

三重県公共工事共通仕様書

令和2年8月制定

令和5年7月一部改定版

分冊1

三 重 県

【分冊 1】

三重県公共工事共通仕様書

令和 2 年 8 月

令和 2 年 1 1 月一部改定

令和 3 年 4 月一部改定

令和 3 年 7 月一部改定

令和 4 年 7 月一部改定

令和 5 年 2 月一部改定

令和 5 年 7 月一部改定

三 重 県

第1編 共通編	1-1
第1章 総則	1-1
第1節 総則	1-1
1-1-1-1 適用	1-1
1-1-1-2 用語の定義	1-1
1-1-1-3 設計図書の照査等	1-6
1-1-1-4 施工計画書	1-6
1-1-1-5 コリンズ（CORINS）への登録	1-7
1-1-1-6 監督員	1-8
1-1-1-7 工事用地等の使用	1-10
1-1-1-8 工事着手	1-11
1-1-1-9 工事の下請負	1-11
1-1-1-10 施工体制台帳	1-12
1-1-1-11 受発注者間の情報共有	1-13
1-1-1-12 受注者相互の協力	1-13
1-1-1-13 調査・試験に対する協力	1-13
1-1-1-14 工事の一時中止	1-15
1-1-1-15 設計図書の変更	1-16
1-1-1-16 工期変更	1-16
1-1-1-17 支給材料及び貸与品	1-16
1-1-1-18 工事現場発生品	1-17
1-1-1-19 建設副産物	1-17
1-1-1-20 工事完成図	1-20
1-1-1-21 工事完成検査	1-20
1-1-1-22 出来高検査	1-21
1-1-1-23 部分使用	1-21
1-1-1-24 施工管理	1-21
1-1-1-25 履行報告	1-23
1-1-1-26 工事関係者に対する措置請求	1-23
1-1-1-27 工事中の安全確保	1-23
1-1-1-28 爆発及び火災の防止	1-32
1-1-1-29 後片付け	1-33
1-1-1-30 事故報告書	1-33
1-1-1-31 環境対策	1-33
1-1-1-32 文化財の保護	1-37
1-1-1-33 交通安全管理	1-38
1-1-1-34 施設管理	1-43
1-1-1-35 諸法令の遵守	1-44
1-1-1-36 官公庁等への手続等	1-46
1-1-1-37 施工時期及び施工時間の変更	1-47
1-1-1-38 工事測量	1-47
1-1-1-39 不可抗力による損害	1-48
1-1-1-40 特許権等	1-49
1-1-1-41 保険の付保及び事故の補償	1-49
1-1-1-42 臨機の措置	1-49
1-1-1-43 主任技術者及び監理技術者	1-50
1-1-1-44 河川管理施設及び道路付属物並びに占用物件	1-51
1-1-1-45 踏荒し	1-52
1-1-1-46 契約不適合責任	1-52
1-1-1-47 電子納品	1-52
1-1-1-48 VE	1-53
1-1-1-49 設計変更等	1-53
1-1-1-50 三重県における「受発注者間の協議における回答予定日を明確にする取組」	1-53
1-1-1-51 中間検査	1-54
1-1-1-52 認定リサイクル製品の掲示	1-54

1-1-1-53	不正軽油の使用の禁止	1-55
1-1-1-54	石綿使用の有無	1-55
第2章	土 工	1-56
第1節	適 用	1-56
第2節	適用すべき諸基準	1-56
第3節	河川土工・海岸土工・砂防土工	1-56
1-2-3-1	一般事項	1-56
1-2-3-2	掘削工	1-59
1-2-3-3	盛土工	1-59
1-2-3-4	盛土補強工	1-62
1-2-3-5	法面整形工	1-64
1-2-3-6	堤防天端工	1-64
1-2-3-7	残土処理工	1-64
1-2-3-8	建設発生土受入地	1-65
1-2-3-9	盛土の品質管理	1-65
第4節	道路土工	1-65
1-2-4-1	一般事項	1-65
1-2-4-2	掘削工	1-68
1-2-4-3	路体盛土工	1-69
1-2-4-4	路床盛土工	1-71
1-2-4-5	法面整形工	1-73
1-2-4-6	残土処理工	1-73
1-2-4-7	建設発生土受入地	1-73
1-2-4-8	盛土の品質管理	1-73
第3章	無筋・鉄筋コンクリート	1-74
第1節	適 用	1-74
第2節	適用すべき諸基準	1-74
第3節	レディーミクストコンクリート	1-75
1-3-3-1	一般事項	1-75
1-3-3-2	工場の選定	1-79
1-3-3-3	配合	1-85
第4節	コンクリートミキサー船	1-86
1-3-4-1	一般事項	1-86
1-3-4-2	コンクリートミキサー船の選定	1-86
第5節	現場練りコンクリート	1-86
1-3-5-1	一般事項	1-86
1-3-5-2	材料の貯蔵	1-86
1-3-5-3	配 合	1-86
1-3-5-4	材料の計量及び練混ぜ	1-86
第6節	運搬・打設	1-88
1-3-6-1	一般事項	1-88
1-3-6-2	準備	1-88
1-3-6-3	運搬	1-88
1-3-6-4	打設	1-89
1-3-6-5	締固め	1-91
1-3-6-6	沈下ひび割れに対する処置	1-91
1-3-6-7	打継目	1-91
1-3-6-8	表面仕上げ	1-96
1-3-6-9	養生	1-96
第7節	鉄筋工	1-97
1-3-7-1	一般事項	1-97
1-3-7-2	貯蔵	1-98
1-3-7-3	加工	1-98
1-3-7-4	組立て	1-99
1-3-7-5	継手	1-99
1-3-7-6	ガス圧接	1-101

第8節 型枠・支保	1-101
1-3-8-1 一般事項.....	1-101
1-3-8-2 構造.....	1-101
1-3-8-3 組立て.....	1-102
1-3-8-4 取外し.....	1-102
第9節 暑中コンクリート	1-103
1-3-9-1 一般事項.....	1-103
1-3-9-2 施工.....	1-103
1-3-9-3 養生.....	1-103
第10節 寒中コンクリート	1-104
1-3-10-1 一般事項.....	1-104
1-3-10-2 施工.....	1-104
1-3-10-3 養生.....	1-104
第11節 マスコンクリート	1-105
1-3-11-1 一般事項.....	1-105
1-3-11-2 施工.....	1-105
第12節 水中コンクリート	1-106
1-3-12-1 一般事項.....	1-106
1-3-12-2 施工.....	1-106
1-3-12-3 海水の作用を受けるコンクリート.....	1-107
第13節 水中不分離性コンクリート	1-108
1-3-13-1 一般事項.....	1-108
1-3-13-2 材料の貯蔵.....	1-108
1-3-13-3 コンクリートの製造.....	1-108
1-3-13-4 運搬打設.....	1-109
第14節 プレパックドコンクリート	1-110
1-3-14-1 一般事項.....	1-110
1-3-14-2 施工機器.....	1-110
1-3-14-3 施工.....	1-110
第15節 袋詰コンクリート	1-112
1-3-15-1 一般事項.....	1-112
1-3-15-2 施工.....	1-112
第16節 超速硬コンクリート	1-112
1-3-16-1 一般事項.....	1-112

第2編 材 料 編	2-1
第1章 一般事項	2-1
第1節 適 用	2-1
第2節 工事材料の品質	2-1
第2章 土木工事材料	2-5
第1節 土	2-5
2-2-1-1 一般事項	2-5
第2節 石	2-5
2-2-2-1 石材	2-5
2-2-2-2 割ぐり石	2-5
2-2-2-3 雑割石	2-5
2-2-2-4 雑石（粗石）	2-5
2-2-2-5 玉 石	2-5
2-2-2-6 ぐり石	2-5
2-2-2-7 その他の砂利、碎石、砂	2-5
第3節 骨 材	2-6
2-2-3-1 一般事項	2-6
2-2-3-2 セメントコンクリート用骨材	2-7
2-2-3-3 アスファルト舗装用骨材	2-9
2-2-3-4 アスファルト用再生骨材	2-13
2-2-3-5 フィラー	2-14
2-2-3-6 安定材	2-14
第4節 木 材	2-17
2-2-4-1 一般事項	2-17
第5節 鋼 材	2-17
2-2-5-1 一般事項	2-17
2-2-5-2 構造用圧延鋼材	2-17
2-2-5-3 軽量形鋼	2-17
2-2-5-4 鋼 管	2-17
2-2-5-5 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品	2-18
2-2-5-6 ボルト用鋼材	2-18
2-2-5-7 溶接材料	2-18
2-2-5-8 鉄 線	2-18
2-2-5-9 ワイヤロープ	2-18
2-2-5-10 プレストレストコンクリート用鋼材	2-19
2-2-5-11 鉄 網	2-19
2-2-5-12 鋼製ぐい及び鋼矢板	2-19
2-2-5-13 鋼製支保工	2-19
2-2-5-14 鉄線じゃかご	2-19
2-2-5-15 コルゲートパイプ	2-19
2-2-5-16 ガードレール（路側用、分離帯用）	2-20
2-2-5-17 ガードケーブル（路側用、分離帯用）	2-20
2-2-5-18 ガードパイプ（歩道用、路側用）	2-20
2-2-5-19 ボックスビーム（分離帯用）	2-21
2-2-5-20 鋼材規格	2-21
第6節 セメント及び混和材料	2-22
2-2-6-1 一般事項	2-22
2-2-6-2 セメント	2-22
2-2-6-3 混和材料	2-24
2-2-6-4 コンクリート用水	2-25
第7節 セメントコンクリート製品	2-25
2-2-7-1 一般事項	2-25

査にあたって監督員と打合せの上実施するものとする。

10. 施工合理化調査

受注者は**設計図書**において施工合理化調査の対象工事であることを明示された場合は、別途、調査要件等に基づき調査票の作成を行い調査票は工事完了後、速やかに**提出**するものとする。また、調査票の聴き取り調査を実施する場合はこれに協力するものとする。

11. モニタリング調査

受注者は**設計図書**においてモニタリング調査の対象工事であることを明示された場合は、調査にあたって監督員と打合せの上実施するものとする。

12. 施工状況調査

受注者は**設計図書**において施工状況調査の対象工事であることを明示された場合は調査にあたって監督員と打合せの上実施するものとする。

1-1-1-14 工事の一時中止

1. 一般事項(1)

発注者は、契約書第20条の規定に基づき以下の各号に該当する場合においては、あらかじめ受注者に対して**通知**した上で、必要とする期間、工事の全部または一部の施工について一時中止をさせることができる。

なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的な事象による工事の中断については、第1編1-1-1-42臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

- (1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適当または不可能となった場合
- (2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適当と認めた場合
- (3) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適当または不可能となった場合

2. 発注者の中止権

発注者は、受注者が**契約図書**に違反しまたは監督員の**指示**に従わない場合等、監督員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を受注者に**通知**し、工事の全部または一部の施工について一時中止させることができる。

3. 基本計画書の作成

前1項及び2項の場合において、受注者は施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を監督員を通じて発注者に**提出**し、**協議**するものとする。また、受注者は工事の再開に備え工事現場を保全しなければならない。

4. 一般事項(2)

発注者は、第1項のほかに以下の各号に該当する場合においては、あらかじめ受注者に対して通知した上で、必要とする期間、工事の全部または一部の施工について一時中止をさせることができる。

- (1) 契約書第16条に規定する工事用地が確保されない場合
- (2) 第三者、受注者、使用人及び監督員の安全のため必要があると認める場合
- (3) 災害等により工事目的物に損害を生じ又は工事現場の状態が変動し、工事の続行が不適当又は不可能となった場合

1-1-1-15 設計図書の変更

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

1-1-1-16 工期変更

1. 一般事項

契約書第15条第7項、第17条第1項、第18条第5項、第19条、第20条第3項、第21条及び第43条第2項の規定に基づく工期の変更について、契約書第23条の工期変更協議の対象であるか否かを監督員と受注者との間で**確認**する（本条において以下「事前協議」という。）ものとし、監督員はその結果を受注者に**通知**するものとする。

2. 設計図書の変更等

受注者は、契約書第18条第5項及び第19条に基づき**設計図書**の変更または訂正が行われた場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と**協議**しなければならない。

3. 工事の一時中止

受注者は、契約書第20条に基づく工事の全部もしくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と**協議**しなければならない。

4. 工期の延長

受注者は、契約書第21条に基づき工期の延長を求める場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. 工期の短縮

受注者は、契約書第22条第1項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と**協議**しなければならない。

1-1-1-17 支給材料及び貸与品

1. 一般事項

受注者は、支給材料及び貸与品を契約書第15条第8項の規定に基づき善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

2. 受払状況の記録

受注者は、支給材料及び貸与品の受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。

3. 支給品精算書、支給材料精算書

受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点。）に、土木工事にあつては支給品精算書を、港湾工事及び空港工事にあつては支給材料精算書を、監督員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

4. 引渡場所

契約書第15条第1項に規定する「引渡場所」は、**設計図書**または監督員の**指示**によるものとする。

5. 貸与機械の使用

受注者は、貸与機械の使用にあたっては、別に定める仕様書等によらなければならない。

6. 返還

受注者は、契約書第15条第9項「不用となった支給材料又は貸与品」の規定に基づき返還する場合、監督員の**指示**に従うものとする。

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

7. 修理等

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

8. 流用の禁止

受注者は、支給材料及び貸与物件を他の工事に流用してはならない。

9. 所有権

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

1-1-1-18 工事現場発生品

1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に定められた現場発生品について、**設計図書**または監督員の**指示**する場所で監督員に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、監督員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

2. 設計図書以外の現場発生品の処置

受注者は、第1項以外のものが発生した場合、監督員に**連絡**し、監督員が引き渡しを**指示**したものについては、監督員の**指示**する場所で監督員に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、監督員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

1-1-1-19 建設副産物

1. 一般事項

受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を工事に用いる場合、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に明示がない場合には、本体工事または**設計図書**に指定された仮設工事にあつては、監督員と**協議**するものとし、**設計図書**に明示がない任意の仮設工事にあつては、監督員の**承諾**を得なければならない。

2. マニフェスト

受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）または電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに監督員に**提示**しなければならない。

3. 法令遵守

受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日）（航空局飛行場部

建設課長通達、平成4年1月24日）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（国土交通事務次官通達、平成18年6月12日）、三重県建設副産物処理基準（県土整備部理事 令和5年4月）、三重県公共建設工事における分別解体等・再資源化等実施要領（平成14年7月22日）、三重県公共工事等暴力団等排除措置要綱を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

4. 再生資源利用計画

受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令等に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督員に**提出**しなければならない。

また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

5. 再生資源利用促進計画

受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督員に**提出**しなければならない。

また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

6. 実施書の提出

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」を監督員に**提出**しなければならない。

7. 建設副産物情報交換システム

受注者は、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物、建設発生土を搬入、搬出する場合には、施工計画作成時、工事完了時に必要な情報を建設副産物情報交換システムに入力するものとする。

8. 建設発生土情報交換システム

受注者は、建設発生土を搬入または搬出する場合で、工事の実施に当たって土量、土質、土工期等の登録されている情報に変更があった場合、監督員が通知する「登録工事番号」を用いて、速やかに当該システムのデータ更新を行うものとする。なお、これにより難しい場合には、監督員と**協議**するものとする。

9. 特定建設資材の分別解体等・再資源化等の適正な措置

- (1) 受注者は「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）以下「建設リサイクル法」という」に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、本工事における特定建設資材の分別解体等・再資源化については、**設計図書**に積算条件を示しているが、工事請負契約書「7解体工事に要する費用等」に定める事項は契約締結時に発注者と受注者の間で**確認**される事項であるため、発注者が積算上条件明示した事項と別の方法であった場合でも変更の対象としない。

但し、工事発注後に明らかになった事情により、予定した条件により難しい場合は**設計図書**について監督員と**協議**するものとする。

- (2) 受注者は、特定建設資材の分別解体等・再資源化等が完了したときは、建設リサイクル法第

18条に基づき、以下の事項を**書面**に記載し、監督員に**連絡**しなければならない。

- ・再資源化等が完了した年月日
- ・再資源化等をした施設の名称及び所在地
- ・再資源化等に要した費用

なお、**書面**は「建設 リサイクルガイドライン（平成14年5月）」に定めた様式1「再生資源利用計画書（実施書）」及び様式2「再生資源利用促進計画書（実施書）」を兼ねるものとする。

(3) 単価契約等の場合は(1)の「なお、本工事における」以前を下記に読替えるものとする。

受注者は本作業において1件の指示書の作業内容が「建設リサイクル法」第9条第1項に該当する場合は、本法に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

10. 建設副産物情報交換システムの登録

請負金額が100万円以上の工事は、建設副産物情報交換システム（以下「システム」という。）の登録対象工事であり、受注者は、施工計画作成時、工事完了時及び登録情報の変更が生じた場合は速やかに当該システムにデータの入力を行うものとする。

なお、これにより難い場合には、監督員と**協議**するものとする。

11. 建設副産物情報交換システムの活用

受注者は、施工計画書提出時、及び工事完成時に、発注者への報告書式として、建設副産物情報交換システムのCOBRIS機能を使用して、「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を作成し、発注者に提出するものとする。

12. 舗装切断時の排水処理

受注者は、アスファルト・セメントコンクリート舗装切断作業に伴い、切断機械から発生する排水については、排水吸引機能を有する切断機等を使用する事により回収するものとする。回収された排水については、関係機関等と調整の上、適正に処理するものとし、運搬・処理方法については、事前に監督員と**協議**するものとする。なお、処理にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）」に基づき、産業廃棄物の排出事業者（受注者）が産業廃棄物の処理を委託する際、排出事業者（受注者）は、その責任において、適正な処理のために必要な廃棄物情報（成分や性状等）を把握し処理業者に提供するものとする。

13. 資源有効利用促進法に定められた一定規模以上の工事

受注者は契約額が100万円未満であって、資源の有効な利用の促進に関する法律（以下、資源有効利用促進法という。）の規定に基づく「建設業に属する事業を行う者の再生資源の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令」（平成3年建設省令第19号）第9条に定められた規模（表1－1左欄）及び「建設業に属する事業を行う者の指定副産物に係る再生資源の利用の促進に関する判断の基準となるべき事項を定める省令」（平成3年建設省令第20号）第8条に定められた規模（表1－1右欄）の工事については、法令等に基づき、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して監督員に**提出**しなければならない。

表 1－1 資源有効利用促進法に定められた一定規模以上の工事

再生資源利用計画書（実施書）	再生資源利用促進計画書（実施書）
次のいずれか1つでも満たす建設資材を搬入する工事	次のいずれか1つでも満たす指定副産物を搬出する工事
1. 土砂・・・・・・・・・・500m ³ 以上	1. 土砂・・・・・・・・・・500m ³ 以上
2. 砕石・・・・・・・・・・500t以上	2. コンクリート塊
3. 加熱アスファルト混合物・・・200t以上	アスファルト・
	コンクリート塊
	建設発生木材
	合計 200t以上

1-1-1-20 工事完成図

受注者は、**設計図書**に従って工事完成図を作成しなければならない。

ただし、各種ブロック製作工等工事目的物によっては、監督員の**承諾**を得て工事完成図を省略することができる。

1-1-1-21 工事完成検査

1. 工事完成報告書の提出

受注者は、契約書第31条の規定に基づき、工事完成報告書を監督員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

2. 工事完成検査の要件

受注者は、工事完成報告書を監督員に**提出**する際には、以下の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

- (1) **設計図書**（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。
- (2) 契約書第17条第1項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。
- (3) **設計図書**により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること。
- (4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

3. 検査日の通知

発注者は、工事完成検査に先立って、監督員を通じて受注者に対して検査日を**通知**するものとする。

4. 検査内容

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

- (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ
- (2) 工事管理状況に関する書類、記録及び写真等

5. 修補の指示

検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の**指示**を行うことができる。

6. 修補期間

修補の完了が**確認**された場合は、その**指示**の日から補修完了の**確認**の日までの期間は、契約書第31条第2項に規定する期間に含めないものとする。

7. 適用規定

受注者は、当該工事完成検査については、第3編3-1-1-6監督員による確認及び立会等第3項の規定を準用する。

1-1-1-22 出来高検査

1. 一般事項

受注者は、契約書第37条第2項の部分払の**確認**の請求を行った場合、または、契約書第38条第1項の工事の完成の**通知**を行った場合は、既済部分に係わる検査を受けなければならない。

2. 部分払いの請求

受注者は、契約書第37条に基づく部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

3. 検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料（契約図書及び工事出来高内訳書等）と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
- (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

4. 修補

受注者は、検査員の**指示**による修補については、前条の第5項の規定に従うものとする。

5. 適用規定

受注者は、当該出来高検査については、第3編3-1-1-6監督員による確認及び立会等第3項の規定を準用する。

6. 検査日の通知

発注者は、出来高検査に先立って、監督員を通じて受注者に対して検査日を**通知**するものとする。

7. 中間前払金の請求

受注者は、契約書第34条に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に履行報告書を作成し、監督員に**提出**しなければならない。

1-1-1-23 部分使用

1. 一般事項

発注者は、受注者の同意を得て部分使用できる。

2. 監督員による確認

受注者は、発注者が契約書第33条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には、中間検査または監督員による品質及び出来形等の**確認**を受けるものとする。

1-1-1-24 施工管理

1. 一般事項

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

2. 施工管理頻度、密度の変更

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

- (1) 工事の初期で作業が定常的になっていない場合

- (2) 管理試験結果が限界値に異常接近した場合
- (3) 試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合
- (4) 前各号に掲げるもののほか、監督員が必要と判断した場合

