上競技場で使用する内圏縁石については、財団法人日本陸上競技連盟の認定を受けたものとする。
14. コンクリート二次製品については、第2編2-7-2セメントコンクリート製品の規定による。
15. 受注者は、使用する機能及び意匠に関わる材料については、施工前に、仕上がり見本品

及び品質を証明する資料を作成し、監督員の**承諾**を得なければならない。

5-3-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編2-6-5舗装準備工の規定による。

5-3-4 グラウンド・コート用舗装工

1. 下層路盤、上層路盤及び基層の施工については、第3編2-6一般舗装工の規定による。
2. 中層の施工については、以下の各号の規定による。

なお、中層は、クッション効果と、透水・保水効果をもち、表層が受ける衝撃を受け止め、表層から浸透してきた水を速やかに排水する一方、水分を保って表層が乾燥した場合に毛細管現象で水分を補給する層のこととする。

- (1) 受注者は、火山砂利の敷均しについては、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さで15cmを越えないように均一に敷均さなければならない。
- (2) 受注者は、火山砂利の締固めについては、修正C B R試験によって求めた最適含水比で、合格判定値を満足するように締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状により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。
- (3) 受注者は、中層の打継ぎを行う場合は、前日に施工した締固め路盤面の終端部をかき起こしてから当日の作業を行わなければならない。
3. 舗装材料の各材料の混合については、以下の各号の規定による。
 - (1) 混合機種については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、混合面積及び現場との取合いを考慮して機種を選定しなければならない。
 - (2) 受注者は、舗装材料の混合を行う場合、1層の仕上がり厚さが20cmを越えないように混合しなければならない。
 - (3) 受注者は、混合については、土及び混合材のバランスをとりながら、縦方向、横方向交互に耕耘し、均質に仕上げなければならない。また、耕耘回数は1層につき3回以上行わなければならない。
 - (4) 受注者は、混合については、開始から仕上げまで連続して施工し、混合幅の1/3以上重ねなければならない。
 - (5) 受注者は、混合については、路床、路盤の先行層面に損傷を与えないように注意して施工しなければならない。
4. クレー舗装の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、表層については、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返し、**設計図書**に示す高さ及び厚さに仕上げなければならない。
 - (2) 受注者は、仕上がり面に土塊が残らないように、十分かきならさなければならない。

い。

- (3) 受注者は、表層仕上がり厚さが30mm以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかきならし、なじみよくしたうえで敷均し、転圧を行わなければならない。
- (4) 受注者は、化粧砂は厚さが3mm程度に均一に敷均し、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。
- (5) 受注者は、表層安定剤については、塩化マグネシウムまたは塩化カルシウムとし、表層安定剤の所定量（100㎡当たり120kg）を均一に散布し、転圧しなければならない。

5. アンツーカー舗装の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、アンツーカーについては、均一に敷均し、散水、転圧及び不陸整正を繰り返して、**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。
- (2) 受注者は、表層仕上がり厚さが30mm以下の場合は、路床または下層土面をレーキで浅くかき均し、なじみよくしたうえで敷均し、転圧を行わなければならない。
- (3) 受注者は、表層安定剤の所定量（100㎡当たり120kg）を均一に散布し、転圧しなければならない。

6. 天然芝舗装の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、下層がある場合は、先行層面に損傷を与えないよう基盤となる客土層を運搬、敷均し転圧し、**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。
- (2) 基盤となる客土層の土壌改良の施工については、1-5-4土層改良工、1-5-5土性改良工の規定によるものとする。
- (3) 天然芝の芝張り施工については、2-3-6地被類植栽工の規定によるものとする。

7. 人工芝舗装の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、基層を十分養生し、その仕上がりを確認してから表層の施工にはいらないなければならない。表層表面にローラーマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、平坦になるように修正しなければならない。
- (2) 受注者は、基層表面の土砂、塵埃は完全に除去し、油分が認められる場合は、希塩酸または中性洗剤を用いてブラシ、ケレンで除去し、清掃後水洗いしなければならない。
- (3) 受注者は、ラインの施工については、施工前にコート面に作図を行い、競技規則との適合を確認し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (4) 受注者は、ラインの施工については、型定規を用いてアクリル樹脂系塗料をむらなく吹付けるか、または、ライン幅に人工芝をカットし、白色人工芝のライン用成形品を埋込み、継目は接着テープまたは、接着剤で全面接合しなければならない。
- (5) 受注者は、砂入り人工芝の施工については、ライン芝埋込み後、専用砂散布機（サ

ンド・スプレッダー)を用い均一に散布し、ブラッシングを繰り返しながら珪砂を**設計図書**に示す高さ及び厚さに充てなければならない。

(6) 受注者は、施工中、施工後とも火気及び油脂類を持ち込んで서는ならない。

8. 全天候型舗装のアスファルト乳剤系表層材の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、レベリング層の施工については、施工前に基層面の不陸検査のために水をまき、水たまり部分のマークをし、マスチックを用いて塗布乾燥後縦方向及び横方向の転圧を繰り返し、不陸を修正しなければならない。

(2) 受注者は、マスチック層の施工については、混合物が均一になるよう通常横型のプラスターミキサを用いて攪拌しなければならない。攪拌した混合物は、ゴムレーキを使用して均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。

また、塗り重ねる場合は、前施工のレーキ塗り方向に直角方向でなければならない。

なお、ミキサでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とする。

(3) 受注者は、トップ層の施工については、均一に攪拌した混合物を、ゴムレーキを使用し均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。

(4) 受注者は、ライン塗りの施工については、ライン用塗料は完全に乾燥硬化したトップ層の上に毛質ハケを使用して塗布しなければならない。

(5) 受注者は、**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温7℃以下の場合、あるいは、シーリングした材料の乾燥硬化前降雨雪凍結のおそれのある場合は施工してはならない。

9. 全天候型舗装のアスファルト弾性混合物系表層材の施工については、以下の各号の規定による。

(1) 受注者は、アスファルト弾性混合物系表層材のアスファルト量及び弾性粒材量の決定については、配合設計を行い、監督員の**承諾**を得なければならない。ただし、小規模工事においては、これまでの実績または定期試験による試験結果を提出し、監督員が**承諾**した場合には、配合設計を省略できるものとする。

(2) 受注者は、アスファルト弾性混合物の混合作業については、バッチ式のプラントを用いる場合は、弾性粒材はアスファルト混合物に比して比重が小さいため、1バッチの混合量(質量)はプラントの公称能力の60~70%としなければならない。なお、ミキサでの混合時間は、比重の異なる材料が分離しないよう設定し、均一な混合物を得るのに必要な時間とする。

(3) 受注者は、アスファルト弾性混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。

(4) 受注者は、アスファルト弾性混合物の舗設作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**し

た場合を除き、気温 5℃以下のときに施工してはならない。また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物をすみやかに締固めて仕上げなければならない。

- (5) 受注者は、アスファルト弾性混合物の敷均しについては、敷均し機械は施工条件に合った機種を選定するものとし、平坦になるように施工しなければならない。
- (6) 受注者は、機械仕上げが不可能な箇所の施工については、人力施工としなければならない。
- (7) 受注者は、アスファルト弾性混合物の締固めについては、締固め機械は施工条件に合った機種を選定し、平坦になるように施工しなければならない。
- (8) 受注者は、アスファルト弾性混合物の敷均した後、合格判定値を満足するように締固めなければならない。
- (9) 受注者は、アスファルト弾性混合物について大型機械による締固めが不可能な箇所は、小型機械及び人力で締固めなければならない。

10. 全天候型舗装のアクリル樹脂系表層材の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、レベリング層の施工については、施工前に基層面の不陸検査のために水をまき、水溜まり部分のマークを行わなければならない。
- (2) 受注者は、基層面の不陸部分をアスファルト乳剤系の修正材を用い、事前に不陸を修正しなければならない。
- (3) 受注者は、アクリル樹脂系表層材の仕様に従って、塗布材を適当な粘度になるまで水を加えて十分に攪拌しなければならない。
- (4) 受注者は、塗布材の施工については、ゴムレーキを使用し均一な層となるよう薄く塗りつけなければならない。塗りむらの凸部は塗布層毎に研磨修正を行い、各層毎十分乾燥させたうえで次層の塗布を行わなければならない。
- (5) 受注者は、アクリル樹脂系表層の塗布作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温 5℃以下、または基層表面の温度が60℃以上の場合に施工してはならない。

11. 全天候型舗装のポリウレタン系表層材の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、基層を十分養生し、その仕上がりを確認してから表層の施工にはいらないなければならない。基層表面にローラマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、ポリマーセメントペースト、樹脂モルタルを充てんした後、プライマー処理を行い、平坦になるよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、ウレタンベース層の施工については、施工前に基層とベース層を密着、一体化させるとともに、基層からの湿気上昇を防ぐため、プライマーをゴムレーキを使用し全面均一に塗布しなければならない。
- (3) 受注者は、ウレタンベース層の施工については、必要時間混合・攪拌されたウレタ

ン混合材を切れ目なく均一な厚さとなるよう、ゴムレーキを使用し平滑に敷均さなければならない。

- (4) 受注者は、ウレタンベース層硬化後にベース層と上塗り層を密着一体化させるため、特殊プライマー材を均一に散布しなければならない。
- (5) 受注者は、特殊プライマー施工後、ウレタンベース層に順次ウレタン上塗り材を切れ目なく均一な厚さとなるよう、ゴムレーキを使用し平滑に塗布し、トッピング仕上げの場合は、塗布後直ちにトッピング材（上塗り材と同色同質材の弾性チップ材）を過剰に散布し、1～2日後に過剰のトッピング材を除去しなければならない。また、トップコート仕上げの場合は、特殊トップコート材を均一に散布し敷均さなければならない。
- (6) 受注者は、ポリウレタン系表層の舗設作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温10℃以下、または各工程毎に完全硬化が得られないうちに降雨が予測される場合に施工してはならない。
- (7) 受注者は、地下水や雨水により、表層のふくれが生じやすい場所に舗設する場合は、暗渠など集水効果のあるものを設置し、エア抜きアンダードレーンパイプ、脱気盤を設置しなければならない。

12. 全天候型舗装の透水型表層材の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、基層（透水性アスファルト舗装）表面の土砂、塵埃は完全に除去し、油分が認められる場合は、希塩酸または中性洗剤を用いてブラシ、ケレンで除去し、清掃後水洗いしなければならない。
- (2) 受注者は、基層表面にローラマークや不陸、または欠陥部分が認められる場合は、透水性のレベリング材を用い、平坦になるように施工しなければならない。
- (3) 受注者は、ゴムチップ弾性層の施工については、施工前に基層とゴムチップ弾性層を密着させるために、プライマーを全面均一に塗布しなければならない。なお、プライマーは透水性を損なわないものを使用するものとする。
- (4) 受注者は、ゴムチップ弾性層材の敷均しについては、厚さが均一でかつ平坦になるよう施工しなければならない。
- (5) 受注者は、機械仕上げが不可能な場所の施工については、人力施工としなければならない。
- (6) 受注者は、ゴムチップ弾性層の締固めについては、締固め機械は施工条件に合った機種のローラを選定しなければならない。
- (7) 受注者は、ゴムチップ弾性層の敷均した後、合格判定値を満足するように締固めなければならない。
- (8) 受注者は、ゴムチップ弾性層の大型機械による締固めが不可能な箇所については、小型機械及び人力で締固めなければならない。

- (9) 受注者は、ゴムチップ弾性層の舗設後トップコート塗布作業まで、1週間の養生期間をおかなければならない。
- (10) 受注者は、トップコート塗布については、施工前にゴムチップ弾性層表面の土砂、塵埃は完全に除去しなければならない。
- (11) 受注者は、ゴムチップ弾性層とトップコート層を密着させるため、プライマーを全面均一に塗布しなければならない。なお、プライマーは透水性を損なわないものを使用するものとする。
- (12) 受注者は、プライマー施工後、トップコート材を切れ目なく均一な厚さとなるようにゴムレーキを使用し、平滑に塗布しなければならない。また、トップコート塗布の1回目と2回目の塗布間隔については、4時間以上の間隔をとり、24時間以内に2回目の塗布を行わなければならない。
- (13) 受注者は、透水型表層の舗設作業を**設計図書**に関して監督員が**承諾**した場合を除き、気温5℃以下、または、各工程毎に完全硬化が得られないうちに降雨が予測される場合に施工してはならない。
- 13. グラウンド・コート砂舗装については、4-7-10土系舗装工の砂舗装の規定による。
- 14. グラウンド・コートダスト舗装については、4-7-10土系舗装工の石灰岩ダスト舗装の規定による。

5-3-5 グラウンド・コート縁石工

- 1. コンクリート縁石、舗装止めの施工については、第3編2-3-5縁石工の規定による。
- 2. 見切材（仕切材）の施工については、4-7-16園路縁石工の規定による。
- 3. 内圏縁石の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 基礎材及び均しコンクリートの施工については、4-7-16園路縁石工の規定による。
 - (2) 基礎コンクリートの施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
 - (3) 受注者は、構造物の完成後の埋戻しを行う場合は、第3編2-3-3作業土工（床掘り、埋戻し）の規定による。
 - (4) 受注者は、内圏縁石の据付けについては、公認種別毎に定められた位置に、距離の公差以内となるように施工しなければならない。

第4節 スタンド整備工

5-4-1 一般事項

- 1. 本節は、スタンド整備工としてスタンド擁壁工、ベンチ工、スタンド施設修繕工その他これらに類する工種について定める。
- 2. 床掘り、埋戻しを行う場合は、第3編2-3-3作業土工（床掘り、埋戻し）の規定による。

3. 基礎材及び均しコンクリートの施工については、4-3-4貯水施設工の規定による。
4. コンクリートの施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
5. 受注者は、**設計図書**に示す木材の寸法については、製材においては仕上がり寸法とし、素材については**設計図書**に明示する場合を除き末口寸法としなければならない。
6. 受注者は、スタンド整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、正確に位置出しをしなければならない。

5-4-2 材料

1. 鋼材は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
 - JIS B 1180 (六角ボルト)
 - JIS B 1181 (六角ナット)
 - JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)
 - JIS B 1256 (平座金)
 - JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
 - JIS G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)
 - JIS G 3350 (一般構造用軽量形鋼)
 - JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
 - JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)
 - JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)
 - JIS G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)
 - JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)
 - JIS G 5101 (炭素鋼鋳鋼品)
 - JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品)
 - JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)
 - JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)
 - JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材)
2. 木材については、第2編2-4-1一般事項、4-9-2材料の規定による。
3. 合成樹脂製品は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
 - JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)
 - JIS K 6745 (プラスチック硬質ポリ塩化ビニル板)
 - JIS K 6919 (繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂)
 - JIS R 3412 (ガラスロービング)
4. 塗料はJISの規格に適合するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造所の製品を使用するものとする。

5. さび止め塗料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 5621 (一般用さび止めペイント)

JIS K 5551 (構造物用さび止めペイント)

JIS K 5674 (鉛・クロムフリーさび止めペイント)

JIS K 5623 (亜鉛化鉛さび止めペイント)

JIS K 5625 (シアナミド鉛さび止めペイント)

JIS H 8610 (電気亜鉛めっき)

6. プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁は、第2編2-7-2セメントコンクリート製品の規定による。

7. 製品は、原則として製作所の商標記号、製造年月を刻印したものの使用するものとする。

5-4-3 スタンド擁壁工

1. 受注者は、スタンド擁壁工の施工にあたっては、「**道路土工—擁壁工指針5-11施工一般**」(日本道路協会、平成24年7月)及び「**土木構造物 標準設計第2巻解説書4.3施工上の注意事項**」(全日本建設技術協会、平成12年9月)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。
2. 受注者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
3. 受注者は、目地板の施工については、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工については、**設計図書**によるものとし、付着・水密性を保つように施工しなければならない。
5. 受注者は、水抜管の施工については、**設計図書**によるものとし、コンクリート打設後、水抜管の有効性を確認しなければならない。
6. 受注者は、吸い出し防止材の施工については、水抜管からスタンド擁壁背面の土が流出しないように施工しなければならない。
7. 受注者は、プレキャスト擁壁の施工については、現地の状況により、**設計図書**に示された構造により難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
8. コンクリート面の塗装については、第3編2-3-11コンクリート面塗装工及び3-13-3塗装仕上げ工の規定による。

5-4-4 ベンチ工

1. 受注者は、ベンチの施工については、ベンチ本体をコンクリート基礎または、ベンチ脚部にボルトで取付けるものについては、**設計図書**によるものとし、アンカーボルト及び

その付属品金物を設置しなければならない。

2. 受注者は、ベンチ腰板については、水平に取付け、ベンチ前面の足元地盤に停滞水が生じないように施工しなければならない。
3. 受注者は、ベンチ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。
4. 受注者は、木製腰板のボルト埋木については、割れ、ひびがない腰板と同じ材質の材料を使用し、接着剤を塗布し、隙間のないように打込み、表面は平滑に仕上げなければならない。
5. 塗装については、4-13-3塗装仕上げ工の規定による。

5-4-5 スタンド施設修繕工

スタンド施設修繕の施工については、**設計図書**によるものとし、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。

第5節 グラウンド・コート施設整備工

5-5-1 一般事項

1. 本節は、グラウンド・コート施設整備工として、ダッグアウト工、スコアード工、バックネット工、競技施設工、スポーツポイント工、審判台工、掲揚ポール工、衝撃吸収材工、グラウンド・コート柵工、グラウンド・コート施設修繕工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、基礎材及び均しコンクリートの施工については、4-3-4貯水施設工の規定による。
3. コンクリートの施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
4. 受注者は、**設計図書**に示す木材の寸法については、製材においては仕上がり寸法とし、素材については**設計図書**に明示する場合を除き末口寸法としなければならない。
5. 受注者は、スタンド整備工の施工については、敷地の状況、公園施設との取合いを考慮し、また、公認施設については競技規則等に示される寸法ならびに距離の公差に従い、正確に位置出しをしなければならない。

5-5-2 材料

1. 鋼材は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。
 JIS B 1180 (六角ボルト)
 JIS B 1181 (六角ナット)
 JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)
 JIS B 1256 (平座金)

JIS G 3101	(一般構造用圧延鋼材)
JIS G 3106	(溶接構造用圧延鋼材)
JIS G 3112	(鉄筋コンクリート用棒鋼)
JIS G 3114	(溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材)
JIS G 3125	(高耐候性圧延鋼材)
JIS G 3201	(炭素鋼鍛鋼品)
JIS G 3350	(一般構造用軽量形鋼)
JIS G 3444	(一般構造用炭素鋼鋼管)
JIS G 3452	(配管用炭素鋼鋼管)
JIS G 3466	(一般構造用角形鋼管)
JIS G 4304	(熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)
JIS G 4305	(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)
JIS G 5101	(炭素鋼鋳鋼品)
JIS G 5501	(ねずみ鋳鉄品)
JIS G 5502	(球状黒鉛鋳鉄品)
JIS H 4000	(アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)
JIS H 4100	(アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材)

2. 鉄線、ワイヤロープ、鉄網材は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS G 3525	(ワイヤロープ)
JIS G 3532	(鉄線)
JIS G 3542	(着色塗装亜鉛めっき鉄線)
JIS G 3543	(合成樹脂被覆鉄線)
JIS G 3551	(溶接金網及び鉄筋格子)
JIS G 3552	(ひし形金網)
JIS G 3553	(クリンプ金網)
JIS G 3554	(きつ甲金網)
JIS G 3555	(織金網)

3. 木材は、有害な腐れ、割れの欠陥のないものとし、4-9-2材料によるものとする。

4. 木材の防腐処理は、JIS K 1571 (木材保存剤－性能基準及びその試験方法) 及び加圧処理用木材防蟻剤の室内防蟻効力試験方法及び性能基準 (JWPS-TW) の合格基準に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

5. 合成樹脂製品は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 6741	(硬質ポリ塩化ビニル管)

JIS K 6745 (プラスチック硬質ポリ塩化ビニル板)

JIS K 6919 (繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂)

JIS R 3412 (ガラスロービング)

6. 塗料はJISの規格に適合するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造所の製品を使用するものとする。

7. さび止め塗料は、次の規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものとする。

JIS K 5621 (一般用さび止めペイント)

JIS K 5551 (構造物用さび止めペイント)

JIS K 5674 (鉛・クロムフリーさび止めペイント)

JIS K 5623 (亜鉛化鉛さび止めペイント)

JIS K 5625 (シアナミド鉛さび止めペイント)

JIS H 8610 (電気亜鉛めっき)

8. バックネットの構成部材については、JIS A 6518 (ネットフェンス構成部材) によるものとし、材質、寸法は**設計図書**によらなければならない。

9. 砂場縁石の材質、規格及び砂の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

10. ラインマーク、ポイント杭で使用する材質、色、マークについては、**設計図書**によらなければならない。

11. 衝撃吸収材の材質、規格寸法については、**設計図書**によらなければならない。

12. グラウンド・コート柵工の構成部材については、JIS A 6518 (ネットフェンス構成部材) によるものとし、材質、寸法は**設計図書**によらなければならない。

13. グラウンド・コート柵工の支柱に用いるコンクリート柱については、プレキャストコンクリート製とし、表面は平滑で傷のないものとする。

14. 製品は、原則として製作所の商標記号、製造年月を刻印したものを使用するものとする。

5-5-3 ダッグアウト工

ダッグアウト基礎、ダッグアウト設置、ダッグアウト設備の施工については、3-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

5-5-4 スコアボード工

スコアボード基礎、スコアボード設置、スコアボード設備の施工については、4-12-3 四阿工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

5-5-5 バックネット工

1. 受注者は、バックネット基礎の施工については、杭打ち機により掘削する場合は、掘削穴が偏心及び傾斜しないように注意して掘削を行わなければならない。
2. 受注者は、掘削を行う場合については、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。
3. 受注者は、バックネット支柱の建込みについては、支柱の通り、支柱上端のキャップの有無を確認後、支柱が傾斜しないように施工しなければならない。
4. 受注者は、金網の施工については、たるみのないように取付けなければならない。
5. 受注者は、アンカーボルトの設置については、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。
6. 受注者は、バックネット支柱の基礎コンクリートを箱抜きした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れてモルタルやシーリング材で仕上げなければならない。

5-5-6 競技施設工

1. 競技施設工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、フェールポールの設置については、フェールポールはフェールライン上に直立させ、仕上げ地盤面から高さ、水平、ポール上端のキャップの有無、据付け強度に注意してねじれないように施工しなければならない。
3. 受注者は、ネットポストの設置については、ネットポストはサイドライン中央部の外側に、サイドラインから同一の距離に直立させ、計画地盤面から高さ、水平、ポスト上端のキャップの有無、据付け強度に注意してねじれないように施工しなければならない。
4. 受注者は、ポストのボルト、ナットまたは軸による接合部については、緩み、抜け落ちがないように止めネジ、座金、割ピンを用いて十分締付けなければならない。
5. 受注者は、ゴールポストの設置については、ゴールポストはゴールライン上に直立させ、計画地盤面からの高さ、水平、ポスト上端のキャップの有無、据付け強度に注意してねじれないように施工しなければならない。
6. 受注者は、支柱台の施工については、支柱台の頂部が助走路計画地盤面と同一面となるように仕上げなければならない。
7. 受注者は、使用するフェールポール、ポスト、ゴールポスト、スポーツサークル、跳躍箱、踏切板がJIS製品以外の場合は、施工前に品質を証明する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。
8. 受注者は、スポーツサークル、跳躍箱、踏切板の施工については、**設計図書**によるものとし、これに示されていない場合は、製造所の仕様によるものとする。

9. 受注者は、センターガイドの施工については、**設計図書**に示す位置に施工しなければならない。
10. 受注者は、ピッチャープレートの施工については、ピッチャープレートは規格品を使用し、**設計図書**に示す位置に水平に設置しなければならない。
11. 受注者は、ホームベース及び塁ベースの施工については、ホームベース及び塁ベースは規格品を使用し、**設計図書**に示す位置に水平に設置しなければならない。
12. 受注者は、塁ベース基礎の施工については、基礎材を均等に敷均し、十分に突固めなければならない。

5-5-7 スポーツポイント工

1. スポーツポイント工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、ラインマーク、ポイント杭、角石及び標示タイルの施工については、**設計図書**に示す位置に計画地盤面と同一面となるよう据付け、設置後動かないように施工しなければならない。

5-5-8 審判台工

1. 審判台工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、審判台の設置については、計画地盤面から高さ、水平に注意し、ねじれないように施工しなければならない。

5-5-9 掲揚ポール工

掲揚ポールの施工については、4-11-11掲揚ポール工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

5-5-10 衝撃吸収材工

1. 衝撃吸収材工の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、既設構造物表面に付着した塵埃、粉化物を除去しなければならない。
3. 受注者は、既設構造物表面に小穴、き裂または、突起物がある場合、穴埋めやサンダー処理を行い、表面を平滑にしなければならない。
4. 受注者は、衝撃吸収材の設置については、既存構造物と一体になるよう施工しなければならない。

5-5-11 グラウンド・コート柵工

1. 受注者は、グラウンド・コート柵工の基礎の施工については、杭打ち機により掘削する場合は、掘削穴が偏心及び傾斜しないように注意して掘削を行わなければならない。

2. 受注者は、掘削を行う場合については、地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。
3. グラウンド・コート柵工の支柱の建込みについては、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、支柱の通り、支柱上端のキャップの有無を確認し、支柱が傾斜しないように施工しなければならない。
 - (2) 受注者は、付近の構造物に支障にならないようつとめなければならない。
4. 受注者は、金網、防球ネットの施工については、たるみのないように取付けなければならない。
5. 受注者は、アンカーボルトの設置については、アンカーボルトは、垂直となるように設置しなければならない。
6. 受注者は、グラウンド・コート柵工の支柱の基礎コンクリートを箱抜きした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れてモルタル仕上げをしなければならない。

5-5-12 グラウンド・コート施設修繕工

グラウンド・コート施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第6節 公園施設等撤去・移設工

5-6-1 公園施設撤去工

公園施設撤去工については、1-10-2公園施設撤去工の規定による。

5-6-2 移設工

移植工の施工については、1-10-3移設工の規定による。

5-6-3 樹木伐採・伐根工

樹木伐採・伐根工の施工については、1-10-4樹木伐採・伐根工の規定による。

5-6-4 発生材再利用工

発生材再利用工の施工については、1-10-6発生材再利用工の規定による。

第6章 自然育成

第1節 摘要

1. 本章は、公園緑地工事における自然育成施設工、自然育成植栽工、構造物撤去工、公園施設等撤去・移設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 構造物撤去工は第3編2-9構造物撤去工の規定による。
3. 仮設工は、第3編2-10仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第3編土木工事共通編の規定による。

第2節 適用すべき諸基準類

受託者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。
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。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。

日本公園緑地協会 造園施工管理 技術編 (令和3年5月)

日本公園緑地協会 造園施工管理 法規編 (令和3年7月)

国土交通省 緑の基本計画における生物多様性の確保に関する 技術的配慮事項
(都市緑地法運用指針 参考資料) (平成23年10月)

環境省 自然公園等施設技術指針 (令和4年3月)

農林水産省 水田生態系の保全に視点をおいた整備技術の解説書 (平成23年3月)

農林水産省 水田生態系の保全技術ガイドブック (平成28年3月)

第3節 自然育成施設工

6-3-1 一般事項

1. 本節は、自然育成施設工として自然育成盛土工、自然水路工、水田工、ガレ山工、粗朶山工、カントリーヘッジ工、石積土堰堤工、しがらみ柵工、自然育成型護岸工、保護柵工、解説板工、自然育成施設修繕工、作業土工、自然育成型護岸基礎工、沈床工、捨石工、かご工、元付工、牛・枠工、杭出し水制工、その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、動植物の生育・生息空間を創出・復元するために行う自然育成工法の趣旨及び設計意図を踏まえて施工しなければならない。
3. 受注者は、自然育成の施工については、**設計図書**によるものとし、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。

6-3-2 材料

1. 受注者は、自然育成工で使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によるものとする。
ただし、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。
2. 受注者は、現地で材料を採取する場合については、材料について監督員の**確認**を受けなければならない。

6-3-3 自然育成盛土工

1. 受注者は、自然育成盛土工については、**設計図書**によるものとし、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。
2. 受注者は、自然育成盛土の施工について、締固めは、必要最小限にとどめ、目標とする生物の生育環境を理解して仕上げなければならない。

6-3-4 自然水路工

1. 受注者は、自然水路工については、自然に存在する水路の状態を再現するために行う趣旨を踏まえて、施工しなければならない。
2. 受注者は、水路の防水を自然環境に近づけるために行うたたき粘土の施工については、漏れがないよう緊密に叩いて仕上げなければならない。
3. ごろた石積及び崩れ積の施工については、1-8-8石積工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、砂、礫敷の施工については、自然型水路床の洗掘防止機能と、生物の生育環境に配慮して施工しなければならない。

6-3-5 水田工

1. 受注者は、たたき粘土の施工については、6-3-4自然水路工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、水田土壌盛土の施工については、6-3-3自然育成盛土の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、流入口及び排出口の施工については、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、角落し及び角落し受枠の施工については、**設計図書**によらなければならない。

6-3-6 ガレ山工

受注者は、ガレ（自然石、コンクリート塊、管）を用いて動物や昆虫の生息空間を創出するガレ山の施工については、目標とする生物の生息環境に必要な空隙を設け、設計

意図を理解して仕上げなければならない。

6-3-7 粗朶山工

受注者は、粗朶を用いて動物や昆虫の生息空間を創出する粗朶山の施工については、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

6-3-8 カントリーヘッジ工

受注者は、木の太枝を編んだ垣根につる性植物をからませて、動物や昆虫の生育空間を創出するカントリーヘッジの施工については、つる性植物が絡めるよう堅固に組立てるとともに、目標とする生物の生育環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。

6-3-9 石積土堰堤工

1. 受注者は、土堰堤を石積で行い、動物や昆虫の生育の場を創出する石積土堰堤の施工については、目標とする生物の生息環境に必要な空隙を設け、設計意図を理解して仕上げなければならない。
2. 石積の施工については、1-8-8石積工の規定によるもののほか、**設計図書**によらなければならない。

6-3-10 しがらみ柵工

受注者は、竹や木の枝を組んで法面の保護を行うしがらみ柵の施工については、生物の生息環境に配慮し、法面が保全できるように堅固に仕上げなければならない。

6-3-11 自然育成型護岸工

1. 受注者は、護岸を自然環境に近い状態に整備する自然育成型護岸工の施工については、工法及び設計意図を踏まえて施工しなければならない。
2. 自然育成型護岸工の施工については、第3編2-3-26多自然型護岸工の規定による。
3. 階段ブロック積及び魚巢ブロック積の施工については、第3編2-5-3コンクリートブロック工の規定による。
4. 種子散布、公園筋芝、公園市松芝の施工については、第3編2-14-2植生工の規定による。
5. 覆土工の施工については、第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定による。
6. かご工の施工については、第3編2-14-7かご工の規定による。

6-3-12 保護柵工

保護柵工の施工については、4-11-8柵工の規定による。

6-3-13 解説板工

1. 解説板の施工については、**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、解説板工の施工については、地盤高からの高さ、水平性に留意し、ねじれないように十分注意しなければならない。

6-3-14 自然育成施設修繕工

自然育成施設修繕工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6-3-15 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

6-3-16 自然育成型護岸基礎工

1. 現場打基礎、プレキャスト基礎の施工については、第3編2-4-3基礎工（護岸）の規定による。
2. 一本土台、片梯土台、梯子土台、止杭一本土台の施工については、第3編2-4-2土台基礎工の規定による。

6-3-17 沈床工

沈床工の施工については、第3編2-3-18沈床工の規定による。

6-3-18 捨石工

1. 捨石工の施工については、第3編2-3-19捨石工の規定による。
2. 受注者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

6-3-19 かご工

1. じゃかご及びふとんかごの施工については、第3編2-14-7かご工の規定による。
2. 植生かごマットで使用する材料の種類及び規格は、**設計図書**によらなければならない。
3. 植生かごマットの施工については、第3編2-14-7かご工の規定による。

6-3-20 元付工

元付工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

第4 自然育成植栽工

6-4-1 一般事項

1. 本節は、自然育成植栽工として、湿地育成工、水生植物植栽工、林地育成工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、自然環境の創出・復元を目的とした自然育成植栽工の趣旨及び設計意図を踏まえて施工しなければならない。

6-4-2 材料

1. 受注者は、自然育成植栽工で使用する材料については、**設計図書**によるものとする。また、現場搬入後は、水を切らさないようにし、材料を重ねて圧迫したり、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。
2. 受注者は、自然育成植栽工で使用する材料については、みだりに天然ものを採取せず、採取する場合は、法律で規制された区域で採取を行ってはならない。また、採取場所については、**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. 水生植物の材料は、下記の事項に適合したもの、または同等以上の品質を有するものとする。
 - (1) 水生植物の材料の形状は**設計図書**によるものとし、傷、腐れ、病虫害のないもので、生育良好なものとする。
 - (2) 茎葉及び根系が充実したものであって、着花類については花及びつぼみの良好なものとする。

6-4-3 湿地移設工

受注者は、湿地移設工の施工については、**設計図書**によるものとし、時期、工法については、施工前に十分調査のうえ、**施工計画書**を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

6-4-4 水生植物植栽工

受注者は、水生植物植栽工の施工については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6-4-5 林地育成工

1. 林地育成工は、主に既存樹林地における樹木及び周辺樹木について施工するものである。
2. 受注者は、林地育成工の高木伐採及び伐根の施工については、残置する樹木及び周辺樹木を損傷しないよう十分注意しなければならない。

3. 高木伐採、抜根、掘取り穴埋戻しの施工については、1-10-4 樹木伐採・抜根工の規定による。
4. 竹類伐採、竹林伐採、竹林地下茎駆除、竹地下茎除去の施工については、**設計図書**によるものとし、それ以外は以下の各号の規定による。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。
 - (1) 竹伐採は、竹(枯竹を含む)の伐採作業、枝はらい及び切り揃え作業を含むものとする。
 - (2) 竹を切る位置は必ず節止めとしなければならない。
 - (3) 薬剤を使用して竹林地下茎駆除を行う場合は、薬剤の種類、使用量は**設計図書**によらなければならない。
5. 受注者は、除伐の施工については、**設計図書**によるものとし、対象となる樹木を根元より伐採しなければならない。
6. 受注者は、既存樹木の生育障害や景観上支障となるつる性植物のつる切りの施工については、つるを根元より切取らなければならない。
7. 受注者は、倒木処理の施工については、倒木等について、必要に応じて樹幹から枝条を切り払った後、適当な長さに玉切りし、建設発生木材として処分しなければならない。また、搬出する場合には、1-10-4 樹木伐採・抜根工の規定による。
8. 受注者は、切り株保護の施工については、萌芽枝を傷めないように切株の周囲に生えている草やつるの除去を手刈りで行わなければならない。
9. 受注者は、株立整理の施工については、一株あたり数本の丈夫な新枝を残し、株の整理をしなければならない。
10. 受注者は、下刈りの施工については、**設計図書**によるものとし、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。
絶滅危惧に指定されている、あるいは、それに準ずるような希少種を認めた場合には、下刈りを行わずに速やかに監督員へ**報告**しなければならない。
11. 受注者は、落葉かき及び林床整理の施工については、**設計図書**によらなければならない。
12. 基本剪定の施工については、3-4-3 高中木整姿工の規定による。
13. 整姿剪定の施工については、3-4-3 高中木整姿工の規定による。
14. 枝降ろしの施工については、1-10-5 工事支障木対策工の規定による。

第5節 公園施設等撤去・移設工

6-5-1 公園施設撤去工

公園施設撤去工については、1-10-2公園施設撤去工の規定による。

6-5-2 移設工

移植工の施工については、1-10-3移設工の規定による。

6-5-3 樹木伐採・伐根工

樹木伐採・伐根工の施工については、1-10-4樹木伐採・伐根工の規定による。

6-5-4 発生材再利用工

発生材再利用工の施工については、1-10-6発生材再利用工の規定による。

第12編 港 湾 編	12-1
適 用	12-1
第1章 総 則	12-1
第2章 材 料	12-1
第1節 適 用	12-1
第2節 土	12-2
2-2-1 一般事項	12-2
第3節 石 材 等	12-2
2-3-1 一般事項	12-2
2-3-2 砂	12-2
2-3-3 砂利、碎石	12-3
2-3-4 石	12-3
第4節 骨 材	12-4
2-4-1 一般事項	12-4
2-4-2 セメントコンクリート用骨材	12-4
2-4-3 路 盤 材	12-6
2-4-4 アスファルトコンクリート用骨材	12-7
2-4-5 フィラー	12-8
2-4-6 安定処理路盤材	12-9
第5節 木 材	12-9
2-5-1 一般事項	12-9
第6節 鋼 材	12-9
2-6-1 一般事項	12-9
2-6-2 鋼矢板及び鋼杭	12-9
2-6-3 鋼板及び形鋼等	12-9
2-6-4 棒 鋼	12-9
2-6-5 控 工	12-9
2-6-6 コンクリート舗装用鋼材	12-11
第7節 セメント及び混和材料	12-11
2-7-1 セメント	12-11
2-7-2 混和材料	12-11
2-7-3 コンクリート用水	12-11
第8節 セメントコンクリート製品	12-12
2-8-1 一般事項	12-12
第9節 瀝青材料	12-12
2-9-1 舗装用アスファルト材	12-12
2-9-2 プライムコート及びタックコート	12-12
第10節 芝・樹木等	12-12
2-10-1 一般事項	12-12
2-10-2 芝及び種子	12-12
2-10-3 植 木 等	12-13
第11節 目地材料	12-13
2-11-1 目 地 材	12-13
2-11-2 コンクリート舗装用目地材	12-13
第12節 防食材料	12-13
2-12-1 アルミニウム合金陽極	12-13

2-12-2	防食塗装	12-13
2-12-3	被覆防食材料	12-13
第13節	防 舷 材	12-14
2-13-1	ゴム防舷材	12-14
第14節	係 船 柱	12-15
2-14-1	係 船 柱	12-15
第15節	車止め・縁金物	12-15
2-15-1	車止め・縁金物	12-15
第16節	マ ッ ト	12-16
2-16-1	アスファルトマット	12-16
2-16-2	繊維系マット	12-16
2-16-3	合成樹脂系マット	12-16
2-16-4	ゴムマット	12-16
第17節	コンクリート	12-16
2-17-1	一般事項	12-16
2-17-2	レディーミクストコンクリート	12-17
2-17-3	コンクリートミキサー船	12-17
2-17-4	現場練りコンクリート	12-17
2-17-5	暑中コンクリート	12-17
2-17-6	寒中コンクリート	12-17
2-17-7	水中コンクリート	12-17
2-17-8	袋詰コンクリート	12-18
2-17-9	水中不分離性コンクリート	12-18
2-17-10	プレパックドコンクリート	12-19
2-17-11	コンクリート舗装	12-19
第18節	アスファルトコンクリート	12-20
2-18-1	アスファルト舗装	12-20
第19節	そ の 他	12-22
2-19-1	ペーパードレーン	12-22
2-19-2	路 盤 紙	12-22
2-19-3	防砂目地板（裏込・裏埋工）	12-22
2-19-4	区画線及び道路標示	12-22
2-19-5	道路標識	12-22
2-19-6	防 護 柵	12-22
2-19-7	溶 接 材	12-24
2-19-8	ガス切断材	12-24
2-19-9	汚濁防止膜	12-24
第3章	共通仮設	12-24
第1節	適 用	12-24
第2節	汚濁防止膜工	12-24
3-2-1	一般事項	12-24
3-2-2	水質汚濁防止膜	12-24
第4章	無筋・鉄筋コンクリート	12-25
第1節	適 用	12-25
第2節	適用すべき諸基準	12-25
第3節	レディーミクストコンクリート	12-25

4-3-1	一般事項	12-25
4-3-2	工場の選定	12-26
第 4 節	コンクリートミキサー船	12-26
4-4-1	一般事項	12-26
4-4-2	コンクリートミキサー船の選定	12-26
第 5 節	現場練りコンクリート	12-27
4-5-1	一般事項	12-27
4-5-2	材料の貯蔵	12-27
4-5-3	材料の計量及び練混ぜ	12-27
第 6 節	運搬打設工	12-28
4-6-1	一般事項	12-28
4-6-2	準備	12-28
4-6-3	運搬	12-29
4-6-4	打設	12-29
4-6-5	締固め	12-30
4-6-6	沈下ひびわれに対する処置	12-30
4-6-7	打継目	12-30
4-6-8	表面仕上げ	12-30
4-6-9	養生	12-31
第 7 節	暑中コンクリート	12-31
4-7-1	一般事項	12-31
4-7-2	施工	12-31
4-7-3	養生	12-31
第 8 節	寒中コンクリート	12-31
4-8-1	一般事項	12-31
4-8-2	施工	12-32
4-8-3	養生	12-32
第 9 節	コンクリートの品質管理	12-32
4-9-1	一般事項	12-32
4-9-2	試験方法	12-32
第 10 節	鉄筋工	12-34
4-10-1	一般事項	12-34
4-10-2	貯蔵	12-34
4-10-3	加工	12-34
4-10-4	組立て	12-34
4-10-5	継手	12-35
第 11 節	型枠及び支保工	12-35
4-11-1	一般事項	12-35
4-11-2	構造	12-35
4-11-3	組立て	12-35
4-11-4	取外し	12-35
第 12 節	水中コンクリート	12-36
4-12-1	一般事項	12-36
4-12-2	施工	12-36
4-12-3	品質管理	12-37
第 13 節	袋詰コンクリート	12-37

4-13-1	一般事項	12-37
4-13-2	施 工	12-37
第14節	水中不分離性コンクリート	12-37
4-14-1	一般事項	12-37
4-14-2	材料の貯蔵	12-37
4-14-3	コンクリートの製造	12-37
4-14-4	運搬打設	12-38
4-14-5	品質管理	12-39
第15節	プレパックドコンクリート	12-40
4-15-1	一般事項	12-40
4-15-2	施工機器	12-40
4-15-3	施 工	12-40
4-15-4	品質管理	12-41
第5章	一般施工	12-43
第1節	適 用	12-43
第2節	適用すべき諸基準	12-43
第3節	共通的工種	12-43
5-3-1	一般事項	12-43
5-3-2	共通事項	12-43
5-3-3	排砂管設備工	12-47
5-3-4	土運船運搬工	12-48
5-3-5	揚土土捨工	12-48
5-3-6	圧密・排水工	12-48
5-3-7	締 固 工	12-49
5-3-8	固 化 工	12-51
5-3-9	洗掘防止工	12-53
5-3-10	中 詰 工	12-53
5-3-11	蓋コンクリート工	12-54
5-3-12	蓋ブロック工	12-54
5-3-13	鋼矢板工	12-54
5-3-14	控 工	12-55
5-3-15	鋼 杭 工	12-58
5-3-16	コンクリート杭工	12-58
5-3-17	防 食 工	12-59
5-3-18	路 床 工	12-60
5-3-19	コンクリート舗装工	12-60
5-3-20	アスファルト舗装工	12-63
5-3-21	植 生 工	12-65
第4節	土 捨 工	12-66
5-4-1	一般事項	12-66
5-4-2	排砂管設備工	12-67
5-4-3	土運船運搬工	12-67
5-4-4	揚土土捨工	12-67
第5節	海上地盤改良工	12-67
5-5-1	一般事項	12-67
5-5-2	床 掘 工	12-67

5-5-3	排砂管設備工.....	12-68
5-5-4	土運船運搬工.....	12-68
5-5-5	揚土土捨工.....	12-68
5-5-6	置 換 工.....	12-68
5-5-7	圧密・排水工.....	12-68
5-5-8	締 固 工.....	12-68
5-5-9	固 化 工.....	12-68
第6節	基 礎 工	12-68
5-6-1	一般事項.....	12-68
5-6-2	基礎盛砂工.....	12-69
5-6-3	洗掘防止工.....	12-69
5-6-4	基礎捨石工.....	12-69
5-6-5	袋詰コンクリート工.....	12-69
5-6-6	基礎ブロック工.....	12-69
5-6-7	水中コンクリート工.....	12-70
5-6-8	水中不分離性コンクリート工.....	12-70
第7節	本体工（ケーソン式）.....	12-70
5-7-1	一般事項.....	12-70
5-7-2	ケーソン製作工.....	12-70
5-7-3	ケーソン進水据付工.....	12-71
5-7-4	中 詰 工.....	12-74
5-7-5	蓋コンクリート工.....	12-74
5-7-6	蓋ブロック工.....	12-74
第8節	本体工（ブロック式）.....	12-74
5-8-1	一般事項.....	12-74
5-8-2	本体ブロック製作工.....	12-74
5-8-3	本体ブロック据付工.....	12-75
5-8-4	中 詰 工.....	12-75
5-8-5	蓋コンクリート工.....	12-75
5-8-6	蓋ブロック工.....	12-75
第9節	本体工（場所打式）.....	12-75
5-9-1	一般事項.....	12-75
5-9-2	場所打コンクリート工.....	12-75
5-9-3	水中コンクリート工.....	12-76
5-9-4	プレパックドコンクリート工.....	12-76
5-9-5	水中不分離性コンクリート工.....	12-76
第10節	本体工（捨石・捨ブロック式）.....	12-76
5-10-1	一般事項.....	12-76
5-10-2	洗掘防止工.....	12-76
5-10-3	本体捨石工.....	12-76
5-10-4	捨ブロック工.....	12-76
5-10-5	場所打コンクリート工.....	12-77
第11節	本体工（鋼矢板式）.....	12-77
5-11-1	一般事項.....	12-77
5-11-2	鋼矢板工.....	12-77
5-11-3	控 工.....	12-77

第 12 節 本体工（コンクリート矢板式）	12-77
5-12-1 一般事項	12-77
5-12-2 コンクリート矢板工	12-77
5-12-3 控 工	12-78
第 13 節 本体工（鋼杭式）	12-78
5-13-1 一般事項	12-78
5-13-2 鋼 杭 工	12-78
第 14 節 本体工（コンクリート杭式）	12-78
5-14-1 一般事項	12-78
5-14-2 コンクリート杭工	12-78
第 15 節 被覆・根固工	12-79
5-15-1 一般事項	12-79
5-15-2 被覆石工	12-79
5-15-3 袋詰コンクリート工	12-79
5-15-4 被覆ブロック工	12-79
5-15-5 根固ブロック工	12-79
5-15-6 水中コンクリート工	12-80
5-15-7 水中不分離性コンクリート工	12-80
5-15-8 サンドマスチック工	12-80
第 16 節 上 部 工	12-80
5-16-1 一般事項	12-80
5-16-2 上部コンクリート工	12-80
5-16-3 上部ブロック工	12-81
第 17 節 付 属 工	12-81
5-17-1 一般事項	12-81
5-17-2 係船柱工	12-81
5-17-3 防舷材工	12-86
5-17-4 車止・縁金物工	12-87
5-17-5 防 食 工	12-88
5-17-6 付属設備工	12-88
第 18 節 消 波 工	12-89
5-18-1 一般事項	12-89
5-18-2 洗掘防止工	12-89
5-18-3 消波ブロック工	12-89
第 19 節 裏込・裏埋工	12-89
5-19-1 一般事項	12-89
5-19-2 裏 込 工	12-899
5-19-3 裏 埋 工	12-90
5-19-4 裏埋土工	12-90
第 20 節 陸上地盤改良工	12-91
5-20-1 一般事項	12-91
5-20-2 圧密・排水工	12-91
5-20-3 締 固 工	12-91
5-20-4 固 化 工	12-91
第 21 節 土 工	12-91
5-21-1 一般事項	12-91

5-21-2	掘削工	12-91
5-21-3	盛土工	12-91
5-21-4	路床盛土工	12-91
5-21-5	排水処理工	12-91
5-21-6	伐開工	12-92
5-21-7	法面工	12-92
第22節	舗装工	12-92
5-22-1	一般事項	12-92
5-22-2	路床工	12-92
5-22-3	コンクリート舗装工	12-92
5-22-4	アスファルト舗装工	12-92
第23節	維持補修工	12-92
5-23-1	一般事項	12-92
5-23-2	維持塗装工	12-92
5-23-3	防食工	12-93
第24節	構造物撤去工	12-94
5-24-1	一般事項	12-94
5-24-2	取壊し工	12-94
5-24-3	撤去工	12-94
第25節	仮設工	12-95
5-25-1	一般事項	12-95
5-25-2	仮設鋼矢板工	12-95
5-25-3	仮設鋼管杭・鋼管矢板工	12-95
5-25-4	仮設道路工	12-95
第26節	雑工	12-96
5-26-1	一般事項	12-96
5-26-2	現場鋼材溶接工	12-96
5-26-3	現場鋼材切断工	12-97
5-26-4	その他雑工	12-97
第6章	(港湾) 航路、泊地、船だまり	12-98
第1節	適用	12-98
第2節	適用すべき諸基準	12-98
第3節	浚渫工	12-98
6-3-1	一般事項	12-98
6-3-2	ポンプ浚渫工	12-98
6-3-3	グラブ浚渫工	12-98
6-3-4	硬土盤浚渫工	12-98
6-3-5	岩盤浚渫工	12-99
6-3-6	バックホウ浚渫工	12-99
第4節	土捨工	12-99
第5節	埋立工	12-99
6-5-1	一般事項	12-99
6-5-2	余水吐工	12-99
6-5-3	固化工	12-99
6-5-4	埋立工	12-99
6-5-5	排砂管設備工	12-100

6-5-6	土運船運搬工	12-100
6-5-7	揚土埋立工	12-100
6-5-8	埋立土工	12-100
第7章	(港湾) 防波堤、防砂堤、導流堤	12-101
第1節	適用	12-101
第2節	適用すべき諸基準	12-101
第3節	海上地盤改良工	12-101
第4節	基礎工	12-101
第5節	本体工(ケーソン式)	12-101
第6節	本体工(ブロック式)	12-101
第7節	本体工(場所打式)	12-101
第8節	本体工(捨石・捨ブロック式)	12-102
第9節	本体工(鋼矢板式)	12-102
第10節	本体工(コンクリート矢板式)	12-102
第11節	本体工(鋼杭式)	12-102
第12節	本体工(コンクリート杭式)	12-102
第13節	被覆・根固工	12-102
第14節	上部工	12-102
第15節	消波工	12-102
第16節	維持補修工	12-102
第17節	構造物撤去工	12-103
第18節	雑工	12-103
第8章	(港湾) 防潮堤	12-104
第1節	適用	12-104
第2節	適用すべき諸基準	12-104
第3節	海上地盤改良工	12-104
第4節	基礎工	12-104
第5節	本体工(ケーソン式)	12-104
第6節	本体工(ブロック式)	12-104
第7節	本体工(場所打式)	12-104
第8節	本体工(鋼矢板式)	12-105
第9節	本体工(コンクリート矢板式)	12-105
第10節	被覆・根固工	12-105
第11節	上部工	12-105
第12節	消波工	12-105
第13節	陸上地盤改良工	12-105
第14節	土工	12-105
第15節	舗装工	12-105
第16節	維持補修工	12-105
第17節	構造物撤去工	12-106
第18節	仮設工	12-106
第19節	雑工	12-106
第9章	(港湾) 護岸、岸壁、物揚場	12-107
第1節	適用	12-107
第2節	適用すべき諸基準	12-107
第3節	海上地盤改良工	12-107

第4節	基礎工	12-107
第5節	本体工（ケーソン式）	12-107
第6節	本体工（ブロック式）	12-107
第7節	本体工（場所打式）	12-107
第8節	本体工（捨石・捨ブロック式）	12-108
第9節	本体工（鋼矢板式）	12-108
第10節	本体工（コンクリート矢板式）	12-108
第11節	本体工（鋼杭式）	12-108
第12節	本体工（コンクリート杭式）	12-108
第13節	被覆・根固工	12-108
第14節	上部工	12-108
第15節	付属工	12-108
第16節	消波工	12-108
第17節	裏込・裏埋工	12-109
第18節	陸上地盤改良工	12-109
第19節	土工	12-109
第20節	舗装工	12-109
第21節	維持補修工	12-109
第22節	構造物撤去工	12-109
第23節	仮設工	12-109
第24節	雑工	12-109
第10章	（港湾）棧橋、係船杭	12-110
第1節	適用	12-110
第2節	適用すべき諸基準	12-110
第3節	海上地盤改良工	12-110
第4節	本体工（鋼杭式）	12-110
第5節	本体工（コンクリート杭式）	12-110
第6節	上部工	12-110
第7節	付属工	12-110
第8節	舗装工	12-110
第9節	維持補修工	12-111
第10節	構造物撤去工	12-111
第11節	雑工	12-111
第11章	（港湾）臨港道路	12-112
第1節	適用	12-112
第2節	適用すべき諸基準	12-112
第3節	土工	12-112
第4節	道路舗装工	12-112
第5節	緑地工	12-113
第12章	（海岸）堤防、防潮堤、護岸	12-114
第1節	適用	12-114
第2節	適用すべき諸基準	12-114
第3節	海上地盤改良工	12-114
第4節	基礎工	12-114
第5節	本体工（ケーソン式）	12-114
第6節	本体工（ブロック式）	12-114

第 7 節	本 体 工（場所打式）	12-115
第 8 節	本 体 工（鋼矢板式）	12-115
第 9 節	本 体 工（コンクリート矢板式）	12-115
第 10 節	被 覆・根 固 工	12-115
第 11 節	上 部 工	12-115
第 12 節	消 波 工	12-115
第 13 節	裏 込・裏 埋 工	12-115
第 14 節	陸上地盤改良工	12-115
第 15 節	土 工	12-115
第 16 節	舗 装 工	12-115
第 17 節	維持補修工	12-116
第 18 節	構造物撤去工	12-116
第 19 節	仮 設 工	12-116
第 20 節	雑 工	12-116
第 13 章	（海岸）突 堤	12-117
第 1 節	適 用	12-117
第 2 節	適用すべき諸基準	12-117
第 3 節	海上地盤改良工	12-117
第 4 節	基 礎 工	12-117
第 5 節	本 体 工（ケーソン式）	12-117
第 6 節	本 体 工（ブロック式）	12-117
第 7 節	本 体 工（場所打式）	12-118
第 8 節	本 体 工（捨石・捨ブロック式）	12-118
第 9 節	本 体 工（鋼矢板式）	12-118
第 10 節	本 体 工（コンクリート矢板式）	12-118
第 11 節	本 体 工（鋼杭式）	12-118
第 12 節	本 体 工（コンクリート杭式）	12-118
第 13 節	被 覆・根 固 工	12-118
第 14 節	上 部 工	12-118
第 15 節	消 波 工	12-118
第 16 節	陸上地盤改良工	12-118
第 17 節	土 工	12-119
第 18 節	舗 装 工	12-119
第 19 節	維持補修工	12-119
第 20 節	構造物撤去工	12-119
第 21 節	仮 設 工	12-119
第 22 節	雑 工	12-119
第 14 章	（海岸）離 岸 堤	12-120
第 1 節	適 用	12-120
第 2 節	適用すべき諸基準	12-120
第 3 節	海上地盤改良工	12-120
第 4 節	基 礎 工	12-120
第 5 節	本 体 工（ケーソン式）	12-120
第 6 節	本 体 工（ブロック式）	12-120
第 7 節	本 体 工（場所打式）	12-120
第 8 節	本 体 工（捨石・捨ブロック式）	12-121

第 9 節	被覆・根固工	12-121
第 10 節	上部工	12-121
第 11 節	消波工	12-121
第 12 節	構造物撤去工	12-121
第 15 章	(海岸) 樋門・水(閘)門	12-122
第 1 節	適用	12-122
第 2 節	適用すべき諸基準	12-122
第 3 節	海上地盤改良工	12-122
第 4 節	基礎工	12-122
第 5 節	付属工	12-122
第 6 節	土工	12-122
第 7 節	維持補修工	12-122
第 8 節	構造物撤去工	12-123
第 9 節	仮設工	12-123
第 10 節	雑工	12-123
第 16 章	(海岸) 養 浜	12-124
第 1 節	適用	12-124
第 2 節	適用すべき諸基準	12-124
第 3 節	土捨工	12-124
第 4 節	土工	12-124

第12編 港 湾 編

適 用

1. 本編は、港湾及び港湾海岸工事について適用する。
2. 本編に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