3. 標示板の設置

受注者は、施工に先立ち工事現場またはその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事目的、工期、発注者名、施工者名及び工事内容等を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督員の**承諾**を得て省略することができる。

なお、標示板の記載にあたっては、工事に関する情報をわかりやすく記載するものとし、図1-1-2を参考とする。

また、記載内容については、工事内容に応じて、道路工事現場における標示施設等の設置基準について（昭和37年8月30日付け 道発372号 道路局長通達、最新改正平成18年3月31日付け 国道利37号・国道国防第205号）、道路工事現場における工事情報板及び工事説明看板の設置について（平成18年3月31日付け 国道利38号・国道国防第206号 道路局路政課長、国道・防災課長通達）、河川工事等の工事看板の取扱いについて（令和3年5月27日付け 国水環第26号・国水治第22号・国水保第8号・国水海第10号 水管理・国土保全局 河川環境課長、治水課長、保全課長、海岸室長通達）によるものとする。

図1-1-2 標示板の例

4. 整理整頓

受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

5. 周辺への影響防止

受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じるおそれがある場合、または影響が生じた場合には直ちに監督員へ**連絡**し、その対応方法等に関して監督員と速やかに**協議**しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。

6. 労働環境等の改善

受注者は、工事の適正な実施に必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した工事の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者、技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間、その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。また、受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舍等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。

7. 発見・拾得物の処置

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

8. 記録及び関係書類

受注者は、建設工事の施工管理及び規格値を定めた建設工事施工管理基準（案）（出来形管理基準及び品質管理基準）により施工管理を行い、また、写真管理基準（案）により建設工事の工事写真による写真管理を行って、その記録及び関係書類を作成、保管し、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は**提示**しなければならない。

なお、建設工事施工管理基準（案）、及び写真管理基準（案）に定められていない工種または項目については、監督員と**協議**の上、施工管理、写真管理を行うものとする。

1-1-1-25 履行報告

受注者は、契約書第11条の規定に基づき、毎月末の履行状況を所定の様式に基づき作成し、速やかに監督員に**提出**しなければならない。

1-1-1-26 工事関係者に対する措置請求

1. 現場代理人に対する措置

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

2. 技術者に対する措置

発注者または監督員は、主任技術者（監理技術者）、専門技術者（これらの者と現場代理人を兼務する者を除く。）が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して、著しく不適当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

1-1-1-27 工事中の安全確保

1. 安全指針等の遵守

受注者は、土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、令和5年3月）、建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年3月31日）、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運航指針（社）日本海上起重技術協会」、JIS A 8972（斜面・法面工事用仮設設備）を参考にして、常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

2. 建設工事公衆災害防止対策要綱

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

3. 支障行為等の防止

受注者は、工事施工中、監督員及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、または公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。

4. 使用する建設機械

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

5. 周辺への支障防止

受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。

6. 架空線等事故防止対策

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

7. 防災体制

受注者は、豪雨、出水、土石流、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。

8. 第三者の立入り禁止措置

受注者は、工事現場付近における事故防止のため一般の立入りを禁止する場合、その区域に、柵、門扉、立入禁止の標示板等を設けなければならない。

なお、空港工事にあつては、監督員の**承諾**を得るものとする。

9. 安全巡視

受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは**連絡**を行い安全を確保しなければならない。

10. 現場環境改善(1)

受注者は、工事現場の現場環境改善を図るため、現場事務所、作業員宿舍、休憩所または作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺的美装化に努めるものとする。

11. 定期安全研修・訓練等

受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割当て、以下の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。なお、作業員全員の参加が困難な場合は、分割して実施する事も出来る。

- (1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
- (2) 当該工事内容等の周知徹底
- (3) 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
- (4) 当該工事における災害対策訓練
- (5) 当該工事現場で予想される事故対策
- (6) その他、安全・訓練等として必要な事項

12. 施工計画書

受注者は、工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載しなければならない。

13. 安全教育・訓練等の記録

受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況について、ビデオ等または工事報告等に記録した資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するものとする。

14. 関係機関との連絡

受注者は、所轄警察署、所管海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、空港管理者、海岸管理者、漁港管理者、海上保安部、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な**連絡**を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

15. 工事関係者の連絡会議

受注者は、工事現場が隣接または同一場所において別途工事がある場合は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。

16. 安全衛生協議会の設置

監督員が、労働安全衛生法（令和元年6月改正 法律第37号）第30条第1項に規定する措置を講じるものとして、同条第2項の規定に基づき、受注者を指名した場合には、受注者はこれに従うものとする。

17. 安全優先

受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法（令和元年6月改正 法律第37号）等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

18. 災害発生時の応急処置

災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督員に**連絡**しなければならない。

19. 地下埋設物等の調査

受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督員に**報告**しなければならない。

20. 不明の地下埋設物等の処置

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

21. 地下埋設物件等損害時の措置

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

22. 情報BOX等の埋設管路の事故防止

(1) 総則

本項目は、三重県が管理する河川、ダム、砂防、道路及び公園等に敷設（添架）されている情報BOX・IRN（以下「情報BOX」という）施設の周辺で行われる工事による事故を未然に防止し、これら施設の安全確保及び各種管理台帳の精度の一層の充実を図るために、統一的な手順・方法・確認等を取りまとめたものである。

なお、本工事の対象工事（以下「工事」という）は以下のとおりとする。

- ① 情報BOXが埋設されている区間において、掘削及び付属物の建込みを伴う工事（路面切削工・舗装打換え工・管路推進工・舗装切断等を含む。）
- ② 橋梁等に添架されている情報BOXの移設及び撤去を伴う工事。（橋梁補修工・トンネル補修工・橋梁補強工・塗装工等含む）

(2) 事故防止に関する施工手順

- 1) 受注者は、図1-1に示す情報BOXの「事故防止のための手順」に従い、必要な措置を講ずるものとし、工事着手に先立ち当該措置の技術上の管理を担当する埋設物責任者（主任技術者又は監理技術者とする）を選任の上、**施工計画書**に記載するものとする。この者を変更した場合も同様とする。

- 2) 発注者は埋設物責任者に、工事着手前の準備にあたり、工事完成図・道路台帳・情報BOX台帳等必要な資料を貸与するものとする。
 - 3) 受注者は、2)の各種台帳等での位置把握を行った後、ケーブル探索器を使用し、情報BOXの位置確認及び現場位置出し（各点のマーキング等）を行うとともに、埋設物責任者はその結果を**書面**に取りまとめ、監督員と**協議**するものとする。
 - 4) 受注者は、3)の結果に基づき、監督員及び入溝者（代表者が決定している場合は代表者でも可とする。）の立会のもと埋設物件の試掘位置を(3)1)項に基づき決定するとともに、情報BOXの〔試掘に係る確認書〕（以下「確認書」という）を取りまとめ、監督員に**報告**しなければならない。
 - 5) 埋設物責任者は試掘前に試掘施工担当作業員を現地で**立会**させ埋設物件及び試掘位置の再確認を行うとともに、(3)2)項により安全施工の徹底について教育しなければならない。
また、試掘の結果埋設位置が不明の場合は再度、埋設位置の再確認を行い試掘を行わなければならない。
また、試掘に当たっては必要に応じ、監督員等の**立会**を求めることができる。
なお、作業日毎の試掘結果を監督員に電話等で**連絡**するとともに、試掘完了後は情報BOXの確認書を取りまとめ、監督員に**報告**しなければならない。
 - 6) 埋設物責任者は工事施工完了後、情報BOXの埋設位置の変更があった場合は、埋設標等の設置を行うとともに各管理台帳図書の修正及び現場写真を添え、情報BOXの確認書を取りまとめ、監督員へ**報告**しなければならない。
 - 7) 監督員は、上記6)の**報告**を受けた場合はその内容について**確認**をするものとする。
 - 8) 受注者は、情報BOXの配管が露出管の場合で、工事により移設・撤去等の必要が生じた場合も、上記事故防止に関する施工手順に従い施工しなければならない。
- (3) 試掘位置の決定及び試掘方法
- 1) 受注者は、試掘位置の決定を下記のとおり行わなければならない。
なお、以下により難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。
 - ① 直線部
道路の直線部において、通信ケーブル等が入線されている場合は図1-2①に示す様に約50m以下の間隔で、入線されていない場合は約100m以下の間隔で試掘位置を決定するものとする。
 - ② 平面屈曲部
 - a. 路面内障害物箇所
マンホール等の設置により情報BOXの配管を曲げて布設等している場合は、図1-2②aに示す様に変化点について試掘位置を決定するものとする。
 - b. 施工位置特定箇所
ガードレール等、施工箇所が特定できるものについては、図1-2②bに示す様に施工箇所での試掘位置を決定するものとする。
また、ガードレールと平行して情報BOXの管路が見込まれる場合は、直線部に準じて試掘位置を決定するものとする。
なお、埋設物責任者は、情報BOX施設と工事施工箇所の離隔が十分確保されることが明らかな場合で上記a, b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。
 - ③ 縦断屈曲部
横断構造物等を情報BOXが交差する箇所で、情報BOXの配管が上越と特定できる箇所については図1-2③に示す様に横断構造物の天端の起・終点について試掘位置を決定するものとする。

第1編 共通編 第1章 総則

また、橋梁添架部手前や露出立ち上がり部付近において、縦断の屈曲が想定される箇所についても必要に応じ試掘位置を決定するものとする。

2) 受注者は、試掘方法及び露出管通信ケーブルの確認方法を、下記のとおり行わなければならない。

① 試掘にあたっては、情報BOXの損傷を避けるため、重機、動力機械の使用は確実に影響しない範囲のみとする。また、情報BOXの位置が不確実と思われる箇所及び情報BOXに50cm程度に近接したと想定又は判断される箇所からは、人力による施工機具または手掘りにて慎重に作業を行わなければならない。

② 露出管において、施工上やむを得ず管路切断等を行う必要が生じた場合は、露出管の通信ケーブルの入線管路が既存資料等により特定できた場合でも、必ずケーブル探索器等により通信ケーブルの入線管路を再確認した上で施工しなければならない。

なお、切断する場合は、管の肉厚等が薄いことから切断方法は、鉄鋸などによる手びき作業を原則とする。

(4) 情報BOXの確認書の提出

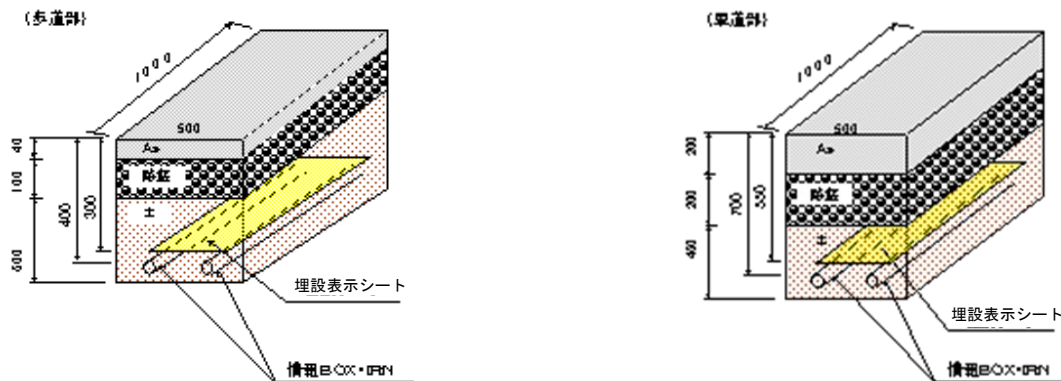
1) 埋設物責任者は、工事の事前・施工中・施工後において情報BOXの確認書にて、工事の施工に関する所要の事項を記入し、監督員に**報告**しなければならない。

2) 埋設物責任者は施工後において、各管理台帳図書の修正が無い場合でも監督員に**報告**しなければならない。

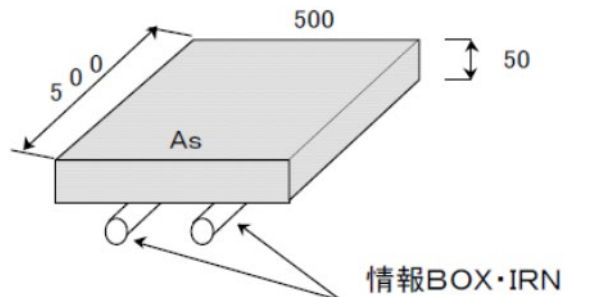
(5) 試掘の形状

1) 試掘の形状は、以下を標準とする。

① 直線部及び平面屈曲部



② 縦断屈曲部



情報BOX・IR Nの[事故防止のための手順]

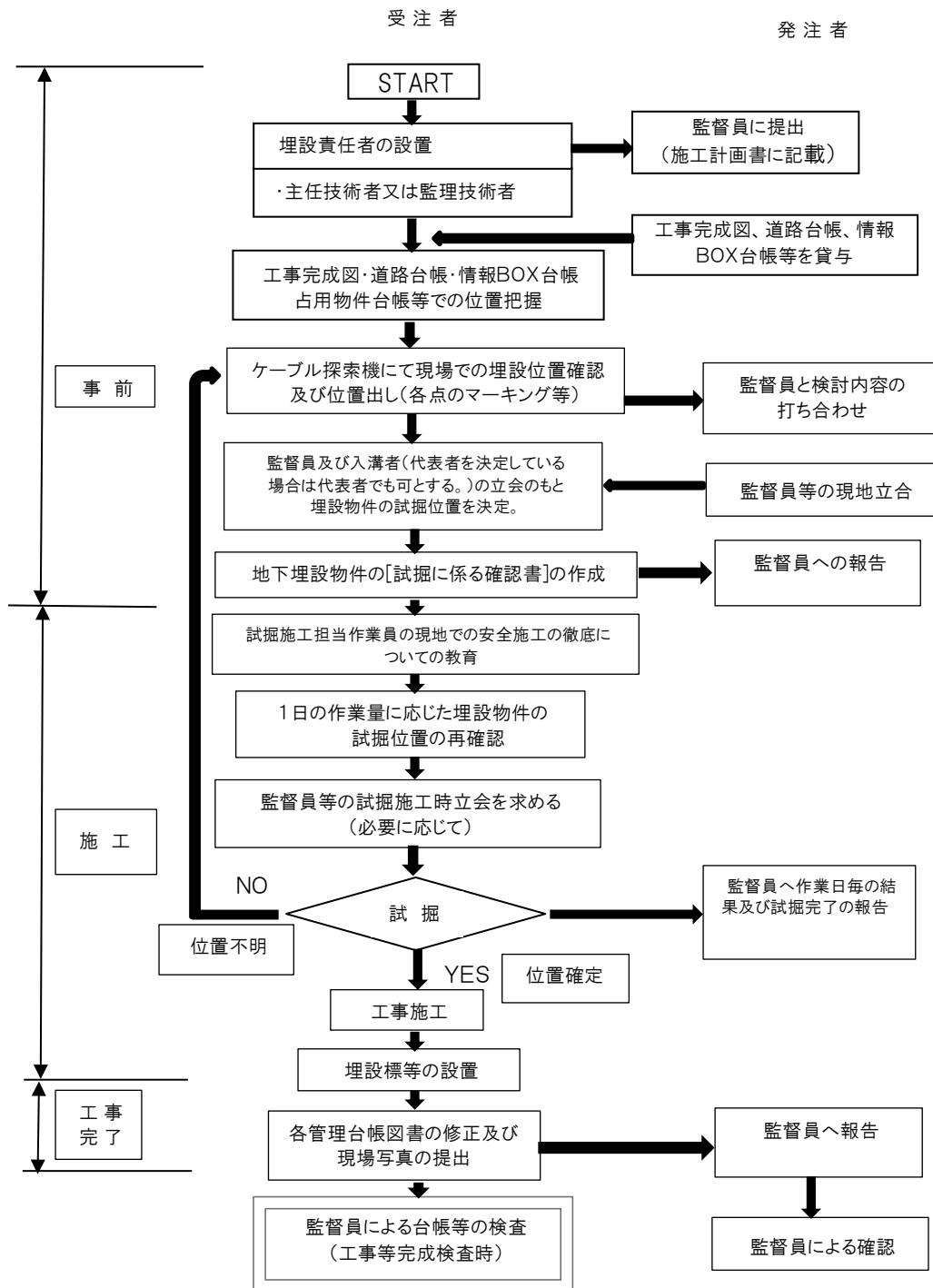


図1-1

表1-1-1

機 種	備 考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット（以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ、バイプロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kW以上260kW以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。

表1-1-2

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

7. 特定特殊自動車の燃料

受注者は、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたって、燃料を購入して使用するときは、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者または団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。また、監督員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合、**提示**しなければならない。

なお、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたっては、下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

8. 低騒音型・低振動型建設機械

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3

月30日改正)によって低騒音型・低振動型建設機械を**設計図書**で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程(国土交通省告示、平成13年4月9日改正)に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種調達不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種または対策をもって**協議**することができる。

9. 特定調達品目

受注者は、資材(材料及び機材を含む)、工法、建設機械または目的物の使用にあたっては、環境物品等(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(令和3年5月改正 法律第36号。「グリーン購入法」という。))第2条に規定する環境物品等をいう。)の使用を積極的に推進するものとする。

- (1) グリーン購入法第10条の規定に基づく「みえ・グリーン購入基本方針」で定める基本調達品目を使用する場合には、原則として、判断の基準を満たすものを使用するものとする。なお、事業ごとの特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等の影響により、これにより難しい場合は、監督員と**協議**する。
- (2) グリーン購入法に基づく「みえ・グリーン購入基本方針」における「環境物品等の調達方針」の公共工事の配慮事項に留意すること。

10. 排出ガス対策型建設機械(一般工事)

本工事において本条第6項1に示す「これにより難しい場合」とは、以下のように供給側に問題があり、排出ガス対策型建設機械等及び排出ガス浄化装置を装着した建設機械を調達することができない場合であり、受注者の都合で調達できない場合は認めない。

- ① 県内にあるリース業者に排出ガス対策型建設機械等の在庫がない。
- ② 中部地方(愛知県・岐阜県・三重県・静岡県)のメーカーの販売店から排出ガス対策型建設機械等を調達するのに大幅な時間がかかる。
- ③ 県内にあるリース業者に排出ガス浄化装置を装着した建設機械の在庫がない。
- ④ 中部地方(愛知県・岐阜県・三重県・静岡県)のメーカーの販売店から排出ガス浄化装置を調達するのに大幅な時間がかかる。

この場合、受注者が①、②、③、④の全てを証明する書類を添付し、監督員と協議を行う。

11. 排出ガス対策型建設機械(トンネル工事)

本工事において本条第6項2に示す「これにより難しい場合」とは、以下のように供給側に問題があり、トンネル工事用排出ガス対策型建設機械等及び排出ガス浄化装置を装着した建設機械(黒煙浄化装置付)を調達することができない場合であり、受注者の都合で調達できない場合は認めない。

- ① 県内にあるリース業者にトンネル工事用排出ガス対策型建設機械等の在庫がない。
- ② 中部地方(愛知県・岐阜県・三重県・静岡県)のメーカーの販売店からトンネル工事用排出ガス対策型建設機械等を調達するのに大幅な時間がかかる。
- ③ 県内にあるリース業者に排出ガス浄化装置を装着した建設機械(黒煙浄化装置付)の在庫がない。
- ④ 中部地方(愛知県・岐阜県・三重県・静岡県)のメーカーの販売店から排出ガス浄化装置を調達するのに大幅な時間がかかる。

この場合、受注者が①、②、③、④の全てを証明する書類を添付し、監督員と協議を行う。

12. 低騒音型・低振動型建設機械

受注者は、本条策8項の**協議**を行う場合には、事前に次の①及び②について**確認**するものとする。

- ① 調達した建設機械が「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（国土交通省告示平成13年4月9日改正）」（以下「新基準」と呼ぶ。）に適合しているか、該当建設機械のメーカーに**確認**するものとする。
- ② 調達した建設機械が建設機械メーカーによる騒音対策を施すことにより新基準に適合するか、該当建設機械のメーカーへ**確認**するものとする。なお、低振動型建設機械のうちバックホウ、パイプロハンマーについての協議は省略できるものとする。

13. 六価クロム溶出試験

セメント及びセメント系固化材による地盤改良及び安定処理等の土砂とセメント及びセメント系固化材を攪拌混合を行う土質を使用する場合は、以下によるものとする。

- (1) 「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」により六価クロム溶出試験を実施しなければならない。
- (2) 配合設計段階の試験結果が土壤環境基準（環境庁告示第46号、平成3年8月23日）を越える場合は基準内に納まるよう**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

14. 家屋調査

設計図書に家屋調査の必要性が示された場合は以下によるものとする。

- (1) 受注者は、**設計図書**に示された家屋等を「用地調査等業務共通仕様書 第14章地盤変動影響調査等」に基づき、調査を実施しなければならない。
また、得られた調査結果については速やかに監督員に**提出**するものとする。
- (2) 受注者は、現場状況等により家屋調査等が必要と判断される場合は**設計図書**について監督員と**協議**するものとする。

15. 石綿等

受注者は、「石綿障害予防規則（平成17年7月1日施行）」に基づき、石綿等の使用の有無の調査、建築物又は工作物解体等の作業方法、費用又は工期等について監督員と**協議**するものとする。

16. 鉛等有害物質

受注者は、橋梁等建設物に塗布された塗料中の鉛やクロム等有害な物質の有無について監督員に確認するものとする。

また、監督員より、有害な物質の有無の調査を指示された場合は、調査を実施し、結果を監督員に報告するものとする。

監督員への確認又は調査結果により法令等で指定される基準等を満足しない有害物質が確認された場合は、「鉛中毒傷害予防規則（昭和47年9月30日労働省令第37号）」等関係法令に基づき実施しなければならない。