第1章 総 則

第1節 施工管理

1-1-1 潜水作業従事者

受注者は、潜水作業を行う場合、「港湾工事潜水作業従事者配置要領」により潜水作業従事者を配置しなければならない。

1-1-2 海上起重作業船団の船団長

受注者は、海上起重作業船により作業を行う場合、「港湾工事等海上起重作業船団長配置要領」により船団長を配置しなければならない。

第2章 材 料

第1節 適 用

工事に使用する材料は、**設計図書**に品質規格を特に明示した場合を除き、この共通仕様書に示す規格に適合したもの、又はこれらと同等品以上の品質を有するものとする。なお、受注者が同等品以上の品質を有するものとして、外国産の建設用資材を用いる場合は、外国産資材の品質審査・証明事業を実施する機関が発行する外国産資材品質審査証明書(以下「外国産資材品質審査証明書」という。)あるいは、海外建設資材品質審査・証明事業を実施する機関が発行する海外建設資材品質審査証明書(以下「海外建設資材品質審査証明書」という。)を材料の品質を証明する資料とすることができる。

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

また、JIS規格が定まっている建設資材のうち、海外のJISマーク表示認証工場以外で生産された建設資材を使用する場合は、外国産資材品質審査証明書あるいは、海外建設資材品質審査証明書を**提出**しなければならない。ただし、JISマーク表示認証外の製品として生産・納入されている建設資材については、外国産資材品質審査証明書、海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を**提出**するものとする。

第2節 土

2-2-1 一般事項

1. 工事に使用する材料の種類、品質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 浚渫土砂等を使用する場合の採取区域、深度等は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、受注者は、**設計図書**に採取場所の指定がない場合、施工に先立ち使用する材料の試験成績表及び産地を明示した書類を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
3. 土の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、溶融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン(改訂)（令和5年10月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書（経済産業省産業技術環境局 平成24年3月）」に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「土工」の基準を満足する試験成績表を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

第3節 石材等

2-3-1 一般事項

工事に使用する砂及び砕石は、異物の混入のないものでなければならない。

2-3-2 砂

1. 敷砂、改良杭及び置換に使用する砂は、「図1-1 使用砂の粒径加積曲線」に示す範囲で、透水性の良いものでなければならない。なお、シルト含有量は、**設計図書**の定めによるものとする。

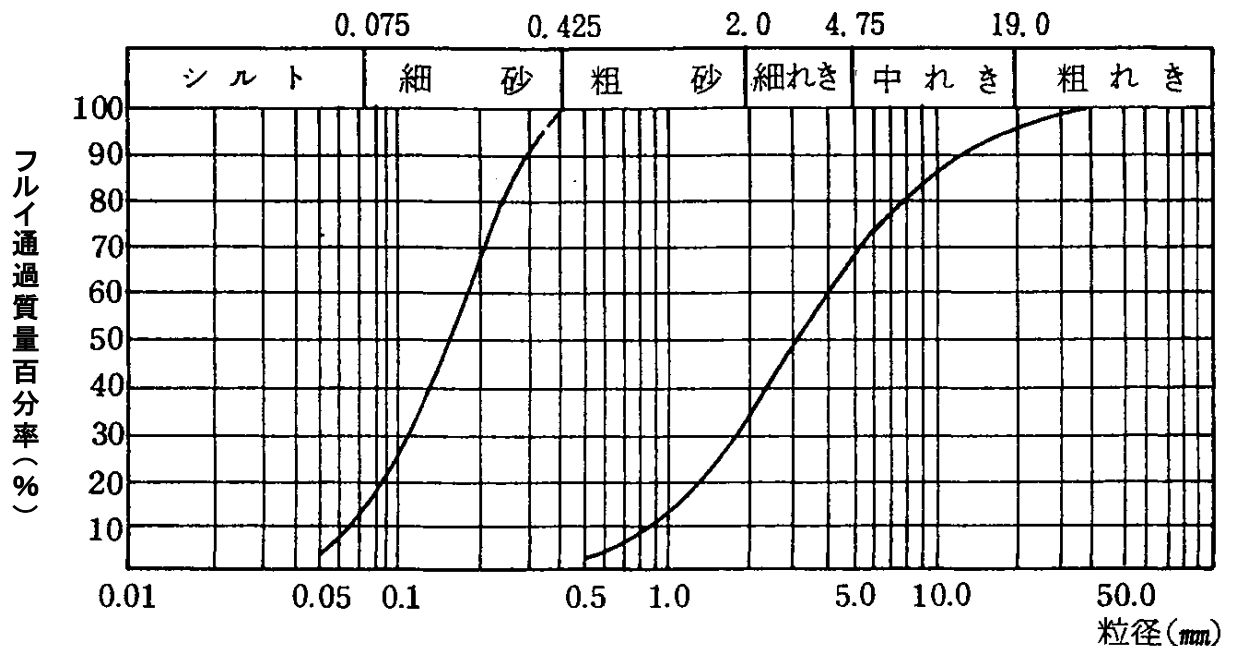


図1-1 使用砂の粒径加積曲線

2. 本条第1項以外の工事で使用する砂の品質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
3. 受注者は、施工に先立ち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. 砂の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、溶融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン(改訂)（令和5年10月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書（経済産業省産業技術環境局 平成24年3月）」に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「地盤改良工、土工」の基準を満足する試験成績表を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

2-3-3 砂利、碎石

1. 工事に使用する砂利、碎石の品質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 受注者は、施工に先立ち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。
3. 砂利・碎石の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、溶融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン(改訂)（令和5年10月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書（経済産業省産業技術環境局 平成24年3月）」に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「土工」の基準を満足する試験成績表を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

2-3-4 石

1. 工事に使用する石は、「JIS A 5006 割ぐり石」に適合しなければならない。なお、JISに規定する割ぐり石の原石には、「これらに準じる岩石」として鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材（以下、「人工石材」と称する。）を含むものとする。ただし、軟石は使用してはならない。
2. 石は、扁平細長でなく、風化凍壊の恐れのないものでなければならない。
3. 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。
4. 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。なお、準硬石及び人工石材を使用する場合は、**設計図書**の定めによる基準を満足する試験成績表を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
5. **設計図書**の定めにより、鉄鋼スラグ水和固化体製人工石材を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン(改訂)（令和5年10月）」を参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書（経済産業省産業技術環境局 平成24年3月）」に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「基礎工、本体工、被覆・根固・消波工、裏込・裏埋工（港湾工事）」の基準を満足する試験成績表を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

第 4 節 骨 材

2-4-1 一般事項

道路用砕石、コンクリート用砕石及びコンクリート用スラグ骨材は、以下の規格に適合しなければならない。

JIS A 5001 「道路用砕石」

JIS A 5005 「コンクリート用砕石及び砕砂」

JIS A 5011-1 「コンクリート用スラグ骨材（高炉スラグ骨材）」

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

JIS A 5011-3 「コンクリート用スラグ骨材（銅スラグ骨材）」

JIS A 5011-4 「コンクリート用スラグ骨材（電気炉酸化スラグ骨材）」

JIS A 5011-5 「コンクリート用スラグ骨材（石炭ガス化スラグ骨材）」

JIS A 5015 「道路用鉄鋼スラグ」

JIS A 5021 「コンクリート用再生骨材 H」

なお、骨材の代替としてスラグ類（鉄鋼スラグ、非鉄スラグ、熔融スラグ等）を使用する場合は、「港湾・空港等整備におけるリサイクルガイドライン(改訂)(令和5年10月)」を参考にし、参考にするものとし、「コンクリート用骨材又は道路用等のスラグ類に化学物質評価方法を導入する指針に関する検討会総合報告書（経済産業省産業技術環境局 平成24年3月）に示された循環資材の主な用途に対する環境安全品質と環境安全形式検査方法」の「コンクリート工、コンクリート製品又は舗装工」の基準を満足する試験成績表を監督員に**提出し、承諾**を得なければならない。

2-4-2 セメントコンクリート用骨材

- 粗骨材の最大寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
- 細骨材及び粗骨材の粒度分布は、「表 1-1 細骨材及び粗骨材の粒度の範囲」によらなければならない。

表 1-1 細骨材及び粗骨材の粒度の範囲

骨材の種類			ふるいを通るものの質量百分率　％												
			ふるいの呼び寸法　mm												
			50	40	30	25	20	15	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
砂利	最大寸法 mm	40	100	95～ 100			35～ 70		10～ 30	0～ 5					
		25			100	95～ 100		30～ 70		0～ 10	0～ 5				
		20				100	90～ 100		20～ 55	0～ 10	0～ 5				
砂									100	90～ 100	80～ 100	50～ 90	25～ 65	10～ 35	2～ 10

注 1) 高炉スラグ粗骨材は、ふるいの呼び寸法 2.5mm は適用しない。

注 2) 砕砂及び高炉スラグ砕砂は、ふるいの呼び寸法 0.15mm は、ふるいを通るものの質量百分率を 2～15%とすることができる。

表 1-2 砂利及び砂の品質

品質項目		砂 利	砂
粘土塊量	%	0.25 以下	1.0 以下
微粒分量試験で失われる量	%	1.0 以下	3.0 以下
有機不純物		—	標準色液の色よりも濃くないこと
塩化物量	%	—	0.04 以下

- (1) 「表 1-2 砂利及び砂の品質」の表中、微粒分量試験で失われる量（砂 3.0%以下）は、コンクリートの表面がすりへり作用を受けない場合は、5.0%以下とすることができる。また、石炭、亜炭等で比重 1.95 の液体に浮くもの（砂、0.5%以下）は、コンクリートの外観が特に重要でない場合、5.0%以下とすることができる。
- (2) 「表 1-2 砂利及び砂の品質」の表中、粘土塊の試験に用いる材料は、「JIS A 1103 骨材の微粒分量試験方法」による骨材の微粒分量試験の試験後に、ふるいに残存したものから採取しなければならない。
- (3) 「表 1-2 砂利及び砂の品質」の表中、塩化物量は絶乾質量に対し、NaCl 換算した値である。
- (4) JIS A 5005 及び JIS A 5011-1、JIS A 5011-2、JIS A 5011-3 及び JIS A 5011-4 の中で、細骨材として砕砂、高炉スラグ細骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材、電気炉酸化スラグを使用する場合、微粒分量試験で失われる量の限度はそれぞれ次によることができる。
舗装版及びコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合：5.0%
その他の場合：7.0%
- (5) JIS A 5011-1 の中で「高炉スラグ粗骨材」（L、N）のうち、L が使用できるのは「耐凍害性が重要視されず、かつ、設計基準強度 21N/mm² 未満」の場合に限る。
3. 細骨材に海砂を使用する場合は、第 12 編 2-17-1 一般事項に示すコンクリートの全塩化物イオン量の許容値を満足するように水洗いしなければならない。
4. 化学的・物理的に不安定な骨材は、使用してはならない。ただし、やむを得ずこれを使用する場合、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。
5. 骨材の試験方法は、「表 1-3 骨材の試験方法」によらなければならない。

表 1－3 骨材の試験方法

試 験 項 目	試 験 方 法
粒度	J I S A 1102
比重及び吸水量	細骨材は、J I S A 1109 粗骨材は、J I S A 1110
粘土塊含有量	J I S A 1137
微粒分量試験で失われる量	J I S A 1103
有機不純物の量	J I S A 1105
安定性（耐久性）	J I S A 1122
海砂の塩分含有量	J I S A 5308 付属書A J I S A 5002
すりへり減量	J I S A 1121
骨材のアルカリシリカ反応性試験 （化学法）	J I S A 1145
骨材のアルカリシリカ反応性試験 （モルタルバー法）	J I S A 1146

2－4－3 路 盤 材

1. 下層路盤（粒状路盤）及び上層路盤（粒度調整路盤）に使用する材料は、次によらなければならない。
 - （1）下層路盤材料の種類及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。
また、最大粒径は、**設計図書**に定めのない場合 50mm 以下とすることができる。
 - （2）上層路盤材料の種類及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。
また、最大粒径は、**設計図書**に定めのない場合 40mm 以下とすることができる。
 - （3）上層路盤の粒度調整路盤材料は、「表 1－4 粒度調整路盤材料の粒度分布」に示す範囲でなければならない。
 - （4）碎石及び切込碎石は、「JIS A 5001 道路用碎石」に適合しなければならない。
 - （5）スラグは、「JIS A 5015 道路用鉄鋼スラグ」に適合しなければならない。

表 1－4 粒度調整路盤材料の粒度分布

ふるい目の開き	ふるいを通るものの質量百分率（％）		
	最大 25mm の場合	最大 30mm の場合	最大 40mm の場合
53 mm	—	—	100
37.5 mm	—	100	95～100
31.5 mm	100	95～100	—
26.5 mm	95～100	—	—
19 mm	—	60～90	60～90
13.2 mm	55～85	—	—
4.75 mm	30～65	30～65	30～65
2.36 mm	20～50	20～50	20～50
425 μ m	10～30	10～30	10～30
75 μ m	2～10	2～10	2～10

2. 受注者は、**設計図書**に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない。

2－4－4 アスファルトコンクリート用骨材

1. 工事に使用する骨材の種類及び最大粒径は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 骨材の粒度分布は、「表 1－5 骨材の粒度分布」に示す範囲でなければならない。

表 1－5 骨材の粒度分布

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

3. 粗骨材及び細骨材は、十分な硬度及び耐久性を有し、ごみ、泥、有機物等の有害物を含んではならない。

4. スクリーニングスは、「JIS A 5001 道路用砕石」に適合しなければならない。

5. 受注者は、**設計図書**に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない。

2－4－5 フィラー

1. フィラーは、石灰岩、火成岩等を粉砕したもので、十分乾燥し、固まりもなく 200℃に熱しても変質しないものでなければならない。なお、石灰石のフィラーを使用する場合は、「JIS A 5008 舗装用石灰石粉」に適合しなければならない。

2. フィラーの粒度は、「表 1－6 フィラーの粒度分布」に示す値でなければならない。

3. フィラーに含まれる水分は、1％以下とする。

4. フィラーの比重は、2.6 以上とする。

表 1－6 フィラーの粒度分布

粒 度	ふるい目 (μm)	ふるい通過質量百分率 (%)
	600	100
	150	90 以上
	75	70 以上

2-4-6 安定処理路盤材

セメント及び加熱アスファルト安定処理路盤に使用する材料は、**設計図書**の定めによるものとする。

第5節 木 材

2-5-1 一般事項

工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものでなければならない。

第6節 鋼 材

2-6-1 一般事項

1. 工事に使用する鋼材は、さび、腐れ等変質のないものでなければならない。
2. 受注者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともにシー
ト等で腐食対策をしなければならない。

2-6-2 鋼矢板及び鋼杭

1. 鋼矢板及び鋼杭は、以下の規格に適合しなければならない。
JIS A 5523「溶接用熱間圧延鋼矢板」
JIS A 5525「鋼管ぐい」
JIS A 5526「H形鋼ぐい」
JIS A 5528「熱間圧延鋼矢板」
JIS A 5530「鋼管矢板」
2. 鋼矢板及び鋼杭の種類、材質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

2-6-3 鋼板及び形鋼等

鋼板及び形鋼は、以下の規格に適合しなければならない。
JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」
JIS G 3192「熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差」
JIS G 3193「熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差」
JIS G 3194「熱間圧延平鋼の形状、寸法、質量及びその許容差」

2-6-4 棒 鋼

1. 工事に使用する鉄筋の種類、材質及び形状寸法は**設計図書**の定めによるものとする。
2. 普通棒鋼及び異形棒鋼は、以下の規格に適合しなければならない。
JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」
JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」
JIS G 3117「鉄筋コンクリート用再生棒鋼」
JIS G 3191
「熱間圧延棒鋼及びバーインコイルの形状、寸法、質量及びその許容差」

2-6-5 控 工

1. 腹 起 し
(1) 腹起し（付属品を含む。）の材質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
(2) 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

ばならない。

2. タイロッド

- (1) 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。
- (2) 高張力鋼は、「表 1－7 高張力鋼の機械的性質」に適合しなければならない。
- (3) 高張力鋼以外の鋼材は、「JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材の 3 及び 4」に適合しなければならない。
- (4) 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。
- (5) 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。

表 1－7 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

3. タイワイヤー

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 本体の鋼材は、被覆材を用いて、連続して防せい（錆）加工を行わなければならない。
- (6) 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。
- (7) 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。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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。

4. 支保材の種類及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

2-6-6 コンクリート舗装用鋼材

1. ダウエルバーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 (SR235)」又は「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、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. タイバーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 (SD295A)」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
3. チェアーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 (SR235, SD295A)」又は「JIS G 3117 鉄筋コンクリート用再生棒鋼 (SRR235, SDR295)」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
4. クロスバーは、「JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 (SD295A)」又は「JIS G 3117 鉄筋コンクリート用再生棒鋼 (SDR295)」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
5. 鉄網は、「JIS G 3551 溶接金網及び鉄筋格子」に適合しなければならない。なお、形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

第7節 セメント及び混和材料

2-7-1 セメント

1. 工事に使用するセメントの種類は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. セメントは、次の規格に適合しなければならない。
 JIS R 5210 「ポルトランドセメント」
 JIS R 5211 「高炉セメント」
 JIS R 5212 「シリカセメント」
 JIS R 5213 「フライアッシュセメント」
 JIS R 5214 「エコセメント」

2-7-2 混和材料

1. 工事に使用する混和材料の種類は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 混和材のフライアッシュは、「JIS A 6201 コンクリート用フライアッシュ」に適合しなければならない。
3. 混和材の高炉スラグ微粉末は、「JIS A 6206 コンクリート用高炉スラグ微粉末」に適合しなければならない。
4. 混和材のコンクリート用膨張材は、「JIS A 6202 コンクリート用膨張材」に適合しなければならない。
5. 混和剤のA E剤、減水剤、A E減水剤及び高性能A E減水剤は、「JIS A 6204 コンクリート用化学混和剤」に適合しなければならない。
6. 混和材料は、貯蔵中に分離、変質したものを使用してはならない。

2-7-3 コンクリート用水

1. コンクリートに使用する水は、油、酸、塩類、有機不純物、懸濁物等、コンクリート及び鋼材の品質に悪影響を及ぼす有害な物質を含んではない。
2. 海水は、鉄筋コンクリートの練混ぜ水として使用してはならない。ただしやむを得ず無筋コンクリートの練混ぜ水として使用する場合は、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。

第 8 節 セメントコンクリート製品

2-8-1 一般事項

1. セメントコンクリート製品は、有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。
2. セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン (Cl^-) の総量で表すものとし、練混ぜ時の全塩化物イオン量は 0.30 kg/m^3 以下とする。なお、これを超えるものを使用する場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
3. 受注者は、セメントコンクリート製品の使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通省大臣官房技術参事官通達、平成 14 年 7 月 31 日）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（国土交通省港湾局環境・技術課長通達、平成 14 年 7 月 31 日）を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を**確認**し、**確認**した資料を監督員に**提出**しなければならない。
4. セメントコンクリート製品は次の規格に適合しなければならない。

JIS A 5361「プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則」

JIS A 5364「プレキャストコンクリート製品－材料及び製造方法の通則」

JIS A 5365「プレキャストコンクリート製品－検査方法通則」

JIS A 5371「プレキャスト無筋コンクリート製品」

JIS A 5372「プレキャスト鉄筋コンクリート製品」

JIS A 5373「プレキャストプレストレストコンクリート製品」

第 9 節 瀝青材料

2-9-1 舗装用アスファルト材

1. 舗装用石油アスファルトは、「JIS K 2207 石油アスファルト」に規定するストレートアスファルトに適合しなければならない。なお、アスファルトの針入度及び使用量の範囲は**設計図書**の定めによるものとする。
2. 受注者は、**設計図書**に定めのある場合、再生材料を使用しなければならない。

2-9-2 プライムコート及びタックコート

プライムコート及びタックコートに使用する石油アスファルト乳剤は、「JIS K 2208 石油アスファルト乳剤」に適合するもので、プライムコートは PK-3、タックコートは PK-4 とし、使用量は**設計図書**の定めによるものとする。

第 10 節 芝・樹木等

2-10-1 一般事項

1. 土壌は育成に適したものとし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入及び病虫害等に侵されていないものでなければならない。
2. 肥料の種類及び配合は、**設計図書**の定めによるものとする。
3. 土壌改良剤、養生剤は、**設計図書**の定めによるものとする。

2-10-2 芝及び種子

1. 芝は、土付生芝とし、雑草の混入が少ない短葉で、根筋が繁茂し、枯死する恐れがないものでなければならない。

2. 使用する芝の種類は、**設計図書**の定めによるものとする。
3. 種子の種類、品質及び配合は、**設計図書**の定めによるものとする。

2-10-3 植木等

1. 樹木は、病虫害のないもので、根が良く発達し、樹形の整った生育良好なものとしなければならない。なお、受注者は、樹木は移植又は根回しを行った細根の多い栽培品としなければならない。
2. 樹木の種類、樹高、根張り幅、幹周り及び株立本数は、**設計図書**の定めによるものとする。
3. つる性植物及び竹類は、**設計図書**の定めによるものとする。
4. 支柱、その他の材料の種類及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

第11節 目地材料

2-11-1 目地材

工事に使用する目地材の材質及び形状は**設計図書**の定めによるものとする。

2-11-2 コンクリート舗装用目地材

1. 目地板は、次によらなければならない。
 - (1) 目地板は、コンクリート版の膨張収縮によく追従するものでなければならない。
 - (2) 目地板の種類及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 注入目地材は、加熱注入式高弾性タイプでコンクリート版の膨張収縮時の追従性、コンクリートとの付着性、不水溶性、不透水性、不流動性、耐衝撃性及び耐久性の優れたものとしなければならない。

第12節 防食材料

2-12-1 アルミニウム合金陽極

1. 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。
2. 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。
3. 陽極の陽極電位(閉路電位)は、 $-1,050\text{mV}$ 以下(vs 飽和甘こう電極(SCE))、発生電気量は $2,600\text{A}\cdot\text{h/kg}$ 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。

2-12-2 防食塗装

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。

2-12-3 被覆防食材料

1. 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。
2. 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。
 - (1) 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。
 - (2) 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。
 - (3) スタッド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。
 - (4) 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。
 - ① 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

らない。

- ② 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すぐ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。

3. ペトロラタム被覆に使用する保護カバーの材質は施工に先立ち受注者は監督員の承諾を得なければならない。

第 13 節 防 舷 材

2-13-1 ゴム防舷材

1. 防舷材に使用するゴムは、次によるものとする。
 - (1) ゴムは、カーボンプ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。
 - (2) 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。
 - (3) ゴムは、均質で、異物の混入、気泡、きず、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。
2. 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。
3. ゴムの物質的性質は、次によらなければならない。
 - (1) ゴムの物理的性質は、「表 1-9 ゴムの物理的性質」の規格に適合しなければならない。「表 1-9 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。
 - (2) 物理試験は、「表 1-9 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。

硬さ試験 (JIS K 6253-3)

デュロメータ硬さ試験（タイプ A）

老化試験 (JIS K 6257:1993)

促進老化試験（A A-2）

試験温度：70±1℃

試験時間：96+0 時間

-2

耐オゾン試験 (JIS K 6259-1)

オゾン濃度：50±5pphm

試験温度：40±2℃

試験時間：72 時間

伸 度：20±2% 伸長

表 1-9 ゴムの物理的性質

試験項目		基準値	試験規格
促進 老化	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

試 験	硬 さ	加熱前値の+8を越えないこと	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

4. 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・性能等級が同等な最小サイズ以上の防舷材を用い、最大 150 秒間隔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。

5. 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。

(1) 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・コンピューターシステム等の能力と健全性

(2) 静的圧縮試験記録

試験記録の管理状況・健全性の検証

(3) 物理特性試験

試験機と試験手法の JIS 規格適合性

6. 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。

第 14 節 係 船 柱

2-14-1 係 船 柱

1. 係船柱及び付属品の材質は、「表 1-10 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。
2. 頭部穴あき型係船柱の中詰コンクリートは、上部コンクリートと同品質でなければならない。

表 1-10 係船柱及び付属品の材質

名 称	材 質
係船柱本体	J I S G 5101 S C 450
アンカーボルト	J I S G 3101 S S 400
六角ナット	J I S B 1181 並 3 級、4T
平座金	J I S B 1256 並丸、鋼
アンカー板	J I S G 3101 S S 400 又は J I S G 5101 S C 450

第 15 節 車止め・縁金物

2-15-1 車止め・縁金物

1. 車止め・縁金物の材質、形状寸法及び配置は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 鋼 製

- (1) 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1-11 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。
- (2) 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。
- (3) 塗料について、新設の場合は第5章5-17-4 車止・縁金物工、第5章5-23-2 維持塗装工の規定によるものとする。なお、これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

表1-11 車止め及び付属品の材質規格

名 称	規 格
車止め	J I S G 3195 鋼板
アングル	J I S G 3192 等辺山形鋼
基礎ボルト	J I S B 1178 J形
六角ナット	J I S B 1181 並3、7H、4T

3. その他

鋼製以外の車止めは、**設計図書**の定めによるものとする。

第16節 マット

2-16-1 アスファルトマット

1. マットの厚さ、強度、補強材及びアスファルト合材の配合は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 吊上げ用ワイヤーロープは、脱油処理されたものとし、滑り止め金具を取り付けなければならない。
3. 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。

2-16-2 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。

2-16-3 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。

2-16-4 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。

第17節 コンクリート

2-17-1 一般事項

1. 受注者は、コンクリートの使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」(国土交通省大臣官房技術参事官通達、平成14年7月31日)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(国土交通省港湾局環境・技術課長通達、平成14年7月31日)を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策

- の適合を**確認**し、**確認**した資料を監督員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。
 - (1) コンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン (Cl^-) の総量で表すものとする。
 - (2) 練混ぜ時におけるコンクリート中の全塩化物イオン量は、 0.30 kg/m^3 以下とする。

2-17-2 レディーミクストコンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 受注者は、コンクリートの製造に先立ち、配合計画書を監督員に**提出**しなければならない。

2-17-3 コンクリートミキサー船

1. コンクリートの品質又は配合の指定事項は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 受注者は、施工に先立ち指定事項に基づき示方配合を定めなければならない。また、配合計画書を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
3. 受注者は、試験練りの実施について、監督員が**指示**した場合、試験練りを行い、その試験結果を監督員に**提出**しなければならない。

2-17-4 現場練りコンクリート

1. コンクリートは、規定の強度、耐久性、水密性及び鋼材を保護する性能等を持ち、品質のばらつきの少ないものでなければならない。
2. コンクリートの品質又は配合の指定事項は、**設計図書**の定めによるものとする。
3. 受注者は、施工に先立ち指定事項に基づき示方配合を定めなければならない。また、配合計画書を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。
4. 受注者は、試験練りの実施について、監督員が**指示**した場合、試験練りを行い、その試験結果を監督員に**提出**しなければならない。

2-17-5 暑中コンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、第 12 編 2-17-2 レディーミクストコンクリート、第 12 編 2-17-3 コンクリートミキサー船及び第 12 編 2-17-4 現場練りコンクリートの規定による。
2. コンクリートに使用する各材料の貯蔵温度は、できるだけ低くなるようにしなければならない。
3. 減水剤及び AE 減水剤は、「JIS A 6204 コンクリート用化学混和剤」に適合する遅延形を標準とする。ただし、受注者は、高性能減水剤等の特殊な混和剤を使用する場合、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。
4. 遅延剤及び流動化剤等を使用する場合は、土木学会 JSCE-D101 によるものとし、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を**確認**し、その使用方法添加量等について施工計画書に記載しなければならない。
5. 受注者は、所要の強度及びワーカビリティが得られる範囲内で、単位水量及び単位セメント量をできるだけ少なくしなければならない。

2-17-6 寒中コンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、第 12 編 2-17-2 レディーミクストコンクリート、第 12 編 2-17-3 コンクリートミキサー船及び第 12 編 2-17-4 現場練りコンクリートの規定による。

2. 受注者は、骨材が凍結又は氷雪の混入している状態のものを使用してはならない。
3. 受注者は、材料を加熱する場合、セメントを直接加熱せず水又は骨材を加熱しなければならない。骨材の加熱方法は、一様な温度で、かつ、過度に乾燥しない方法でなければならない。
4. 受注者は、高性能減水剤、高性能 AE 減水剤、防凍・耐寒剤などの特殊な混和剤を使用する場合、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。
5. 受注者は、寒中コンクリートに、AE コンクリートを使用しなければならない。
6. 受注者は、初期凍害を防止するため、所要のワーカビリティが保てる範囲内で、単位水量を低減したコンクリートの配合設計をしなければならない。

2-17-7 水中コンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、第 12 編 2-17-2 レディーミクストコンクリート、第 12 編 2-17-3 コンクリートミキサー船及び第 12 編 2-17-4 現場練りコンクリートの規定による。

2-17-8 袋詰コンクリート

1. コンクリートの種類及び品質は、第 12 編 2-17-2 レディーミクストコンクリート、第 12 編 2-17-3 コンクリートミキサー船及び第 12 編 2-17-4 現場練りコンクリートの規定によるものとする。
2. 使用する袋の材質及び大きさは**設計図書**の定めによるものとする。
3. 受注者は、有害物の付着した袋を使用してはならない。

2-17-9 水中不分離性コンクリート

1. 水中不分離性混和剤は、土木学会規準「コンクリート用水中不分離性混和剤品質規格」（以下「品質規格」という。）に適合しなければならない。

なお、受注者は、「品質規格」以外の混和剤を使用する場合、混和剤が「品質規格」の許容値を満足する品質であることを**確認**し、施工に先立ち**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. 混和剤

- (1) 減水剤及び AE 減水剤は、「JIS A 6204 コンクリート用化学混和剤」に適合、かつ、水中不分離性混和剤と併用してコンクリートに悪影響を及ぼさないものでなければならない。
- (2) 高性能減水剤は、土木学会規準「コンクリート用流動化剤品質基準」に適合し、かつ、水中不分離性混和剤と併用してもコンクリートに悪影響を及ぼさないものでなければならない。
- (3) 受注者は、(1) 及び (2) 以外の混和剤を使用する場合、混和剤の品質を**確認**し、使用方法を十分に検討のうえ**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. 混和材

- (1) フライアッシュは、「JIS A 6201 コンクリート用フライアッシュ」に適合しなければならない。
- (2) 高炉スラグ微粉末は、「JIS A 6206 コンクリート用高炉スラグ微粉末」に適合しなければならない。
- (3) 受注者は、(1) 及び (2) 以外の混和材を使用する場合、混和材の品質を**確認**し、使用方法を十分に検討のうえ**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. 設計基準強度、スランプフロー及び粗骨材の最大寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
5. 受注者は、コンクリートが所要の水中不分離性、強度、流動性及び耐久性を持つように、水中不分離性コンクリートの配合を試験によって定め、監督員の**承諾**を得なければならない。
6. 受注者は、設計基準強度及びコンクリートの品質の変動を考慮し、水中不分離性コンクリートの配合強度を定めなければならない。
7. 試験練り
 - (1) 受注者は、施工に先立ち工事で使用する材料を用い、水中不分離性コンクリートの試験練りを実施しなければならない。
 - (2) 受注者は、試験練りで次の項目を測定しなければならない。
 - ① 練上り状態
 - ② スランプフロー
 - ③ 空気量
 - ④ コンクリート温度
 - ⑤ 圧縮強度及び水中気中強度比

2-17-10 プレパックドコンクリート

1. 注入モルタルは、規定の流動性を有し、材料の分離が少なく、かつ、規定の強度、耐久性及び水密性及び鋼材を保護する性能を有するコンクリートが得られるものでなければならない。
2. 細骨材の粒度分布は、「表 1-12 細骨材の粒度の規定」によるものとし、粗粒率は、1.4～ 2.2 の範囲とする。

表 1-12 細骨材の粒度の規定

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)
2.5	100
1.2	90～100
0.6	60～80
0.3	20～50
0.15	5～30

3. 細骨材の粗粒率が、注入モルタルの配合を定めた場合の粗粒率に比べて 0.1 以上の変化を生じた場合は、配合を変えなければならない。
4. 粗骨材の最小寸法は 15mm とし、最大寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。
5. 注入モルタルの示方配合は、**設計図書**の定めによるものとする。
6. 受注者は、事前に現場配合書を監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。

2-17-11 コンクリート舗装

1. 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。
2. コンクリートの品質は、**設計図書**に定めのない場合、次によるものとする。
 - (1) 粗骨材の最大寸法は、40 mm とする。

- (2) スランプは、2.5 cm 又は沈下度 30 秒とする。ただし、受注者は、やむを得ず手仕上げ又は簡易な機械による施工を行う場合、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得てスランプ 6.5 cm を使用できる。
- (3) 空気量は、4.5%とする。

第 18 節 アスファルトコンクリート

2-18-1 アスファルト舗装

1. エプロン舗装に使用する加熱アスファルト混合物は、「表 1-13 マーシャル試験に対する表層及び基層の基準値」に示す基準値に適合しなければならない。なお、突固め回数 75 回の欄は、設計荷重のタイヤ接地圧が 0.7MPa 以上、若しくは大型交通が特に多くわだち掘れが生じる場合に適用する。

表 1-13 マーシャル試験に対する表層及び基層の基準値

用 途	表層用		基層用	
マーシャル安定試験 突き固め回数	50 回	75 回	50 回	75 回
マーシャル安定度(kN)	4.90 以上	8.80 以上	4.90 以上	8.80 以上
フロー値 (1/100cm)	20～40	20～40	15～40	15～40
空隙率 (%)	3～5	2～5	3～6	3～6
飽和度 (%)	75～85	75～85	65～80	65～85

2. 道路舗装に使用する加熱アスファルト混合物のマーシャル試験に対する基準値は、**設計図書**の定めによるものとする。
3. 受注者は、加熱アスファルト混合物の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、設計配合を行い監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。ただし、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合、又は舗装撤去復旧等簡易なものの場合には、これまでの実績又は定期試験による配合設計書を監督員が**承諾**した場合に限り省略することができる。また、アスファルト混合物事前審査制度の事前審査で認定された加熱アスファルトを使用する場合は、事前に認定書（認定証、混合物総括表）の写しを監督員に**提出**し、**承諾**を得なければならない。この場合、アスファルト混合物及び混合物の材料に関する配合設計、試験成績表の**提出**は省略できる。
4. 受注者は、舗装に先立ち、本条第3項の配合設計により、加熱アスファルト混合物のアスファルト量を決定した場合の混合物について混合所で試験練りを行わなければならない。試験練りの結果が表1-13に示す基準値と照合して基準値を満足しない場合には、骨材粒度又はアスファルト量の修正を行わなければならない。
- ただし、これまでに製造実績のある混合物の場合、又は、舗装撤去復旧等簡易なものの場合には、これまでの実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）又は、定期試験による試験練り報告書を監督員が**承諾**した場合に限り、試験練りを省略することができる。また、アスファルト混合物事前審査委員会の事前審査で認定された加熱アスファルトの使用を監督員が**承諾**した場合は、試験練りを省略することができる。
5. 加熱アスファルト混合の基準密度は、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、各々3個の供試体を作成し、次式により求めた供試体の密度の平均値とする。なお、受注者は、基準密度の決定について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- ただし、これまでの実績により基準密度が求められている場合、又は舗装撤去復旧等簡易なものの場合、事前に監督員の**承諾**を得て、基準密度の試験を省略することができる。

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{供試体の表乾質量 (g) - 供試体の水中重量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g/cm}^3\text{)}$$

第 19 節 そ の 他

2-19-1 ペーパードレーン

1. 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**の定めによるものとする。
2. 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に**提出し、承諾**を得なければならない。

2-19-2 路 盤 紙

路盤紙の品質及び形状寸法は、**設計図書**の定めによるものとする。

2-19-3 防砂目地板（裏込・裏埋工）

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。

2-19-4 区画線及び道路標示

1. トラフィックペイントは、「JIS K 5665 路面標示用塗料」に適合しなければならない。ガラスビーズは「JIS R 3301 路面標示塗料用ガラスビーズ」に適合しなければならない。
2. 使用する塗料の種類及び使用量は、**設計図書**の定めによるものとする。

2-19-5 道路標識

1. 標識板は、次によらなければならない。
 - (1) アルミニウムの標識板は、「JIS H 4000 アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条」に適合しなければならない。
 - (2) 合成樹脂の標識板の品質は、**設計図書**の定めによるものとする。
2. 支柱は、次によらなければならない。
 - (1) 使用する材料の種類は、**設計図書**の定めによるものとする。
 - (2) 鋼管は、「JIS G 3444 一般構造用炭素鋼管」に適合し、溶融亜鉛めっきを施したうえに耐候性及び密着性の良好な塗料を塗布したものでなければならない。
3. 取付金具及び補強材は、次によらなければならない。
 - (1) アルミニウム合金の標識板に使用する取付金具及び補強材は、「JIS H 4100 アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材」に適合しなければならない。
 - (2) 鋼材は、表面に十分防錆処理を施さなければならない。
4. 標識に使用する反射材は、「JIS Z 9117 再帰性反射材」に適合しなければならない。

2-19-6 防 護 柵

1. 材料は、「表 1-14 防護柵の規格」の規格に適合し、形式は**設計図書**の定めによるものとする。
2. 塗装仕上げをする防護柵の材料は、次によらなければならない。
 - (1) 鋼製ビーム、ブラケット、支柱及びその他の部材（ケーブルを除く。）は、成形加工後、溶融亜鉛めっき法により亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。なお、この場合、めっき面に燐酸塩処理等の下地処理を行わなければならない。
 - (2) 亜鉛の付着量は、「JIS G 3302 溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」の 275 g/m^2 以上でなければならない。
 - (3) 仕上げ塗装は、熱硬化性アクリル樹脂塗料とする。また、塗膜厚は最小 $20 \mu\text{m}$ でなければならない。
 - (4) ガードケーブルのロープの亜鉛付着量は、素線に対し 300 g/m^2 以上で

- なければならない。
- (5) 支柱の亜鉛めっき及び仕上げ塗装は、(1)、(2)及び(3)を適用しなければならない。ただし、埋め込み部分は、亜鉛めっき後、黒ワニス又はこれと同等以上のものを使用して内外面とも塗装を行わなければならない。
- (6) 塗装仕上げをする場合のボルト、ナット、索端金具及び継手は、(1)、(2)及び(3)を適用し、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
3. 塗装仕上げを行わない防護柵の材料は、次によらなければならない。
- (1) 鋼製ビーム、ブラケット、支柱及びその他の部材(ケーブルは除く。)は、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施したものを使用しなければならない。
- (2) 亜鉛の付着量は、ビーム、ブラケット及び支柱の場合、「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき2種(HDZ55)」の 550 g/m^2 (片面の付着量)以上とし、その他部材(ケーブルは除く。)の場合は、同じく2種(HDZ35)の 350 g/m^2 (片面の付着量)以上でなければならない。
- (3) 板厚が 3.0 mm 以下のビーム等は、塗装しなければならない。
- (4) ガードケーブルのロープの亜鉛付着量は、素線に対し 300 g/m^2 以上でなければならない。

表 1-14 防護柵の規格

形式 部材	ガードレール	ガードケーブル	ガードパイプ
ビーム	JIS G 3101 JIS G 3454		
ケーブル		JIS G 3525 ケーブルの径は 18 mm 構造は $3 \times 7 \text{ G}/0$ とする。 なお、ケーブル1本当りの 破断強度は 160 kN 以上とする。	
パイプ			JIS G 3444 STK400
支柱	JIS G 3444 JIS G 3466	JIS G 3444 STK400	JIS G 3444
ブラケット	JIS G 3101 SS400	JIS G 3101 SS400	JIS G 3101 SS400
継手			JIS G 3101 SS400 JIS G 3444 STK400
索端金具		ソケットはケーブルと調整ネジ を取付けた状態でケーブル の1本当りの破断強度以上の 強さを持つものとする。	
ボルト ナット	JIS B 1180 JIS G 1181 ブラケット取付用ボルト (ネジの呼びM20)は 4.6 とし、ビーム継手用及び 取付用ボルト(ネジの呼び M16)は 6.8 とする。	JIS B 1180 JIS G 1181 ブラケット取付用ボルト (ネジの呼びM12)及び ケーブル取付用ボルト (ネジの呼びM10) は 4.6 とする。	JIS B 1180 JIS G 1181 ブラケット取付用ボルト (ネジの呼びM16)は 4.6 とし、継手用ボルト (ネジの呼びM16、M14) は、 6.8 とする。

2-19-7 溶 接 材

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の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なければならない。また、被覆のはがれ、割れ、汚れ、吸湿及び著しいさび等溶接に有害な欠陥の無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：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様の分類、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、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。

2-19-8 ガス切断材

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。

2-19-9 汚濁防止膜

1. 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。
2. 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。

第 3 章 共通仮設

第 1 節 適 用

1. 本章は、各工事において共通的に使用する汚濁防止膜工について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 12 編第 2 章材料の規定による。

第 2 節 汚濁防止膜工

3－2－1 一般事項

本節は、汚濁防止膜工として水質汚濁防止膜の設置・管理・撤去について定める。

3－2－2 水質汚濁防止膜

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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 4 章 無筋・鉄筋コンクリート

第 1 節 適 用

1. 本章は、無筋・鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 12 編第 2 章材料の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

土木学会 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 コンクリート標準示方書【維持管理編】

土木学会 コンクリート標準示方書【規準編】

注) 制定された最新のものを使用すること。

土木学会規準及び関連規準

土木学会 コンクリートのポンプ施工指針

(平成 24 年 6 月)

国土交通省

港湾及び海岸保全施設のコンクリート構造物の耐久性確保について

(平成 20 年 3 月 31 日 国港技第 92 号、国港技監第 71 号、国港海第 398 号)

国土交通省

「港湾及び海岸保全施設のコンクリート構造物の耐久性確保について」の運用について

(平成 20 年 3 月 31 日 国港技第 93 号、国港技監第 72 号、国港海第 399 号)

国土交通省 アルカリ骨材反応抑制対策について

(平成 14 年 7 月 31 日 国官技第 112 号、国港環第 35 号、国空建第 78 号)

国土交通省 「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について

(平成 14 年 7 月 31 日 国官技第 113 号、国港環第 36 号、国空建第 79 号)

国土交通省 レディーミクストコンクリートの品質確保について

(平成 15 年 10 月 15 日 国港建第 124 号)

運輸省 コンクリート中の塩化物総量規制について (改正)

(平成 4 年 3 月 31 日 港技第 43 号、港災第 344 号)

土木学会 鉄筋定着・継手指針【2007 年版】

第 3 節 レディーミクストコンクリート

4-3-1 一般事項

本節は、レディーミクスト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。なお、本節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。

4-3-2 工場の選定

1. 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、JIS マーク表示認証工場（産業標準化法（令和 4 年 6 月改正法律 68 号））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）により認証を受けた工場）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、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定し、「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」に適合するものを用いなければならない。これ以外の場合は本条第 3、4 項の規定によるものとする。
2. 受注者は、JIS マーク表示認証工場で製造された「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」により粗骨材の最大寸法、空気量、スランプ、水セメント比及び呼び強度等が指定されるレディーミクストコンクリートについては、製造会社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
3. 受注者は、JIS マーク表示認証工場が工事現場近くに見当たらない場合は、使用する工場について、**設計図書**に指定したコンクリートの品質が得られることを**確認**のうえ、その資料により監督員の**確認**を得なければならない。
なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなくてはならない。
4. 受注者は、JIS マーク表示認証工場でない工場で製造されたレディーミクストコンクリート及び JIS マーク表示認証工場であっても「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」以外のレディーミクストコンクリートを用いる場合は、**設計図書**及び第 12 編 4-5-3 材料の計量及び練混ぜ、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により監督員の**確認**を得なければならない。
5. 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。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。

第 4 節 コンクリートミキサー船

4-4-1 一般事項

本節は、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、本節に規定していない製造に関する事項は、「JIS A 5308 レディーミクストコンクリート」を準用するものとする。

4-4-2 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。

第 5 節 現場練りコンクリート

4-5-1 一般事項

本節は、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。

4-5-2 材料の貯蔵

1. 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。
2. 受注者は、ごみ、その他不純物が混入しない構造の容器又は防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵しなければならない。
また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用してはならない。
3. 受注者は、ごみ、泥、その他の異物が混入しないよう、かつ、大小粒が分離しないように、排水設備の整った貯蔵施設に骨材を貯蔵しなければならない。

4-5-3 材料の計量及び練混ぜ

1. 計量装置

- (1) 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誤差内で計量できるものとする。なお、受注者は、施工に先立ち各材料の計量方法及び計量装置について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 受注者は、工事開始前及び工事中、定期的に各材料の計量装置を点検し、調整しなければならない。

2. 材料の計量

- (1) 計量は、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」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。
- (2) 受注者は、第 12 編 2-17-4 現場練りコンクリート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**通知**しなければならない。
- (3) 計量誤差は、1 回計量分に対し、「表 3-1 計量の許容誤差」の値以下とする。
- (4) 連続ミキサを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。
その計量誤差は、ミキサ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 3-1 計量の許容誤差」の値以下とする。
なお、受注者は、ミキサの種類、練混ぜ時間などに基つき、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。
- (5) 材料の計量値は、自動記録装置により記録しなければならない。

表 3－1 計量の許容誤差

材料の種類	許容誤差(%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2※
混和剤	3

※高炉スラグ微粉末の場合は、1(%)以内

3. 練 混 ぜ

- (1) 受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式又は強制練りバッチミキサ及び連続ミキサを使用するものとする。
- (2) 受注者は、ミキサの練混ぜ試験を、「JIS A 1119 ミキサで練り混ぜたコンクリート中のモルタルの差及び粗骨材量の差の試験方法」及び土木学会規準「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。
- (3) 受注者は、「JIS A 8603-1 コンクリートミキサ（用語及び仕様項目）」に適合するか、又は同等以上の性能を有するミキサを使用しなければならない。
- (4) 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。なお、試験を行わない場合、受注者は、施工に先立ち練混ぜ時間について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (5) 練混ぜは、あらかじめ定めた練混ぜ時間の3倍以内で、行わなければならない。
- (6) 受注者は、ミキサ内のコンクリートを排出し終わった後にミキサ内に新たに材料を投入しなければならない。
- (7) 受注者は、使用の前後にミキサを清掃しなければならない。
- (8) ミキサは、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。
- (9) 受注者は、連続ミキサを用いる場合、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、ミキサ部の容積以上とする。
- (10) 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。

第 6 節 運搬打設工

4－6－1 一般事項

本節は、コンクリートの運搬及び打設工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

4－6－2 準 備

1. 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。
2. 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なければならない。
3. 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恐れのあるところは、あらかじめ湿らせておかなければならない。

4-6-3 運 搬

1. 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. 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。

4-6-4 打 設

1. 受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打込み、十分に締固めなければならない。練混ぜて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する。これ以外で施工する可能性がある場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。なお、この時間中、コンクリートを日光、風雨等に対し保護しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。
3. 受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、土木学会規準「コンクリートのポンプ施工指針」により施工しなければならない。
4. 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、配置にあたっては、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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 受注者は、一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。
9. 受注者は、コンクリートの表面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。なお、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の 1 層の高さを定めなければならない。
10. 受注者は、型枠が高い場合、材料の分離を防ぎ、上部の鉄筋及び型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、次のいずれかの方法により打設しなければならない。
 - (1) 型枠に投入口を設ける。
 - (2) 縦シュートを使用する。
 - (3) ポンプ配管の吐出口を打設面まで下げる。

この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打設面までの高さは 1.5m 以下とする。なお、困難な場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て打設高さを 1.5m 以上とすることができる。
11. 受注者は、型枠に接して露出面となるコンクリートを、完全なモルタルの表面が得られるように打設し、締固めなければならない。
12. 受注者は、コンクリートの打上りに伴い、不要となったスペーサを可能な

かぎり取除かなければならない。

13. 受注者は、コンクリートの打設中、表面にブリーディング水が生じた場合、適切な方法でこれを取除きながらコンクリートを打設しなければならない。
14. 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、上層のコンクリートは、下層のコンクリートが固まり始めるまでに打設しなければならない。

4-6-5 締 固 め

1. 受注者は、コンクリートの締固めに際し、バイブレーターを用いなければならない。なお、薄い壁等バイブレーターの使用が困難な場所には、型枠振動機を使用しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートが鉄筋の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、速やかにコンクリートを十分締め固めなければならない。
3. 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、バイブレーターを下層のコンクリート中に 10 cm 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。

4-6-6 沈下ひびわれに対する処置

1. 受注者は、スラブ又は梁のコンクリートが壁又は柱のコンクリートと連続している構造の場合、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のコンクリートを打設しなければならない。また、張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. 受注者は、沈下ひびわれが発生した場合、直ちにタンピングを行い、これを消さなければならない。

4-6-7 打 継 目

1. 打継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。受注者は、打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、打継面を部材の圧縮力の作用する方向と直角になるようにしなければならない。やむを得ず、せん断力の大きい位置に打継目を設ける場合には、打継目にほぞ、又は溝を作るか、適切な鋼材を配置して、これを補強しなければならない。
2. 受注者は、硬化したコンクリートに新しくコンクリートを打ち継ぐ場合、硬化したコンクリートの表面のレイトンス、表皮等を取り除き、打継面を粗にし十分吸水させ打設しなければならない。打継処理材を用いる場合は、**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、監督員が**指示**した場合は、コンクリート中のモルタルと同程度の配合のモルタル等でコンクリートの表面を処理しなければならない。なお、受注者は、打設前に型枠を強固に締め直さなければならない。
3. 目地の施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

4-6-8 表面仕上げ

受注者は、型枠に接しない仕上げ面の締固めを終わり、ほぼ規定の高さ及び形に均したコンクリートの上面は、しみ出た水がなくなるか又は上面の水を取り除いた後でなければ仕上げてはならない。仕上げには、木ごて、金ごて等を用いなければならない。また、粗面仕上げを行う場合には、ほうき等を用いな

なければならない。

4-6-9 養生

1. 受注者は、コンクリート打設後一定期間を硬化に必要な温度及び湿度に保ち、有害な作用の影響を受けないよう、養生しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの露出面を養生マット、布等をぬらしたもので、これを覆うか又は散水、湛水を行い湿潤状態を保たなければならない。
3. 受注者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、監督員の**承諾**を得なければならない。

第 7 節 暑中コンクリート

4-7-1 一般事項

本節は、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。本節に定めのない事項は、第 12 編第 4 章第 3 節レディーミクストコンクリート、第 4 節コンクリートミキサー船、第 5 節現場練りコンクリート及び第 6 節運搬打設工の規定による。

4-7-2 施工

1. 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。
2. 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恐れのある部分は十分吸水させなければならない。また、型枠及び鉄筋等が直射日光を受けて高温になる恐れのある場合は、散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。
3. 打設時のコンクリート温度は、35℃以下とする。
4. 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。
5. 受注者は、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。
6. 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。

4-7-3 養生

1. 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。
2. 受注者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、監督員の**承諾**を得なければならない。

第 8 節 寒中コンクリート

4-8-1 一般事項

本節は、日平均気温が 4℃以下になる場合の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、本節に定めのない事項は、第 12 編第 4 章第 3 節レディーミクストコンクリート、第 4 節コンクリートミキサー船、第 5 節現場練りコンクリート及び第 6 節運搬打設工の規定による。

4-8-2 施 工

1. 打設時のコンクリートの温度は、5～20℃としなければならない。
2. 受注者は、セメントの急結を防止するため、加熱した材料を用いる場合には、投入順序を定めなければならない。
3. 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設してはならない。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。
4. 受注者は、凍害を受けたコンクリートは除去しなければならない。
5. 受注者は、打設されたコンクリートの露出面を寒気に長時間さらしてはならない。

4-8-3 養 生

1. 受注者は、打設後、コンクリートの硬化に必要な温度及び湿度を保つように養生しなければならない。
2. 受注者は、打設後、凍結しないようコンクリートを十分に保護し、特に風を防がなければならない。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。
3. 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。
4. 受注者は、施工に先立ち養生方法及び日数について、監督員の**承諾**を得なければならない。

第9節 コンクリートの品質管理

4-9-1 一般事項

1. 本節は、コンクリートの品質管理に関する一般的事項を取り扱うものとする。
2. 受注者は、コンクリートのスランプ、空気量、コンクリート温度、圧縮強度及び塩化物含有量の管理を荷下し地点で採取したコンクリートで行わなければならない。なお、これにより難い場合、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。

4-9-2 試験方法

1. 受注者は、荷下し地点にてフレッシュコンクリートを試料採取しなければならない。その方法は、「JIS A 1115 フレッシュコンクリートの試料採取方法」によるものとする。
2. 受注者は、スランプ試験を次により行うものとする。
 - (1) 試験方法は、「JIS A 1101 コンクリートのスランプ試験方法」によるものとする。
 - (2) 試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。
 - (3) 試験結果の規定値に対する許容範囲は、「表3-2 スランプの許容範囲」に示すとおりとする。

表 3-2 スランプの許容範囲

スランプの区分	許容範囲
3cm 未満	±1cm
3cm 以上 8cm 未満	±1.5cm
8cm 以上 18cm 以下	±2.5cm
18cm を超えるもの	±1.5cm

3. 受注者は、空気量試験を次により行うものとする。
- (1) 試験方法は、「JIS A 1116 フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法（質量方法）」「JIS A 1118 フレッシュコンクリートの空気量の容積による試験方法（容積方法）」又は「JIS A 1128 フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法－空気室圧力方法」のいずれかによらなければならない。
 - (2) 試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。
 - (3) 試験結果の規定値に対する許容範囲は、±1.5%とする。
4. 受注者は、コンクリート温度測定を次により行わなければならない。
- (1) コンクリート打設時のコンクリート温度は、5℃以上 35℃以下とする。
 - (2) 試験は、圧縮強度供試体作成時に行わなければならない。
5. 受注者は、圧縮強度試験を次により行うものとする。
- (1) 圧縮強度試験は、材令 28 日の供試体で行うものとする。なお、やむを得ず材令 28 日により難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て、その他の材令で圧縮強度試験を行うことができるものとする。
 - (2) 試験方法は、「JIS A 1132 コンクリートの強度試験用供試体の作り方」及び「JIS A 1108 コンクリートの圧縮強度試験方法」によるものとする。
 - (3) 1 回の試験結果は、同一試料で作った 3 個の供試体の平均値で表さなければならない。
 - (4) 試験頻度は、1 日に 1 回とし、1 日の打設量が 150m³を超える場合 1 日 2 回とする。ただし、同一配合の 1 日当り打設量が少量の場合は、監督員の**承諾**を得て打設日数に関係なく 100m³ごとに 1 回とすることができる。
 - (5) 試験結果は、次の規定を満足しなければならない。
 - ① 1 回の試験結果は、呼び強度（指定強度）の値の 85%以上とする。
 - ② 3 回の試験結果の平均値は、呼び強度（指定強度）の値以上とする。
6. コンクリート中の塩化物含有量の限度は、次のとおりとする。
- (1) コンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオンの総量で表すものとする。
 - (2) 練混ぜ時におけるコンクリート中の全塩化物イオン量は、0.30kg/m³以下とする。ただし、請負者は、塩化物イオン量の少ない材料の入手が著しく困難な場合に、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の場合は、事前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て全塩化物イオン量は 0.60kg/m³以下とすることができる。
 - (3) 無筋コンクリートで用心鉄筋が入らない構造物は、全塩化物イオン量の

制限はしないものとする。

7. 受注者は、塩化物含有量試験を次により行うものとする。

(1) 試験方法は、「JIS A 1144 フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法」又は監督員の**承諾**を得て、その他の方法により行うことができる。

(2) 試験は、第 1 回コンクリート打設前及び使用材料変更後 1 回目打設前に、生コンクリート製造場所又は荷下し場所で行うものとする。

8. 受注者は、コンクリート単位水量測定を次により行うものとする。

(1) 1 日の使用量が 100m³ 以上の場合、単位水量の測定を実施しなければならない。

(2) 測定方法は、「レディーミクストコンクリート単位水量測定・管理要領」(富山県土木部 平成 24 年 1 月)によるものとする。

第 10 節 鉄 筋 工

4-10-1 一般事項

1. 本節は、コンクリートに使用する鉄筋の加工及び組立てに関する一般的事項を取り扱うものとする。

2. 受注者は、施工前に、配筋図、鉄筋組立図及びかぶり詳細図により組立可能か、また、配力鉄筋及び組立筋を考慮したかぶりとなっているか照査し、不備を発見したときは監督員にその事実が**確認**できる資料を**書面**により**提出し確認**を求めなければならない。

4-10-2 貯 蔵

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。

4-10-3 加 工

1. 受注者は、鉄筋の材質を害さない方法で図面に示された形状及び寸法に加工するものとする。

2. 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**確認**し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・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

3. 受注者は、図面に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合、土木学会「コンクリート標準示方書」【設計編】第 13 章鉄筋に関する構造細目の規定によらなければならない。

4. 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。

4-10-4 組 立 て

1. 受注者は、組立てに先立ち、鉄筋を清掃し、浮きさび、その他鉄筋とコンクリートとの付着を害するものは、除去しなければならない。

2. 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。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。