なお、費用、工期等については監督員と**協議**するものとする。

1-1-1-32 文化財の保護

1. 一般事項

受注者は、工事の施工にあたって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、**設計図書**に関して監督員に**協議**しなければならない。

2. 文化財等発見時の処置

受注者が、工事の施工にあたり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

1-1-1-33 交通安全管理

1. 一般事項

受注者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用する時は、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。

なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約書第28条によって処置するものとする。

2. 施工計画書

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

3. 輸送災害の防止

受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当者、交通誘導警備員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画をたて、災害の防止を図らなければならない。

4. 交通安全等輸送計画

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

5. 交通安全法令の遵守

受注者は、供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（令和3年9月改正 内閣府・国土交通省令第4号）、道路工事現場における標示施設等の設置基準（建設省道路局長通知、昭和37年8月30日）、道路工事現場における標示施設等の設置基準の一部改正について（局長通知 平成18年3月31日 国道利37号・国道国防第205号）、道路工事現場における工事情報板及び工事説明看板の設置について（国土交通省道路局路政課長、国道・防災課長通知 平成18年3月31日 国道利38号・国道国防第206号）及び道路工事保安施設設置基準（案）（建設省道路局国道第一課通知昭和47年2月）に基づき、安全対策を講じなければならない。

6. 工事用道路使用の責任

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

7. 工事用道路共用時の処置

受注者は、**特記仕様書**に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合においては、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用する

ものとする。

8. 工事用道路の維持管理

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

9. 公衆交通の確保

公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料または設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断する時には、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。

10. 水上輸送

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

11. 作業区域の標示等

受注者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行またはえい航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。

12. 水中落下支障物の処置

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

なお、直ちに取り除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、関係機関に通報及び監督員へ**連絡**しなければならない。

13. 作業船舶機械故障時の処理

受注者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。

なお、故障により二次災害を招くおそれがある場合は、直ちに応急の措置を講じ、関係機関に通報及び監督員へ**連絡**しなければならない。

14. 通行許可等

受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（令和3年7月改正 政令第198号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47条の2に基づく通行許可、または道路法第47条の10に基づく通行可能経路の回答を得ていることを**確認**しなければならない。また、道路交通法施行令（令和4年1月改正 政令第16号）第22条における制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するときは、道路交通法（令和4年4月改正 法律第32号）第57条に基づく許可を得ていることを**確認**しなければならない。

表1-1-3 一般的制限値

車両の諸元	一般的制限値
幅	2.5m
長さ	12.0m
高さ	3.8m（ただし、指定道路については4.1m）
重量 総重量	20.0 t（ただし、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じ最大25.0 t）
軸重	10.0 t
隣接軸重 の合計	隣り合う車軸に係る軸距1.8m未満の場合は18 t （隣り合う車軸に係る軸距が1.3m以上で、かつ、当該隣り合う車軸に係る軸重が9.5 t 以下の場合は19 t）、 1.8m以上の場合は20 t
輪荷重	5.0 t
最小回転半径	12.0m

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

15. 交通管理

受注者は、安全管理については、以下によるものとするが、現場の実状に応じた施工方法等により、交通管理を実施しなければならない。

(1) 交通規制及び標識

① 受注者は、**設計図書**に交通管理図を明示した場合には、これにより施工しなければならない。

② 受注者は、夜間開放時には保安灯等を設置しなければならない。

③ 受注者は、施工上やむを得ず交通規制を実施する必要がある場合は、実施予定日より1ヶ月以上前に監督員に申し出るとともに、関係機関に所定の手続きをとらなければならない。

なお、実施にあたっては規制の計画を**施工計画書**に記載するとともに、関係機関から**指示**された事項を行わなければならない。

④ 受注者は、工事に伴い車線規制等を実施する場合は、一般交通車両による「もらい事故」防止対策として、施工箇所の先端部付近に適時標識車等を配置するものとし、作業員の安全確保に努めなければならない。標識車等の仕様については表1-2を標準とするが、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**するものとする。また、交通標識車等の配置等を示した交通規制処理図を規制方法に応じ作成しなければならない。第1編1-1-1-4施工計画書第1項（11）交通管理に記載しなければならない。

表1-2 標識車等の仕様

項 目	数量・規格	配 置 等
クッションドラム	2個	標識車の前方5m程度に設置
標識		道路工事保安施設設置基準（案）（昭和47年2月）の⑪に準ずる（標識のベース車両に搭載）ただし、施工現場が移動しない工事は固定とする。
標識のベース車両	2tトラック	
体感マット	幅 200mm 厚 6mm	施工現場の渋滞状況を勘案し、適切な位置に設置

注：体感マットについては、設置することが現場状況に不適な場合は、監督員と協議するものとする。

(2) 交通誘導警備員

- ① 受注者は、工事の施工に伴って、工事車両の出入口及び交差道路等に対し、一般交通の安全誘導が必要となる箇所には、交通の誘導・整理を行う者（以下「交通誘導警備員」という。）を配置し、その配置位置、条件を**施工計画書**に記載し、公衆の交通の安全を確保しなければならない。
- ② 受注者は、現道上又は現道に近接して行う工事で、やむを得ず工事用材料・機械器具等を工事区間に保管する場合には、監督員の**承諾**を得て一般交通の安全を確保し、所定の標識その他安全施設を設け、状況によっては交通誘導警備員を配置しなければならない。
- ③ 受注者は、交通誘導警備員のうち1人は有資格者（平成17年警備業法改正以降の交通誘導警備業務にかかる1級又は2級検定合格者）としなければならない。
また、法律または公安委員会認定路線及び、関係機関から指示された場合は1規制につき、交通誘導警備員のうち1人は有資格者としなければならない。
- ④ 受注者は、有資格者の配置にあたっては、公安委員会の資格証の写しを保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するものとする。
- ⑤ 受注者は、有資格者が配置できない理由がある場合は、監督員の**承諾**を得て交通の誘導・整理の実務経験3年以上の者としてすることができる。その場合は、経歴書を保管し、監督員から請求があった場合は速やかに**提示**するものとする。
但し、道路交通法80条協議に基づき配置する場合及び所轄警察署からの要請により配置する場合を除く。

公安委員会認定路線

路 線

1 一般国道1号	11 一般国道477号
2 一般国道23号	12 県道桑名東員線
3 一般国道25号	13 県道四日市楠鈴鹿線
4 一般国道42号	14 県道上海老茂福線
三重県の全域（平成31年4月1日に路線名が変更された旧一般国道42号区間（一般国道166号（松阪市大黒田町722番地1先から松阪市小津町601番地先までの間）及び県道松阪多気線（松阪市大黒田町722番地1先から松阪市八太町583番地2先までの間）を含む。））	15 県道鈴鹿環状線
5 一般国道163号	16 県道辺法寺加佐登停車場線
6 一般国道165号	17 県道津関線
7 一般国道167号	18 県道津芸濃大山田線
8 一般国道258号	19 県道上浜高茶屋久居線
9 一般国道368号	20 県道松阪第2環状線
10 一般国道421号	21 県道鳥羽松阪線
	22 県道伊勢磯部線
	23 県道伊勢南島線
	24 桑名市道坂井多度線
	25 四日市市道子西八王子線
	26 四日市市道赤堀小生線
	27 四日市市道西新地久保田線
	28 四日市市道四日市中央線
	29 四日市市道笹川環状1号線

（参考）令和2年7月7日付け三重県公安委員会告示第79号（令和3年1月7日施行）

16. 保安灯

受注者は、道路工事保安施設設置基準（案）により設置する保安灯のうち、電源に商用電力を用いるものにあつては停電等に対処するために乾電池式又は蓄電池式保安灯を併用しなければならない。

17. 保守点検

受注者は、設置した保安施設が常に良好な状態を保つよう、日々の保守点検を行わなければならない。

18. 標識

受注者は、道路事業において「道路工事保安施設設置基準（案）」の標識番号⑦を設置する場合は、図1-3を参考に標識を作成しなければならない。

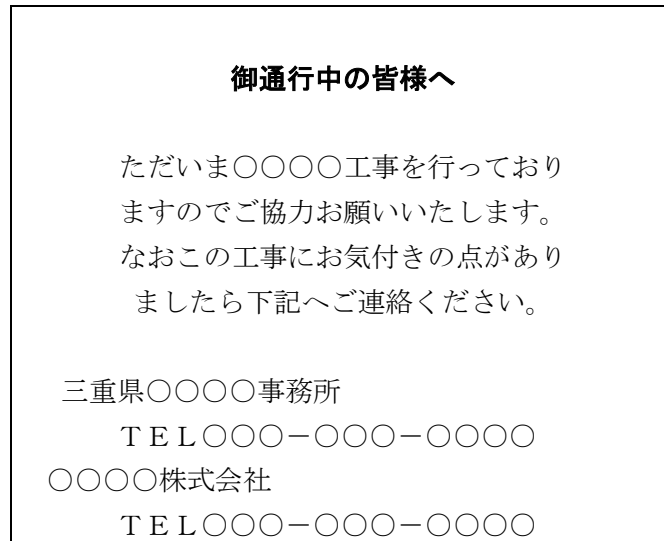


図1-3 標識⑦

19. 仮区画線

受注者は、現道拡幅等の工事で仮区画線の施工にあたっては、現地の地形的条件・交通量・供用期間・公安委員会の意見等を検討のうえ**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

20. 通行許可(2)

1. 受注者は、建設機械、資材の運搬にあたり、道路法第47条第1項、車両制令第3条における一般的制限値をこえる車両を通行させようとする場合は、運搬資機材毎に運搬計画（車種区分、車両番号等、車両諸元及び積載重量、資材の積載限度数量、通行経路、許可証の有効期限等の確認方法と確認頻度）を作成し、**施工計画書**に記載しなければならない。

2. 受注者は、運搬計画どおり運行していることを確認しなければならない。

また、確認を行った資料については、整理保管するとともに、監督員または検査員の要求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

1-1-1-34 施設管理

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

なお、当該協議事項は、契約書第9条の規定に基づき処理されるものとする。

1-1-1-35 諸法令の遵守

1. 諸法令の遵守

受注者は、当該工事に関する最新の諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任において行わなければならない。

なお、主な法令は以下に示す通りである。

(1) 地方自治法	(令和2年12月改正 法律第75号)
(2) 建設業法	(令和3年5月改正 法律第48号)
(3) 下請代金支払遅延等防止法	(平成21年6月改正 法律第51号)
(4) 労働基準法	(令和2年3月改正 法律第14号)
(5) 労働安全衛生法	(令和元年6月改正 法律第37号)
(6) 作業環境測定法	(令和元年6月改正 法律第37号)
(7) じん肺法	(平成30年7月改正 法律第71号)
(8) 雇用保険法	(令和4年3月改正 法律第12号)
(9) 労働者災害補償保険法	(令和2年6月改正 法律第40号)
(10) 健康保険法	(令和3年6月改正 法律第66号)
(11) 中小企業退職金共済法	(令和2年6月改正 法律第40号)
(12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律	(令和4年3月改正 法律第12号)
(13) 出入国管理及び難民認定法	(令和3年6月改正 法律第69号)
(14) 道路法	(令和3年3月改正 法律第9号)
(15) 道路交通法	(令和4年4月改正 法律第32号)
(16) 道路運送法	(令和2年6月改正 法律第36号)
(17) 道路運送車両法	(令和4年3月改正 法律第4号)
(18) 砂防法	(平成25年11月改正 法律第76号)
(19) 地すべり等防止法	(平成29年6月改正 法律第45号)
(20) 河川法	(令和3年5月改正 法律第31号)
(21) 海岸法	(平成30年12月改正 法律第95号)
(22) 港湾法	(令和4年3月改正 法律第7号)
(23) 港則法	(令和3年6月改正 法律第53号)
(24) 漁港漁場整備法	(平成30年12月改正 法律第95号)
(25) 下水道法	(令和4年5月改正 法律第44号)
(26) 航空法	(令和4年6月改正 法律第62号)
(27) 公有水面埋立法	(平成26年6月改正 法律第51号)
(28) 軌道法	(令和2年6月改正 法律第41号)
(29) 森林法	(令和2年6月改正 法律第41号)
(30) 環境基本法	(令和3年5月改正 法律第36号)
(31) 火薬類取締法	(令和元年6月改正 法律第37号)
(32) 大気汚染防止法	(令和2年6月改正 法律第39号)
(33) 騒音規制法	(平成26年6月改正 法律第72号)
(34) 水質汚濁防止法	(平成29年6月改正 法律第45号)
(35) 湖沼水質保全特別措置法	(平成26年6月改正 法律第72号)
(36) 振動規制法	(平成26年6月改正 法律第72号)

第1編 共通編 第1章 総則

(37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律	(令和元年6月改正 法律第37号)
(38) 文化財保護法	(令和3年4月改正 法律第22号)
(39) 砂利採取法	(平成27年6月改正 法律第50号)
(40) 電気事業法	(令和4年6月改正 法律第74号)
(41) 消防法	(令和3年5月改正 法律第36号)
(42) 測量法	(令和元年6月改正 法律第37号)
(43) 建築基準法	(令和4年5月改正 法律第55号)
(44) 都市公園法	(平成29年5月改正 法律第26号)
(45) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律	(令和3年5月改正 法律第37号)
(46) 土壌汚染対策法	(平成29年6月改正 法律第45号)
(47) 駐車場法	(平成29年5月改正 法律第26号)
(48) 海上交通安全法	(令和3年6月改正 法律第53号)
(49) 海上衝突予防法	(平成15年6月改正 法律第63号)
(50) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	(令和3年5月改正 法律第43号)
(51) 船員法	(令和3年6月改正 法律第75号)
(52) 船舶職員及び小型船舶操縦者法	(平成30年6月改正 法律第59号)
(53) 船舶安全法	(令和3年5月改正 法律第43号)
(54) 自然環境保全法	(平成31年4月改正 法律第20号)
(55) 自然公園法	(令和3年5月改正 法律第29号)
(56) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律	(令和3年5月改正 法律第37号)
(57) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律	(令和3年5月改正 法律第36号)
(58) 河川法施行法抄	(平成11年12月改正 法律第160号)
(59) 技術士法	(令和元年6月改正 法律第37号)
(60) 漁業法	(令和3年5月改正 法律第47号)
(61) 空港法	(令和4年6月改正 法律第62号)
(62) 計量法	(平成26年6月改正 法律第69号)
(63) 厚生年金保険法	(令和3年6月改正 法律第66号)
(64) 航路標識法	(令和3年6月改正 法律第53号)
(65) 資源の有効な利用の促進に関する法律	(令和4年5月改正 法律第46号)
(66) 最低賃金法	(平成24年4月改正 法律第27号)
(67) 職業安定法	(令和4年3月改正 法律第12号)
(68) 所得税法	(令和4年6月改正 法律第71号)
(69) 水産資源保護法	(平成30年12月改正 法律第95号)
(70) 船員保険法	(令和3年6月改正 法律第66号)
(71) 著作権法	(令和3年6月改正 法律第52号)
(72) 電波法	(令和4年6月改正 法律第70号)
(73) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法	(令和4年4月改正 法律第32号)
(74) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律	(令和4年3月改正 法律第12号)
(75) 農薬取締法	(令和元年12月改正 法律第62号)
(76) 毒物及び劇物取締法	(平成30年6月改正 法律第66号)

(77) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律	(平成29年5月改正 法律第41号)
(78) 公共工事の品質確保の促進に関する法律	(令和元年6月改正 法律第35号)
(79) 警備業法	(令和元年6月改正 法律第37号)
(80) 個人情報の保護に関する法律	(令和4年5月改正 法律第54号)
(81) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律	(令和2年6月改正 法律第42号)
(82) 漁港法	(令和元年5月改正 法律第1号)
(83) 有線電気通信法	(平成27年5月改正 法律第26号)
(84) 電気通信事業法	(令和2年5月改正 法律第30号)
(85) 工業用水道事業法	(平成26年6月改正 法律第69号)
(86) 水道法	(令和元年6月改正 法律第37号)
(87) 電気工事士法	(令和2年6月改正 法律第49号)
(88) 電気工事業の業務の適正化に関する法律	(平成26年6月改正 法律第69号)
(89) 電気用品安全法	(令和2年6月改正 法律第49号)
(90) 製造物責任法	(平成29年6月改正 法律第45号)
(91) 貨物自動車運送事業法	(令和元年6月改正 法律第37号)
(92) 農地法	(令和元年5月改正 法律第12号)
(93) 地方税法	(令和3年2月改正 法律第5号)

2. 法令違反の処置

受注者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようになしなければならない。

3. 不適当な契約図書の処置

受注者は、当該工事の計画、**契約図面**、仕様書及び契約そのものが第1項の諸法令に照らし不適当であったり矛盾していることが判明した場合には速やかに監督員と**協議**しなければならない。

1-1-1-36 官公庁等への手続等

1. 一般事項

受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との**連絡**を保たなければならない。

2. 関係機関への届出

受注者は、工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例または**設計図書**の定めにより実施しなければならない。

3. 諸手続きの提示、提出

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

なお、監督員から請求があった場合は、写しを**提出**しなければならない。

4. 許可承諾条件の遵守

受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。

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

5. コミュニケーション

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

1-1-1-40 特許権等

1. 一般事項

受注者は、特許権等を使用する場合、**設計図書**に特許権等の対象である旨明示が無く、その使用に関した費用負担を契約書第8条に基づき発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、監督員と**協議**しなければならない。

2. 保全措置

受注者は、業務の遂行により発明または考案したときは、これを保全するために必要な措置を講じ、出願及び権利の帰属等については、発注者と**協議**しなければならない。

3. 著作権法に規定される著作物

発注者が、引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（令和3年6月改正 法律第52号第2条第1項第1号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除または編集して利用することができる。

1-1-1-41 保険の付保及び事故の補償

1. 一般事項

受注者は、残存爆発物があると予測される区域で工事に従事する作業船及びその乗組員並びに陸上建設機械等及びその作業員に**設計図書**に定める水雷保険、傷害保険及び動産総合保険を付保しなければならない。

2. 回航保険

受注者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなければならない。

3. 保険加入の義務

受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

4. 補償

受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。

5. 建設業退職金共済制度の履行

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

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

6. 標識の掲示

受注者は、工事現場または事業場内に「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示しなければならない。

1-1-1-42 臨機の措置

1. 一般事項

受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を直ちに監督員に**通知**しなければならない。

2. 天災等

監督員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的事象（以下「天災等」という。）に伴ない、工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

1-1-1-43 主任技術者及び監理技術者

1. 技術者の選任

受注者は、契約書第10条に規定する主任技術者又は、監理技術者（特例監理技術者を含む）を定める場合で、当該工事が、土木一式工事、とび・土工・コンクリート工事、石工事、鋼構造物工事、舗装工事、塗装工事、しゅんせつ工事、造園工事及び水道施設工事である場合には、表1-3に示す当初工事請負代金額に該当する主任技術者又は、監理技術者（特例監理技術者を含む）を選任しなければならない。

なお、特例監理技術者を設置する場合には、特例監理技術者の行うべき職務を補佐する監理技術者補佐を設置しなければならない。

表1-3 主任技術者又は監理技術者の資格

当初工事請負代金額	主任技術者又は監理技術者の資格	
8,000万円 以上	当該工事の施工にかかる業種について、次のイ、ロ又はハに掲げる者 イ．建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定（以下「技術検定」という。）の1級に合格した者 ロ．技術士法（昭和32年法律第124号）による2次試験に合格した者 ハ．建設業法第15条2号ハの規定により国土交通大臣が同条2号のイと同等以上の能力を有するものと認定した者（平成元年建設省告示128号に規定された者）	
2,500万円 以上 8,000万円 未満	主任技術者	監理技術者
	当該工事の施工にかかる業種について、次のイ又はロに掲げる者 イ．建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定の1級又は2級に合格した者 ロ．上欄ロ、ハに掲げる者	当該工事の施工にかかる業種について、次のイ又はロに掲げる者 イ．建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定の1級に合格した者 ロ．上欄ロ、ハに掲げる者

2. 監理技術者等の途中交代

(1) 受注者は、工事の継続性等において支障がないと認められる場合において発注者との協議により、主任技術者、監理技術者、特例監理技術者又は監理技術者補佐（以下「監理技術者等」という。）を途中交代できるものとする。

変更については、下記を満足することを条件とする。

- ① 死亡、傷病、出産、育児、介護又は退職等、真にやむを得ない場合
- ② 受注者の責によらない理由により工事中止または工事内容の大幅な変更が発生し、工期が延長された場合
- ③ 橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター、発電機・配電盤等の電機品等の工場製作を含む工事

であって、工場から現地へ工事の現場が移行する場合

(2) 途中交代を認める際の現場対応は、以下のとおりとする。

- ①交代後の監理技術者等に求める資格及び工事経験は、交代日以降の工事内容に相応した資格及び工事経験で、契約関係図書に示す事項を満たすものとする。
- ②監理技術者等の交代に際し、継続的な業務が遂行できるよう、新旧の監理技術者等を7日以上の間重複配置することを求め、適切な引継を確保するものとする。ただし、死亡、傷病の場合は除く。

3. 監理技術者及び特例監理技術者

受注者は、専任の監理技術者及び特例監理技術者について建設業法第27条の18第1項の規定による監理技術者資格者証（以下「資格者証」という。）の交付を受けており、かつ監理技術者講習を過去5年以内に受講した者のうちから、これを選任するものとし、資格者証及び監理技術者講習修了証の写しを現場代理人等選任通知書に添付して発注者に**提出**するものとする。

4. 工場製作後に現場据付作業を伴う工事

受注者は、当該工事が工場製作後、現場据付作業を伴う工事の場合は、工場製作時および現場据付時のそれぞれに従事する主任技術者又は監理技術者を1-1-1-4施工計画書に記載しなければならない。

5. 現場代理人等通知書

受注者は、現場代理人等通知書を工事契約締結時に発注者に**提出**しなければならない。

6. 技術者の専任・兼任

(1) 技術者の専任

受注者は、請負金額4,000万円（建築工事にあつては、8,000万円）以上の場合、主任技術者（監理技術者）は、工事現場ごとに専任の者でなければならない。ただし、工場製作などにあつては、監理技術者制度運用マニュアル（国土交通省通知 令和4年12月23日付け 国不建第457号）によるものとする。

(2) 技術者の兼任

受注者は、請負金額500万円以上4,000万円未満（建築工事にあつては請負金額が1,500万円以上8,000万円未満）の県発注公共工事（応急工事等に係るものを除く）において、1人の主任技術者（監理技術者）が兼任できる工事数は、2件以下とする。ただし、請負金額の合計が3,000万円（建築工事のみの場合にあつては6,000万円）以下の場合はこの限りではない。

1-1-1-44 河川管理施設及び道路付属物並びに占用物件

1. 事前調査

受注者は、工事施工箇所に占用物件が予想される場合には、工事の施工に先立って地下埋設物件等の調査を行わなければならない。

また、施工の障害となる占用物件がある場合は、占用者とその処置について打合せを行い、監督員に**報告**しなければならない。

2. 損傷時の処置

受注者は、工事の施工により河川管理施設及び道路付属物並びに占用物件に損傷を与えた場合には、速やかに応急処置をとり監督員に**報告**するとともに、関係機関に連絡し復旧処置を講じなければならない。

3. 不明の占有物件の処置

受注者は、工事途中で管理者不明の占有物件を発見した場合には、監督員に**報告**し、その処置は予想される占有者の立ち会いを得て管理者を明確にしたうえで処置しなければならない。

4. 工事関係者の調整等

受注者は、工事区域内で占有工事等と競合する場合には、必要に応じ工程等について打合せを行い、両者協力のもとに工事の円滑化と事故防止を図らなければならない。

なお、工事中の責任範囲を明確にしておかなければならない。

1-1-1-45 踏荒し

1. 地権者の了承

受注者は、用地付近又は官民境界付近に接して工事を行う場合には、地権者の了承を得て着手しなければならない。

2. 損傷時の処置

受注者は、官民境界付近に構造物を施工し、民地側を踏荒し又は民地側の構造物等に損傷を与えた場合には、別途条件を明示された場合を除き、復旧しなければならない。

1-1-1-46 契約不適合責任

契約不適合責任の履行の追完又は損害賠償の請求期間は、契約書第44条の2に示すほか、以下のとおりとする。

植栽等 1年以内

植栽等とは、樹木・地被類とする。

ただし、移植及び根回し工事は適用除外とする。

1-1-1-47 電子納品

1. 対象

特記仕様書に明示なき場合は、**電子納品**の対象とする。

2. 成果品

成果品は、電子成果品とその他資料とし、電子成果品は三重県CALS電子納品マニュアルで定める「工事完成図書の電子納品要領やCAD製図基準など関連する要領・基準（以下、「要領」という。）」に基づいて作成した電子媒体（CD-RまたはDVD-Rの場合は2部）等で納品する。「要領」で特に記載のない項目については、原則として電子データを納品する義務はないが監督員と**協議**するものとする。

3. 運用

電子納品の運用は、「三重県CALS電子納品運用マニュアル（以下、「マニュアル」という。）」による。

4. 電子化

発注時に紙及びCAD化されていない図面や資料のCAD等電子化については監督員と**協議**するものとする。

5. 疑義

「要領」「マニュアル」で記載なき事項及び疑義が生じた場合は監督員と**協議**するものとする。

6. エラーチェック等

成果品は、**電子納品**チェッカーによるチェックを行い、エラーが無いことを確認した後、ウイルス対策を実施したうえで**納品**するものとする。

7. マニュアルの掲載箇所

「マニュアル」の掲載箇所

掲載箇所：<http://www.pref.mie.lg.jp/JIGYOS/cals/index.htm>

8. 電子納品チェックシート

電子納品に必要な基本的な事項の確認は、「電子納品チェックシート」を利用するものとする。

掲載箇所：<http://www.pref.mie.lg.jp/JIGYOS/cals/index.htm>

なお、工事に必要な書類については、3-1-1-15 提出書類の表3-1-1に基づき作成するものとする。

1-1-1-48 VE

受注者は、設計図書においてVE提案対象工事であることを明示された場合において、VE提案を行う場合は、VE提案書の様式を記載し、発注者に提出しなければならない。

VE提案の適用範囲及び取扱いは「三重県契約後VE実施要領」の規定による。

1-1-1-49 設計変更等

設計変更、一時中止等については、契約書第18条～第24条及び1-1-1-15～1-1-1-16に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「三重県設計変更ガイドライン」（三重県）及び「工事一時中止に係わるガイドライン」（三重県県土整備部）、「農業農村整備事業における工事一時中止に係るガイドラインについて」（三重県農林水産部）、「漁港漁場関係工事における工事一時中止に係るガイドライン」（三重県農林水産部）、「森林整備保全事業における工事一時中止に係るガイドライン」（三重県農林水産部）、「三重県企業庁が所管する工事における工事一時中止に係るガイドライン」（三重県企業庁）による。

掲載箇所：三重県HP「三重県の公共事業情報」を参照

1-1-1-50 三重県における「受発注者間の協議における回答予定日を明確にする取組」

発注者は受注者から**協議**があった場合は以下の対応のいずれかを実施する。

- ① 「即日回答」する。
- ② 「回答予定日」を**連絡**する。
- ③ 「回答予定日を連絡する予定日」を**連絡**する。

なお、②、③の「回答予定日」や「回答予定日を連絡する予定日」までに回答が困難となった場合は、速やかに「新たな回答予定日」、「新たな回答予定日を連絡する予定日」を連絡する。

受注者は、発注者から①、②、③の**連絡**を受けた場合は、必要に応じ作業工程の検討・変更を行い監督員へ**報告**する。

「受発注者間の協議における回答予定日を明確にする取組」は、受注者が 第1編 1-1-1-3 設計図書の照査等に基づき、適切に**設計図書**の照査を実施することを前提とする。

1-1-1-51 中間検査

1. 一般事項

受注者は、三重県建設工事検査規則第25条に基づいて検査員が中間検査を行うときは、その指示に従わなければならない。

2. 中間検査の時期

中間検査のうち、中間検査要領に対象工事と定められた工事は、中間検査要領に定めた時期に実施するものとする。

3. 中間検査要求書

受注者は、上記2の中間検査の実施にあたり、あらかじめ中間検査要求書を監督員に**提出**しなければならない。

4. 検査日の通知

上記2の中間検査を行う日は、受注者の意見を聞いて発注者が定め、発注者は検査日等、必要な事項を監督員を通じて通知するものとする。

5. 検査内容

検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として設計図書と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
- (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

6. 適用規定

受注者は、当該中間検査については、第3編3-1-1-6監督員による確認及び立会等第3項の規定を準用する。

1-1-1-52 認定リサイクル製品の掲示

「三重県リサイクル製品利用推進条例」に基づく認定を受けた製品を使用する場合は、条例第15条第3項及び同規則17条に基づき、当該工事を行う場所において、公衆の見やすいところに製品名、認定番号、使用量、再生資源の内容等を看板、表示板等により掲示を行うものとする。

【掲示例】 参考例

『三重県リサイクル製品利用推進条例』に基づき下記の認定製品を使用しています。

工事番号：

工事名：

認定 番号	品 目 名	製 品 名	規 格	使用量	再生資源

※掲示板寸法は、横40cm×縦30cm程度（例：A3横長）を標準とする

※掲示板の材質については、工事期間中現場環境に耐えうる材質又は措置（例：普通紙に透明フィルムなどで保護）を講じたものとする。

1-1-1-53 不正軽油の使用の禁止

1. 一般事項

県工事の施工にあたり、工事現場で使用し、又は使用させる車両（資機材等の搬出入車両を含む。）並びに建設機械等の燃料として、不正軽油（地方税法第144条の32（製造等の承認を受ける義務等）の規定に違反する燃料をいう。）を使用してはならない。

2. 調査の協力

受注者は、県が使用燃料の採油調査を行う場合には、その調査に協力しなければならない。また、受注者は下請負者等に同調査に協力するよう管理及び監督しなければならない。

3. 是正措置

受注者は、不正軽油の使用が判明した場合は、速やかに是正措置を講じなければならない。また、受注者は下請負者等に不正軽油の使用が判明した場合は速やかに是正措置を講じるよう管理及び監督しなければならない。

1-1-1-54 石綿使用の有無

受注者は、建築物・工作物等の解体・改修工事を行う際、石綿（アスベスト）の使用の有無の「事前調査」を行わなければならない。石綿障害予防規則に基づく一定規模以上の工事にあつては「事前調査結果の報告」を所轄労働基準監督局に届出を行わなければならない。また、大気汚染防止法に基づき、特定粉じん発生施設を設置しようとするときは、都道府県知事に届出を行わなければならない。

なお、「事前調査」を要する工事については、「石綿障害予防規則の解説（厚生労働省労働基準局）」によるものとする。

第2章 土 工

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、河川土工、海岸土工、砂防土工、道路土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

本章に特に定めのない事項については、第2編材料編の規定による。

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。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

また、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

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－軟弱地盤対策工指針	(平成24年8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－切土工・斜面安定工指針	(平成21年6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25年12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 堤防余盛基準について	(昭和44年1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)
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)
国土技術研究センター 河川土工マニュアル	(平成21年4月)
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)
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8月)

第3節 河川土工・海岸土工・砂防土工

1-2-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、河川土工・海岸土工・砂防土工として掘削工、盛土工、盛土補強工、法面整形工、堤防天端工、残土処理工その他これらに類する工種について定める。

2. 地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は、表1-2-1によるものとする。

受注者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確められた時点で、監督員の**確認**を受けなければならない。

また、受注者は、**設計図書**に示された土及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、契約書第18条第1項の規定により監督員の**指示**を受けなければならない。

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

表 1-2-1 土及び岩の分類表

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

3. 排水処理

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

4. 適用規定

受注者は、建設発生土については、第1編1-1-1-19建設副産物の規定により適切に処理しなけ

ればならない。

5. 発生土受入れ地等

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

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

6. 施工計画書

受注者は、建設発生土処理にあたり第1編1-1-1-4施工計画書第1項の施工計画書の記載内容に加えて**設計図書**に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

- (1) 処理方法（場所・形状等）
- (2) 排水計画
- (3) 場内維持等

7. 建設発生土受入れ地の実測

受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の**承諾**を得なければならない。

8. 建設発生土受入れ地の条件

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

9. 伐開発生物の処理方法

受注者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10. 伐開除根作業範囲

受注者は、伐開除根作業範囲が**設計図書**に示されていない場合には、表1-2-2に従い施工しなければならない。

表1-2-2 伐開除根作業

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒木	古 根 株	立木
盛土箇所全部	根からすきとる	除去	抜根除去	同左

11. 購入土

購入土は、以下によるものとする。

- (1) 衣土は、粘性土と砂質土が適当に混入し、粘土塊・岩砕又は砂利等が少なく芝の育成に適した土で、仕様については**設計図書**に関する資料を整理および保管しなければならない。なお、施工途中において監督員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。
- (2) 盛土材料は、改良や粒度調整の必要のない良質なものとし、**設計図書**に関する資料を整理・保管し、完成時に**納品**するものとする。なお、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**するものとする。

1-2-3-2 掘削工

1. 一般事項

受注者は、水門等の上流側での掘削工を行うにあたり、流下する土砂その他によって河川管理施設、許可工作物等、他の施設の機能に支障を与えてはならない。受注者は、特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には、掘削順序、方向または高さ等についてあらかじめ**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。水中掘削を行う場合も同様とするものとする。

2. 浮石等の処理

受注者は、軟岩掘削及び硬岩掘削において、規定断面に仕上げた後、浮石等が残らないようにしなければならない。

3. 異常時の処置

受注者は、掘削工の施工中に、自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、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**通知**しなければならない。

4. 地山の挙動監視

受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

5. 掘削方向

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

6. 残土運搬時の注意

受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。

7. 掘削工

掘削工とは、切取部の土・軟岩・硬岩等の掘削積込作業をいう。なお、「土及び岩の分類」の名称C欄毎の数量及び次の区分の数量は**設計図書**によるものとする。

(1) 流用土……………自工区で流用する建設発生土をいう。

なお、流用土のうち、一時的に仮の場所へ運搬するものを仮置土という。

(2) 発生土……………自工区で流用できない建設発生土で、他工区へ搬出するもの、残土受け入れ地へ処分するものをいう。

1-2-3-3 盛土工

1. 一般事項

受注者は、盛土工の開始にあたって、地盤の表面を本条3項に示す盛土層厚の1/2の厚さまで搔き起こしてほぐし、盛土材料とともに締固め、地盤と盛土の一体性を確保しなければならない。

2. 盛土の滑動防止

受注者は、1：4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、特に**指示**する場合を除き、段切を行い、盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。

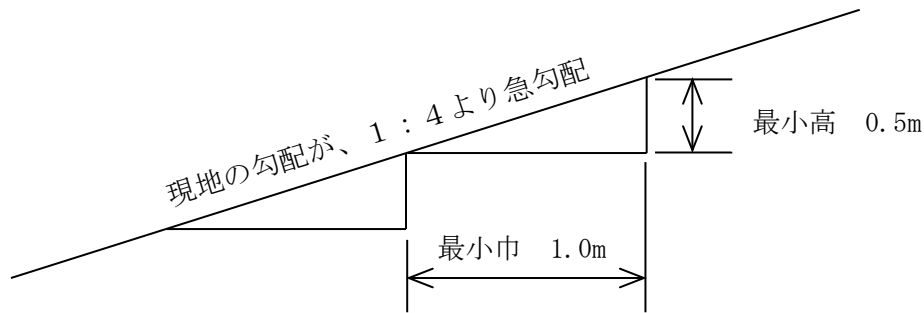


図 1-2-1 盛土基礎地盤の段切

3. 一層の仕上り厚

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

4. 狭隘箇所等の締固め

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

また、樋管等の構造物がある場合には、過重な偏土圧のかからないように盛土し、締固めなければならない。

5. 石が混入する盛土材料の処置

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

6. 作業終了時等の排水処理

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

7. 適切な含水比の確保

受注者は、締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で施工しなければならない。

8. 異常時の処置

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

9. 採取場の実測

受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の承諾を得なければならない。

10. 採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

11. 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたって、一般道を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

12. 軟弱地盤上の盛土の施工

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

13. 沈下量確認方法

受注者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については、**設計図書**によらなければならない。

14. 盛土敷の排水乾燥

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

15. 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは**設計図書**によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し、監督員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。

16. 異常時の処置

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

17. 押え盛土の施工計画

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

18. 盛土

盛土とは、流用土・採取土・購入土・発生土を利用して、敷均し・締固めする作業をいい、それぞれの定義は下記のとおりとする。

- (1) 流用土……………自工区で生じた掘削土・作業土工残土をいう。
 - ① 利用土……………自工区で生じた掘削土のうち、自工区で直接利用するものをいう。
 - ② 仮置土……………流用土のうち、一時的に仮の場所へ運搬されたものをいい、仮置きされた場所から積み込み・運搬する作業も含むものをいう。
- (2) 発生土……………他工区で発生し、自工区へ搬入されるものをいう。
- (3) 採取土……………他の場所から掘削・運搬するもの及び他工区で仮置きされたもの積み込み・運搬する作業を含むものをいう。
- (4) 購入土……………第1編 1-2-3-1 一般事項の第11項によるものとし、現場までの運搬費等を含んだ価格で購入したものをいう。

19. 施工

盛土工の施工については、次の各号の規定による。

- (1) 受注者は、施工中の盛土表面については、3%以上10%以下の横断勾配を得るよう施工しなけ

ればならない。

なお、施工を中止する場合及び降雨が予想される場合には、表面を平滑に転圧仕上げをし、雨水の浸透が少なくなるよう施工するものとする。

- (2) 受注者は、盛土工で流用土・発生土・採取土及び購入土等が重複する工事にあつては、それぞれの出来形等を**確認**するものとする。
- (3) 受注者は、盛土作業においては、木根・腐食物等の取除き及びこね返しを受けた部分の取り除き処理を行わなければならない。
- (4) 受注者は、盛土に使用できない不良土は、**設計図書**に関して監督員と**協議**し処理をしなければならない。
- (5) 受注者は、盛土の締固め管理を密度管理としなければならない。但し、密度管理が不適当な場合には**設計図書**に関して監督員と**協議**を行い、表2-1の締固め管理を行わなければならない。

表2-1 締固め管理

転圧機種	規 格	一層の仕上がり厚さ (m)	回 数 (回)
ブルドーザ	21 t	0.3	4以上
〃	15 t	0.3	5以上
振動ローラ	2.5 t ～ 2.8 t	0.3	5以上
タ ン パ	60kg ～ 100kg	0.2	3以上

注) 一層の仕上がり厚さは、目標値とする。

20. 軟弱地盤の盛土工

受注者は、軟弱地盤の盛土工の施工にあたり、次の各項目等の沈下量確認方法について**施工計画書**に記載しなければならない。

- (1) 運搬車両による**確認**
- (2) 土取場における跡坪測量による**確認**
- (3) 沈下板等による**確認**
- (4) その他必要な記録

21. 仮置

受注者は、掘削（切土）・盛土の工程等の都合又は他工事との工程等の調整により、仮置が必要となる場合には、その処理方法等について、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

22. 異常時の処置

受注者は、本条8項または第16項において緊急を要する場合は、応急措置を施すとともに監督員へ**連絡**しなければならない。

1-2-3-4 盛土補強工

1. 一般事項

盛土補強工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、盛土体の安定を図ることをい

うものとする。

2. 盛土材の確認

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

3. 基盤面の排水処理

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

4. 補強材の敷設

受注者は、**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸がないように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。

5. 盛土横断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事情がある場合は**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6. 盛土縦断方向の面状補強材

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

7. 敷設困難な場合の処置

受注者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

なお、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。

8. 盛土材の巻出し及び締固め

受注者は、盛土材の巻出し及び締固めについては、第1編1-2-3-3盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。巻出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行なうとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

9. 壁面工の段数

受注者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

10. 壁面工付近等の締固め

受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づくとともに、壁面から1.0～1.5m程度の範囲では、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11. 補強材取扱い上の注意

受注者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局部的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。

12. 壁面変位の観測

受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について**確認**しながら施工しなければ

ならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、直ちに作業を中止し、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

13. 壁面材の損傷及び劣化の防止

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

14. 補強材の管理

補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

1-2-3-5 法面整形工

1. 一般事項

受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形法面の安定のために取り除かなければならない。

なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 盛土の法面崩壊の防止

受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

3. 平場仕上げの排水処理

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

4. 表土の活用

受注者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、掘削法面は、肥沃な表土を残すようにしなければならない。

5. 崩壊のおそれのある箇所等の処置

受注者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり、崩壊のおそれのある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等の不良箇所の法面整形は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

1-2-3-6 堤防天端工

受注者は、堤防天端に碎石を敷設する場合は、平坦に敷き均さなければならない。

1-2-3-7 残土処理工

1. 一般事項

残土処理工とは作業土工で生じた残土の工区外への運搬及び受入れ地の整形処理までの一連作業をいう。

2. 残土運搬時の注意

残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないよう努めなければならない。

16. 軟弱地盤上の盛土の施工

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

17. 沈下量確認方法

受注者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については、**設計図書**によらなければならない。

18. 盛土敷の排水乾燥

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

19. 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の高さは**設計図書**によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変化等を監視しながら盛土を施工し、監督員の**承諾**を得た後、次の盛土に着手しなければならない。

20. 異常時の処置

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

21. 岩塊・玉石

第1編 1-2-3-1一般事項第2項の表1-2-1「土及び岩の分類表」の名称C欄の岩塊・玉石は表2-2のとおり細分類する。

22. 購入土

購入土については、**設計図書**による。

23. 不良土の処理

受注者は路床部分に不良土（設計CBRが3未満又はコーン指数4以下）がある場合には、不良土の厚さ・巾・連続性等の資料をもとに、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

24. 伐開除根

受注者は、伐開除根に係る処理費用について**設計図書**に明示されていない場合には、**設計図書**に関して監督員に**協議**するものとする。

25. 沈下影響の処理

受注者は、路床内に入る物で盛土の沈下に影響を及ぼすものは、その処理方法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

26. 現道との取付勾配

受注者は、盛土及び切土の作業で、現道の交通を通しながら施工する場合には、現道との取付勾配は8%以下としなければならない。

27. 異常時の処理

受注者は、本条第6項または第20項において緊急を要する場合は応急措置を施すとともに監督員へ**連絡**しなければならない。

28. 土及び岩の分類

受注者は、**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確かめられた時点で、監督員の**確認**を受けなければならない。なお、**確認**のための資料を整備および保管し、完成時に**納品**するものとする。なお、施工途中において監督員または検査員から要求があった場合は速やかに**提示**