る。

3. 受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径 0.8mm 以上の焼なまし鉄線又は適当なクリップで緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。
4. 受注者は、設計で定める鉄筋かぶり厚を確保しなければならない。また、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを設置しなければならない。スペーサは本体コンクリートと同等以上の品質のモルタル又はコンクリート製スペーサにより、鉄筋と型枠の間隔を正しく保たなければならない。なお、これ以外のスペーサを使用する場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。
5. 受注者は、組み立てた鉄筋に泥、油等が付着している場合、それを除去しなければならない。
6. 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。

4-10-5 継 手

1. 受注者は、図面に示されていない継手を設ける場合、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。
2. 受注者は、鉄筋の継手は、重ね継手とし、直径 0.8mm 以上の焼なまし鉄線により 2 か所以上緊結しなければならない。なお、**設計図書**の定めのある場合は、それに従うものとする。
3. 受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、継手を同一断面に集めてはならない。また、受注者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の 25 倍か断面高さのどちらか大きい方を加えた長さ以上としなければならない。

第 11 節 型枠及び支保工

4-11-1 一般事項

本節は、コンクリートの打設に必要な型枠及び支保工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

4-11-2 構 造

1. 受注者は、型枠及び支保工をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。
2. 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。

4-11-3 組 立 て

1. 受注者は、型枠及び支保工をボルト及び棒鋼等の締付け材を使用し堅固に組み立てなければならない。なお、型枠を取り外した後、コンクリート表面にこれらの締付け材を残してはならない。
2. 受注者は、型枠内面にはく離剤の塗布又はこれに代わる表面処理等を行わなければならない。

4-11-4 取 外 し

1. 受注者は、型枠及び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、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、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。

2. 受注者は、型枠の組立に使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

第 12 節 水中コンクリート

4-12-1 一般事項

本節は、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。

なお、本節に定めのない事項は、第 12 編第 4 章第 3 節レディーミクストコンクリート、第 4 節コンクリートミキサー船、第 5 節現場練りコンクリート、第 6 節運搬打設工及び第 11 節型枠及び支保工の規定による。

4-12-2 施 工

1. 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。
2. 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な工夫をしなければならない。
3. 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。
4. 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みださないようにしなければならない。
5. 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。
6. 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。
7. コンクリートは、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打設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**を得た代替工法で施工しなければならない。
8. 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）
 - (1) 受注者は、打込み開始にあたって、ケーシングの先端にブ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**確認**してから輸送管を通してコンクリートを打ち込まなければならない。
 - (2) 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。
 - (3) 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。
 - (4) 受注者は、打込み時のケーシング引き上げにあたって、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。
 - (5) 受注者は、1 本のケーシング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。
 - (6) 受注者は、コンクリートの打継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コンクリートを打ち込まなければならない。

9. トレミー打設

- (1) トレミーは、水密でコンクリートが自由落下できる大きさとし、打設中は常にコンクリートで満たさなければならない。また、トレミーは、打設中水平移動してはならない。
- (2) 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。

10. コンクリートポンプ打設

- (1) コンクリートポンプの配管は、水密でなければならない。
- (2) 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。

11. 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、打設にあたっては、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。

4-12-3 品質管理

品質管理は、**設計図書**の定めによるものとする。

第 13 節 袋詰コンクリート

4-13-1 一般事項

本節は、袋詰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、本節に定めのない事項は、第 12 編第 4 章 12 節水中コンクリートの規定による。

4-13-2 施 工

1. 受注者は、袋の容量の 2/3 程度にコンクリートを詰め、袋の口を確実に縛らなければならない。
2. 受注者は、袋を長手及び小口の層に交互に、1 袋ずつ丁寧に積まなければならない。また、水中に投げ込んで서는ならない。

第 14 節 水中不分離性コンクリート

4-14-1 一般事項

本節は、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、本節に定めのない事項は、第 12 編第 4 章第 3 節レディーミクストコンクリート、第 4 節コンクリートミキサー船、第 5 節現場練りコンクリート、第 10 節鉄筋工及び第 11 節型枠及び支保工の規定による。

4-14-2 材料の貯蔵

材料の貯蔵は、第 12 編 4-5-2 材料の貯蔵の規定による。

4-14-3 コンクリートの製造

1. 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。
2. 計量装置は、第 12 編 4-5-3、1. 計量装置の規定による。
3. 材料の計量

- (1) 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容積計量してもよいものとする。
- (2) 計量誤差は、1 バッチ計量分に対し、「表 3－3 計量の許容誤差(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 3－3 計量の許容誤差(水中不分離性コンクリート)

材料の種類	許容誤差(%)
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

4. 練 混 ぜ

- (1) 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合、本節によるほか、「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。
- (2) 受注者は、強制練りバッチミキサを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。
- (3) 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**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- ① 混和剤の添加方法・時期
 - ② アジテータトラック 1 車両の運搬量
 - ③ コンクリート品質の試験確認
- (4) 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。
- (5) 受注者は、練混ぜ開始にあたって、あらかじめミキサにモルタルを付着させなければならない。

5. ミキサ、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理

- (1) 受注者は、ミキサ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。
- (2) 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。

4－14－4 運搬打設

1. 準 備

- (1) 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。
- (2) 受注者は、打設された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 回の打上り高さを定めなければならない。

2. 運 搬

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。

3. 打 設

- (1) 受注者は、打設に先立ち、鉄筋、型枠、打込設備等が計画どおりに配置

されていることを**確認**しなければならない。

- (2) 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ち込まなければならない。
- (3) 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。
- (4) 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持ち、トレミーの継手は水密なものを使用しなければならない。
- (5) 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。
- (6) 受注者は、コンクリートを静水中で水中落下高さ 50cm 以下で打ち込まなければならない。
- (7) 受注者は、水中流動距離を 5 m 以下としなければならない。
- (8) 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**確認**しなければならない。

4. 打 継 ぎ

- (1) 受注者は、せん断力の小さい位置に打継目を設け、新旧コンクリートが十分に密着するように処置しなければならない。
- (2) 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。

5. コンクリート表面の保護

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恐れがある場合、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。

4-14-5 品質管理

- 1. 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。なお、本節に定めのない事項は、第 12 編第 4 章第 9 節コンクリートの品質管理の規定による。

2. 試験方法

- (1) 受注者は、スランプフローの試験を、土木学会規準「コンクリートのスランプフロー試験方法(案)」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。
- (2) 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成供試体の作り方(案)」により作成しなければならない。
- (3) 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。

3. コンクリートの試験

- (1) 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。
- (2) 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**の定めによるものとする。
- (3) 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。

- (4) フレッシュコンクリートのスランプフロー及び空気量の許容差は、「表 3－4 スランプフロー・空気量の許容差」以下とする。

表 3－4 スランプフロー・空気量の許容差

管理項目	許容差
スランプフロー	±3.0cm
空気量	±1.5 %

第 15 節 プレパックドコンクリート

4－15－1 一般事項

本節は、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、本節に定めのない事項は、第 12 編第 4 章第 3 節レディーミクストコンクリート、第 4 節コンクリートミキサー船、第 5 節現場練りコンクリート、第 6 節運搬打設工、第 10 節鉄筋工及び第 11 節型枠及び支保工の規定による。

4－15－2 施工機器

1. 施工機械

- (1) 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を使用しなければならない。
- (2) 受注者は、注入モルタルを緩やかに攪拌でき、モルタルの注入が完了するまで規定の品質を保てるアジテータを使用しなければならない。
- (3) 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。

2. 輸 送 管

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。

3. 注 入 管

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。

4－15－3 施 工

1. 型 枠

- (1) 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。
- (2) 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。

2. モルタルの漏出防止

受注者は、基礎と型枠との間や型枠の継目などの隙間から、注入モルタルが漏れないように処置しなければならない。

3. 粗骨材の投入

- (1) 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。
- (2) 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。

- (3) 受注者は、粗骨材を泥やごみ、藻貝類など付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。

4. 注入管の配置

- (1) 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。
- (2) 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。

5. 練 混 ぜ

- (1) 受注者は、練混ぜをモルタルミキサで行うものとし、均一なモルタルが得られるまで練り混ぜなければならない。
- (2) 受注者は、練混ぜ作業には、細骨材の粒度及び表面水量を**確認**し、規定の流動性等の品質が得られるように、粒度の調整、配合の修正、水量の補正等の適切な処置をしなければならない。
- (3) 受注者は、モルタルミキサ1バッチの練混ぜを、ミキサの定められた練混ぜ容量に適した量で練り混ぜなければならない。

6. 注 入

- (1) 受注者は、管の建込み終了後、異常がないことを**確認**した後、モルタルを注入しなければならない。
- (2) 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、打継目を設ける場合には、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。
- (3) 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。
- (4) 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モルタル中に埋込まれた状態に保たなければならない。
- (5) 受注者は、注入が完了するまで、モルタルの攪拌を続けなければならない。

7. 注入モルタルの上昇状況の**確認**

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ければならない。

8. 寒中における施工

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。

9. 暑中における施工

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及び流動性の低下等が起こらないよう施工しなければならない。

4-15-4 品質管理

- 1. 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。

- (1) 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)

(2) プレパックドコンクリートの圧縮強度試験

2. 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**の定めによるものとする。

第5章 一般施工

第1節 適用

1. 本章は、各工事において共通的に使用する工種、土捨工、海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、付属工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第12編第2章材料、第12編第3章共通仮設及び第12編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

第2節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

（公社）日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成30年5月）
国土交通省 ダイオキシシン類に係る水底土砂の判断基準について
（平成15年9月25日 国総環計第65号）

第3節 共通の工種

5-3-1 一般事項

本節は、各工事の共通事項、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨工、圧密・排水工、締固工、固化工、洗掘防止工、中詰工、蓋コンクリート工、蓋ブロック工、鋼矢板工、控工、鋼杭工、コンクリート杭工、防食工、路床工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工、植生工その他これらに類する工種について定める。

5-3-2 共通事項

1. ポンプ浚渫

- （1）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。
- （2）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**に定めのない場合には、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。
- （3）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。

2. 排砂管設備

- (1) 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。
- (2) 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、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。

3. グラブ浚渫

- (1) 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。
- (2) 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**に定めのない場合には、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。
- (3) 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。

4. 土運船運搬

- (1) 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。
- (2) 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、運搬途中の漏出のないようにしなければならない。

5. 硬土盤浚渫

- (1) 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。
- (2) 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**に定めのない場合には、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。
- (3) 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。

6. 砕岩浚渫

- (1) 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。
- (2) 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**に定めのない場合には、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。

- (3) 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。

7. バックホウ浚渫

- (1) 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。
- (2) 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**に定めのない場合には、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。
- (3) 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。

8. バージアンローダ揚土

- (1) 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。
- (2) 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、運搬途中の漏出のないように対処しなければならない。

9. 空気圧送揚土

- (1) 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。
- (2) 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、運搬途中の漏出のないように対処しなければならない。

10. リクレーマ揚土

- (1) 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。
- (2) 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、運搬途中の漏出のないように対処しなければならない。

11. バックホウ揚土

- (1) 受注者は、施工の効率等を考慮して、浚渫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。
- (2) 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。
- (3) 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、施工中土砂の漏出のないように対処しなければならない。

12. 盛上土砂撤去

- (1) 海上工事の場合、請負者は、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**に船種が指定されている場合は、それに従わなければならない。
- (2) 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**に定めのない場合には、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。
- (3) 海上工事の場合、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。

13. 敷 砂

- (1) 海上工事の場合、受注者は、運搬中に砂の漏出のないように行わなければならない。
- (2) 海上工事の場合、受注者は、濁りを発生させないよう砂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。
- (3) 海上工事の場合、受注者は、浮泥を巻き込まないよう砂を投入しなければならない。

14. 敷砂均し

受注者は、砂を**設計図書**に定める区域内に平均に仕上げなければならない。

15. 先行掘削

受注者は、**設計図書**に先行掘削工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。なお、**設計図書**に指定されていない場合には、掘削地点の土質条件、立地条件、矢板及び杭の種類等に応じた工法を選ぶものとする。

16. 下層路盤

- (1) 受注者は、下層路盤（粒状路盤）の施工を次により行うものとする。
 - ① 各層の施工に先立ち、路床面の浮石、木片、ごみ等を除去しなければならない。
 - ② 路盤材料の敷均しは、材料の分離をさけ、均等な厚さに敷均ししなければならない。
 - ③ 1層の計画仕上り厚さは、20cm以下としなければならない。
 - ④ 路盤の締固は、「JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法（C, D, E）」により求めた最適含水比付近の含水比で、**設計図書**に定める締固め度に達するまで行わなければならない。
 - ⑤ 最終仕上げ面は、プルーフローリングを行わなければならない。
- (2) 受注者は、**設計図書**の定めによりセメント安定処理路盤を施工するものとする。

17. 上層路盤

- (1) 受注者は、上層路盤（粒度調整路盤）の施工を次により行うものとする。
 - ① 各層の施工に先立ち、各路盤面の浮石、木片、ごみ等を除去しなければならない。
 - ② 路盤材料の敷均しは、材料の分離をさけ、均等な厚さに敷均ししなければならない。
 - ③ 1層の計画仕上り厚さは、15 cm以下を標準として、敷均さなければならない。

- ④ 路盤の締固は、「JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法 (C, D, E)」により求めた最適含水比付近の含水比で、**設計図書**に定める締固め度に達するまで行わなければならない。
- (2) 受注者は、**設計図書**の定めによりセメント及び加熱アスファルト安定処理路盤を施工するものとする。

18. 土砂掘削

- (1) 受注者は、掘削に先立ち土止め支保、止水、締切、水替等を十分検討して行わなければならない。
- (2) 受注者は、掘削中に土質に予期しない変化が生じた場合及び埋没物等を発見した場合、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。
- (3) 受注者は、仕上げ面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
- (4) 受注者は、流用する土砂以外の土砂を**設計図書**の定める場所に運搬処分しなければならない。なお、流用する土砂の仮置場所は、**設計図書**の定めによらなければならない。
- (5) 受注者は、**設計図書**に定めのある場合、整地仕上げをしなければならない。

19. 土砂盛土

- (1) 受注者は、盛土の 1 層の計画仕上り厚さを 30 cm とし、逐次敷均し・締固めを行い規定の高さまで盛土しなければならない。
- (2) 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、段切りを行い盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。
- (3) 受注者は、土質に適した締固め機械を使用し、「JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法 (C, D, E)」により求めた最適含水比付近の含水比で**設計図書**に定める締固め度に締め固めなければならない。また、構造物に隣接する箇所や狭い箇所を締め固める場合は、施工規模・目的に適した小型締固め機械により入念に締め固めしなければならない。
- (4) 受注者は、盛土作業中に沈下、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。
- (5) 受注者は、毎日の作業終了時、又は作業を中断する場合、排水が良好に行われる勾配に仕上げなければならない。
- (6) 受注者は、仕上げ面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
- (7) 受注者は、流用する土砂以外の土砂を**設計図書**の定める場所に運搬処分しなければならない。なお、流用する土砂の仮置場所は、**設計図書**の定めによらなければならない。
- (8) 受注者は、**設計図書**に定めのある場合、整地仕上げをしなければならない。

5-3-3 排砂管設備工

1. 排砂管設備

排砂管設備の施工については、第 12 編 5-3-2、2. 排砂管設備の規定による。

5-3-4 土運船運搬工

1. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第12編5-3-2、4. 土運船運搬の規定による。

5-3-5 揚土土捨工

1. バージアンローダ揚土

バージアンローダ揚土の施工については、第12編5-3-2、8. バージアンローダ揚土の規定による。

2. 空気圧送揚土

空気圧送揚土の施工については、第12編5-3-2、9. 空気圧送揚土の規定による。

3. リクレーマ揚土

リクレーマ揚土の施工については、第12編5-3-2、10. リクレーマ揚土の規定による。

4. バックホウ揚土

バックホウ揚土の施工については、第12編5-3-2、11. バックホウ揚土の規定による。

5-3-6 圧密・排水工

1. サンドドレーン

- (1) 施工範囲、杭の配置、形状寸法及びケーシングパイプの径は、**設計図書**の定めによる。
- (2) 打込機は、(7)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) 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) 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。
- (5) 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、直ちに打直しを行わなければならない。
- (6) 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) 受注者は、各杭ごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。
 - ① ケーシングパイプの先端深度の経時変化
 - ② ケーシングパイプ内の、ドレーン材上面高さの経時変化

2. 敷 砂

- ① ケーシングパイプの先端深度の経時変化
- ② ケーシングパイプ内の、ドレーン材上面高さの経時変化

2. 敷 砂

敷砂の施工については、第12編5-3-2、13. 敷砂の規定による。

3. 敷砂均し

敷砂均しの施工については、第12編5-3-2、14. 敷砂均しの規定による。

4. 載荷土砂

- (1) 受注者は、土砂を**設計図書**に定める範囲に所定の形状で載荷しなければならない。
- (2) 施工高さ及び順序は、**設計図書**の定めによるものとする。

5. ペーパードレーン

- (1) ドレーンの配置及び施工深度は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (2) 打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は(7)に示す項目が記録されるものとする。
- (3) 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) 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、直ちに打直しを行わなければならない。
- (5) 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、直ちに打直しを行わなければならない。
- (6) 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) 受注者は、各ドレーンごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。

- ① マンドレルの先端深度の経時変化
- ② ドレーン材の先端深度の経時変化

6. グラベルマット

- (1) 受注者は、碎石を**設計図書**に定める範囲に、所定の厚さで敷き均さなければならない。

7. グラベルドレーン

- (1) 施工範囲、杭の配置、形状寸法及びケーシングパイプの径は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (2) 打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は(8)に示す項目が記録されるものとする。
- (3) 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) 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。
- (5) 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、直ちに打直しを行わなければならない。
- (6) 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) 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**の定めによるものとする。
- (8) 受注者は、各杭ごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。

- ① ケーシングパイプの先端深度の経時変化
- ② ケーシングパイプ内の、ドレーン材上面高さの経時変化

5-3-7 締 固 工

1. ロッドコンパクション

- (1) ロッドの打込間隔、配置、ロッドの締固めストローク及び起振力等は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (2) 打込機は、(5)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) 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) 受注者は、地層の変化、障害物等により**設計図書**に定める深度までの貫入が困難になった場合、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。
- (5) 受注者は、各ロッドごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。
- ① ロッド先端深度の経時変化
 - ② ロッドの貫入長及び引抜長

2. サンドコンパクションパイル

- (1) 砂杭の施工範囲、置換率及び締固め度は、**設計図書**の定めによるものとする。なお、砂杭の施工順序、配置及び形状寸法は、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 打込機は自動記録装置を備えたものとし、自動記録装置は(10)に示す項目が記録されるものとする。
- (3) 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) 受注者は、砂杭施工中に形成する砂杭が、連続した一様な形状になるように砂を圧入しなければならない。
- (5) 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。
- (6) 受注者は、盛上り天端まで改良する場合、各砂杭ごとに打設前後の盛上り状況を管理し、各砂杭仕上げ天端高を決定しなければならない。
- (7) 受注者は、砂杭施工時に砂杭が切断した場合、又は砂量の不足が認められる場合、直ちに打直しを行わなければならない。なお、原位置での打直しが困難な場合、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (8) 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、また、予想を超える盛上り土により施工が困難な状況が生じた場合、速やかに監督員に**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。
- (9) 受注者は、**設計図書**に定める締固め度を満たすことができない場合、速やかに監督員に**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) 受注者は、各砂杭ごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。
- ① ケーシングパイプの先端深度の経時変化
 - ② ケーシングパイプ内の砂面の高さの経時変化
- (11) 地盤の盛上り量の測定
- ① 受注者は、砂杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。
 - ② 受注者は、施工に先立ち測定時期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**の定めによるものとする。なお、チェックボーリングの位置は、監督員の**指示**によらなければならない。

3. 盛上土砂撤去

盛上土砂撤去の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、12. 盛上土砂撤去

の規定による。

4. 敷 砂

敷砂の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、13. 敷砂の規定による。

5. 敷砂均し

敷砂均しの施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、14. 敷砂均しの規定による。

5 - 3 - 8 固 化 工

1. 深層混合処理杭

- (1) 固化材の配合は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (2) 計量装置は、第 12 編 4 - 5 - 3、1. 計量装置の規定による。
- (3) 材料の計量は、第 12 編 4 - 5 - 3、2. 材料の計量の規定による。
- (4) 受注者は、施工に先立ち練混ぜ施設、練混ぜ時間等について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (5) 受注者は、**設計図書**の定めにより試験打ちを監督員の**立会**のうえ、行わなければならない。なお、試験打ちの位置、深度、施工方法等は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (6) 改良範囲、改良形状及び固化材添加量は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (7) 深層混合処理機は、(13) 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) 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。
- (9) 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。
- (10) 改良杭先端部の補強は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (11) 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。
- (12) 受注者は、ブロック式、壁式等の杭接合部の施工を次により行わなければならない。
 - ① 接合面のラップ幅は、監督員の**承諾**を得るものとし、施工目地は、接円で施工しなければならない。
 - ② 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**の定めによるものとする。なお、制限時間以内の施工が不可能と予想される場合は、速やかに監督員に**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 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。
- (13) 受注者は、各改良杭ごとに次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。
 - ① 固化材の各材料の計量値（吐出量からの換算値）
 - ② 処理機の先端深度の経時変化
 - ③ 攪拌軸の回転数の経時変化
 - ④ 攪拌軸の回転トルク又はこれに対応する起動力の経時変化
 - ⑤ 処理機の昇降速度の経時変化
 - ⑥ 処理機の吊荷重の経時変化（着底タイプ、深層混合処理船の場合）

- ⑦ 固化材の吐出量の経時変化
- ⑧ 処理機先端の軌跡の経時変化（深層混合処理船の場合）
- (14) 地盤の盛上り量の測定
 - ① 受注者は、改良杭の施工前後に地盤高を測定しなければならない。
 - ② 受注者は、施工に先立ち測定時期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。
- (15) 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**の定めによるものとする。なお、チェックボーリングの位置は、監督員の**指示**によらなければならない。
- 2. 盛上土砂撤去
 - 盛上土砂撤去の施工については、第 12 編 5－3－2、12. 盛上土砂撤去の規定による。
- 3. 敷 砂
 - 敷砂の施工については、第 12 編 5－3－2、13. 敷砂の規定による。
- 4. 敷砂均し
 - 敷砂均しの施工については、第 12 編 5－3－2、14. 敷砂均しの規定による。
- 5. 事前混合処理
 - (1) 固化材の配合は、**設計図書**の定めによる。
 - (2) 計量装置は、第 12 編 4－5－3、1. 計量装置の規定による。
 - (3) 材料の計量は、第 12 編 4－5－3、2. 材料の計量の規定による。
 - (4) 受注者は、施工に先立ち練混ぜ設備、練混ぜ時間等について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- 6. 表層固化処理
 - (1) 受注者は、表層固化処理に当り、**設計図書**に記載された安定材を用いて、記載された範囲、形状に仕上げなければならない。
 - (2) 受注者は、表層固化処理を行うに当り、安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は、地表面 50cm 以上の水はけの良い高台に置き、水の進入、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 500kg を越える場合は、消防法の適用を受けるので、これによらなければならない。
 - (3) 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」の基準により試験を行うものとする。
- 7. 薬液注入工法
 - (1) 受注者は、薬液注入工の施工にあたり、薬液注入工法の適切な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により監督員の承諾を得なければならない。
 - (2) 受注者は、薬液注入工事の着手前に以下について監督員の確認を得なければならない。
 - 1) 工法関係
 - ① 注入圧
 - ② 注入速度
 - ③ 注入順序

- ④ ステップ長
- 2) 材料関係
 - ① 材料（購入・流通経路等を含む）
 - ② ゲルタイム
 - ③ 配合
- (3) 受注者は、薬液注入工を施工する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和 49 年 7 月 10 日建設省官技発第 160 号）及び「薬液注入工法による地盤改良工事に係る適切な施工管理等について」（平成 29 年 8 月 1 日港湾局技術企画課長・航空局航空ネットワーク部空港技術課長通達）の規定による。
- (4) 受注者は、薬液注入工における施工管理等については、「薬液注入工事に係る施工管理等について」（平成 2 年 9 月 18 日建設省大臣官房技術調査室長通達）の規定による。

5-3-9 洗掘防止工

1. 洗掘防止

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
 - ① アスファルトマット 50cm 以上
 - ② 繊維系マット 50cm 以上
 - ③ 合成樹脂系マット 30cm 以上
 - ④ ゴムマット 50cm 以上
- (4) 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。
- (5) 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。

5-3-10 中 詰 工

1. 砂・石材等中詰

- (1) 受注者は、本体据付後、速やかに中詰を行わなければならない。
- (2) 受注者は、中詰施工中、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。
- (3) 受注者は、中詰材を投入する際、ケーソン等の本体に損傷を与えないように行わなければならない。また、目地に中詰材がつかまらないように中詰材を投入しなければならない。
- (4) 受注者は、**設計図書**の定めによりセル式構造物の中詰材を締め固めなければならない。

2. コンクリート中詰

コンクリート中詰の施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

3. プレパックドコンクリート中詰

プレパックドコンクリート中詰の施工については、第 12 編第 4 章無筋・

鉄筋コンクリートの規定による。

5-3-11 蓋コンクリート工

1. 蓋コンクリート

- (1) 蓋コンクリートの施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 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。
- (3) 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。

5-3-12 蓋ブロック工

1. 蓋ブロック製作

- (1) 蓋ブロック製作の施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 受注者は、蓋ブロックにアンカーを取付ける場合、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。

2. 蓋ブロック据付

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。

3. 間詰コンクリート

- (1) 間詰コンクリートの施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- (2) 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。
- (3) 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。

5-3-13 鋼矢板工

1. 先行掘削

先行掘削の施工については、第 12 編 5-3-2、15. 先行掘削の規定による。

2. 鋼 矢 板

- (1) 受注者は、組合せ矢板及び異形矢板を製作する場合、工場で加工及び製作しなければならない。なお、やむを得ず現場で製作する場合、受注者は、製作に先立ち**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

- (2) 受注者は、矢板の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、矢板本体、矢板継手及び塗覆装面に損傷を与えてはならない。また、受注者は、矢板を 2 点吊りで吊り上げなければならない。ただし、打ち込みの際はこの限りではない。
- (3) 受注者は、**設計図書**に矢板の打込み工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。なお、**設計図書**に指定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工法を選ぶものとする。
- (4) 継矢板の継手部の位置、構造及び溶接方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (5) 受注者は、地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合、打込みを中断しなければならない。また、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。
- (6) 受注者は、鋼矢板打込み方向の傾斜が矢板の上下で矢板 1 枚幅以上の差が生じる恐れがある場合、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て、異形矢板を用いて修正しなければならない。ただし、異形矢板は連続して使用してはならない。
- (7) 受注者は、矢板打込み後、継手が離脱していることが認められた場合、引き抜いて打ち直さなければならない。ただし、引抜きが不可能な場合は、速やかに監督員に**通知**し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (8) 受注者は、鋼管矢板打込み中に回転や傾斜を起こさないよう必要な処置を講じなければならない。
- (9) ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないようにジェット噴射を制限・調整して、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
- (10) 受注者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。
 - ① 矢板の貫入量
 - ② 矢板の打撃回数

5-3-14 控 工

1. 先行掘削

先行掘削の施工については、第 12 編 5-3-2、15. 先行掘削の規定による。

2. 控鋼矢板

- (1) 受注者は、組合せ矢板及び異形矢板を製作する場合、工場加工及び製作しなければならない。なお、やむを得ず現場で製作する場合、受注者は、製作に先立ち**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 受注者は、矢板の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、矢板本体、矢板継手及び塗覆装面に損傷を与えてはならない。また、受注者は、矢板を 2 点吊りで吊り上げなければならない。ただし、打ち込みの際はこの限りではない。
- (3) 受注者は、**設計図書**に矢板の打込み工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。なお、**設計図書**に指定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工法を選ぶものとする。
- (4) 継矢板の継手部の位置、構造及び溶接方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
 - (5) 受注者は、地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合、打込みを中断しなければならない。また、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。
 - (6) 受注者は、鋼矢板打込み方向の傾斜が矢板の上下で矢板1枚幅以上の差が生じる恐れがある場合、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て、異形矢板を用いて修正しなければならない。ただし、異形矢板は連続して使用してはならない。
 - (7) 受注者は、矢板打込み後、継手が離脱していることが認められた場合、引き抜いて打ち直さなければならない。ただし、引抜きが不可能な場合は、速やかに監督員に**通知**し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (8) 受注者は、鋼管矢板打込み中に回転や傾斜を起こさないよう必要な処置を講じなければならない。
 - (9) ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないようにジェット噴射を制限・調整して、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
 - (10) 受注者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。
 - ① 矢板の貫入量
 - ② 矢板の打撃回数