しなければならない。

表2-2 土及び岩の分類（岩塊・玉石）の細分類表

名 称			説 明		
A	B	C			
岩 又 は 石	石 塊 玉 石	岩 塊 玉 石	玉石混り土	玉石が多量に混入したもの及び岩塊・破碎された岩・ごろごろした河床を含み、掘削しにくくバケット等に空隙ができ易いものをいう。	
			玉石混り 固結土	土砂・玉石混り土等で、固結の程度が強いものをいい、切土及び掘削に際し21 tブルドーザに装着したリッパで切崩し可能なものをいう。	
			転石混り土	土の内に0.5m ³ /個以上の転石が混在するもので、転石量が5～50％あるものをいい以下のように分類する。	
				I	転石量5～20％程度有するもの又は転石に近い大粒径の玉石が多量に混入するものをいう。
				II	転石量20～35％程度有するものをいう。
	III	転石量35～50％程度有するものをいう。			

1-2-4-2 掘削工

1. 一般事項

受注者は、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、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

2. 掘削機械の選定

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

3. 自然崩壊等異常時の処理

受注者は、掘削工の施工中に自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督員に**通知**しなければならない。

4. 路床面の支持力

受注者は、路床面において、**設計図書**に示す支持力が得られない場合、または均等性に疑義がある場合には、監督員と**協議**しなければならない。

5. 地山の監視

受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

6. 硬岩掘削時の注意

受注者は、硬岩掘削における法の仕上り面近くでは過度な発破を避けるものとし、浮石等が残

らないようにしなければならない。

万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合には、受注者は監督員の**承諾**を得た工法で修復しなければならない。

7. 残土運搬時の注意

受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地に運搬する場合には、沿道住民に迷惑をかけるないようにしなければならない。

8. 掘削工

掘削工とは、切取部の土・軟岩・硬岩等の掘削・積込み作業をいう。なお、「土及び岩の分類」の名称C欄毎の数量及び次の区分の数量は**設計図書**によるものとする。

- (1) 仮置土……………自工区で流用する建設発生土のうち、一時的に仮置きする必要があるものをいい、運搬作業を含むものをいう。
- (2) 発生土……………自工区で流用できない建設発生土で、他工区へ搬出するものをいう。
- (3) 流用土……………自工区で流用する建設発生土であり、運搬作業を含むものをいう。

9. 緊急を要する場合

受注者は、本条第1項または第3項において緊急を要する場合は、応急措置を施すとともに監督員へ**連絡**しなければならない。

1-2-4-3 路体盛土工

1. 一般事項

受注者は、路体盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法等の処置工法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 水中路体盛土の材料

受注者は、水中で路体盛土工を行う場合の材料については、**設計図書**によらなければならない。

3. 管渠等周辺の締固め

受注者は、路体盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。

4. 作業終了時等の排水処理

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

5. 運搬路使用時の注意

受注者は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

6. 一層の仕上り厚

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

7. 岩塊、玉石の路体盛土

受注者は、路体盛土工の主材料が岩塊、玉石である場合は、空隙を細かい材料で充填しなければならない。止むを得ず30cm程度のものを使用する場合は、路体の最下層に使用しなければならない。

8. 段切

受注者は、1：4より急な勾配を有する地盤上に路体盛土工を行う場合には、特に**指示**する場合を除き段切を行い、盛土と現地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。

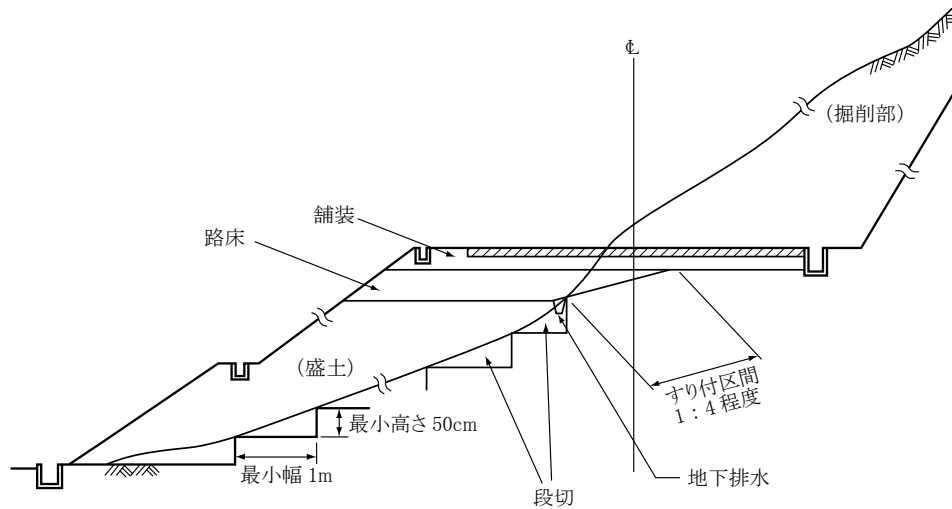


図1-2-2 盛土基礎地盤の段切

9. 狭隘箇所等の締固め

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

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

10. 適切な含水比確保

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

11. 異常時の処置

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

12. 採取場の実測

受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の**承諾**を得なければならない。

13. 採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14. 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたって、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

15. 盛土

盛土とは、流用土・採取土・購入土・発生土を利用して、敷均し・締固めする作業をいい、それぞれの定義は下記のとおりとする。

- (1) 流用土……………自工区で生じた掘削土・作業土工残土をいう。
 - ① 利用土……………自工区で生じた掘削土のうち、自工区で直接利用するものをいう。
 - ② 仮置土……………流用土のうち、一時的に仮の場所へ運搬されたものをいい、仮置きされた場所から積み込み・運搬する作業も含むものをいう。
- (2) 発生土……………他工区で発生し、自工区へ搬入されるものをいう。
- (3) 採取土……………他の場所から掘削・運搬するもの及び他工区で仮置きされたもの積み込み・運搬する作業を含むものをいう。
- (4) 購入土……………第1編 1-2-3-1一般事項第11項により、現場までの運搬費等を含んだ価格で購入した土砂をいう。

16. 既設車道に併設して歩道を設ける場合

受注者は、既設車道に併設して歩道を設ける場合には、**設計図書**で示す場合を除き、歩道盛土を路体盛土と同程度に締固めなければならない。

17. 異常時の処置

受注者は、本条第11項において緊急を要する場合は、応急措置を施すとともに監督員へ**連絡**しなければならない。

1-2-4-4 路床盛土工

1. 一般事項

受注者は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法などの処理方法について監督員と**協議**しなければならない。

2. 管渠等周辺の締固め

受注者は、路床盛土工箇所に管渠等がある場合には、盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。

3. 作業終了時等の排水処理

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

4. 運搬路使用時の注意

受注者は、路床盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態に維持するものとし、路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

5. 1層の仕上り厚

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

6. 盛土材料の最大寸法

路床の盛土材料の最大寸法は10cm程度とするものとする。

7. 狭隘箇所等の締固め

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

8. 適切な含水比の確保

受注者は、路床盛土工の締固め作業の実施にあたり、適切な含水比の状態で行う施工しなければならない。

9. 異常時の処置

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

10. 路床盛土の締固め度

路床盛土の締固め度については、第1編1-1-1-24施工管理第8項の規定による。

11. 接続部の緩和区間

受注者は、特に指示する場合を除き、片切り、片盛りの接続部には1：4程度の勾配をもって緩和区間を設けなければならない。また、掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部にはすり付け区間を設けて路床支持力の不連続を避けなければならない。

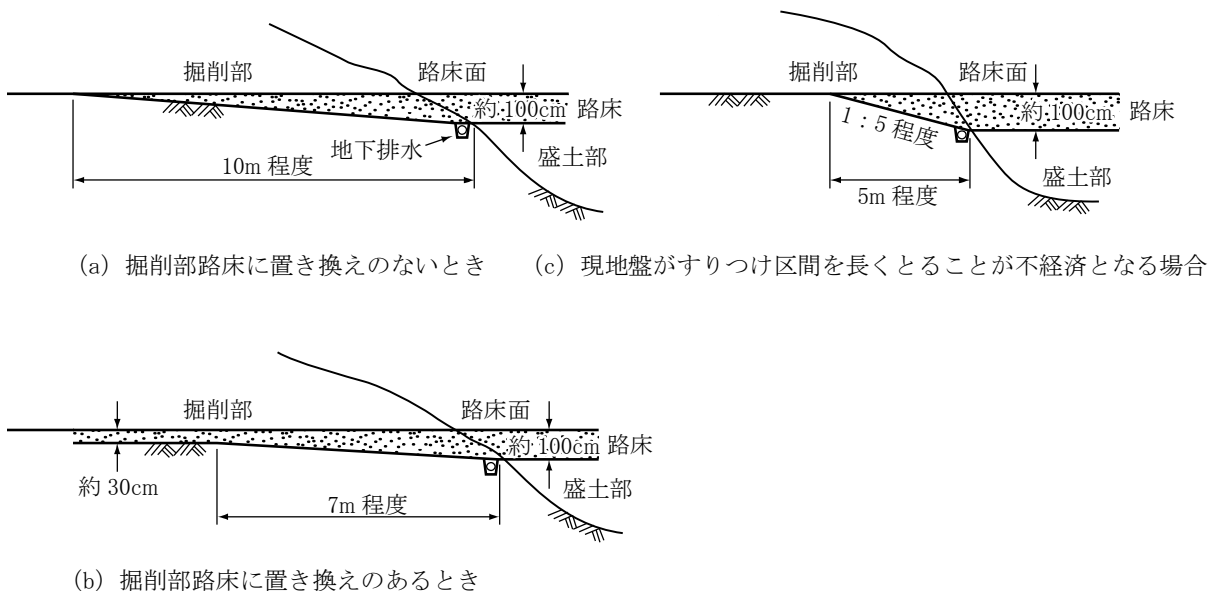


図1-2-3 掘削（切土）部、盛土部接続部のすり付け

12. 歩道・路肩部分等の締固め

受注者は、歩道・路肩部分等の大型機械での施工が困難な箇所の締固めについては、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械等を用いて、一層の仕上り厚を20cm以内で行わなければならない。

13. 滞水の処理

受注者は、路床盛土工の施工中に降雨や湧水によって路床面に水が滞水する場合は、路肩部分などに仮排水路を設け、道路外へ速やかに排水できるようにしておかなければならない。

14. 土の採取

受注者は、土の採取の搬入に先立ち、指定された採取場、建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の承諾を得なければならない。

15. 採取場の維持及び修復

受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

16. 採取土及び購入土を運搬の注意

受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあっても、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

17. 盛土

盛土とは、第1編1-2-4-3路体盛土工第15項の定義による。

18. 歩道・路肩部分等の締固め

受注者は、歩道・路肩部分等の締固めについては、第1編1-2-4-3路体盛土工第16項により施工しなければならない。

19. 異常時の処置

受注者は、本条第9項において緊急を要する場合は、応急措置を施すとともに監督員へ**連絡**しなければならない。

1-2-4-5 法面整形工

1. 一般事項

受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形した法面の安定のために取り除かなければならない。

なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 法面の崩壊防止

受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

1-2-4-6 残土処理工

残土処理工については、第1編1-2-3-7残土処理工の規定による。

1-2-4-7 建設発生土受入地

受注者は、建設発生土受入地については、第1編1-2-3-8建設発生土受入地の規定により施工しなければならない。

1-2-4-8 盛土の品質管理

受注者は、盛土施工をする場合の締固め品質管理においては「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」（国土交通省）により実施してもよい。

第3章 無筋・鉄筋コンクリート

第1節 適用

1. 適用事項

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. 適用規定 (1)

本章に特に定めのない事項については、第2編材料編の規定による。

3. 適用規定 (2)

受注者は、コンクリートの施工にあたり、**設計図書**に定めのない事項については、「コンクリート標準示方書（施工編）〔2017年制定〕」（土木学会、2018年3月）のコンクリートの品質の規定による。これ以外による場合は、施工前に、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4. アルカリシリカ反応抑制対策(1)

受注者は、コンクリートの使用にあたって「生コンクリートの取り扱いマニュアル」の第4章コンクリートの耐久性向上を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確かめなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

1. 適用規定

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。

土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）〔2017年制定〕 (2018年3月)

土木学会 コンクリート標準示方書（設計編）〔2017年制定〕 (2018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)

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)

土木学会 鉄筋定着・継手指針〔2020年制定〕 (令和2年3月)

公益社団法人日本鉄筋継手協会 鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事 (平成29年8月)

機械式鉄筋定着工法技術検討委員会 機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン
(平成28年7月)

流動性を高めたコンクリートの活用検討委員会

流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン (平成29年3月)

機械式鉄筋継手工法技術検討委員会

現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン (平成29年3月)

橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会

コンクリート構造物における埋設型枠・プレハブ鉄筋に関するガイドライン (平成30年6月)

橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会

コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン (平成30年6月)
道路プレキャストコンクリート工技術委員会ガイドライン検討小委員会
プレキャストコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン (平成31年1月)
三重県 生コンクリートの取り扱いマニュアル (令和5年7月)

2. 許容塩化物量

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。

なお、コンクリート中の塩化物総量規制については、「生コンクリートの取り扱いマニュアル」の第4章コンクリートの耐久性向上によるものとする。

- (1) 鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリート部材における許容塩化物量（ Cl^- ）は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。
- (2) プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材及びオートクレープ養生を行う製品における許容塩化物量（ Cl^- ）は $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。また、グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の0.08%以下とする。
- (3) アルミナセメントを用いる場合、電食のおそれがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量（ Cl^- ）は $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。

3. 塩分の浸透防止

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

第3節 レディーミクストコンクリート

1-3-3-1 一般事項

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。

2. 品質確保の調査

コンクリート構造物の品質確保の調査は、以下の規定による。

なお、コンクリート構造物の品質確保の調査における調査の報告については、「生コンクリートの取り扱いマニュアル」の第3章コンクリート構造物の品質確保の調査についてによるものとする。

1) テストハンマーによる強度推定調査

- (1) 受注者は、高さが5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が 25m^2 以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上（床版・地覆・高欄を含む）・下部工、トンネル及び高さが3m以上の堰・水門・樋門の施工完了時にテストハンマーによる強度推定調査を実施しなければならない。ただし、いずれの工種についても、プレキャスト製品およびプレストレストコンクリートは測定の対象としない。
- (2) テストハンマーによる強度推定調査は、鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類、トンネルについては目地間で行う。ただし、100mを超えるトンネルでは、100mを超えた箇以

降は30m程度に1箇所で行う。その他の構造物については、強度が同じブロックを1構造物の単位とする。

- (3) 各单位につき3ヶ所の調査を実施しなければならない。
- (4) 受注者は、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所の周辺において再調査を5ヶ所実施しなければならない。なお、再検査を実施する場合は監督員が**立会確認**する。
- (5) 測定方法については、「硬化コンクリートのテストハンマー強度の試験方法（JSCE-G504）」により実施するものとし、水平方向に打撃する事を原則とする。ただし、構造物の形状等の制約から水平方向への打撃が困難な場合は、（JSCE-G504）の解説に示された方法で、傾斜角度に応じた補正值を求めるものとする。
- (6) 受注者は、テストハンマーによる強度推定調査を実施した結果を完成時に**納品**するものとする。なお、施工途中において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。
- (7) テストハンマーによる強度推定調査は、材齢28日～91日の間に試験を行うことを原則とするが、工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は、以下の方法に従い、再調査の必要性等を判断するものとする。
 - ・ 材齢10日で試験を行う場合は、推定強度を1.55倍して評価する。
 - ・ 材齢20日で試験を行う場合は、推定強度を1.12倍して評価する。
 - ・ 材齢10日～28日までの間で、上に明示していない場合は、前後の補正值を比例配分して得られる補正值を用いて評価する。
 - ・ 材齢10日以前の試験は、適切な評価が困難なことから、実施しない。
 - ・ 材齢92日以降の試験では、材齢28日～91日の間に試験を行う場合と同様推定強度の補正は行わない。

2) 圧縮強度試験による**確認**

- (1) 受注者は、テストハンマーによる強度推定調査の再調査の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1ヶ所の強度が設計基準強度の85%を下回った場合は、監督員と**協議**するものとする。なお、その結果監督員が必要と認めた場合、原位置のコアを採取し、圧縮強度試験を実施しなければならない。
- (2) 受注者は、コアを採取する場合は採取位置、供試体の抜き取り寸法等について**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。
- (3) 受注者は、コアの抜き取り及び圧縮強度試験については「コンクリートからのコア及びはりの切取り方法並びに強度試験法（JIS A 1107）」により実施しなければならない。
- (4) テストハンマーによる強度推定調査は、気乾状態の箇所で測定することを原則とするが、やむを得ず表面が濡れた箇所や湿っている箇所で測定する場合には、測定装置のマニュアルに従って補正する。不明な場合は、以下の値を用いても良いものとする。
 - ・ 測定位置が湿っており打撃の跡が黒点になる場合→反発度の補正值 +3
 - ・ 測定位置が濡れている場合→反発度の補正值 +5
- (5) 強度推定は以下の式（材料学会式）による。

$$F \text{ (N/mm}^2\text{)} = 0.098 \times (-184 + 13.0 \times R)$$

ここで、 F : 推定強度
R : 打撃方向と乾燥状態に応じた補正を行った反発度

- (6) 受注者は、圧縮強度試験を実施する場合は事前に**段階確認**に係わる段階確認書により監督員に**提出**するものとする。

また、監督員から**段階確認**の実施について**通知**があった場合には、受注者は、**段階確認**を受けなければならない。

- (7) 受注者は、圧縮強度試験を実施した結果を**書面**により監督員に**提出**するものとする。

3) ひび割れ発生状況の調査

- (1) 受注者は、高さが5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25㎡以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工及び高さが3m以上の堰・水門・樋門の施工完了時にひび割れ発生状況の調査を実施しなければならない。

ただし、いずれの工種についても、プレキャスト製品およびプレストレストコンクリートは測定の対象としない。

- (2) 調査方法は、0.2mm以上のひび割れ幅について、展開図を作成するものとし、展開図に対応する写真を添付するものとする。

また、ひび割れ等変状の認められた部分をマーキングしなければならない。

- (3) 受注者は、ひび割れ発生状況の調査を実施した結果を**書面**により監督員に**提出**するものとする。

- (4) ひび割れ調査は、構造物躯体の地盤や他の構造物との接触面を除く全表面とし、フーチング・底版等で完成時に地中、水中にある部位については、完成前に調査する。なお、ひび割れ調査の面積計上については、施工管理基準 参考資料「テストハンマーによる強度推定調査について」を参考とすること。ただし、橋梁上部工は地覆・壁高欄も含むものとする。

- (5) 調査結果の評価にあっては、「生コンクリートの取り扱いマニュアル」の第3章コンクリート構造物の品質確保の調査について2. ひび割れ調査結果の評価に関する留意事項を参考にすること。

- (6) ひび割れ調査結果が補修を必要とする場合は、監督員に**報告**すること。

4) 微破壊・非破壊試験によるコンクリートの強度測定

- (1) 受注者は、新設のコンクリート構造物のうち、橋長30m以上の橋梁の、橋梁上部工事及び下部工事等を対象として実施するものとする。ただし、工場製作のプレキャスト製品は対象外とする。

なお微破壊・非破壊試験により、コンクリート構造物の強度を測定する場合は「土木コンクリート構造物の品質確保について」（国官技第61号 平成13年3月29日）に基づいて行うテストハンマーによる強度測定調査を省略することができる。

- (2) 測定は、別途「生コンクリートの取り扱いマニュアル」の第7章微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定に従い行うものとする。

- (3) 受注者は要領に基づき日常の施工管理を実施する。また、測定方法や測定箇所等については、施工計画書に記載するとともに、測定結果については、測定結果報告書（「要領」3.4測定に関する資料の提出等）参照）を作成し、検査時まで監督員に**提出**するものとする。

- (4) これらに定められていない場合は、監督員と**協議**するものとする。

3. 銘板

銘板を作成・設置する場合の材質、寸法、記載事項及び設置位置等は、以下の規定による。

- (1) 表示対象施設は、重要コンクリート構造物のうち、次のコンクリート構造物（場所打ち）とする。
 - ① 鉄筋コンクリート擁壁（H＝5m以上）
 - ② ボックスカルバート（内空断面積 $A=25\text{m}^2$ 以上）
 - ③ 橋梁（上・下部）、鋼橋の床版含む
 - ④ トンネル
 - ⑤ 砂防堰堤
 - ⑥ 樋門・樋管・水門
 - ⑦ 洞門
 - ⑧ ダム及び堰
 - ⑨ 杭基礎（躯体がある場合は併せて表示する）
- (2) 工事関係者の働きがいの高揚並びにコンクリートの耐久性向上の観点から、銘板に表示する項目及び内容は、以下のとおりとする。なお、詳細については**設計図書**に関して事前に監督員の確認を受けるものとする。
 - ① 構造物名称、工事名
 - ② 完成年（西暦）・月
 - ③ 発注機関名
 - ④ 設計会社（コンサルタント等）名
 - ⑤ 施工会社（元請・下請）名
 - ⑥ 延長・幅・高さ・内空断面等の構造物形状・規模に関する事項
 - ⑦ 適用基準・基準類の名称と制定年月
 - ⑧ 主たるコンクリートの配合に関する事項（設計強度、現場配合時の水セメント比、セメントの種類、最大骨材粒径など）
 - ⑨ 生コン製造プラント名
- (3) 銘板の材質・寸法は以下のとおりとする。