3. 控 鋼 杭

- (1) 受注者は、杭の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、杭本体及び塗覆装面に損傷を与えてはならない。また、受注者は、杭を2点吊りで吊り上げなければならない。
- (2) 受注者は、**設計図書**に杭の打込み工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。
- (3) 受注者は、杭を**設計図書**に定める深度まで連続して打ち込まなければならない。
- (4) 継杭の継手部の位置、構造及び溶接方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (5) 受注者は、施工に先立ち支持杭の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。
- (6) 受注者は、支持杭打設において、杭先端が規定の深度に達する前に打込み不能となった場合は、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。また、受注者は、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、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) 杭の継足しを行う場合の材料の品質は、本体の鋼材と同等以上の品質を有しなければならない。なお、受注者は、継手構造及び溶接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。

- (8) 受注者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。

- ① 杭の貫入量
- ② 杭の打撃回数
- ③ 打止り付近のリバウンド量
- ④ 打止り付近のラム落下高又は打撃エネルギー

4. 腹 起

- (1) 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。
- (2) 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。

5. タ イ 材

(1) タイロッド

- ① 受注者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ タイロッドの締め付けは、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中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。
- ⑦ 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。
- ⑧ 定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けなければならない。

(2) タイワイヤー

- ① 受注者は、施工に先立ち施工順序、背面土砂高さ、前面浚渫深さ及び緊張力の大きさを十分検討し、監督員の**承諾**を得なければならない。
- ② 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厳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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 定着ナットのねじ部は、ねじ山全部がねじ込まれたうえ、ねじ山が三つ山以上突き出しているように締め付けなければならない。

- ⑦ 受注者は、裏込材に石材を用いる場合、被覆部に損傷を与えないよう注意して施工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。
- ⑧ 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せん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。

5-3-15 鋼杭工

1. 先行掘削

先行掘削の施工については、第12編5-3-2、15. 先行掘削の規定による。

2. 鋼杭

- (1) 受注者は、杭の運搬中及び保管中に大きなたわみ、変形を生じないように取り扱い、杭本体及び塗覆装面に損傷を与えてはならない。また、受注者は、杭を2点吊りで吊り上げなければならない。ただし、打ち込みの際はこの限りではない。
- (2) 受注者は、**設計図書**に杭の打込み工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。
- (3) 受注者は、杭を**設計図書**に定める深度まで連続して打ち込まなければならない。
- (4) 継杭の継手部の位置、構造及び溶接方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (5) 受注者は、施工に先立ち支持杭の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。
- (6) 受注者は、支持杭打設において、杭先端が規定の深度に達する前に打込み不能となった場合は、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。また、受注者は、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、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) 杭の継足しを行う場合の材料の品質は、本体の鋼材と同等以上の品質を有しなければならない。なお、受注者は、継手構造及び溶接方法について、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- (8) 杭にずれ止めを施工する場合の溶接方法は、**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は、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- (9) 受注者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。
 - ① 杭の貫入量
 - ② 杭の打撃回数
 - ③ 打止り付近のリバウンド量
 - ④ 打止り付近のラム落下高又は打撃エネルギー

5-3-16 コンクリート杭工

1. コンクリート杭

- (1) 受注者は、「JIS A 7201 遠心力コンクリートくいの施工標準」により施工しなければならない。なお、当該文中の「工事監理者」を「監督員」に読み替えるものとする。

- (2) 試験杭を施工する場合は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (3) 受注者は、国土交通省告示第468号「基礎ぐい工事の適正な施工を確保するために講ずべき措置」に基づき施工しなければならない。

5-3-17 防食工

1. 電気防食

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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端子板を設置し、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。
- (4) 受注者は、ボンド工事を次により行わなければならない。
 - ① 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。
 - ② ボンド及び立ち上がり鉄筋は、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. FRPモルタル被覆

- (1) 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。
- (2) 素地調整は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (3) 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。
- (4) 被覆厚さは、**設計図書**の定めによるものとする。
- (5) 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。
 - ① 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。
 - ② モルタルが型枠内に完全に充填されたことを**確認**してから、モルタルの注入を停止しなければならない。

3. ペトロラタム被覆

- (1) 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。
- (2) 素地調整は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (3) 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。
- (4) 受注者は、ペトロラタム被覆の施工を次により行わなければならない。
 - ① ペトロラタム系ペーストを塗布する場合は、鋼材表面に均一に塗布しなければならない。
 - ② ペトロラタム系ペーストテープを使用する場合は、鋼材表面に密着するように施工しなければならない。
 - ③ ペトロラタム系ペースト又はペトロラタム系ペーストテープ施工後は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。

4. コンクリート被覆

- (1) 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。
- (2) 素地調整は、**設計図書**の定めによるものとする。

(3) 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。

(4) 被覆厚さは、**設計図書**の定めによるものとする。

5. 防食塗装

(1) 素地調整は、**設計図書**の定めによるものとする。

(2) 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。

(3) 受注者は、塗装を次により行わなければならない。

① 塗装は、下塗、中塗、上塗に分けて行わなければならない。

② 素地調整後、下塗を始めるまでの最長時間は、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

③ 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。

5-3-18 路床工

1. 不陸整正

不陸整正は、**設計図書**の定めによるものとする。

5-3-19 コンクリート舗装工

1. 下層路盤

下層路盤の施工については、第 12 編 5-3-2、16. 下層路盤の規定による。

2. 上層路盤

上層路盤の施工については、第 12 編 5-3-2、17. 上層路盤の規定による。

3. コンクリート舗装

(1) 受注者は、乳剤施工前に散水を行い、吸水性の路盤を適度に湿った状態に保たなければならない。なお、乳剤は PK-3 とし、使用量は**設計図書**の定めによる。

(2) 受注者は、型枠の施工を次により行うものとする。

① 曲がり、ねじれ等変形のない十分清掃した鋼製型枠を正しい位置に堅固な構造で組み立て設置しなければならない。

② 型枠の取外しは、コンクリート舗設終了後、20 時間以上経過した後に行わなければならない。なお、気温が 5℃～10℃の場合は、36 時間以上経過した後に型枠を取外さなければならない。ただし、型枠を取外した直後から交通車両が直接コンクリート版に当たる懸念がある場合及び気温 5℃未満の場合の取外す時期は、監督員の**承諾**を得なければならない。

(3) 受注者は、コンクリート運搬を次により行うものとする。

① コンクリート運搬は、材料が分離しない方法で行い、練混ぜから舗設開始までの時間をダンプトラックによる場合は 1 時間以内としなければならない。なお、アジテータトラックによる場合は 1.5 時間以内としなければならない。

② コンクリートをミキサからダンプトラックに直接積み込む場合は、落下高さを小さくし、ダンプトラックを前後に移動させ、平らになるように積み込まなければならない。なお、ダンプトラックは、使用の前後に水洗いをしなければならない。

③ コンクリートの運搬及び荷下しは、既打設コンクリートへの悪影響、路盤紙の移動及びコンクリート中への目潰砂の巻込みを防止しなければならない。

(4) 受注者は、コンクリート敷均し準備を次により行うものとする。

- ① 打設厚さ及び幅員は、スクラッチテンプレート等を使用して**確認**しなければならない。
- ② 降雨、降霜、路盤の凍結の恐れがある場合は、打設予定範囲をシート等により保護しなければならない。
- (5) 受注者は、コンクリート敷均しを次により行うものとする。
 - ① 舗装版は、正確な仕上り厚さ及び正しい計画高さを確保しなければならない。
 - ② 舗設は、降雨、降霜又は凍結している路盤上に行ってはならない。
 - ③ 敷均しは、材料が分離しないようスプレッダー等を使用しなければならない。
 - ④ コンクリート舗装版の四隅、ダウエルバー、タイバー等の付近は、特に材料の分離が生じないように注意し、入念に施工しなければならない。
 - ⑤ コンクリート打設中、降雨が発生した場合は、施工目地を設け、作業を中止しなければならない。この場合、既打設箇所の舗装面の降雨による損傷を防ぐため表面をシート等で覆い保護しなければならない。
 - ⑥ 機械の故障等により作業を中止する場合は、監督員の**承諾**を得て、施工目地を設け、作業を中止しなければならない。
- (6) 受注者は、コンクリート締固めを次により行うものとする。
 - ① コンクリートは、フィニッシャ又はバイブレーターを使用し、ち密、堅固に締固めなければならない。
 - ② 型枠及び目地付近のコンクリートは、棒状バイブレータで締固めなければならない。また、作業中ダウエルバー、タイバー等が移動しないように締固めなければならない。
 - ③ コンクリートを2層に分けて打設する場合は、バイブレーターを下層のコンクリート中に10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締固めなければならない。
- (7) 受注者は、鉄網の敷設を次により行うものとする。
 - ① 鉄網の位置は、**設計図書**の定めによるものとする。
 - ② コンクリートの締固めの際は、鉄網をたわませたり移動させてはならない。
 - ③ 鉄網の重ね合わせ幅は、20cm以上としなければならない。
 - ④ 鉄網の重ね合わせ部は、焼なまし鉄線で結束しなければならない。
 - ⑤ 鉄網により、コンクリートを上下2層に分けて打設する場合、上層コンクリートは、下層コンクリート敷均し後、30分以内に打設しなければならない。
- (8) 舗装版縁部に設置する補強筋は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (9) 受注者は、コンクリート舗装の表面を縦方向の小波がないよう平坦、かつ、粗面に仕上げなければならない。
- (10) 受注者は、フィニッシャによる機械仕上げ又は簡易フィニッシャ及びテンプレートタンパによる手仕上げで表面の荒仕上げを行わなければならない。
- (11) 受注者は、平坦仕上げの施工を次により行うものとする。
 - ① 平坦仕上げは、荒仕上げに引き続き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。
 - ② 人力によるフロート仕上げは、フロートを半分ずつ重ねなければならない。なお、コンクリート面が低くフロートに接しないところがある場合

は、フロート全面にコンクリートが接するまでコンクリートを補充して仕上げなければならない。

- ③ 仕上げ作業中は、コンクリートの表面に水を加えてはならない。なお、著しく乾燥する場合は、フォッグスプレーを使用することができる。
- (12) 受注者は、面取りなどの仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えた後、直ちに、はけ、ほうき等を用いて粗面仕上げをしなければならない。
- (13) 受注者は、直射日光、風雨、乾燥、気温、荷重、衝撃等を受けないようコンクリートの養生を行わなければならない。
- (14) 受注者は、表面仕上げ後、後期養生ができる程度にコンクリートが硬化するまで、被膜養生などにより初期養生を行わなければならない。
- (15) 後期養生は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が 3.5N/mm^2 以上となるまで、スポンジ、麻布等でコンクリート表面を隙間なく覆い散水により湿潤状態を保たなければならない。養生終了時期は、試験等に基づき定め、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- (16) 寒中の養生は、コンクリートの圧縮強度が 5N/mm^2 以上又は曲げ強度が 1N/mm^2 以上になるまで凍結しないよう十分に保護し、特に風を防がなければならない。

4. 目 地

- (1) 目地板に相接するコンクリート舗装版の高低差は、 2mm を超えないものとしなければならない。また、受注者は、コンクリート舗装版全幅にわたり等深、等厚になるように目地を施工しなければならない。
- (2) 受注者は、構造物隣接箇所の目地及び膨張目地の肩を半径 5mm 程度の面取りをしなければならない。ただし、硬化後カッターで切断して目地を設ける場合及びダミー目地には、面取りを行ってはならない。
- (3) 受注者は、膨張目地の施工を次により行うものとする。
 - ① 目地板は、路面に鉛直で一直線に通り、版全体を絶縁するように設置しなければならない。
 - ② 目地板の上部のシール部に一時的に挿入するものは、コンクリートに害を与えないよう、適当な時期に、これを完全に取り除かなければならない。
- (4) 受注者は、収縮目地の施工を次により行うものとする。
 - ① ダミー目地は、図面に定める深さまで路面に対して垂直にコンクリートカッターで切り込み、注入目地材を施さなければならない。
 - ② 突合せ目地は、硬化したコンクリート側面にアスファルトを塗布又はアスファルトペーパーなどを挟み、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。
- (5) 受注者は、施工目地の施工を次により行うものとする。
 - ① 施工目地は、コンクリートの打設作業を 30 分以上中断する場合に設けなければならない。
 - ② 横施工目地は、**設計図書**に定める横方向収縮目地の位置に合わせるものとする。ただし、施工目地を**設計図書**に定める目地位置に合わせることができない場合は、事前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て目地位置から離すものとする。
 - ③ 施工目地は、突合せ目地とし、収縮目地の位置に設ける場合はダウエルバーを使用しなければならない。なお、それ以外の場合は、タイバーを使用しなければならない。

(6) 受注者は、**設計図書**に定めのある構造の目地を設置しなければならない。

5-3-20 アスファルト舗装工

1. 下層路盤

下層路盤の施工については、第 12 編 5-3-2、16. 下層路盤の規定による。

2. 上層路盤

上層路盤の施工については、第 12 編 5-3-2、17. 上層路盤の規定による。

3. 基 層

(1) アスファルトプラント

- ① アスファルトプラントは、**設計図書**に定める混合物を製造できるものとする。
- ② 受注者は、施工に先立ちアスファルトプラントの位置、設備内容及び性能について、監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 混合及び運搬

- ① 受注者は、施工に先立ち監督員にミキサ排出時の混合物の基準温度の**承諾**を得なければならない。また、混合物の温度は、基準温度± 25℃の範囲とし、かつ、185℃を超えないようにしなければならない。
- ② 受注者は、清浄、平坦な荷台を有するトラックで混合物を運搬しなければならない。
- ③ 受注者は、トラックの荷台内面に混合物の付着防止のため、加熱アスファルト混合物の品質を損なわないよう油又は溶液を薄く塗布しなければならない。
- ④ 受注者は、混合物をシート等により保温し運搬しなければならない。

(3) 受注者は、舗設準備を次により行うものとする。

- ① アスファルトコンクリートの舗設に先立ち、上層路盤面の浮石、ごみ、土等の有害物を除去しなければならない。
- ② 上層路盤面が雨、雪等でぬれている場合は、乾燥をまって作業を開始しなければならない。

(4) 受注者は、プライムコートの施工を次により行うものとする。

- ① プライムコートは、日平均気温が 5℃以下の場合施工してはならない。ただし、やむを得ず気温 5℃以下で施工する場合、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- ② 作業中に降雨が発生した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。
- ③ 瀝青材料の散布は、乳剤温度を管理し、**設計図書**に定める量を均一に散布するものとする。

(5) 受注者は、敷均しを次により行うものとする。

- ① 敷均しは、フィニッシャによらなければならない。なお、その他の方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
- ② 敷均した時の混合物の温度は、110℃以上としなければならない。
- ③ 敷均しは、下層の表面が湿っていない時に施工しなければならない。なお、作業中に降雨が生じた場合には、敷均した部分を速やかに締固め仕上げて作業を中止しなければならない。
- ④ 敷均しは、日平均気温が 5℃以下の場合施工してはならない。ただし、やむを得ず気温 5℃以下で舗設する場合は、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- ⑤ 1 層の計画仕上り厚さは、7 cm 以下としなければならない。

- (6) 受注者は、締固め及び継目の施工を次により行うものとする。
- ① 混合物は、敷均し後、ローラによって**設計図書**に定める締固め度が得られるよう十分に締固めなければならない。また、ローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ等で十分に締固めて仕上げなければならない。
 - ② 横継目、縦継目及び構造物との接触部は、十分に締固め、密着させ平坦に仕上げなければならない。
 - ③ 既に舗設した端部が十分に締固められていない場合又はき裂が多く発生している場合は、その部分を除去した後、隣接部を施工しなければならない。また、縦継目の位置は 15cm 以上、横継目の位置は 1 m 以上ずらさなければならない。

4. 表 層

(1) アスファルトプラント

- ① アスファルトプラントは、**設計図書**に定める混合物を製造できるものとする。
- ② 受注者は、施工に先立ちアスファルトプラントの位置、設備内容及び性能について、監督員の**承諾**を得なければならない。

(2) 混合及び運搬

- ① 受注者は、施工に先立ち監督員にミキサ排出時の混合物の基準温度の**承諾**を得なければならない。また、混合物の温度は、基準温度± 25℃の範囲とし、かつ、185℃を超えないようにしなければならない。
- ② 受注者は、清浄、平坦な荷台を有するトラックで混合物を運搬しなければならない。
- ③ 受注者は、トラックの荷台内面に混合物の付着防止のため、加熱アスファルト混合物の品質を損なわないよう油又は溶液を薄く塗布しなければならない。
- ④ 受注者は、混合物をシート等により保温し運搬しなければならない。

(3) 受注者は、舗設準備を次により行うものとする。

- ① アスファルトコンクリートの舗設に先立ち、基層面の浮石、ごみ、土等の有害物を除去しなければならない。
- ② 基層面が雨、雪等でぬれている場合は、乾燥をまって作業を開始しなければならない。

(4) 受注者は、タックコートの施工を次により行うものとする。

- ① タックコートは、日平均気温が 5℃以下の場合施工してはならない。ただし、やむを得ず気温 5℃以下で施工する場合、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- ② 作業中に降雨が発生した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。
- ③ 瀝青材料の散布は、乳剤温度を管理し、**設計図書**に定める量を均一に散布するものとする。
- ④ タックコート面は、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。

(5) 受注者は、敷均しを次により行うものとする。

- ① 敷均しは、フィニッシャによらなければならない。なお、その他の方法による場合は、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。
- ② 敷均した時の混合物の温度は、110℃以上としなければならない。

- ③ 敷均しは、下層の表面が湿っていない時に施工しなければならない。
なお、作業中に降雨が生じた場合には、敷均した部分を速やかに締固め仕上げて作業を中止しなければならない。
- ④ 敷均しは、日平均気温が 5℃以下の場合施工してはならない。ただし、やむを得ず気温 5℃以下で舗設する場合は、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。
- ⑤ 1 層の計画仕上り厚さは、7 cm 以下としなければならない。
- (6) 受注者は、締固め及び継目の施工を次により行うものとする。
 - ① 混合物は、敷均し後、ローラによって**設計図書**に定める締固め度が得られるよう十分に締固めなければならない。また、ローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ等で十分に締固めて仕上げなければならない。
 - ② 横継目、縦継目及び構造物との接触部は、十分締固め、密着させ平坦に仕上げなければならない。
 - ③ 既に舗設した端部が十分締固められていない場合又はき裂が多く発生している場合は、その部分を除去した後、隣接部を施工しなければならない。また、縦継目の位置は 15 cm 以上、横継目の位置は 1 m 以上ずらさなければならない。なお、表層の縦継目の位置は、監督員の**承諾**を得なければならない。

5-3-21 植 生 工

1. 張 芝

- (1) 受注者は、使用する芝を現場搬入後、高く積み重ねたり、長期間日光にさらしてはならない。
- (2) 受注者は、施工箇所の雑草等を取除き、芝の育成に適した土を敷き均し不陸整正を行い、肥料を散布しなければならない。
- (3) 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。
- (4) 受注者は、傾斜地等で芝がはく離しやすい箇所は、張芝 1 枚当たり 2 本以上の芝串で固定しなければならない。
- (5) 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、受注者は、工事完了後引渡しまでに芝が枯死した場合、その原因を調査し、監督員に**通知**し、再施工しなければならない。

2. 筋 芝

- (1) 受注者は、使用する芝を現場搬入後、高く積み重ねたり、長期間日光にさらしてはならない。
- (2) 受注者は、芝の葉面を下にして敷き延べ、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硬く締め固めなければならない。なお、法肩には、耳芝を施さなければならない。
- (3) 芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は 30cm を標準とする。なお、これ以外による場合は**設計図書**の定めによるものとする。
- (4) 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、受注者は、工事完了後引渡しまでに芝が枯死した場合、その原因を調査し、監督員に**通知**し、再施工しなければならない。

3. 播 種

- (1) 受注者は、播種地盤の表面をわずかにかき起こし、整地した後に種子を均等に播き付け、土を薄く敷き均し、柔らかく押し付けておかなければ

ならない。

- (2) 受注者は、施工後、散水等により養生しなければならない。
- (3) 受注者は、一定期間後発芽しない場合、再播種を行わなければならない。

4. 種子吹付

- (1) 受注者は、吹付け面の浮土その他の雑物は除去し、はなはだしい凹凸は整正しなければならない。
- (2) 受注者は、吹付け面が乾燥している場合、吹付けに先立ち順次散水し、十分に湿らさなければならない。
- (3) 受注者は、所定の量を一様の厚さになるように吹き付けなければならない。
- (4) 受注者は、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節し、吹付け面を荒らさないように注意しなければならない。
- (5) 受注者は、種子吹付け後、適度な散水等により養生しなければならない。
- (6) 受注者は、一定期間後発芽しない場合、再吹付けを行わなければならない。

5. 植 栽

- (1) 受注者は、根回しに先立ち樹木の植付け時期について、監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 受注者は、枝幹の損傷、鉢くずれしないよう樹木を運搬しなければならない。
- (3) 受注者は、栽培地からその日に植付け可能な本数だけ運搬するものとする。なお、残数を生じた場合は、こも又はむしろに包んだまま放置せず、仮植しなければならない。
- (4) 受注者は、植栽直前に樹木類に応じた植穴を掘り、乾燥をさけなければならない。
- (5) 受注者は、植穴の底部を耕し、根を平均に配置し、周囲の土により埋め戻して根本を良く締め固め、水鉢を切って仕上げなければならない。
- (6) 受注者は、植付け後、速やかに支柱を取付けなければならない。
- (7) 受注者は、肥料が直接樹木の根に触れないように均等に施肥しなければならない。
- (8) 受注者は、植付け完了後、余剰枝の剪定、整形等その他必要な手入れを行わなければならない。
- (9) 受注者は、植栽した樹木に樹名板を設置しなければならない。なお、記載事項は、**設計図書**によるものとする。
- (10) 受注者は、植栽した樹木の引渡し後 1 年以内に枯死又は形姿不良（枯枝が樹冠部の概ね 3 分の 2 以上となった場合、又は真っ直ぐな主幹を有する樹木は樹高の概ね 3 分の 1 以上の主幹が枯れた場合をいい、また、確実に同様な状態になると予測されるものを含む。）となった場合、受注者の負担で同種同等品以上のものと植え替えなければならない。ただし、天災、その他やむを得ない理由による場合は、この限りでない。

第 4 節 土 捨 工

5-4-1 一般事項

本節は、土捨工として排砂管設備工、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定める。

5-4-2 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第12編5-3-3排砂管設備工の規定による。

5-4-3 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第12編5-3-4土運船運搬工の規定による。

5-4-4 揚土土捨工

揚土土捨工の施工については、第12編5-3-5揚土土捨工の規定による。

第5節 海上地盤改良工

5-5-1 一般事項

本節は、海上地盤改良工として床掘工、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土土捨工、置換工、圧密・排水工、締固工、固化工その他これらに類する工種について定める。

5-5-2 床掘工

1. ポンプ床掘

- (1) ポンプ床掘の施工については、第12編5-3-2、1. ポンプ浚渫の規定による。
- (2) 軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の確認方法は、**設計図書**の定めによるものとする。ただし、受注者は、地層の変化などにより**設計図書**の定めにより難しい場合は、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) 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戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

2. グラブ床掘

- (1) グラブ床掘の施工については、第12編5-3-2、3. グラブ浚渫の規定による。
- (2) 軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の確認方法は、**設計図書**の定めによるものとする。ただし、受注者は地層の変化などにより**設計図書**の定めにより難しい場合は、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) 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戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

3. 硬土盤床掘

- (1) 硬土盤床掘の施工については、第12編5-3-2、5. 硬土盤浚渫の規定による。
- (2) 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戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

4. 砕岩床掘

- (1) 砕岩床掘の施工については、第12編5-3-2、6. 砕岩浚渫の規定に

よるものとする。

- (2) 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戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

5. バックホウ床掘

- (1) バックホウ床掘の施工については、第 12 編 5－3－2、7. バックホウ浚渫の規定による。
- (2) 軟弱層を全部置換える場合の床掘り底面の地層の確認方法は、**設計図書**の定めによるものとする。ただし、受注者は地層の変化などにより**設計図書**の定めにより難しい場合は、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) 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戻しを行わなければならない。なお、引き続き同一工事で置換えを行う場合は、監督員の**承諾**を得て埋戻しを置換えと一体施工することができるものとする。

5－5－3 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第 12 編 5－3－3 排砂管設備工の規定による。

5－5－4 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第 12 編 5－3－4 土運船運搬工の規定による。

5－5－5 揚土土捨工

揚土土捨工の施工については、第 12 編 5－3－5 揚土土捨工の規定による。

5－5－6 置 換 工

1. 置 換 材

- (1) 受注者は、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。
- (2) 受注者は、濁りを発生させないように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。
- (3) 受注者は、浮泥を巻き込まないように置換材を投入しなければならない。

2. 置換材均し

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。

5－5－7 圧密・排水工

圧密・排水工の施工については、第 12 編 5－3－6 圧密・排水工の規定による。

5－5－8 締 固 工

締固工の施工については、第 12 編 5－3－7 締固工の規定による。

5－5－9 固 化 工

固化工の施工については、第 12 編 5－3－8 固化工の規定による。

第 6 節 基 礎 工

5－6－1 一般事項

本節は、基礎工として基礎盛砂工、洗掘防止工、基礎捨石工、基礎ブロック

工、その他これらに類する工種について定める。

5－6－2 基礎盛砂工

1. 盛 砂

- (1) 受注者は、**設計図書**に定める区域内に盛砂を行わなければならない。
- (2) 受注者は、濁りを発生させないよう砂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。
- (3) 受注者は、浮泥を巻き込まないように砂を投入しなければならない。

2. 盛砂均し

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。

5－6－3 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第 12 編 5－3－9 洗掘防止工の規定による。

5－6－4 基礎捨石工

1. 基礎捨石

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。

2. 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。

3. 捨石本均し

受注者は、捨石マウンドをゆる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. 捨石荒均し

受注者は、捨石マウンドをゆる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。

5－6－5 袋詰コンクリート工

袋詰コンクリート工の施工については、第 12 編第 4 章第 13 節袋詰コンクリートの規定によるものとする。

5－6－6 基礎ブロック工

1. 基礎ブロック製作

- (1) 基礎ブロック製作の施工については、第 12 編第 4 章無筋、鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
- (3) 受注者は、製作した基礎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。
- (4) 受注者は、基礎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。
- (5) 基礎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。

2. 基礎ブロック据付

- (1) 受注者は、施工に先立ち基礎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。
- (2) 受注者は、基礎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。
- (3) 受注者は、海中に仮置された基礎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。

5-6-7 水中コンクリート工

水中コンクリート工の施工については、第12編第4章第12節水中コンクリートの規定による。

5-6-8 水中不分離性コンクリート工

水中不分離性コンクリート工の施工については、第12編第4章第14節水中不分離性コンクリートの規定による。

第7節 本体工（ケーソン式）

5-7-1 一般事項

本節は、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定める。

5-7-2 ケーソン製作工

1. ケーソン製作用台船

- (1) 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。
- (2) 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。

2. 底 面

受注者は、ケーソンと函台を絶縁しなければならない。

3. マ ッ ト

- (1) 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。
- (2) 摩擦増大用マット
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。

4. 支 保

支保の施工については、第12編第4章第11節型枠及び支保工の規定による。

5. 鉄 筋

鉄筋の施工については、第12編第4章第10節鉄筋工の規定による。

6. 型 枠

型枠の施工については、第12編第4章第11節型枠及び支保工の規定による。

7. コンクリート

- (1) コンクリートの施工については、第12編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 海上打継は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (5) 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。

- (6) 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に配置しなければならない。
- (7) 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。
- (8) 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。

5-7-3 ケーソン進水据付工

1. バラスト

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。

2. 止水板

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。

3. 上蓋

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付けなければならない。

4. 進水

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 受注者は、斜路による進水を次により行うものとする。
 - ① 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。
 - ② 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。
- (5) 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。
 - ① ケーソン進水に先立ち、ゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業における事故防止に努めなければならない。
 - ② ゲート浮上作業は、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、擦り減り等を与えないよう努めなければならない。
 - ③ 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。
 - ④ 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。
- (6) 受注者は、吊降し進水を次により行うものとする。
 - ① 吊降し方法は、**設計図書**の定めによるものとする。
 - ② 吊枠の使用は、**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枠の形状、材質及び吊具の配置、形状寸法について、監督員の**承諾**を得なければならない。
 - ③ ケーソンに埋め込まれた吊金具は、施工に先立ち点検しなければならない。