材 質：JIS H 2202 （鋳物用黄銅合金地金）

寸 法：縦500～1000mm、横500～1000mm、板厚8mm、字厚5mmの計13mmとする。

なお、詳細については**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。
- (4) 設置枚数は、原則1現場1箇所とするが、構造物によってコンクリート配合が異なる等により、構造物毎に設置することが望ましい場合は複数設置する。

設置場所は、「大衆が容易に見られ、かつ盗難の心配が少ない場所」を標準とする。なお、詳細については**設計図書**に関して事前に監督員の確認を受けるものとする。
- (5) 第3編3-2-3-25銘板工の橋歴板及び第8編8-1-11-5銘板工を除くコンクリート構造物についての銘板工（樋門、橋梁、トンネル等）は記載内容を本規定により実施するものとする。

<参考> 銘板記入例 (樋管工)

〇〇〇〇〇樋管 完成 20〇〇年 〇月 工事名: 令和〇〇年度 〇〇〇〇工事 三重県 〇〇事務所 巾 m 高 m 長 m 計画排水量 m³/s 適用方書 コンクリート標準示方書(2007) コンクリート配合 設計強度 21N/mm² 水セメント比 〇〇% 骨材最大寸法 〇〇mm 高炉セメントB種 施工 〇〇建設(株) 監理技術者 〇〇〇〇 現場代理人 〇〇〇〇 コンクリートプラント 〇〇生コン(株) 設計 〇〇コンサルタント(株) 管理技術者 〇〇〇〇		
(500~1000mm)		

<参考> 銘板記入例 (橋梁下部工)

〇〇〇〇〇高架橋 下部工 橋台A1、橋脚 P1、P2 工事名 令和〇〇年度 〇〇〇〇工事 工事発注者 三重県 〇〇事務所 平成 年 月完成 <構造物諸元> 橋長 200m : 幅員 27.5m 構造規格 3種1級、B活荷重 適用示方書 道路橋示方書(H29.11)、コンクリート標準示方書(2007) コンクリートの配合 設計強度 24N/mm² 水セメント比53% MS25mm 最大骨材寸法 25mm 高炉セメントB種 基礎杭 場所打杭 径1.200mm 6~8本/基 コンクリート設計強度 24N/mm² 水セメント比54% 最大骨材寸法 25mm 高炉セメントB種 <関係技術者> 調査・設計担当 △△建設コンサルタント(株) 管理技術者 〇〇〇〇 施工担当 △△建設(株) 〇〇〇〇 〇〇〇〇 □□建設(株) 〇〇〇〇 〇〇〇〇 ◎◎建設(株) 〇〇〇〇 〇〇〇〇 コンクリートプラント 〇〇生コン(株)		
(500~1000mm)		

1-3-3-2 工場の選定

1. 一般事項

受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合の工場選定は以下による。

- (1) JISマーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法（令和4年6月改正 法律第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）により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定しなければならない。
- (2) JISマーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法（平成30年5月30日改正 法律第33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）により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）が工事現場近くに見あたらない場合は、使用する

工場について、**設計図書**に指定したコンクリートの品質が得られることを確かめたうえ、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（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から選定しなければならない。

2. JISのレディーミクストコンクリート

受注者は、第1編1-3-3-2第1項（1）により選定した工場が製造したJISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを用いる場合は、工場が発行するレディーミクストコンクリート配合計画書及びレディーミクストコンクリート納入書を整備及び保管し、監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

なお、第1編1-3-3-2第1項（1）により選定した工場が製造するJISマーク表示のされないレディーミクストコンクリートを用いる場合は、受注者は配合試験に臨場し品質を**確認**するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料、レディーミクストコンクリート納入書またはバッチごとの計量記録を整備及び保管し、監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

3. JIS以外のレディーミクストコンクリート

受注者は、第1編1-3-3-2第1項（2）に該当する工場が製造するレディーミクストコンクリートを用いる場合は、**設計図書**及び第1編1-3-5-4材料の計量及び練混ぜの規定によるものとし、配合試験に臨場するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料を**確認**のうえ、使用するまでに監督員へ**提出**しなければならない。

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

4. レディーミクストコンクリートの品質検査

受注者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により実施しなければならない。

なお、生産者等に検査のため試験を代行させる場合は受注者がその試験に臨場しなければならない。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。

5. 品質確認

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（JIS A 5308）は、受注者が自らもしくは公的機関又は一般社団法人三重県建設資材試験センター等の試験機関で行うものとする。

検査のうち、圧縮強度試験については、現場付近に公的機関等の試験場が無い場合又は公的機関等で試験を行う日が休日となる場合等、やむを得ず生産者等に試験を代行させる場合は、監督員の**承諾**を得るものとし、受注者はその試験に臨場しなければならない。

6. 日当り打設量が小規模となる場合の品質管理

JISマーク表示認証工場にて生産する日当り打設量が小規模（配合別50m³/日未満）となるレディーミクストコンクリートを使用する場合の品質管理については、「生コンクリートの取り扱いマニュアル」の第6章日当り打設量が小規模となるレディーミクストコンクリートの品質管理基準（案）に基づくものとする。

7. 圧縮強度試験

受注者は、レディーミクストコンクリート圧縮強度試験については、材令7日及び材令28日に

についても行うものとし、材令7日強度から材令28日強度の判定にあたって強度上疑義がある場合には、品質が**確認**されるまで一時当該レディーミクストコンクリートの使用を中止しなければならない。

8. 強度の判定（普通ポルトランドセメント）

普通ポルトランドセメント使用の材令7日強度より材令28日強度の判定にあたっては、製造プラント工場の推定式を参考とするものとする。

なお、これにより難い場合は、次式を参考にするものとする。

$$\sigma_{28} = -0.020 (\sigma_7)^2 + 1.96 \sigma_7 \cdots \cdots \sigma_7 < 15\text{N/mm}^2$$

$$\sigma_{28} = 0.96 \sigma_7 + 10.4 \cdots \cdots \sigma_7 \geq 15\text{N/mm}^2$$

9. 強度の判定（高炉セメント）

高炉セメント使用の材令7日強度より材令28日強度の判定にあたっては、製造プラント工場の推定式を参考とするものとする。

なお、これにより難い場合は、次式を参考にするものとする。

$$\sigma_{28} = 1.14 \sigma_7 + 11.8 \cdots \cdots \sigma_7 \geq 5\text{N/mm}^2$$

10. 砂防堰堤工事に使用するコンクリート

受注者は、砂防堰堤工事において、現場練りコンクリートを使用する場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

11. コンクリートの配合

一般土木工事に使用するコンクリートの配合は、**設計図書**による。**設計図書**に明示がない場合は表3-1標準配合表によるものとする。

設計図書、標準配合表以外の現場の鉄筋コンクリート構造物の施工にあたっては、「流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン（平成29年3月）」を参考とし、構造物の種類、部材の種類と大きさ、鋼材の配筋条件、コンクリートの運搬、打込み、締固め等の作業条件を適切に考慮し、スランプ値を設定することができる。

受注者は、**設計図書**のスランプ値の変更に際して、コンクリート標準示方書（施工編）の「最小スランプの目安」等に基づき、事前に監督員と**協議**するものとする。なお、品質確認方法については、監督員と**協議**するものとする。

《対象工事》

営繕関係を除く工事を対象とする。

第1編 共通編 第3章 無筋・鉄筋コンクリート

表 3-1 標準配合表

No.	種 別	コンクリートの種類	呼び強度 (N/mm ²)	スランプ (cm)	粗骨材の最大寸法 (mm)	セメントの種類	単位セメント量 (kg)	空気量 (%)	JIS規格の有無	摘 要
1	PC横桁・PC桁間コンクリート・PCホーロースラブの間隔	普通	30	12	25	N	—	4.5	○	
2	PCスラブ桁の間詰	普通	24	12	25	N	—	4.5	○	
3	PCボステン主桁	普通	40	12	25	H	—	4.5	○	
4	合成床版	普通	30	12	25	N	—	4.5	○	
5	非合成床版、RC床版 (鉄筋コンクリート) 側溝蓋	普通	24	12	25	N	—	4.5	○	
6	(鉄筋コンクリート) 地覆、壁高欄	普通	24	12	25	B B	—	4.5	○	
7	場所打杭 水中：ペノト杭 リバース杭	普通	30	18	25	B B	350以上	4.5	○	
8	場所打杭 大気中：深礎工	普通	24	12	25	B B	—	4.5	○	
9	トンネル覆工用 (機械打設)	普通	18	15	40	B B	—	4.5	○	単位セメント量 270以上
10	トンネル施工用 (インバート打設)	普通	18	8	40	B B	—	4.5	○	単位セメント量 240以上 側壁導坑の一次履工含む
11	(鉄筋コンクリート)水門・排水機場(上屋を除く)・堰(鉄筋コンクリート)橋台・橋脚・管渠類・鉄筋コンクリート擁壁・樋門・樋管	普通	24	12	25	B B	—	4.5	○	
12	河川護岸及び砂防護岸に使用する石積 (張)胴裏込	普通	18	8	25	B B	—	4.5	○	
13	厚16cm未満の側溝・集水桝・石積(張)胴裏込・管渠	普通	18	8	25	B B	—	4.5	○	
14	重力擁壁、モタレ擁壁	普通	18	8	40	B B	—	4.5	○	
15	石積・ストンガード・標識及び照明灯基礎・厚16cm以上の側溝等	普通	18	8	40	B B	—	4.5	○	
16	重力式橋台	普通	21	8	40	B B	—	4.5	○	
17	均しコンクリート	普通	18	8	40	B B	—	4.5	○	
18	セメントコンクリート舗装 (セットフォーム工法)	舗装	(曲げ強度) 4.5	2.5	40	N	—	4.5	○	単位セメント量 280～350
19	セメントコンクリート舗装 (スリップフォーム工法)	舗装	(曲げ強度) 4.5	3.5～4.0	40	N	—	4.5	○	単位セメント量 280～350
20	(河川)護岸基礎・根固ブロック・護岸コンクリート張(平場)・堰(無筋)	普通	18	5	40	B B	—	4.5	○	
21	(河川)護岸コンクリート張(法面)	普通	18	3	40	B B	—	4.5	—	
22	(河川・海岸)護岸均しコンクリート	普通	—	3	25	B B	170以上	—	—	
23	(海岸)波返し・表法張・基礎(*8)	普通	24	8	40	B B	—	4.5	○	
24	(海岸)無筋コンクリート擁壁(*8)	普通	24	8	40	B B	—	4.5	○	
25	(海岸)根固ブロック 10t 以上(*8)(*12)	普通	24	5	40	B B	—	(4.0)	○	
26	(砂防)主副堰堤、側壁 (砂防)10 t 以上の根固ブロック	普通	18	5	40	B B	—	4.0	○	現場配合の場合は設計図書に示す
27	(砂防)堤冠 (膠石コンクリート)	普通	—	—	40	B B	600以上	—	—	水セメント比は (34) 程度とする
28	(砂防)堤冠 (富配合コンクリート)	普通	—	5	40	B B	300以上	4.0	—	水セメント比は (40) 程度とする 現場配合の場合は設計図書に示す
29	(砂防)溪流保全工・護岸(砂防) 10 t 未満根固ブロック	普通	18	5	40	B B	—	4.5	○	現場配合の場合は設計図書に示す

の試験は、JIS A 1111（細骨材の表面水率試験方法）若しくはJIS A 1125（骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法）、JIS A 1802「コンクリート生産工程管理用試験方法―遠心力による細骨材の表面水率の試験方法」、JIS A 1803「コンクリート生産工程管理用試験方法―粗骨材の表面水率試験方法」または連続測定が可能な簡易試験方法または監督員の**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1編1-3-3-3配合で定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度、監督員に**協議**しなければならない。

(3) 計量誤差は、1回計量分に対し、「表1-3-2計量値の許容差」の値以下とする。

(4) 連続ミキサーを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。

その計量値の許容差は、ミキサーの容量によって定められる規定の時間あたりの計量分を質量に換算して、「表1-3-2計量値の許容差」の値以下とする。

なお、受注者は、ミキサーの種類、練混ぜ時間などに基づき、規定の時間あたりの計量分を適切に定めなければならない。

(5) 受注者は、材料の計量値を自動記録装置により記録しなければならない。

表1-3-2 計量値の許容差

材料の種類	最大値 (%)
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

(6) 受注者は、各材料を、一バッチ分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液については、表1-3-2に示した許容差内である場合には、容積で計量してもよいものとする。

なお、一バッチの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練りませ設備、運搬方法等を考慮して定めなければならない。

(7) 受注者は、混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤をうすめるのに用いた水は、練り混ぜ水の一部としなければならない。

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、強制練りバッチミキサーまたは連続ミキサーを使用するものとする。

(2) 受注者は、ミキサーの練混ぜ試験を、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）及びJSCE-1 502-2013「連続ミキサー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ー第1部：用語及び仕様項目）、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）に適合するか、または同等以上の性能を有するミキサーを使用しなければならない。ただし、機械練りが不可能でかつ簡易な構造

物の場合で、手練りで行う場合には、受注者は、**設計図書**に関して監督員に**協議**しなければならない。

- (4) 受注者は、練混ぜ時間を試験練りによって定めなければならない。

やむを得ず、練り混ぜ時間の試験を行わない場合は、その最小時間を可傾式バッチミキサーを用いる場合1分30秒、強制練りバッチミキサーを用いる場合1分とするものとする。

- (5) 受注者は、あらかじめ定めた練混ぜ時間の3倍以内で、練混ぜを行わなければならない。

- (6) 受注者は、ミキサー内のコンクリートを排出し終わった後でなければ、ミキサー内に新たに材料を投入してはならない。

- (7) 受注者は、使用の前後にミキサーを清掃しなければならない。

- (8) ミキサーは、練上げコンクリートを排出する時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、連続ミキサーを用いる場合、練混ぜ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。

なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサー部の容積以上とする。

- (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。

- (11) 受注者は、練上りコンクリートが均等質となるまでコンクリート材料を練り混ぜなければならない。

第6節 運搬・打設

1-3-6-1 一般事項

本節は、コンクリートの運搬及び打設に関する一般的事項を取り扱うものとする。

1-3-6-2 準備

1. 一般事項

受注者は、レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち、搬入間隔、経路、荷下し場所等の状況を把握しておかななければならない。

2. 潮待ち作業時の注意

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

3. 打設前の確認

受注者は、コンクリートの打込み前に型枠、鉄筋等が**設計図書**に従って配置されていることを確かめなければならない。

4. 打設前の注意

受注者は、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。
また、コンクリートと接して吸水のおそれのあるところは、あらかじめ湿らせておかななければならない。

1-3-6-3 運搬

1. 一般事項

受注者は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。

2. 品質の保持

受注者は、材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないように、コンクリートを運搬しなければならない。

3. トラックアジテータ

受注者は、運搬車の使用にあたって、練り混ぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起こさずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

1-3-6-4 打設

1. 一般事項

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

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

2. 適用気温

受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、第1編第3章第9節 暑中コンクリート、第10節 寒中コンクリートの規定による。

3. 施工計画書

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

4. コンクリート打設中の注意

受注者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮上り、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。

5. コンクリートポンプ使用時の注意

受注者はコンクリートポンプを用いる場合は、「コンクリートのポンプ施工指針[2012年版] 5章 圧送」（土木学会、平成24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。また、受注者はコンクリートプレーサ、ベルトコンベヤ、その他を用いる場合も、材料の分離を防ぐようこれらを配置しなければならない。

6. ベルトコンベヤ使用時の注意

受注者は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、終端にはバッフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。

なお、配置にあたっては、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。

7. バケット及びスキップ使用時の注意

受注者は、バケット及びスキップを使用する場合、コンクリートに振動を与えないよう適切な処置を講じなければならない。また、排出口は、排出時に材料が分離しない構造のものとしなけ

ればならない。

8. シュート使用時の注意

受注者は、打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければならない。

なお、これにより難い場合は、事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

9. 打設コンクリートの横移動禁止

受注者は、打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。

10. 連続打設

受注者は、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。

11. 水平打設

受注者は、コンクリートの打上り面が一区画内ではほぼ水平となるように打設しなければならない。また、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の1層の高さを定めなければならない。

12. 打設計画書

受注者は、コンクリートの打設作業に際しては、あらかじめ打設計画書を作成し、適切な高さに設定してこれに基づき、打設作業を行わなければならない。また、受注者は、型枠の高さが高い場合には、型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュートあるいはポンプ配管の吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打ち込まなければならない。この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホップ等の吐出口と打込み面までの自由落下高さは1.5m以下とするものとする。

13. 材料分離防止

受注者は、著しい材料分離が生じないように打込まなければならない。

14. 上層下層一体の締固め

受注者は、コンクリートを2層以上に分けて打込む場合、上層のコンクリートの打込みは、下層のコンクリートが固まり始める前に行い、上層と下層が一体になるように施工しなければならない。

15. ブリーディング水の除去

受注者は、コンクリートの打込み中、表面にブリーディング水がある場合には、これを取り除いてからコンクリートを打たなければならない。

16. 壁または柱の連続打設時の注意

受注者は、壁または柱のような幅に比べて高さが大きいコンクリートを連続して打込む場合には、打込み及び締固めの際、ブリーディングの悪影響を少なくするように、コンクリートの1回の打込み高さや打上り速度を調整しなければならない。

17. アーチ形式のコンクリート端部

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

18. アーチ形式のコンクリート打設

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

19. アーチ形式のコンクリート打継目

受注者は、アーチ形式のコンクリートの打継目を設ける場合は、アーチ軸に直角となるように

3. 温度制御養生

受注者は、温度制御養生を行う場合には、温度制御方法及び養生日数についてコンクリートの種類及び構造物の形状寸法を考慮して、養生方法を施工計画書に記載しなければならない。

4. 蒸気養生等

受注者は、蒸気養生、その他の促進養生を行う場合には、コンクリートに悪影響を及ぼさないよう養生を開始する時期、温度の上昇速度、冷却速度、養生温度及び養生時間などの養生方法を施工計画書に記載しなければならない。

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

5. その他

- (1) 床版コンクリート、壁高欄及び地覆部の養生にシートを併用する散水養生以外の方法を実施した場合は、橋梁台帳の【基本諸元】の備考欄に養生に使用した材料及び工法名等を記載するものとする。
- (2) 橋面舗装を行う場合は、施工計画を作成するにあたり、橋梁台帳の備考欄を確認し、床版工事において実施された養生方法を記載すること。

第7節 鉄筋工

1-3-7-1 一般事項

1. 適用事項

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

2. 照査

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

3. 亜鉛めっき鉄筋の加工

受注者は、亜鉛めっき鉄筋の加工を行う場合、その特性に応じた適切な方法でこれを行わなければならない。

4. エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立

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

5. エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接

エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接による塗膜欠落や、加工・組立にともなう有害な損傷部を発見した場合、受注者は、十分清掃した上、コンクリートの打込み前に適切な方法で補修しなければならない。

6. 品質確保の調査

新設のコンクリート構造物のうち、**設計図書**において、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）の対象工事と明示された橋梁上部工事及び下部工事等を対象として、以下により実施するものとする。

- (1) 測定は、「生コンクリートの取り扱いマニュアル」の第8章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に従い行うものとする。
- (2) 本試験測定の実施に関する資料を整備、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。測定結果については、測定結果報告書を

作成し、測定後随時、監督員に**提出**するものとする。

(3) これに定められていない場合は、監督員と**協議**するものとする。

1-3-7-2 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。

1-3-7-3 加工

1. 一般事項

受注者は、鉄筋の材質を害しない方法で加工しなければならない。

2. 鉄筋加工時の温度

受注者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工する時には、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確かめた上で施工方法を定め、施工しなければならない。

なお、調査・試験及び確認資料を整備及び保管し、監督員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. 鉄筋の曲げ半径

受注者は、鉄筋の曲げ形状の施工にあたり、**設計図書**に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、「コンクリート標準示方書（設計編）[2017年制定] 本編第13章鉄筋コンクリートの前提、標準7編第2章鉄筋コンクリートの前提」（土木学会、2018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。

4. 曲げ戻しの禁止

受注者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。

5. かぶり

受注者は、設計図書に示されていない鋼材等（組立用鉄筋や金網、配管など）を配置する場合は、その鋼材等についても所定のかぶりを確保し、かつその鋼材等と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の $4/3$ 以上としなければならない。

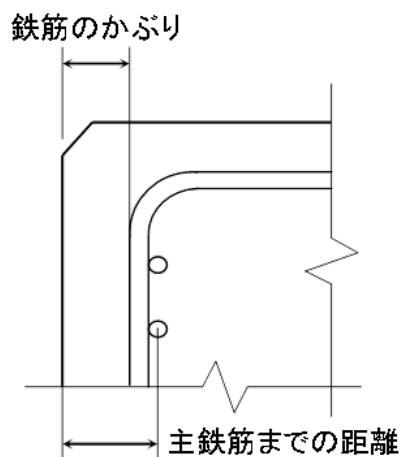


図1-3-1 鉄筋のかぶり

1-3-7-4 組立て

1. 一般事項

受注者は、鉄筋を組立てる前にこれを清掃し浮きさびや鉄筋の表面についたどろ、油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものは、これを除かなければならない。

2. 配筋・組立て

受注者は、配筋・組立てにおいて以下によらなければならない。

- (1) 受注者は、**契約図面**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**契約図面**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。

- (2) 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、またはクリップ等で鉄筋が移動しないように緊結し、使用した焼なまし鉄線、クリップ等はかぶり内に残してはならない。また、設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。
- (3) 受注者は、鉄筋の配筋において、施工段階で必要となる形状保持や施工中の安全対策等を目的として、組立て鉄筋、段取り鉄筋等の鉄筋やアングル等の仮設物を配置するが、これらをやむを得ず構造物本体に存置する場合、これらの仮設物において、設計の前提が成立することを事前に**確認**しなければならない。

3. 鉄筋かぶりの確保

受注者は、**設計図書**に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを設置するものとし、構造物の側面については1㎡あたり2個以上、構造物の底面については、1㎡あたり4個以上設置し、個数について、鉄筋組立て完了時の**段階確認**時に**確認**を受けなければならない。鉄筋のかぶりとはコンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また、受注者は、型枠に接するスペーサについてはコンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。

なお、これ以外のスペーサを使用する場合は監督員と**協議**しなければならない。

4. コンクリート打設前の点検、清掃

受注者は、鉄筋を組立ててからコンクリートを打ち込むまでに鉄筋の位置がずれたり、どろ、油等の付着がないかについて点検し、清掃してからコンクリートを打たなければならない。

5. 上層部の鉄筋の組立て時の注意

受注者は、上層部の鉄筋の組立てを下層部のコンクリート打設後24時間以上経過した後に行わなければならない。

6. スペーサ

スペーサの個数については、鉄筋の鉄筋組立て完了時に**段階確認**を受けなければならない。

なお、橋梁の壁高欄については、監督員の**承諾**を得て適宜配置することとする。

1-3-7-5 継手

1. 一般事項

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

2. 重ね継手

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

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

3. 継手位置

受注者は、原則、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互いにずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の25倍を加えた長さ以上としなければならない。継手が同一断面となる場合は、継手が確実に施工でき、継手付近のコンクリートが確実に充填され、継手としての性能が発揮されるとともに、構造物や部材に求められる性能を満たしていることを**確認**しなければならない。

4. 継手構造の選定

受注者は、鉄筋の継手に圧接継手、溶接継手または機械式継手を用いる場合には、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び、その品質を証明する資料を整備及び保管し、監督員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。

5. 継足し鉄筋の保護

受注者は、将来の継足しのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損傷、腐食等からこれを保護しなければならない。

6. 引張断面での継手の禁止

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

7. 鉄筋間の寸法

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

8. 機械式鉄筋継手

- (1) 機械式鉄筋継手工法を採用する場合は、「現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン（平成29年3月）」に基づき実施するものとする。受注者は、施工する工法について必要な性能に関し、公的機関等（所定の試験、評価が可能な大学や自治体、民間の試験機関を含む）による技術的な確認を受け交付された証明書の写しを監督員の**承諾**を得なければならない。また、機械式鉄筋継手の施工については、以下の各号の規定によるものとする。
 - ① 使用する工法に応じた施工要領を施工計画書に記載し、施工を行わなければならない。
 - ② 機械式鉄筋継手工法の品質管理は、使用する工法に応じた確認項目や頻度、方法、合否判定基準等を施工計画書に明示した上で、施工管理や検査時においては、これに従って確認を行わなければならない。また、機械式鉄筋継手工法の信頼度は、土木学会鉄筋定着・継手指針[2020年制定]（令和2年3月土木学会）の信頼度Ⅱ種を基本とするが、設計時にⅠ種を適用している場合は、設計時の信頼度に従って施工管理を行わなければならない。
- (2) 設計時に機械式鉄筋継手工法が適用されていない継手において、機械式鉄筋継手工法を適用する場合は、別途、監督員と**協議**し、設計で要求した性能を満足していることや性能を確保するために必要な継手等級を三者会議等を利用し、設計者に確認した上で適用すること。

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プランジャーや鋼製蓋を装着し、その筒先を地盤に着地させ、ケーシングの安定や水密性を確かめてから輸送管を通してコンクリートを打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。
- (7) 受注者は、打込みが終り、ほぼ所定の高さに均したコンクリートの上面が、しみ出た水がなくなるか、または上面の水を処理した後でなければ、これを仕上げてはならない。

9. トレミー打設

- (1) 受注者は、トレミーを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、打設中にトレミーを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。
- (3) 受注者は、トレミーの取扱いの各段階における状態をあらかじめ詳しく検討し、打込み中のコンクリートに対して好ましくない状態が起こらないよう、予防措置を講じなければならない。
- (4) 受注者は、特殊なトレミーを使用する場合には、その適合性を確かめ、使用方法を十分検討しなければならない。

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. 底開き箱及び底開き袋による打設

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、底開き箱また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。

1-3-12-3 海水の作用を受けるコンクリート

1. 一般事項

受注者は、海水の作用を受けるコンクリートの施工にあたり、品質が確保できるように、打込み、締固め、養生などを行わなければならない。

2. 水平打継目の設置位置

受注者は、**設計図書**に示す最高潮位から上60cm及び最低潮位から下60cmの間のコンクリートに水平打継目を設けてはならない。干満差が大きく一回の打上がり高さが非常に高くなる場合や、その他やむを得ない事情で打継目を設ける必要がある場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 海水からの保護期間

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

第13節 水中不分離性コンクリート

1-3-13-1 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1編第3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船、第5節現場練りコンクリート、第7節鉄筋工及び第8節型枠・支保の規定による。

1-3-13-2 材料の貯蔵

材料の貯蔵は、第1編1-3-5-2材料の貯蔵の規定による。

1-3-13-3 コンクリートの製造

1. 一般事項

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

計量装置は、第1編1-3-5-4材料の計量及び練混ぜの規定による。

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

表1-3-5 計量値の許容差（水中不分離性コンクリート）

材料の種類	最大値（％）
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2※
水中不分離性混和剤	3
混和剤	3

第2章 土木工事材料

第1節 土

2-2-1-1 一般事項

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

第2節 石

2-2-2-1 石材

天然産の石材については、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5003 (石材)

2-2-2-2 割ぐり石

割ぐり石は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5006 (割ぐり石)

2-2-2-3 雑割石

1. 形状

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

2. 控長

雑割石の控長は35cm級とする。

2-2-2-4 雑石（粗石）

雑石は、天然石または破碎石とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2-2-2-5 玉石

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

2-2-2-6 ぐり石

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

2-2-2-7 その他の砂利、碎石、砂

1. 砂利、碎石

砂利、碎石の粒度、形状及び有機物含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

2. 砂

砂の粒度及びごみ・どろ・有機不純物等の含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

3. クラッシュラン

クラッシュラン（C-40）及び再生クラッシュラン（RC-40）の品質規格は、第3編3-2-6-3アスファルト舗装の材料第8項の規定によるものとする。

4. 再生クラッシュラン

再生クラッシュラン（RC-40）の品質規格は、前項のほか三重県建設副産物処理基準の規定によるものとする。

第3節 骨 材

2-2-3-1 一般事項

1. 適合規格

道路用砕石及びコンクリート用骨材等は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5001（道路用砕石）

JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）附属書A（レディーミクストコンクリート用骨材）

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－第1部：高炉スラグ骨材）

JIS A 5011-2（コンクリート用スラグ骨材－第2部：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－第3部：銅スラグ骨材）

JIS A 5011-4（コンクリート用スラグ骨材－第4部：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－第5部：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）

2. 骨材の貯蔵

受注者は、骨材を寸法別及び種類別に貯蔵しなければならない。

3. 有害物の混入防止

受注者は、骨材に有害物が混入しないように貯蔵しなければならない。

4. 粒度調整路盤材等の貯蔵

受注者は、粒度調整路盤材等を貯蔵する場合には、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ骨材の分離を生じないようにし、貯蔵敷地面全面の排水を図るようにしなければならない。

5. 水硬性粒度調整鉄鋼スラグ等の貯蔵

受注者は、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、細骨材、または細粒分を多く含む骨材を貯蔵する場合に、防水シートなどで覆い、雨水がかからないようにしなければならない。

6. 石粉、石灰等の貯蔵

受注者は、石粉、石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュを貯蔵する場合に、防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫等を使用しなければならない。

7. 海砂使用の場合の注意

受注者は、細骨材として海砂を使用する場合、細骨材貯蔵設備の排水不良に起因して濃縮された塩分が滞留することのないように施工しなければならない。

8. 海砂の塩分の許容限度

受注者は、プレストレストコンクリート部材に細骨材として海砂を使用する場合、シース内のグラウト及びプレテンション方式の部材の細骨材に含まれる塩分の許容限度は、原則として細骨材の絶乾質量に対しNaClに換算して0.03%以下としなければならない。

2-2-3-2 セメントコンクリート用骨材

1. 細骨材及び粗骨材の粒度

細骨材及び粗骨材の粒度は、表2-2-1、表2-2-2の規格に適合するものとする。

**表 2-2-1 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート、
プレパックスコンクリートの細骨材の粒度の範囲**

(1) 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの重量百分率 (%)
10	100
5	90～100
2.5	80～100
1.2	50～90
0.6	25～65
0.3	10～35
0.15	2～10 [注1]

[注1] 砕砂あるいはスラグ細骨材を単独に用いる場合には、2～15%にしてよい。混合使用する場合で、0.15mm通過分の大半が砕砂あるいはスラグ細骨材である場合には15%としてよい。

[注2] 連続した2つのふるいの間の量は45%を超えないのが望ましい。

[注3] 空気量が3%以上で単位セメント量が250kg/m³以上のコンクリートの場合、良質の鉱物質微粉末を用いて細粒の不足分を補う場合等に0.3mmふるいおよび0.15mmふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ5および0に減らしてよい。

(2) プレパックスコンクリート

ふるいの呼び寸法 (mm)	ふるいを通るものの重量百分率 (%)
2.5	100
1.2	90～100
0.6	60～80
0.3	20～50
0.15	5～30

表 2-2-2 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート、
プレパックスドコンクリートの粗骨材の粒度の範囲

(1) 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

粗骨材の 最大寸法 (mm)	ふるいの呼び 寸法 (mm)		ふるいを通るものの質量百分率 (%)						
	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5
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
10	—	—	—	—	—	100	90～ 100	0～ 15	0～ 5

(2) プレパックスドコンクリート

最小寸法	15mm以上。
最大寸法	部材最小寸法の1/4以下かつ鉄筋コンクリートの場合は、鉄筋のあきの1/2以下。

2. 細骨材及び粗骨材の使用規定

硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験で、損失質量が品質管理基準の規格値を超えた細骨材及び粗骨材は、これを用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に対して十分な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてよいものとする。

また、これを用いた実例がない場合でも、これを用いてつくったコンクリートの凍結融解試験結果から満足なものであると認められた場合には、これを用いてよいものとする。

3. 使用規定の例外

気象作用を受けない構造物に用いる細骨材は、本条2項を適用しなくてもよいものとする。

4. 使用不可の細骨材及び粗骨材

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

5. すりへり減量の限度

舗装コンクリートに用いる粗骨材は、すりへり試験を行った場合のすりへり減量の限度は35%以下とする。

なお、積雪寒冷地においては、すりへり減量が25%以下のものを使用するものとする。

6. 砂防工事に用いるコンクリート

砂防工事に用いるコンクリートのうち、最大寸法80mmの粗骨材の粒度は、表2-2-1の規格に適合するものとする。

なお、粗骨材は、大・小粒が適度に混合しているもので、その粒度は次表の範囲を標準とする。また、ふるい分け試験は、JIS A1102によるものとする。

(2) 支 柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 継 手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(5) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト (ねじの呼びM16) は4.6とし、継手用ボルト (ねじの呼びM16 [種別Ap] M14 [種別Bp及びCp]) は6.8とする。

2-2-5-19 ボックスビーム (分離帯用)

ボックスビーム (分離帯用) は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(2) 支 柱

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) パドル及び継手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

パドル取付け用ボルト (ねじの呼びM16) 及び継手用ボルト (ねじの呼びM20) はともに6.8とする。

2-2-5-20 鋼材規格

エキスパンション用異形スタッド (NSD400) の品質規格は表2-2-2のとおりとする。

表2-2-2 異形スタッド (NSD400) の品質規格

機 械 的 性 質				化 学 成 分			
引張強さ kgf/mm ² (N/mm ²)	降伏点 kgf/mm ² (N/mm ²)	伸び%	試験片	C	M ⁿ	F	S
41～56 (400～550 (235以上))	24以上	20以上	JIS Z220 14号標 点距離 L=4D	0.2 以下	0.3～ 0.9	0.040 以下	0.040 以下

第6節 セメント及び混和材料

2-2-6-1 一般事項

1. 工事用セメント

工事に使用するセメントは、普通ポルトランドセメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、**設計図書**によらなければならない。

2. セメントの貯蔵

受注者は、セメントを防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫に、品種別に区分して貯蔵しなければならない。

3. サイロの構造

受注者は、セメントを貯蔵するサイロに、底にたまって出ない部分ができないような構造としなければならない。

4. 異常なセメント使用時の注意

受注者は、貯蔵中に塊状になったセメントを、用いてはならない。また、湿気を受けた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用にあたっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので、長期間貯蔵したセメントは使用してはならない。

5. セメント貯蔵の温度、湿度

受注者は、セメントの貯蔵にあたって温度、湿度が過度に高くないようにしなければならない。

6. 混和剤の貯蔵

受注者は、混和剤に、ごみ、その他の不純物が混入しないよう、液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないよう、また、粉末状の混和剤は吸湿したり固結したりしないように、これを貯蔵しなければならない。

7. 異常な混和剤使用時の注意

受注者は、貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和剤やその他異常を認めた混和剤について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので、長期間貯蔵した混和剤は使用してはならない。

8. 混和材の使用順序

受注者は、混和材を防湿的なサイロまたは、倉庫等に品種別に区分して貯蔵し、入荷の順にこれを用いなければならない。

9. 異常な混和材使用時の注意

受注者は、貯蔵中に吸湿により固結した混和材、その他異常を認めた混和材の使用にあたって、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので、長期間貯蔵した混和材は使用してはならない。

2-2-6-2 セメント

1. 適用規格

セメントは、表2-2-17の規格に適合するものとする。

4. 混和剤の適合規格

混和剤として用いる AE 剤、減水剤、AE減水剤、高性能AE減水剤、高性能減水剤、流動化剤及び硬化促進剤は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合するものとする。

5. 急結剤

急結剤は、「コンクリート標準示方書（規準編）[2018年制定] JSCE-D 102-2018 吹付けコンクリート（モルタル）用急結剤品質規格（案）」（土木学会、2018年10月）の規格に適合するものとする。

2-2-6-4 コンクリート用水

1. 練混ぜ水

コンクリートの練混ぜに用いる水は、上水道またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）附属書C（レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水）の規格に適合するものとする。また、養生水は、油、酸、塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害量含んではならない。

2. 海水の使用禁止

受注者は、鉄筋コンクリートには、海水を練混ぜ水として使用してはならない。ただし、用心鉄筋やセパレータを配置しない無筋コンクリートには、海水を用いることでコンクリートの品質に悪影響がないことを**確認**したうえで、練混ぜ水として用いてよいものとする。

第7節 セメントコンクリート製品

2-2-7-1 一般事項

1. 一般事項

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. 塩化物含有量

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は0.30kg/m³以下とするものとする。

なお、受注者は、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. アルカリシリカ反応抑制対策

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」（国土交通大臣官房技術審議官通達、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（国土交通省大臣官房技術調査課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を**確認**した資料を監督員に**提出**しなければならない。

4. アルカリシリカ反応抑制対策の対象

受注者は、コンクリート構造物及びコンクリート工場製品については、アルカリシリカ反応抑制対策を実施しなければならない。ただし、長期の耐久性を期待しない仮設構造物については除く。

5. アルカリシリカ反応抑制対策の確認

受注者は、構造物に使用するコンクリートは、アルカリシリカ反応を抑制するため、次の3つの対策の中のいずれか1つについて**確認**をとらなければならない。なお、土木構造物については、（1）、（2）を優先する。

（1）コンクリート中のアルカリ総量の抑制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート1m³に

含まれるアルカリ総量 Na_2O 換算で3.0kg以下にする。

(2) 抑制効果のある混合セメント等の使用

JIS R 5211高炉セメントに適合する高炉セメント〔B種又はC種〕あるいはJIS5213フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント〔B種又はC種〕、もしくは混合材をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリシリカ反応抑制効果の**確認**されたものを使用する。

(3) 安全と認められる骨材の使用

骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法またはモルタルバー法）注）の結果で無害と**確認**された骨材を使用する。

6. 海水または潮風の影響を受ける地域の措置

受注者は、海水または潮風の影響を受ける地域において、アルカリ骨材反応による損傷が構造物の安全性に重大な影響を及ぼすと考えられる場合（2.（3）の対策をとったものは除く）には、塩分の浸透を防止するための塗装等の措置方法について監督員と**協議**するものとする。

注）試験方法は、JIS A 1145（骨材のアルカリシリカ反応性試験方法化学法）またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書7「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）」、JIS A 1146骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書8「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）」による。

2-2-7-2 セメントコンクリート製品

1. 一般事項

セメントコンクリート製品は、以下の規格に適合するものとする。

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）

JIS A 5406（建築用コンクリートブロック）

JIS A 5506（下水道用マンホールふた）

2. 遠心力鉄筋コンクリート管

遠心力鉄筋コンクリート管は、JIS A 5372の外圧管1種及び2種とする。

受注者は、**設計図書**に明示された場合を除き、B型管（ソケット管）を使用しなければならない。

3. RC杭の杭先端部

RC杭の杭先端部は、普通型（閉塞型）とする。

4. コンクリートブロック

コンクリートブロックの規格は、**設計図書**に明示された場合を除き、JIS A 5371付属書4表1.2によるものとする。

5. 側溝蓋

側溝蓋は工場製作とし、材料及び製造方法等は、JIS A 5372の基準に準ずるものとする。

5. 石油アスファルト乳剤

石油アスファルト乳剤は、表2-2-16、表2-2-23の規格に適合するものとする。

表2-2-23 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

種類および記号			PKR-T
項 目			
エングラ度 (25℃)			1～10
ふるい残留分 (1.18mm) %			0.3以下
付着度			2/3以上
粒子の電荷			陽 (+)
蒸発残留分 %			50以上
蒸 発 残 留 物	針入度 (25℃) 1/10mm		60を超え150以下
	軟化点 ℃		42.0以上
	タフネス	(25℃) N・m	3.0以上
		(15℃) N・m	—
	テナシティ	(25℃) N・m	1.5以上
		(15℃) N・m	—
貯蔵安定度 (24 h r) 質量 %			1以下

6. グースアスファルトに用いるアスファルト

グースアスファルトに用いるアスファルトは、表2-2-21に示す硬質アスファルトに用いるアスファルトの規格に適合するものとする。

7. グースアスファルト

グースアスファルトは、表2-2-22に示す硬質アスファルトの規格に適合するものとする。

2-2-8-2 その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005 (アスファルトルーフィングフェルト)

JIS K 2439 (クレオソート油、加工タール、タールピッチ)

2-2-8-3 再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令（令和4年2月改正 政令第51号）に規定されている特定化学物質を含まないものとし、表2-2-24、表2-2-25、表2-2-26の規格に適合するものとする。

表2-2-24 再生用添加剤の品質（エマルジョン系）

路上表層再生用

項 目		単位	規格値	試験方法
粘 度（25℃）		SFS	15～85	舗装調査・試験法便覧A072
蒸 発 残 留 分		%	60以上	舗装調査・試験法便覧A079
蒸発残留物	引 火 点（COC）	℃	200以上	舗装調査・試験法便覧A045
	粘 度（60℃）	mm ² /S	50～300	舗装調査・試験法便覧A051
	薄膜加熱後の粘度比（60℃）		2以下	舗装調査・試験法便覧A046
	薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	舗装調査・試験法便覧A046

表2-2-25 再生用添加剤の品質（オイル系）

路上表層再生用

項 目	単位	規格値	試験方法
引 火 点（COC）	℃	200以上	舗装調査・試験法便覧A045
粘 度（60℃）	mm ² /S	50～300	舗装調査・試験法便覧A051
薄膜加熱後の粘度比（60℃）		2以下	舗装調査・試験法便覧A046
薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	舗装調査・試験法便覧A046

表2-2-26 再生用添加剤の標準的性状

プラント再生用

項 目	標準的性状
動 粘 度（60℃） mm ² /S	80～1,000
引 火 点 ℃	250以上
薄膜加熱後の粘度比（60℃）	2以下
薄膜加熱質量変化率 %	±3以内
密 度（15℃） g/cm ³	報告
組 成（石油学会規格JPI-5S-70-10）	報告

〔注〕密度は、旧アスファルトとの分離などを防止するため0.95g/cm³以上とすることが望ましい。

第9節 芝及びそだ

2-2-9-1 芝（姫高麗芝、高麗芝、野芝、人工植生芝）

1. 一般事項

芝は、成育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ、病虫害等のないものとする。

2. 芝の取り扱い

受注者は、芝を切取り後、速やかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれ等のないものとする。

第3編 土木工事共通編

第1章 総 則

第1節 総 則

3-1-1-1 未制定

3-1-1-2 工程表

受注者は、契約書第3条に規定する工程表を三重県建設工事執行規則の施行に関し必要な書類の様式を定める要綱で定める様式により作成し、発注者に**提出**しなければならない。

3-1-1-3 支援技術者

1. 支援技術者

受注者は、**設計図書**で建設コンサルタント等に委託した支援技術者の配置が明示された場合には、以下の各号によらなければならない。なお、委託先及び工事を担当する支援技術員については、監督員から**通知**するものとする。

- (1) 受注者は、支援技術者が監督員に代わり現場に臨場し、立会等を行う場合には、その業務に協力しなければならない。また、書類（計画書、報告書、データ、図面等）の**提出**に際し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。
- (2) 支援技術者は、契約書第9条に規定する監督員ではなく、**指示、承諾、協議及び確認**の適否等を行う権限は有しないものである。ただし、監督員から受注者に対する**指示**または、通知等を支援技術者を通じて行うことがある。