- 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。
- (7) 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。
- ① 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。
 - ② 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。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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。

5. 仮 置

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) ケーソン注水時の各室の水位差は、1 m以内とする。
- (6) 受注者は、ケーソン仮置終了後、ケーソンが所定の位置に、異常なく仮置されたことを**確認**しなければならない。
- (7) 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。
- (8) 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。

6. 回航・えい航

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 受注者は、ケーソンのえい航に先立ち、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1 m以内とする。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 受注者は、ケーソンえい航にあたって、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。
- (8) 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。
 - (9) 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。
 - (10) 受注者は、ケーソンを対角線方向に引いてはならない。
 - (11) 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、回転をしない処置を講じなければならない。
 - (12) 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。
 - (13) 受注者は、ケーソンの回航時期、寄港地、避難場所、回航経路及び連絡体制を、事前に監督員に**通知**しなければならない。
 - (14) 受注者は、ケーソンの回航に先立ち、気象、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。
 - (15) 受注者は、ケーソンの回航に先立ち、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。
 - (16) 受注者は、ケーソン回航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、その他回航中の事故の原因となる箇所のないことを**確認**しなければならない。また、異常を発見した場合は、直ちに監督員に**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。
 - (17) 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。
 - (18) 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。
 - (19) 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。
 - (20) 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。
 - (21) 受注者は、ケーソン回航にあたって、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。
 - (22) 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。
 - (23) 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。
 - (24) 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。
 - (25) 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、目的地に到着の時も同様とする。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。
 - (26) 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。

- (27) 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。

7. 据 付

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 受注者は、各室の水位差を 1 m 以内とするように注水しなければならない。
- (4) 受注者は、海中に仮置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、海草等を除去しなければならない。
- (5) 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。

5-7-4 中 詰 工

中詰工の施工については第 12 編 5-3-10 中詰工の規定による。

5-7-5 蓋コンクリート工

蓋コンクリート工の施工については、第 12 編 5-3-11 蓋コンクリート工の規定による。

5-7-6 蓋ブロック工

蓋ブロック工の施工については、第 12 編 5-3-12 蓋ブロック工の規定による。

第 8 節 本 体 工（ブロック式）

5-8-1 一般事項

本節は、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定める。

5-8-2 本体ブロック製作工

1. 底 面

製作ヤードは、**設計図書**の定めによる。

2. 鉄 筋

鉄筋の施工については、第 12 編第 4 章第 10 節鉄筋工の規定による。

3. 型 枠

型枠の施工については、第 12 編第 4 章第 11 節型枠及び支保工の規定による。

4. コンクリート

- (1) コンクリートの施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 受注者は、本体ブロックを転置する場合、急激な衝撃や力が作用しない

よう施工しなければならない。また、施工に先立ち、転置時期について、監督員の**承諾**を得なければならない。

- (3) 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。
- (4) 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。

5-8-3 本体ブロック据付工

1. 本体ブロック据付

- (1) 受注者は、施工に先立ち本体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。
- (2) 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。
- (3) 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。

5-8-4 中 詰 工

中詰工の施工については第 12 編 5-3-10 中詰工の規定による。

5-8-5 蓋コンクリート工

蓋コンクリート工の施工については、第 12 編 5-3-11 蓋コンクリート工の規定による。

5-8-6 蓋ブロック工

蓋ブロック工の施工については、第 12 編 5-3-12 蓋ブロック工の規定による。

第 9 節 本体工（場所打式）

5-9-1 一般事項

本節は、本体工（場所打式）として場所打コンクリート工、水中コンクリート工、プレパックドコンクリート工、水中不分離性コンクリート工その他これらに類する工種について定める。

5-9-2 場所打コンクリート工

1. 鉄 筋

鉄筋の施工については、第 12 編第 4 章第 10 節鉄筋工の規定による。

2. 型 枠

型枠の施工については、第 12 編第 4 章第 11 節型枠及び支保及工の規定による。

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. コンクリート

- (1) コンクリートの施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 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。

- (3) 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。

5. 補助ヤード施設

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。

5-9-3 水中コンクリート工

水中コンクリート工の施工については、第 12 編第 4 章第 12 節水中コンクリートの規定による。

5-9-4 プレパックドコンクリート工

プレパックドコンクリート工の施工については、第 12 編第 4 章第 15 節プレパックドコンクリートの規定による。

5-9-5 水中不分離性コンクリート工

水中不分離性コンクリート工の施工については、第 12 編第 4 章第 14 節水中不分離性コンクリートの規定による。

第 10 節 本体工（捨石・捨ブロック式）

5-10-1 一般事項

本節は、本体工（捨石・捨ブロック式）として洗掘防止工、本体捨石工、捨ブロック工、場所打コンクリート工その他これらに類する工種について定める。

5-10-2 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第 12 編 5-3-9 洗掘防止工の規定による。

5-10-3 本体捨石工

1. 本体捨石

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。

2. 本体捨石均し

受注者は、本体捨石をゆる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。

5-10-4 捨ブロック工

1. 捨ブロック製作

- (1) 捨ブロック製作の施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 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。

2. 捨ブロック据付

- (1) 受注者は、施工に先立ち捨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。

- (2) 受注者は、捨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。
- (3) 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。

5-10-5 場所打コンクリート工

1. 基礎碎石

基礎碎石の施工については、**設計図書**の定めによるものとする。

2. 型 枠

型枠の施工については、第 12 編第 3 章第 11 節型枠及び支保工の規定による。

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. コンクリート

- (1) コンクリートの施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 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。
- (3) 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、それに従わなければならない。

第 11 節 本体工（鋼矢板式）

5-11-1 一般事項

本節は、本体工（鋼矢板式）として鋼矢板工、控工その他これらに類する工種について定める。

5-11-2 鋼矢板工

鋼矢板工の施工については、第 12 編 5-3-13 鋼矢板工の規定による。

5-11-3 控 工

控工の施工については、第 12 編 5-3-14 控工の規定による。

第 12 節 本体工（コンクリート矢板式）

5-12-1 一般事項

本節は、本体工（コンクリート矢板式）としてコンクリート矢板工、控工その他これらに類する工種について定める。

5-12-2 コンクリート矢板工

1. コンクリート矢板

- (1) 受注者は、矢板の運搬中及び保管中に矢板本体に損傷を与えない処置を講じなければならない。また、受注者は、矢板を 2 点吊りで吊り上げな

- なければならない。
- (2) 受注者は、2 段以上に積む場合の枕木は同一鉛直線上に置かなければならない。なお、縦積みする場合は 3 段以上積み重ねてはならない。
 - (3) 受注者は、**設計図書**に矢板の打込み工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。なお、**設計図書**に指定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工法を選ぶものとする。
 - (4) 受注者は、地層の変化、障害物などにより、打込み困難な状況が生じた場合、若しくは土質条件に比べて矢板の貫入量が異常に大きい場合、打込みを中断しなければならない。また、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。
 - (5) 受注者は、矢板打込み後、継手が離脱していることが認められた場合、引き抜いて打ち直さなければならない。ただし、引抜きが不可能な場合は、速やかに監督員に**通知**し、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
 - (6) ウォータージェットを用いた矢板の施工において、最後の打ち止めは、打ち止め地盤を緩めないようにジェット噴射を制限・調整して、併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
 - (7) 受注者は、「港湾工事出来形管理基準」に基づき次の記録を取り、監督員に**提出**しなければならない。なお、振動式及び圧入式の杭打機を使用する場合の観測項目及び様式は、**設計図書**の定めによるものとする。

- ① 矢板の貫入量
- ② 矢板の打撃回数

5-12-3 控 工

控工の施工については、第 12 編 5-3-14 控工の規定による。

第 13 節 本體工（鋼杭式）

5-13-1 一般事項

本節は、本體工（鋼杭式）として鋼杭工その他これらに類する工種について定める。

5-13-2 鋼 杭 工

鋼杭工の施工については、第 12 編 5-3-15 鋼杭工の規定による。

第 14 節 本體工（コンクリート杭式）

5-14-1 一般事項

本節は、本體工（コンクリート杭式）としてコンクリート杭工その他これらに類する工種について定める。

5-14-2 コンクリート杭工

コンクリート杭工の施工については、第 12 編 5-3-16 コンクリート杭工の規定による。

第15節 被覆・根固工

5-15-1 一般事項

本節は、被覆・根固工として被覆石工、袋詰コンクリート工、被覆ブロック工、根固ブロック工、水中コンクリート工、水中不分離性コンクリート工、サンドマスチック工その他これらに類する工種について定める。

5-15-2 被覆石工

1. 被覆石

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。

2. 被覆均し

受注者は、被覆石をゆる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。

5-15-3 袋詰コンクリート工

1. 袋詰コンクリート

袋詰コンクリートの施工については、第12編第4章第13節袋詰コンクリートの規定による。

5-15-4 被覆ブロック工

1. 被覆ブロック製作

- (1) 被覆ブロック製作の施工については、第12編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
- (3) 受注者は、製作した被覆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。
- (4) 受注者は、被覆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。
- (5) 被覆ブロックの型枠は、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。

2. 被覆ブロック据付

- (1) 受注者は、施工に先立ち被覆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。
- (2) 受注者は、被覆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。
- (3) 受注者は、海中に仮置された被覆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。
- (4) 受注者は、被覆ブロック相互のかみ合せに留意し、不安定な状態が生じないように据え付けなければならない。
- (5) 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。
- (6) 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。

5-15-5 根固ブロック工

1. 根固ブロック製作

- (1) 根固ブロック製作の施工については、第12編第4章無筋・鉄筋コンクリ

- ートの規定による。
- (2) 製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
 - (3) 受注者は、製作した根固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。
 - (4) 受注者は、根固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。
 - (5) 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。

2. 根固ブロック据付

- (1) 受注者は、施工に先立ち根固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。
- (2) 受注者は、根固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。
- (3) 受注者は、海中に仮置された根固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。

5-15-6 水中コンクリート工

水中コンクリート工の施工については、第 12 編第 4 章第 12 節水中コンクリートの規定による。

5-15-7 水中不分離性コンクリート工

水中不分離性コンクリート工の施工については、第 12 編第 4 章第 14 節水中不分離性コンクリートの規定による。

5-15-8 サンドマスチック工

1. サンドマスチック

サンドマスチックの材質、形状及び施工については、**設計図書**の定めによるものとする。

第 16 節 上部工

5-16-1 一般事項

本節は、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定める。

5-16-2 上部コンクリート工

1. 支 保

支保の施工については、第 12 編第 4 章第 11 節型枠及び支保工の規定による。

2. 鉄 筋

鉄筋の施工については、第 12 編第 4 章第 10 節鉄筋工の規定による。

3. 溶 接

溶接の施工については、第 12 編第 5 章第 26 節雑工の規程によるものとする。

4. 型 枠

型枠の施工については、第 12 編第 4 章第 11 節型枠及び支保工の規定による。

5. 伸縮目地

伸縮目地は、**設計図書**の定めによるものとする。

6. コンクリート

- (1) コンクリートの施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 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。
- (3) 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、それに従わなければならない。
- (4) 受注者は、上部コンクリートに作業用の係留環等を取付ける場合、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

6. 補助ヤード施設

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、これにより難しい場合、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。

5-16-3 上部ブロック工

1. 上部ブロック製作

- (1) 上部ブロック製作の施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
- (3) 受注者は、製作した上部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。
- (4) 受注者は、上部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。
- (5) 上部ブロックの型枠は、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。

2. 上部ブロック据付

- (1) 受注者は、施工に先立ち上部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。
- (2) 受注者は、上部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。

第 17 節 付 属 工

5-17-1 一般事項

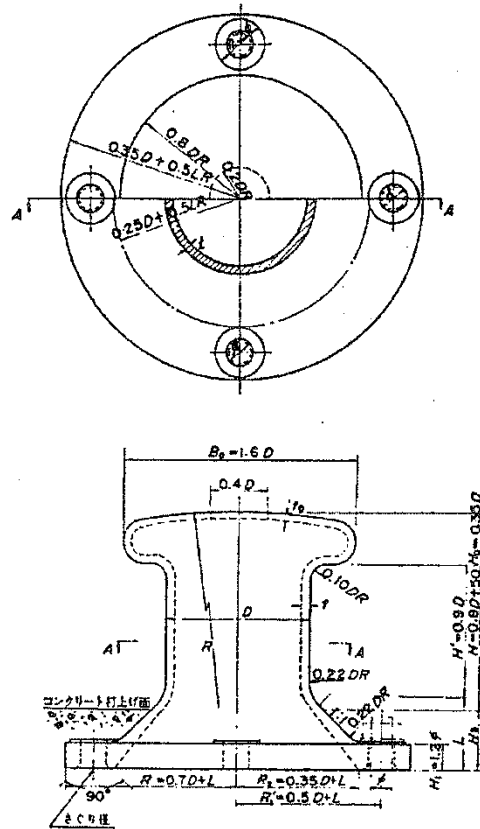
本節は、付属工として係船柱工、係船岸に使用する防舷材工、車止・縁金物工、防食工、付属設備工その他これらに類する工種について定める。

5-17-2 係船柱工

1. 係 船 柱

- (1) 基 礎

- ① 基礎杭は、第12編5－3－15 鋼杭工、5－3－16 コンクリート杭工の規定による。
 - ② 係船柱の基礎に使用するコンクリートは、第12編第4章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
 - ③ 受注者は、基礎コンクリートを打継ぎの無いよう施工しなければならない。
- (2) 製 作
- ① 係船柱の構造及び形状寸法は、「図4－1 直柱の標準寸法と設計けん引力」、「図4－2 曲柱の標準寸法と設計けん引力」及び「図4－3 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。



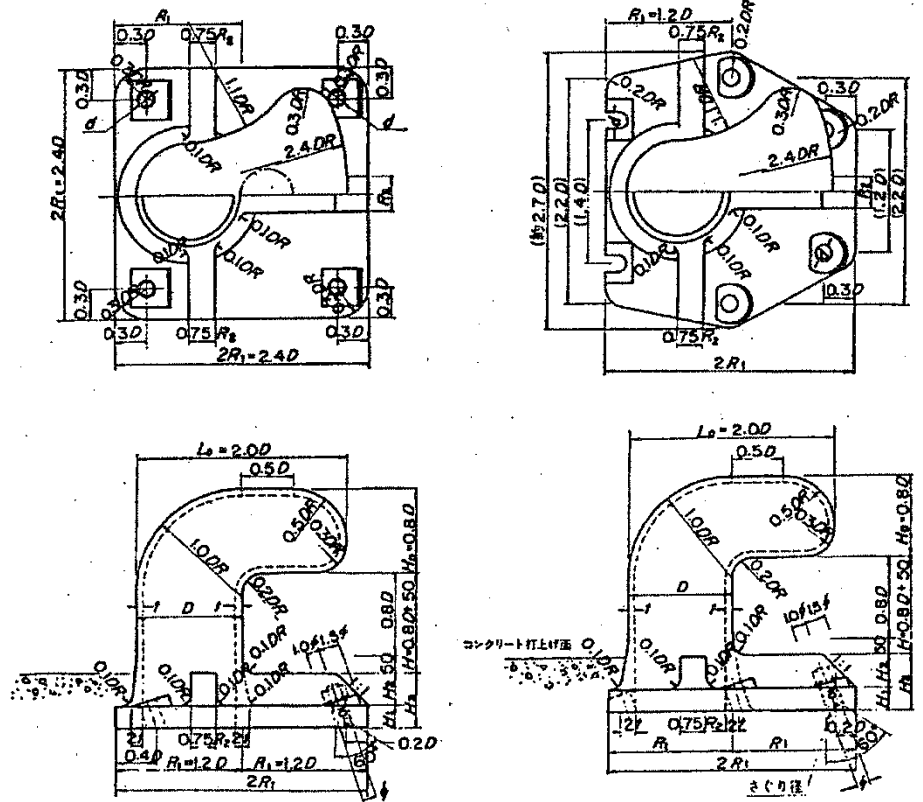
略 称	設計 けん 引力	胴 部			頭 部			アンカ・ボルト		底 板							質 量
		胴径 D	胴高 H	厚さ t	頭 部 幅 B_0	頭部 高 H_0	厚さ t_0	呼び径 ϕ	本数	底板 厚さ H_1	見込み 高さ H_2	外 形 $2R_1$	ボルト 位置 $2R_2$	内 径 $2R_2$	アンカ ボルト 穴径 d		
(kN)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(本)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/個)	
直柱 150	150	250	250	20	400	87	15	36	4	45	100	600	500	420	43	130	
直柱 250	250	300	290	20	480	105	15	48	4	60	130	720	600	510	56	220	
直柱 350	350	300	290	25	480	105	16	48	6	60	130	720	600	510	56	230	
直柱 500	500	350	330	27	560	122	18	56	6	70	160	840	700	600	66	360	
直柱 700	700	400	370	30	640	140	20	64	6	80	190	960	800	680	74	530	
直柱1000	1000	450	410	35	720	157	26	64	8	80	270	1,180	1,000	860	74	820	
直柱1500	1500	550	490	40	880	192	30	80	8	100	340	1,440	1,220	1,040	91	1,480	
直柱2000	2000	650	570	43	1,040	227	30	90	8	110	410	1,700	1,440	1,240	101	2,250	

図 4 - 1 直柱の標準寸法と設計けん引力

設計けん引力が50, 100, 150, 250kNの場合

設計けん引力が350, 500, 700, 1000kNの場

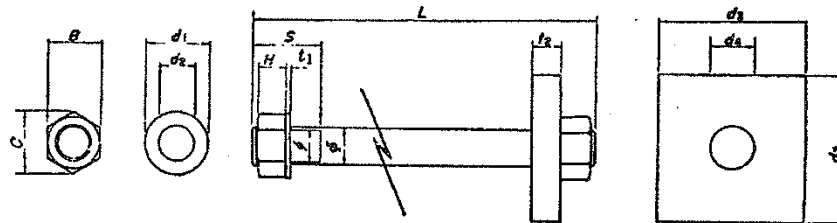
合



注：()内は $R_1=1.2D$ の場合

略 称	設計 引 力	胴 部			頭 部			ア ン 本 外			底 板							質 量 (kg/個)
		胴径	胴高	厚さ	頭部 幅	頭部 高	厚さ	呼び径	本数	埋込 角	底 板 幅	底板 厚さ	リブ 幅	リブ 高	裏板 厚さ	ア ン 本 外 穴径		
		<i>D</i>	<i>H</i>	<i>t</i>	<i>B_oL_o</i>	<i>H_o</i>	<i>t_o</i>	<i>φ</i>			<i>2R₁</i>	<i>H₁</i>	<i>R₂</i>	<i>H₂</i>	<i>H₃</i>	<i>φ₁</i>		
		(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	20	50	60	90	27	70	
曲柱 100	100	200	210	20	400	160	20	27	4	22	480	40	60	70	110	35	140	
曲柱 150	150	250	250	20	500	200	20	33	4	22	600	50	80	80	130	42	240	
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	560	
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	1000	450	410	39	900	360	39	64	6	22	1,200	95	220	125	220	78	1,670	

図 4—2 曲柱の標準寸法と設計けん引力



アンカーボルト					六角ナット			平座金			アンカー板			1組 当り 質量 (kg)
呼び径 ϕ (mm)	ピッチ P (mm)	谷径 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_2 (mm)	
M20	2.5	17.294	450	60	16	30	34.6	37	22	3.2	80	22	16	2
M27	3	23.752	600	75	22	41	47.3	50	30	4.5	108	30	22	5
M33	3.5	29.211	700	75	26	50	57.7	60	36	6	132	36	25	6
M36	4	31.670	750	75	29	55	63.5	66	39	6	144	39	28	11
M42	4.5	37.129	850	100	34	65	75.0	78	45	7	168	45	35	17
M48	5	42.587	1,000	100	38	75	86.5	92	52	8	192	51	40	20
M56	5.5	50.046	1,150	120	45	85	98.1	105	62	9	225	61	45	40
M64	6	57.505	1,300	120	51	95	110	115	70	9	256	70	55	62
M80	6	73.505	1,600	150	64	115	133	140	86	12	320	86	65	115
M90	6	83.505	1,800	150	72	130	150	160	96	12	360	96	75	166

図4-3 アンカーボルト標準寸法

- ② 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。
- ③ 工場でさび止め塗装を行う場合は、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。
- ④ 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。
- ⑤ 係船柱の肉厚以外の寸法の許容範囲は、「表4-1 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。

表4-1 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 以下	± 8

- ⑥ 厚さの許容範囲は、± 3 mm 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。

(3) 施 工

- ① 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。
- ② 受注者は、塗装を次により行わなければならない。
 イ) 塗装は、下塗、上塗に分けて行わなければならない。
 ロ) 素地調整後、下塗を始めるまでの時間は、4 時間以内とする。
 ハ) 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。
- ③ 受注者は、穴あき型係船柱の中詰コンクリートを頭部表面まで充填しなければならない。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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。
- ⑦ 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。

5-17-3 防舷材工

1. 防 舷 材

(1) 製 作

① ゴム防舷材

- イ) 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。
- ロ) 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4-2 形状寸法及びボルト孔寸法の許容範囲」に示すとおりとする。

表 4-2 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

ハ) ゴム防舷材の性能試験は、次によらなければならない。

(イ) 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。

(ロ) 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、性能曲線による試験値は、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。

ニ) 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。

(イ) 形状寸法（高さ、長さ）

(ロ) 製造年月又はその略号

(ハ) 製造業者名又はその略号

(ニ) 品 番（タイプ、性能等級）

②その他

イ) ゴム防舷材以外の防舷材の施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

(2) 施 工

①ゴム防舷材

イ) 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。

ロ) 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。

②そ の 他

イ) ゴム防舷材以外の防舷材の施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

5-17-4 車止・縁金物工

1. 車止・縁金物

(1) 製 作

① 鋼 製

イ) 車止めは、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。亜鉛の付着量は、「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき 2 種 (HDZ55)」の 550 g/m²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」によらなければならない。

ロ) めっき作業は、「JIS H 8641 溶融亜鉛めっき」によらなければならない。

② そ の 他

鋼製（溶融亜鉛めっき）以外の車止めの製作は、**設計図書**の定めによるものとする。

(2) 施 工

① 鋼 製（溶融亜鉛めっき）

イ) コンクリートの施工は、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリート、溶接は第 12 編 5-26-2 現場鋼材溶接工、5-26-3 現場鋼材切断工の規

定による。

- ロ) 新設の塗装の標準使用量は、「表 4－4 塗装工程（新設）」によらなければならない。

表 4－4 塗装工程（新設）

区分	工 程	素地調整方法 及び塗料名	標準使用料 (kg/m ² /回) (標準乾燥膜厚)
亜鉛メッキ面	1 素地調整 (2 種ケレン(St3))	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)

- ハ) 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しま模様でなければならない。(ただし、縁金物は除く。) なお、しまの幅は 20cm、傾斜は右上がり 60 度でなければならない。

- ニ) 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。

- ホ) 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。

② そ の 他

鋼製（溶融亜鉛めっき）以外の車止めの施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

5－17－5 防食工

防食工の施工については、第 12 編 5－3－17 防食工の規定による。

5－17－6 付属設備工

1. 係 船 環

係船環の施工については、**設計図書**の定めによるものとする。

第 18 節 消 波 工

5－18－1 一般事項

本節は、消波工として洗掘防止工、消波ブロック工その他これらに類する工種について定める。

5－18－2 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、第 12 編 5－3－9 洗掘防止工の規定による。

5－18－3 消波ブロック工

1. 消波ブロック製作

- (1) 消波ブロック製作の施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (2) 製作ヤードは、**設計図書**の定めによるものとする。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 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。

2. 消波ブロック据付

- (1) 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。
- (2) 受注者は、施工に先立ち消波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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 受注者は、消波ブロック相互のかみ合せに留意し、不安定な状態が生じないように据え付けなければならない。
- (6) 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。
- (7) 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。

第 19 節 裏込・裏埋工

5－19－1 一般事項

本節は、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定める。

5－19－2 裏込工

1. 裏込材

- (1) 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。

- (2) 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。

2. 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。

3. 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。

4. 吸出し防止材

- (1) 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。

- (2) 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。

- (3) 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。

- ① アスファルトマット 50cm 以上
- ② 繊維系マット 50cm 以上
- ③ 合成樹脂系マット 30cm 以上
- ④ ゴムマット 50cm 以上

- (4) 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。

- (5) 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。

5-19-3 裏埋工

1. 裏埋材

- (1) 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。

- (2) 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。

- (3) 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。

- (4) 受注者は、施工区域及び運搬路で砂塵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。

- (5) 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。

- (6) 受注者は、裏埋と埋立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。

- (7) 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。

- (8) 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。

5-19-4 裏埋土工

1. 土砂掘削

- 土砂掘削の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、18. 土砂掘削の規定による。
2. 土砂盛土
- 土砂盛土の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、19. 土砂盛土の規定による。

第 20 節 陸上地盤改良工

5 - 20 - 1 一般事項

本節は、陸上地盤改良工として圧密・排水工、締固工、固化工その他これらに類する工種について定める。

5 - 20 - 2 圧密・排水工

圧密・排水工の施工については、第 12 編 5 - 3 - 6 圧密・排水工の規定による。

5 - 20 - 3 締固工

締固工の施工については、第 12 編 5 - 3 - 7 締固工の規定による。

5 - 20 - 4 固化工

固化工の施工については、第 12 編 5 - 3 - 8 固化工の規定による。

第 21 節 土 工

5 - 21 - 1 一般事項

本節は、土工として掘削工、盛土工、路床盛土工、排水処理工、伐開工、法面工その他これらに類する工種について定める。

5 - 21 - 2 掘削工

1. 土砂掘削

土砂掘削の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、18. 土砂掘削の規定による。

5 - 21 - 3 盛土工

1. 土砂盛土

土砂盛土の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、19. 土砂盛土の規定による。

5 - 21 - 4 路床盛土工

1. 路床盛土

- (1) 路床盛土の 1 層の計画仕上り厚さは、20 cm 以下としなければならない。
- (2) 受注者は、路床を「JIS A 1210 突固めによる土の締固め試験方法 (C, D, E)」により求めた最適含水比付近の含水比で、**設計図書**に定める締固め度に達するまで締固めなければならない。
- (3) 受注者は、監督員が**指示**した場合、路床最終仕上げ面のプルーフローリングを行わなければならない。
- (4) 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、表面に横断勾配を設けるとともに、平坦に締固めし、排水が良好に行われるようにしなければならない。
- (5) 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 - 21 - 5 排水処理工

1. 排水処理

- (1) 受注者は、施工中必要に応じて除雪又は排水を行い、掘削箇所、土取場及び盛土箇所に滞水を生じないように維持しなければならない。

- (2) 受注者は、地下水の排水を行う場合、その周辺に障害を及ぼさないよう十分注意し施工しなければならない。
- (3) 受注者は、周辺環境に影響を与えない排水処理方法を講じるものとする。
なお、**設計図書**に排水処理方法の定めがある場合は、それに従わなければならない。

5-21-6 伐開工

1. 伐開

- (1) 受注者は、**設計図書**に伐開、除根及び表土除去の定めのある場合は、それに従わなければならない。
- (2) 受注者は、伐開、除根及び表土除去後、切株の穴やゆるんだ原地盤は、ブルドーザ等で整地・締固めを行わなければならない。
- (3) 受注者は、伐開、除根及び表土除去により生じた切株等の処理方法について、事前に監督員に**通知**し、**承諾**を得なければならない。

5-21-7 法面工

1. 法面

- (1) 受注者は、**設計図書**の定めにより法面を正しい形状に仕上げなければならない。
- (2) 受注者は、法面の整形時にゆるんだ転石、岩塊等を除去しなければならない。
- (3) 植生は、第 12 編 5-3-21 植生工の規定による。

第 22 節 舗装工

5-22-1 一般事項

本節は、舗装工として路床工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工その他これらに類する工種について定める。

5-22-2 路床工

路床工の施工については、第 12 編 5-3-18 路床工の規定による。

5-22-3 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第 12 編 5-3-19 コンクリート舗装工の規定による。

5-22-4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第 12 編 5-3-20 アスファルト舗装工の規定による。

第 23 節 維持補修工

5-23-1 一般事項

本節は、維持補修工として維持塗装工、防食工その他これらに類する工種について定める。

5-23-2 維持塗装工

1. 係船柱塗装

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。

らない。

2. 車止塗装、縁金物塗装

(1) 鋼 製

- ① 塗替の塗装の標準使用量は、「表 4－5 塗装工程（塗替）」によらなければならない。

表 4－5 塗装工程（塗替）

区分	工 程	素地調整方法 及び塗料名	標準使用料 (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(St2))	動力工具等を用いて、劣化した旧塗膜、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)
亜鉛メッキない既設面	1 素地調整 (2種ケレン(St3))	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 5616 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 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しま模様でなければならない。(ただし、縁金物は除く。)なお、しまの幅は20cm、傾斜は右上がり 60 度でなければならない。
- ③ 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。
- ④ 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。

(2) そ の 他

鋼製以外の車止めの施工は、**設計図書**の定めによるものとする。

5－23－3 防食工

防食工の施工については、第 12 編 5－3－17 防食工の規定による。

第24節 構造物撤去工

5-24-1 一般事項

1. 本節は、構造物撤去工として取壊し工、撤去工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第1編 1-1-1-19 建設副産物の規定による。
3. 受注者は、運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

5-24-2 取壊し工

1. コンクリート取壊し

受注者は、連続するコンクリート構造物の一部の取壊し及びはつりを行う場合、必要に応じてあらかじめ切断するなど、他に影響を与えないように施工しなければならない。

5-24-3 撤去工

1. 水中コンクリート撤去

- (1) 受注者は、水中コンクリート構造物を取壊し及びはつりを行う場合、既設構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。
- (2) 受注者は、作業中の汚濁等により第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための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。

2. 鋼矢板等切断撤去

- (1) 受注者は、鋼材切断を行うに当たり本体部材と兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。
- (2) 切断工は、「JIS Z 3801 手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」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、技量確かな者でなければならない。
- (3) 水中切断の場合の切断工は、前項の要件を満たし、かつ、潜水士の免許を有する者でなければならない。
- (4) 切断は、酸素及び溶解アセチレンを使用する。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。
- (5) 受注者は、部材にひずみを生じさせないように切断しなければならない。
- (6) 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。
- (7) 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。

3. 腹起・タイ材撤去

受注者は、腹起・タイ材撤去に当たり切断作業が生じた場合、本条第2項の規定によるものとする。

4. 舗装版撤去

受注者は、舗装版の一部の取壊し及びはつりを行う場合、必要に応じてあらかじめ切断するなど、他に影響を与えないように施工しなければならない。

5. 石材撤去

受注者は、水中石材撤去に当たり汚濁等により第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。なお、**設計図書**に濁り防止のための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。

6. ケーソン撤去

受注者は、ケーソン撤去を行うに当たり、付着した土砂、泥土、ごみ等を現場内で取り除いた後、運搬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。

7. ブロック撤去

受注者は、ブロック撤去を行うに当たり、付着した土砂、泥土、ごみ等を現場内で取り除いた後、運搬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。

8. 鋼矢板・H形鋼杭引抜き撤去

受注者は、引き抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。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。

第 25 節 仮 設 工

5-25-1 一般事項

本節は、仮設工として仮設鋼矢板工、仮設鋼管杭・鋼管矢板工、仮設道路工その他これらに類する工種について定める。

5-25-2 仮設鋼矢板工

1. 仮設鋼矢板・H形鋼杭

仮設鋼矢板・H形鋼杭の施工については、第 12 編 5-3-13 鋼矢板工、5-3-16 鋼杭工の規定による。

5-25-3 仮設鋼管杭・鋼管矢板工

1. 先行掘削

先行掘削の施工については、第 12 編 5-3-2、15. 先行掘削の規定による。

2. 仮設鋼管杭・鋼管矢板

仮設鋼管杭・鋼管矢板の施工については、第 12 編 5-3-13 鋼矢板工、5-3-15 鋼杭工の規定による。

5-25-4 仮設道路工

1. 仮設道路

- (1) 仮設道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために一時的に施工された道路をいうものとする。
- (2) 受注者は、仮設道路の施工に当たり、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。
- (3) 受注者は、仮設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) 受注者は、仮設道路盛土の施工に当たり、不等沈下を起こさないように締固めなければならない。
- (5) 受注者は、仮設道路の盛土部法面を整形する場合は、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。
- (6) 受注者は、仮設道路の敷砂利を行うに当たり、石材を均一に敷均さなければならない。
- (7) 受注者は、安定シートを用いて仮設道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。

- (8) 受注者は、般運搬処理を行うに当り、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。
- (9) 受注者は、仮設道路を既設構造物上に設置・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。

第26節 雑 工

5-26-1 一般事項

本節は、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定める。

5-26-2 現場鋼材溶接工

1. 現場鋼材溶接、被覆溶接（水中）、スタッド溶接（水中）

- (1) 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。
- (2) 水中溶接の場合の溶接工は、(1)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。
- (3) 受注者は、溶接管理技術者（日本溶接協会規格W E S - 8103）を置く場合、**設計図書**の定めによるものとする。
- (4) 溶接方法は、アーク溶接としなければならない。
- (5) 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。
- (6) 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（水中溶接を除く。）等を十分に除去しなければならない。
- (7) 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。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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、欠陥の無いものとしなければならない。
- (11) 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。
- (12) 受注者は、当て金の隅角部で終るすみ肉溶接を回し溶接としなければならない。
- (13) 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。

- (14) 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。

5-26-3 現場鋼材切断工

1. 現場鋼材切断

- (1) 切断工は、「JIS Z 3801 手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」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。
- (2) 水中切断の場合の切断工は、(1)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。
- (3) 切断は、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。
- (4) 受注者は、部材にひずみを生じさせないように切断しなければならない。
- (5) 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。
- (6) 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。

5-26-4 その他雑工

1. 清掃

受注者は、鋼構造物に付着した海生生物及びさび等を除去する場合、監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 削孔

受注者は、既設構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

第 6 章 (港湾) 航路、泊地、船だまり

第 1 節 適 用

1. 本章は、港湾工事（航路、泊地、船だまり）における浚渫工、土捨工、埋立工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 章から第 5 章の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

(公社) 日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成 30 年 5 月)
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

(国土交通省港湾局 令和 5 年 3 月)

第 3 節 浚 渫 工

6-3-1 一般事項

本節は、浚渫工としてポンプ浚渫工、グラブ浚渫工、硬土盤浚渫工、岩盤浚渫工、バックホウ浚渫工、その他これらに類する工種について定める。

6-3-2 ポンプ浚渫工

1. ポンプ浚渫

ポンプ浚渫の施工については、第 12 編 5-3-2、1. ポンプ浚渫の規定による。

2. 排砂管設備

排砂管設備の施工については、第 12 編 5-3-2、2. 排砂管設備の規定による。

6-3-3 グラブ浚渫工

1. グラブ浚渫

グラブ浚渫の施工については、第 12 編 5-3-2、3. グラブ浚渫の規定による。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第 12 編 5-3-2、4. 土運船運搬の規定による。

6-3-4 硬土盤浚渫工

1. 硬土盤浚渫

硬土盤浚渫の施工については、第 12 編 5-3-2、5. 硬土盤浚渫の規定による。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、4. 土運船運搬の規定による。

6 - 3 - 5 岩盤浚渫工

1. 砕岩浚渫

砕岩浚渫の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、6. 砕岩浚渫の規定による。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、4. 土運船運搬の規定による。

6 - 3 - 6 バックホウ浚渫工

1. バックホウ浚渫

バックホウ浚渫の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、7. バックホウ浚渫の規定による。

2. 土運船運搬

土運船運搬の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、4. 土運船運搬の規定による。

第 4 節 土 捨 工

土捨工の施工については、第 12 編第 5 章第 4 節土捨工の規定による。

第 5 節 埋 立 工

6 - 5 - 1 一般事項

1. 本節は、埋立工として余水吐工、固化工、埋立工、排砂管設備工、土運船運搬工、揚土埋立工、埋立土工その他これらに類する工種について定める。
2. 受注者は、施工区域及び運搬路で砂塵及び悪臭の防止に努めるものとする。
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。
3. 受注者は、裏埋と埋立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。

6 - 5 - 2 余水吐工

1. 余 水 吐

- (1) 余水吐の位置及び構造は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (2) 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。

6 - 5 - 3 固 化 工

固化工の施工については第 12 編 5 - 3 - 8 固化工の規定による。

6 - 5 - 4 埋 立 工

1. ポンプ土取

- (1) ポンプ土取の施工については、第 12 編 5 - 3 - 2、1. ポンプ浚渫の規定による。
- (2) 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。

2. グラブ土取

- (1) グラブ土取の施工については、第12編5-3-2、3. グラブ浚渫の規定による。
- (2) 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。

3. ガット土取

- (1) ガット土取の施工については、第12編5-3-2、3. グラブ浚渫の規定による。
- (2) 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。

6-5-5 排砂管設備工

排砂管設備工の施工については、第12編5-3-3 排砂管設備工の規定による。

6-5-6 土運船運搬工

土運船運搬工の施工については、第12編5-3-4 土運船運搬工の規定による。

6-5-7 揚土埋立工

1. バージアンローダ揚土

バージアンローダ揚土の施工については、第12編5-3-2、8. バージアンローダ揚土の規定による。

2. 空気圧送揚土

空気圧送揚土の施工については、第12編5-3-2、9. 空気圧送揚土の規定による。

3. リクレーマ揚土

リクレーマ揚土の施工については、第12編5-3-2、10. リクレーマ揚土の規定による。

4. バックホウ揚土

バックホウ揚土の施工については、第12編5-3-2、11. バックホウ揚土を適用する。

6-5-8 埋立土工

1. 土砂掘削

土砂掘削の施工については、第12編5-3-2、18. 土砂掘削の規定による。

2. 土砂盛土

土砂盛土の施工については、第12編5-3-2、19. 土砂盛土の規定による。

第 7 章 (港湾) 防波堤、防砂堤、導流堤

第 1 節 適 用

1. 本章は、港湾工事（防波堤、防砂堤、導流堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、消波工、維持補修工、構造物撤去工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 章から第 5 章の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

(公社)日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成 30 年 5 月)
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

(国土交通省港湾局 令和 5 年 3 月)

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 12 編第 5 章第 5 節海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基 礎 工

基礎工の施工については、第 12 編第 5 章第 6 節基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 12 編第 5 章第 7 節本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 12 編第 5 章第 8 節本体工（ブロック式）の規定による。

第 7 節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第 12 編第 5 章第 9 節本体工（場所打式）の規定による。

第 8 節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第 12 編第 5 章第 10 節本体工（捨石・捨ブロック式）の規定による。

第 9 節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第 12 編第 5 章第 11 節本体工（鋼矢板式）の規定による。

第 10 節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第 12 編第 5 章第 12 節本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第 11 節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第 12 編第 5 章第 13 節本体工（鋼杭式）の規定による。

第 12 節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第 12 編第 5 章第 14 節本体工（コンクリート杭式）の規定による。

第 13 節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第 12 編第 5 章第 15 節被覆・根固工の規定による。

第 14 節 上部工

上部工の施工については、第 12 編第 5 章第 16 節上部工の規定による。

第 15 節 消波工

消波工の施工については、第 12 編第 5 章第 18 節消波工の規定による。

第 16 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 12 編第 5 章第 23 節維持補修工の規定による。

第 17 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 12 編第 5 章第 24 節構造物撤去工の規定による。

第 18 節 雑 工

雑工の施工については、第 12 編第 5 章第 26 節雑工の規定による。

第8章 (港湾) 防潮堤

第1節 適用

1. 本章は、港湾工事（防潮堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、被覆・根固工、上部工、消波工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1章から第5章の規定による。

第2節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

(公社)日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成30年5月)
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

(国土交通省港湾局 令和5年3月)

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第12編第5章第5節海上地盤改良工の規定による。

第4節 基礎工

基礎工の施工については、第12編第5章第6節基礎工の規定による。

第5節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第12編第5章第7節本体工（ケーソン式）の規定による。

第6節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第12編第5章第8節本体工（ブロック式）の規定による。

第7節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第12編第5章第9節本体工（場所打

式）の規定による。

第8節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第12編第5章第11節本体工（鋼矢板式）の規定による。

第9節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第12編第5章第12節本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第10節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第12編第5章第15節被覆・根固工の規定による。

第11節 上部工

上部工の施工については、第12編第5章第16節上部工の規定による。

第12節 消波工

消波工の施工については、第12編第5章第18節消波工の規定による。

第13節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第12編第5章第20節陸上地盤改良工の規定による。

第14節 土工

土工の施工については、第12編第5章第21節土工の規定による。

第15節 舗装工

舗装工の施工については、第12編第5章第22節舗装工の規定による。

第16節 維持補修工

維持補修工の施工については、第12編第5章第23節維持補修工の規定による。

第17節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第12編第5章第24節構造物撤去工の規定による。

第18節 仮設工

仮設工の施工については、第12編第5章第25節仮設工の規定による。

第19節 雑工

雑工の施工については第12編第5章第26節雑工の規定による。

第 9 章 (港湾) 護岸、岸壁、物揚場

第 1 節 適 用

1. 本章は、港湾工事（護岸、岸壁、物揚場）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート 矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、付属工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 章から第 5 章の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

(公社) 日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成 30 年 5 月)
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

(国土交通省港湾局 令和 5 年 3 月)

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 12 編第 5 章第 5 節海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基 礎 工

基礎工の施工については、第 12 編第 5 章第 6 節基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 12 編第 5 章第 7 節本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 12 編第 5 章第 8 節本体工（ブロック式）の規定による。

第 7 節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第 12 編第 5 章第 9 節本体工（場所打

式)の規定による。

第 8 節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第 12 編第 5 章第 10 節本体工（捨石・捨ブロック式）の規定による。

第 9 節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第 12 編第 5 章第 11 節本体工（鋼矢板式）の規定による。

第 10 節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第 12 編第 5 章第 12 節本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第 11 節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第 12 編第 5 章第 13 節本体工（鋼杭式）の規定による。

第 12 節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第 12 編第 5 章第 14 節本体工（コンクリート杭式）の規定による。

第 13 節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第 12 編第 5 章第 15 節被覆・根固工の規定による。

第 14 節 上部工

上部工の施工については、第 12 編第 5 章第 16 節上部工の規定による。

第 15 節 付属工

付属工の施工については、第 12 編第 5 章第 17 節付属工の規定による。

第 16 節 消波工

消波工の施工については、第 12 編第 5 章第 18 節消波工の規定による。

第17節 裏込・裏埋工

裏込・裏埋工の施工については、第12編第5章第19節裏込・裏埋工の規定による。

第18節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第12編第5章第20節陸上地盤改良工の規定による。

第19節 土 工

土工の施工については、第12編第5章第21節土工の規定による。

第20節 舗装工

舗装工の施工については、第12編第5章第22節舗装工の規定による。

第21節 維持補修工

維持補修工の施工については、第12編第5章第23節維持補修工の規定による。

第22節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第12編第5章第24節構造物撤去工の規定による。

第23節 仮設工

仮設工の施工については、第12編第5章第25節仮設工の規定による。

第24節 雑 工

雑工の施工については第12編第5章第26節雑工の規定による。

第10章 （港湾）栈橋、係船杭

第1節 適用

1. 本章は、港湾工事（栈橋、係船杭）における海上地盤改良工、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、上部工、付属工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1章から第5章の規定による。

第2節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

（公社）日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成30年5月）
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

（国土交通省港湾局 令和5年3月）

第3節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第12編第5章第5節海上地盤改良工の規定による。

第4節 本体工（鋼杭式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第12編第5章第13節本体工（鋼杭式）の規定による。

第5節 本体工（コンクリート杭式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第12編第5章第14節本体工（コンクリート杭式）の規定による。

第6節 上部工

上部工の施工については、第12編第5章第16節上部工の規定による。

第7節 付属工

付属工の施工については、第12編第5章第17節付属工の規定による。

第8節 舗装工

舗装工の施工については、第12編第5章第22節舗装工の規定による。

第 9 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 12 編第 5 章第 23 節維持補修工の規定による。

第 10 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 12 編第 5 章第 24 節構造物撤去工の規定による。

第 11 節 雑 工

雑工の施工については第 12 編第 5 章第 26 節雑工の規定による。

第 1 1 章 (港湾) 臨港道路

第 1 節 適 用

1. 本章は、港湾工事（臨港道路）における土工、道路舗装工、緑地工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 章から第 5 章の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

(公社) 日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成 30 年 5 月)
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

(国土交通省港湾局 令和 5 年 3 月)

第 3 節 土 工

土工の施工については、第 12 編第 5 章第 21 節土工の規定による。

第 4 節 道路舗装工

1 1 - 4 - 1 一般事項

本節は、道路舗装工として路床工、コンクリート舗装工、アスファルト舗装工、道路付属工その他これらに類する工種について定める。

1 1 - 4 - 2 路 床 工

路床工の施工については、第 12 編 5 - 3 - 18 路床工の規定による。

1 1 - 4 - 3 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第 12 編 5 - 3 - 19 コンクリート舗装工の規定による。

1 1 - 4 - 4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第 12 編 5 - 3 - 20 アスファルト舗装工の規定による。

1 1 - 4 - 5 道路付属工

1. 縁 石

- (1) 縁石は、清掃した基礎上に安定よく、とおり、高さ及び平坦性を確保し据え付け、目地モルタルを充填しなければならない。
- (2) 目地間隙は、1.0 cm 以下としなければならない。
- (3) アスカーブの施工については、第 12 編 5 - 3 - 20 アスファルト舗装工の規定による。

2. 側溝工

- (1) 側溝の設置については、**設計図書**の定める勾配で下流側又は低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工をしない。

なければならない。

- (2) 側溝の取付部は、特に指定しない限り、モルタル等を用いて漏水が生じないように施工しなければならない。

3. 管渠工

- (1) 管渠の設置については、**設計図書**の定める勾配で下流側又は低い側から設置するとともに、底面は滑らかで様な勾配になるように施工をしなければならない。
- (2) 管渠のコンクリート製品の接合部は、特に指定しない限り、モルタル等を用いて漏水が生じないように施工しなければならない。

4. 集水樹工

- (1) 集水樹の施工にあたっては、基礎について支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- (2) 集水樹と管渠等との接合部は、特に指定しない限り、モルタル等を用いて漏水が生じないように施工しなければならない。

5. 区画線及び道路表示

- (1) 区画線の施工に先立ち路面の水分、泥、砂塵、ほこり等を除去し、均一に塗装しなければならない。
- (2) 区画線の消去については、表示材（塗装）のみの除去を行い、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また、消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わなければならない。

6. 道路標識

- (1) 設置位置は、**設計図書**の定めによるものとする。
- (2) 建込みは、標識板の向き、角度、標識板の支柱のとおり、傾斜及び支柱上のキャップの有無に注意し施工しなければならない。

7. 防護柵

- (1) 支柱の施工にあたっては、土中に防護柵を設置する場合、堅固に建て込まなければならない。また設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建込む場合は、支柱が沈下しないよう穴の底部を締め固めておかなければならない。
- (2) 支柱の施工にあたっては、橋梁、擁壁、函きよ等のコンクリート中に設置する場合、構造物のコンクリート打設前に型枠等を使用し、**設計図書**に定める位置に箱抜き等を行わなければならない。
- (3) 防護柵基礎の施工については、第 12 編第 4 章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。
- (4) 防護柵基礎の施工にあたっては、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。

第 5 節 緑地工

1 1 - 5 - 1 一般事項

本節は、緑地工として植生工その他これらに類する工種について定める。

1 1 - 5 - 2 植生工

植生工の施工については、第 12 編 5 - 3 - 21 植生工の規定による。

第 12 章 (海岸) 堤防、防潮堤、護岸

第 1 節 適 用

1. 本章は、港湾海岸工事（堤防、防潮堤、護岸）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、被覆・根固工、上部工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 章から第 5 章の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

全国農地海岸保全協会・（公社）全国漁場漁場協会・
（一社）全国海岸協会・（公社）日本港湾協会 海岸保全施設の技術上の基準・
同解説（平成 30 年 8 月）
（公社）日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成 30 年 5 月）
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
（国土交通省港湾局 令和 5 年 3 月）

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 12 編第 5 章第 5 節海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基 礎 工

基礎工の施工については、第 12 編第 5 章第 6 節基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 12 編第 5 章第 7 節本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 12 編第 5 章第 8 節本体工（ブロック式）の規定による。

第7節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第12編第5章第9節本体工（場所打式）の規定による。

第8節 本体工（鋼矢板式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第12編第5章第11節本体工（鋼矢板式）の規定による。

第9節 本体工（コンクリート矢板式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第12編第5章第12節本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第10節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第12編第5章第15節被覆・根固工の規定による。

第11節 上部工

上部工の施工については、第12編第5章第16節上部工の規定による。

第12節 消波工

消波工の施工については、第12編第5章第18節消波工の規定による。

第13節 裏込・裏埋工

裏込・裏埋工の施工については、第12編第5章第19節裏込・裏埋工の規定による。

第14節 陸上地盤改良工

陸上地盤改良工の施工については、第12編第5章第20節陸上地盤改良工の規定による。

第15節 土工

土工の施工については、第12編第5章第21節土工の規定による。

第16節 舗装工

舗装工の施工については、第12編第5章第22節舗装工の規定による。

第 17 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 12 編第 5 章第 23 節維持補修工の規定による。

第 18 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 12 編第 5 章第 24 節構造物撤去工の規定による。

第 19 節 仮設工

仮設工の施工については、第 12 編第 5 章第 25 節仮設工の規定による。

第 20 節 雑工

雑工の施工については、第 12 編第 5 章第 26 節雑工の規定による。

第 13 章 (海岸) 突 堤

第 1 節 適 用

1. 本章は、港湾海岸工事（突堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（コンクリート矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（コンクリート杭式）、被覆・根固工、上部工、消波工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 章から第 5 章の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

全国農地海岸保全協会・（公社）全国漁港漁場協会・
（一社）全国海岸協会・（公社）日本港湾協会 海岸保全施設の技術上の基準・
同解説（平成 30 年 8 月）
（公社）日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説（平成 30 年 5 月）
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
(国土交通省港湾局 令和 5 年 3 月)

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 12 編第 5 章第 5 節海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基 礎 工

基礎工の施工については、第 12 編第 5 章第 6 節基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 12 編第 5 章第 7 節本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 12 編第 5 章第 8 節本体工（ブロック式）の規定による。

第 7 節 本 体 工（場 所 打 式）

本体工（場所打式）の施工については、第 12 編第 5 章第 9 節本体工（場所打式）の規定による。

第 8 節 本 体 工（捨 石 ・ 捨 ブ ロ ッ ク 式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第 12 編第 5 章第 10 節本体工（捨石・捨ブロック式）の規定による。

第 9 節 本 体 工（鋼 矢 板 式）

本体工（鋼矢板式）の施工については、第 12 編第 5 章第 11 節本体工（鋼矢板式）の規定による。

第 10 節 本 体 工（コ ン ク リ ー ト 矢 板 式）

本体工（コンクリート矢板式）の施工については、第 12 編第 5 章第 12 節本体工（コンクリート矢板式）の規定による。

第 11 節 本 体 工（鋼 杭 式）

本体工（鋼杭式）の施工については、第 12 編第 5 章第 13 節本体工（鋼杭式）の規定による。

第 12 節 本 体 工（コ ン ク リ ー ト 杭 式）

本体工（コンクリート杭式）の施工については、第 12 編第 5 章第 14 節本体工（コンクリート杭式）の規定による。

第 13 節 被 覆 ・ 根 固 工

被覆・根固工の施工については、第 12 編第 5 章第 15 節被覆・根固工の規定による。

第 14 節 上 部 工

上部工の施工については、第 12 編第 5 章第 16 節上部工の規定による。

第 15 節 消 波 工

消波工の施工については、第 12 編第 5 章第 18 節消波工の規定による。

第 16 節 陸 上 地 盤 改 良 工

陸上地盤改良工の施工については、第 12 編第 5 章第 20 節陸上地盤改良工の

規定による。

第 17 節 土 工

土工の施工については、第 12 編第 5 章第 21 節土工の規定による。

第 18 節 舗 装 工

舗装工の施工については、第 12 編第 5 章第 22 節舗装工の規定による。

第 19 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 12 編第 5 章第 23 節維持補修工の規定による。

第 20 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 12 編第 5 章第 24 節構造物撤去工の規定による。

第 21 節 仮 設 工

仮設工の施工については、第 12 編第 5 章第 25 節仮設工の規定による。

第 22 節 雑 工

雑工の施工については、第 12 編第 5 章第 26 節雑工の規定による。

第 14 章 (海岸) 離岸堤

第 1 節 適用

1. 本章は、港湾海岸工事（離岸堤）における海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式）、本体工（ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、被覆・根固工、上部工、消波工、構造物撤去工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 章から第 5 章の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

全国農地海岸保全協会・(公社) 全国漁港漁場協会・
(一社) 全国海岸協会・(公社) 日本港湾協会 海岸保全施設の技術上の基準・
同解説(平成 30 年 8 月)

(公社) 日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成 30 年 5 月)
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

(国土交通省港湾局 令和 5 年 3 月)

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 12 編第 5 章第 5 節海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基礎工

基礎工の施工については、第 12 編第 5 章第 6 節基礎工の規定による。

第 5 節 本体工（ケーソン式）

本体工（ケーソン式）の施工については、第 12 編第 5 章第 7 節本体工（ケーソン式）の規定による。

第 6 節 本体工（ブロック式）

本体工（ブロック式）の施工については、第 12 編第 5 章第 8 節本体工（ブロック式）の規定による。

第 7 節 本体工（場所打式）

本体工（場所打式）の施工については、第 12 編第 5 章第 9 節本体工（場所打

式)の規定による。

第 8 節 本体工（捨石・捨ブロック式）

本体工（捨石・捨ブロック式）の施工については、第 12 編第 5 章第 10 節本体工（捨石・捨ブロック式）の規定による。

第 9 節 被覆・根固工

被覆・根固工の施工については、第 12 編第 5 章第 15 節被覆・根固工の規定による。

第 10 節 上部工

上部工の施工については、第 12 編第 5 章第 16 節上部工の規定による。

第 11 節 消波工

消波工の施工については、第 12 編第 5 章第 18 節消波工の規定による。

第 12 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 12 編第 5 章第 24 節構造物撤去工の規定による。

第 15 章 (海岸) 樋門・水(閘)門

第 1 節 適 用

1. 本章は、港湾海岸工事（樋門・水（閘）門）における海上地盤改良工、基礎工、付属工、土工、維持補修工、構造物撤去工、仮設工、雑工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 章から第 5 章の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

全国農地海岸保全協会・(公社) 全国漁港漁場協会・
(一社) 全国海岸協会・(公社) 日本港湾協会 海岸保全施設の技術上の基準・
同解説(平成 30 年 8 月)
(公社) 日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成 30 年 5 月)
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書
(国土交通省港湾局 令和 5 年 3 月)

第 3 節 海上地盤改良工

海上地盤改良工の施工については、第 12 編第 5 章第 5 節海上地盤改良工の規定による。

第 4 節 基 礎 工

基礎工の施工については、第 12 編第 5 章第 6 節基礎工の規定による。

第 5 節 付 属 工

付属工の施工については、第 12 編第 5 章第 17 節付属工の規定による。

第 6 節 土 工

土工の施工については、第 12 編第 5 章第 21 節土工の規定による。

第 7 節 維持補修工

維持補修工の施工については、第 12 編第 5 章第 23 節維持補修工の規定による。

第 8 節 構造物撤去工

構造物撤去工の施工については、第 12 編第 5 章第 24 節構造物撤去工の規定による。

第 9 節 仮設工

仮設工の施工については、第 12 編第 5 章第 25 節仮設工の規定による。

第 10 節 雑工

雑工の施工については、第 12 編第 5 章第 26 節雑工の規定による。

第 16 章 (海岸) 養 浜

第 1 節 適 用

1. 本章は、港湾海岸工事（養浜）における土捨工、土工その他これらに類する工種について適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第 1 章から第 5 章の規定による。

第 2 節 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、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

全国農地海岸保全協会・(公社) 全国漁港漁場協会・

(一社) 全国海岸協会・(公社) 日本港湾協会 海岸保全施設の技術上の基準・同解説(平成 30 年 8 月)

(公社) 日本港湾協会 港湾の施設の技術上の基準・同解説 (平成 30 年 5 月)
港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書

(国土交通省港湾局 令和 5 年 3 月)

第 3 節 土 捨 工

土捨工の施工については、第 12 編第 5 章第 4 節土捨工の規定による。

第 4 節 土 工

土工の施工については、第 12 編第 5 章第 21 節土工の規定による。