また、受注者が監督員に対して行う**報告**または**通知**は、支援技術者を通じて行うことができる。

2. 業務の協力

受注者は、配置された支援技術者を管理する管理技術者及び当該業務の業務従事者が現場の状況を把握するために現場に立ち入る場合は、これに協力しなければならない。

3. 受注者からの連絡

受注者は、本条第1項（2）のほか**連絡**についても、支援技術者を通じて行うことができる。

4. 監督員からの連絡

監督員から受注者に対する連絡が支援技術者を通じて行われた場合は、監督員から直接**連絡**があったものと同等である。

3-1-1-4 監督員による確認及び立会等

1. 立会依頼書の提出

受注者は**設計図書**に従って監督員の**立会**が必要な場合は、あらかじめ立会依頼書を所定の様式により監督員に**提出**しなければならない。

2. 監督員の立会

監督員は、必要に応じ、工事現場または製作工場において**立会**し、または資料の**提出**を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

3. 確認、立会の準備等

受注者は、監督員による**確認**及び**立会**に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備をしなければならない。

なお、監督員が製作工場において**確認**を行なう場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

4. 確認及び立会の時間

監督員による**確認**及び**立会**の時間は、監督員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合はこの限りではない。

5. 遵守義務

受注者は、契約書第9条第2項第3号、第13条第2項または第14条第1項もしくは同条第2項の規定に基づき、監督員の**立会**を受け、材料の**確認**を受けた場合にあっても、契約書第17条及び第31条に規定する義務を免れないものとする。

6. 段階確認

段階確認は、以下に掲げる各号に基づいて行うものとする。

- (1) 受注者は、表3-1-1(1)段階確認一覧表に示す確認時期において、**段階確認**を受けなければならない。
- (2) 受注者は、事前に**段階確認**に係わる**報告**（種別、細別、施工予定時期等）を監督員に**提出**しなければならない。また、監督員から**段階確認**の実施について**通知**があった場合には、受注者は、**段階確認**を受けなければならない。
- (3) 受注者は、**段階確認**に臨場するものとし、監督員の**確認**を受けた書面を、工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。
- (4) 受注者は、監督員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

7. 段階確認の臨場

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

8. 段階確認の実施

本条第6項の段階確認の実施にあたっては、別に定める段階確認書により実施するものとする。

- ① 受注者は段階確認に係わる種別・細別、施工予定時期等を確認内容として段階確認書に記載し、あらかじめ監督員へ**提出**するものとする。
- ② 監督員は、**提出**された確認内容に対しての確認方法を受注者に通知するものとし、受注者は通知された確認方法により段階確認を受けなければならない。

第2章 一般施工

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、各工事において共通的に使用する工種、基礎工、石・ブロック積（張）工、一般舗装工、地盤改良工、工場製品輸送工、構造物撤去工、仮設工、工場製作工（共通）、橋梁架設工、法面工（共通）、擁壁工（共通）、浚渫工（共通）、植栽維持工、床版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

本章に特に定めのない事項については、第2編材料編及び第1編第3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、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	鋼道路橋施工便覧	（令和2年9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	舗装調査・試験法便覧	（平成31年3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	転圧コンクリート舗装技術指針（案）	（平成2年11月）
建設省	薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針	（昭和49年7月）
建設省	薬液注入工事に係る施工管理等について	（平成2年9月）
日本グラウト協会	薬液注入工法の設計・施工指針	（平成元年6月）
国土交通省	仮締切堤設置基準（案）	（平成26年12月一部改正）
環境省	水質汚濁に係る環境基準（環境省告示第62号）	（令和3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	杭基礎施工便覧	（令和2年9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）
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－軟弱地盤対策工指針	（平成24年8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－盛土工指針	（平成22年4月）
日本道路協会	道路土工－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－擁壁工指針	（平成24年7月）

第3編 土木工事共通編 第2章 一般施工

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	舗装再生便覧	(平成22年11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	鋼管矢板基礎設計施工便覧	(平成9年12月)
建設省	トンネル工事における可燃性ガス対策について	(昭和53年7月)
建設業労働災害防止協会	ずい道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)
建設省	道路付属物の基礎について	(昭和50年7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	視線誘導標設置基準・同解説	(昭和59年10月)
建設省	土木構造物設計マニュアル(案)[土工構造物・橋梁編]	(平成11年11月)
建設省	土木構造物設計マニュアル(案)に係わる設計・施工の手引き(案) [ボックスカルバート・擁壁編]	(平成11年11月)
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	(平成14年5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)
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	道路土工構造物技術基準	(平成27年3月)
労働省	騒音障害防止のためのガイドライン	(平成4年10月)
厚生労働省	手すり先行工法等に関するガイドライン	(平成21年4月)
土木学会	コンクリート標準示方書(規準編)[2018年制定]	(2018年10月)
地盤工学会	地山補強土工法設計・施工マニュアル	(平成23年8月)
建設省	車両用防護柵標準仕様について	(平成11年2月)
日本道路協会	車両用防護柵標準仕様・同解説	(平成16年3月)

第3節 共通の工種

3-2-3-1 一般事項

本節は、各工事に共通的に使用する工種として作業土工(床掘り・埋戻し)、矢板工、縁石工、小型標識工、防止柵工、路側防護柵工、区画線工、道路付属物工、コンクリート面塗装工、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主桁組立工、PCホロースラブ製作工、PC箱桁製作工、根固めブロック工、沈床工、捨石工、笠コンクリート工、ハンドホール工、階段工、現場継手工、伸縮装置工、銘板工、多自然型護岸工、羽口工、プレキャストカルバート工、側溝工、集水枳工、現場塗装工、かごマット工、袋詰玉石工その他これらに類する工種について定める。

3-2-3-2 材 料

1. アスカーブの材料

縁石工で使用するアスカーブの材料は、第3編3-2-6-3アスファルト舗装の材料の規定による。

2. コンクリート二次製品

縁石工において、縁石材料にコンクリート二次製品を使用する場合は、使用する材料は、第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。また、長尺物の縁石については JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準ずる。

3. 反射シート

小型標識工に使用する反射シートは、JIS Z 9117（再帰性反射材）または、カプセルレンズ型反射シートを用いるものとする。

4. 路側防護柵工の材料

塗装仕上げをする場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。

- (1) 溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、溶融亜鉛めっき法により、亜鉛めっきを施し、その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合受注者は、めっき面に磷酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- (2) 溶融亜鉛めっき仕上げの場合は、めっき付着量を両面で $275\text{g}/\text{m}^2$ 以上とし、防錆を施さなければならない。ただし、亜鉛めっきが外面のみのパイプを使用する場合、内面を塗装その他の方法で防錆を施したものでなければならない。その場合、受注者は、耐触性が前述以上であることを**確認**しなければならない。
- (3) 熱硬化性アクリル樹脂塗装仕上げの場合は、熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて、 $20\mu\text{m}$ 以上の塗装厚としなければならない。
- (4) 受注者は、ガードケーブルのロープの素線に対しては、亜鉛付着量がJIS G 3525（ワイヤロープ）で定めた $300\text{g}/\text{m}^2$ 以上の亜鉛めっきを施さなければならない。
- (5) 受注者は、支柱については、埋込み部分に亜鉛めっき後、黒ワニスを用いて内外面とも塗装を行わなければならない。
- (6) ボルト・ナット（オートガードに使用するボルト・ナットを除く）については、（1）、（2）により亜鉛めっきを施したものをを用いるものとするが、ステンレス製品を用いる場合は、無処理とするものとする。
- (7) 以下に示すような場所で環境条件が特に厳しい場合には、さらに防錆・防食効果が期待できる処理を施すものとする。
 - ① 凍結防止材を散布する区間
 - ② 交通量が非常に多い区間
 - ③ 海岸に近接する区間（飛沫の当たる場所、潮風が強く当たる場所など）
 - ④ 温泉地帯など
 - ⑤ 雨水や凍結防止剤を含んだ水が長期間滞留または接触する場所

5. 亜鉛めっき地肌のままの材料

亜鉛めっき地肌のままの場合の路側防護柵工で使用する材料は、以下によるものとする。

- (1) 受注者は、ケーブル以外の材料については、成形加工後、溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
- (2) 受注者は、めっき付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT77）の $77\mu\text{m}$ （膜厚）以上とし、その他の部材（ケーブルは除く）の場合は同じく（HDZT49の $49\mu\text{m}$ 膜厚）以上としなければならない。
- (3) ガードレール用ビームの板厚が 3.2mm 未満となる場合については、上記の規定にかかわらず本条4項の規定によるものとする。また、受注者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶

融垂鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、(2)のその他の部材の場合によらなければならない。

- (4) 受注者は、ガードケーブルのロープの素線に対して付着量が300g/m²以上の垂鉛めっきを施さなければならない。

6. 視線誘導標の形状及び性能

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

(1) 反射体

- ① 受注者は、形状が丸型で直径70mm以上100mm以下の反射体を用いなければならない。また、受注者は、反射体裏面を蓋などで密閉し、水、ごみなどの入らない構造としなければならない。

- ② 受注者は、色が白色または橙色で以下に示す色度範囲にある反射体を用いなければならない。

白色

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

$$0.50 \geq x \geq 0.41$$

橙色

$$0.44 \geq y \geq 0.39$$

$$y \geq 0.99 - x$$

ただし、x、yはJIS Z 8781-3（測色－第3部：CIE三刺激値）の色度座標である。

- ③ 受注者は、反射性能がJIS D 5500（自動車用ランプ類）に規定する反射性試験装置による試験で、表3-2-1に示す値以上である反射体を用いなければならない。

表3-2-1 反射体

(単位：cd/10.76 lx)

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

[注] 上表は、反射有効径70mmの場合の値である。

11. 既設区画線の消去

受注者は、車線変更等を行うために、既設区画線を消去する場合には削り取らなければならない。

3-2-3-10 道路付属物工

1. 視線誘導標

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、設置場所、建込角度が安全かつ十分な誘導効果が得られるように設置しなければならない。

2. 支柱打込み

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を打込む方法によって施工する場合、支柱の傾きに注意するとともに支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。また、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施工しなければならない。

3. 支柱穴掘り埋戻し方法

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱の設置穴を掘り埋戻す方法によって施工する場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかななければならない。

4. 支柱のコンクリート構造物中の設置方法

受注者は、視線誘導標の施工にあたって、支柱を橋梁、擁壁、函渠などのコンクリート中に設置する場合、**設計図書**に定めた位置に設置しなければならないが、その位置に支障があるとき、また位置が明示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. 距離標の設置

受注者は、距離標を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合には、左側に設置しなければならない。ただし、障害物などにより所定の位置に設置できない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

6. 道路鋸の設置

受注者は、道路鋸を設置する際は、**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが、設置位置が明示されていない場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3-2-3-11 コンクリート面塗装工

1. 素地調整

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

- (1) 受注者は、コンクリート表面に付着したレイトンス、塵あい（埃）、油脂類、塩分等の有害物や脆弱部等、前処理のプライマーの密着性に悪影響を及ぼすものは確実に除去しなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリート表面に小穴、き裂等のある場合、遊離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。

2. 均一な塗装厚

受注者は、塗装にあたり、塗り残し、ながれ、しわ等のないよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。

3. 塗装の禁止

受注者は、以下の場合、塗装を行ってはならない。

- (1) 気温が、コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー、コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗り及び柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗りをを用いる場合で5℃以下のとき、コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗り及び柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗りをを用いる場合で0℃以下のとき
- (2) 湿度が85%以上のとき
- (3) 風が強いとき及びじんあいが多いとき
- (4) 塗料の乾燥前に降雪雨のおそれがあるとき
- (5) コンクリートの乾燥期間が3週間以内のとき
- (6) コンクリート表面の含水率は高周波水分計で8%以上のとき
- (7) コンクリート面の漏水部
- (8) その他監督員が不相当と認めたとき

4. 塗り重ね

受注者は、塗り重ねにおいては、前回塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**して行わなければならない。

3-2-3-12 プレテンション桁製作工（購入工）

1. 一般事項

受注者は、プレテンション桁を購入する場合は、JISマーク表示認証製品を製造している工場において製作したものをを用いなければならない。

2. 適用規定

受注者は、以下の規定を満足した桁を用いなければならない。

- (1) PC鋼材に付いた油、土、ごみなどのコンクリートの付着を害するおそれのあるものを除去し製作されたもの。
- (2) プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度が30N/mm²以上であることを**確認**し、製作されたもの。

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るものとする。

- (3) コンクリートの施工について、以下の規定により製作されたもの。
 - ① 振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作されたもの。
 - ② 蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後2時間以上経過してから加熱を始めて製作されたもの。また、養生室の温度上昇は1時間あたり15度以下とし、養生中の温度は65度以下として製作されたものとする。また、養生終了後は急激に温度を降下させてはならない。
- (4) プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各PC鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたもの。また、部材の移動を拘束しないようにして製作されたものとする。

3. 表示する事項

型枠を取り外したプレテンション方式の桁に速やかに以下の事項を表示しなければならない。

- ① 工事名または記号
- ② コンクリート打設年月日
- ③ 通し番号

3-2-3-13 ポストテンション桁製作工

1. コンクリートの施工

受注者は、コンクリートの施工については、以下の事項に従わなければならない。

- (1) 受注者は、主桁型枠製作図面を作成し、**設計図書**との適合を**確認**しなければならない。
- (2) 受注者は、桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取りはずしにあたっては、プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に取り外さなければならない。
- (3) 受注者は、内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めなければならない。
- (4) 受注者は、桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、コンクリートが鉄筋、シースの周囲及び型枠のすみずみまで行き渡るように行わなければならない。
- (5) 受注者は、コンクリートの打込み後にコンクリート表面が早期の乾燥を受けて収縮ひび割れが発生しないように、適切に仕上げなければならない。

2. PCケーブルの施工

PCケーブルの施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) 横組シース及び縦組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
- (2) 受注者は、PC鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土、ごみなどが付着しないよう、挿入しなければならない。
- (3) シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時にも必要な強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければならない。
- (4) PC鋼材またはシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めなければならない。
- (5) PC鋼材またはシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
- (6) 定着具の支圧面をPC鋼材と垂直になるように配慮しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびや損傷から保護しなければならない。

3. PC緊張の施工

PC緊張の施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の 1.7倍以上であることを**確認**しなければならない。
なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。
- (2) プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを**確認**しなければならない。
- (3) プレストレッシングに先立ち、以下の調整及び試験を行わなければならない。
 - ① 引張装置のキャリブレーション
 - ② PC鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験
- (4) プレストレスの導入に先立ち、(3)の試験に基づき、監督員に緊張管理計画書を**提出**しなければならない。
- (5) 緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理しなければならない。
- (6) 緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC鋼材の拔出し量の測定値との関係が許容範囲

を超える場合は、直ちに監督員に**連絡**するとともに原因を調査し、適切な措置を講じなければならない。

- (7) プレストレッシングの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行わなければならない。
- (8) プレストレッシングの施工は、「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）17.11 PC鋼材工及び緊張工」（日本道路協会、平成29年11月）に基づき管理するものとし、順序、緊張力、PC鋼材の拔出し量、緊張の日時、コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し、監督員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。
- (9) プレストレッシング終了後のPC鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これによりがたい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (10) 緊張装置の使用については、PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。
- (11) PC鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考えて、引張の順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めなければならない。

4. グラウトの施工(1)

受注者は、グラウトの施工については、以下の規定による。

- (1) 受注者は、本条で使用するグラウト材料は、以下の規定によるものを使用しなければならない。
 - ① グラウトに用いるセメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）に適合するポルトランドセメントを標準とするが、これにより難しい場合は監督員と**協議**しなければならない。
 - ② グラウトは、ノンブリーディングタイプを使用するものとする。
 - ③ グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。
 - ④ グラウトの材齢28日における圧縮強度は、30.0N/mm²以上とするものとする。
 - ⑤ グラウトの体積変化率は±0.5%の範囲内とする。
 - ⑥ グラウトのブリーディング率は、24時間後0.0%とするものとする。
 - ⑦ グラウトに含まれる塩化物イオン量は、普通ポルトランドセメント質量の0.08%以下とするものとする。
 - ⑧ グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。
- (2) 受注者は、使用グラウトについて事前に以下の試験及び測定を行い、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**しなければならない。ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。
 - ① 流動性試験
 - ② ブリーディング率及び体積変化率の試験
 - ③ 圧縮強度試験
 - ④ 塩化物含有量の測定
- (3) グラウトの施工については、ダクト内に圧縮空気を通し、導通があること及びダクトの気密性を**確認**した後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを**確認**して作業を完了しなければならない。
- (4) グラウトの施工については、ダクト内の残留水等がグラウトの品質に影響を及ぼさないこと

を**確認**した後、グラウト注入時の圧力が強くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。

- (5) 連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けなければならない。
- (6) 寒中におけるグラウトの施工については、グラウト温度は注入後少なくとも3日間、+5℃以上に保ち、凍結することのないように行わなければならない。
- (7) 暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
なお、注入時のグラウトの温度は35℃を越えてはならない。

5. 主桁の仮置き

受注者は、主桁の仮置きを行う場合は、仮置きした主桁に、過大な応力が生じないように支持するとともに、横倒れ防止処置を行わなければならない。

6. 主桁製作設備の施工

主桁製作設備の施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) 主桁製作台の製作については、プレストレッシングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

7. プレグラウトされたPC鋼材

プレグラウトされたPC鋼材を使用する場合は、以下の規定によるものとする。

- (1) PC鋼材は、JIS G 3536 (PC鋼線及びPC鋼より線) に適合するものまたはこれと同等以上の特性や品質を有するものとする。
- (2) 使用する樹脂またはグラウトは、所定の緊張可能期間を有し、PC鋼材を防食するとともに、コンクリート部材とPC鋼材とを付着により一体化しなければならない。
- (3) 被覆材は、所定の強度、耐久性能を有しコンクリート部材と一体化が図られるものとする。
- (4) プレグラウトされたPC鋼材として (1) から (3) を使用して加工された製品は、所要の耐久性能を有するものとする。

8. 使用セメント

ポステン主桁製作の使用セメントは、早強ポルトランドセメントとする。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**するものとする。

9. 異状の場合の措置

実測値に異状があった場合は、監督員に報告し、適切な措置を講じなければならない。

10. PC鋼材工及び緊張工

受注者は、道路橋示方書・Ⅲコンクリート橋編20.9 (PC鋼材工及び緊張工) に準拠し、実測値と緊張作業計画の予定値を対比した報告書を整備・保管し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、完成時に**納品**する。

11. グラウトの施工(2)

グラウトの施工は本条第4項グラウトの施工によるが、ブリーディング率及び体積変化率の試験に代えて、単位容積質量から求められる水セメント比を品質検査としてもよい。

3-2-3-14 プレキャストセグメント主桁組立工

1. ブロック取卸し

受注者は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分に保護しなければならない。

2. ブロック組立て施工

ブロック組立ての施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用にあたり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上のものを使用するものとする。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封して保管し、原則として製造後6ヶ月以上経過したものは使用してはならない。また、水分を含むと品質が劣化するので、雨天の時の作業は中止しなければならない。これ以外の場合は、**設計図書**によるものとする。

未硬化の接着剤の外観、粘度、可使時間、だれ最小厚さ、硬化した接着剤の比重、引張強さ、圧縮強さ、引張せん断接着強さ、接着強さ、硬さ、特殊な条件下で使用する場合は、高温時の引張強さ、水中硬化時の引張強さ、衝撃強さ、圧縮ヤング係数、熱膨張係数、硬化収縮率、吸水率等について、必要に応じて試験を行い性能を確認しなければならない。

なお、接着剤の試験方法は「コンクリート標準示方書（規準編）[2018年制定]」（土木学会、2018年10月）における、JSCE-H 101-2013 プレキャストコンクリート用樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格（案）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) プレキャストブロックの接合面は、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、レイタンス、ごみ、油等を取り除かなければならない。
- (3) プレキャストブロックの連結にあたって、**設計図書**に示す品質が得られるように施工しなければならない。
- (4) プレキャストブロックを連結する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレスング中に、くい違いやねじれが生じないようにしなければならない。

3. PCケーブル及びPC緊張の施工

PCケーブル及びPC緊張の施工については、第3編3-2-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

4. グラウトの施工

グラウトの施工については、以下の規定によるものとする。

- (1) 接着剤の硬化を**確認**した後にグラウトを行わなければならない。
- (2) グラウトについては、第3編3-2-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

3-2-3-15 PCホロースラブ製作工

1. 円筒型枠の施工

受注者は、円筒型枠の施工については、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止装置について、その内容を施工計画書に記載し、設置しなければならない。

2. 移動型枠の施工

受注者は、移動型枠の施工については、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。

3. コンクリートの施工

コンクリートの施工については、第3編3-2-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

4. PCケーブル・PC緊張の施工

PCケーブル・PC緊張の施工については、第3編3-2-3-13ポストテンション桁製作工の規定による。

3-2-3-25 銘板工

1. 一般事項

受注者は、橋歴板の作成については、材質はJIS H 2202（鋳物用銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図3-2-2によらなければならない。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。

2. 橋歴板

受注者は、橋歴板は起点左側、橋梁端部に取付けるものとし、取付け位置については、監督員の指示によらなければならない。

3. 橋歴板記載事項

受注者は、橋歴板に記載する年月は、橋梁の完了年月を記入しなければならない。

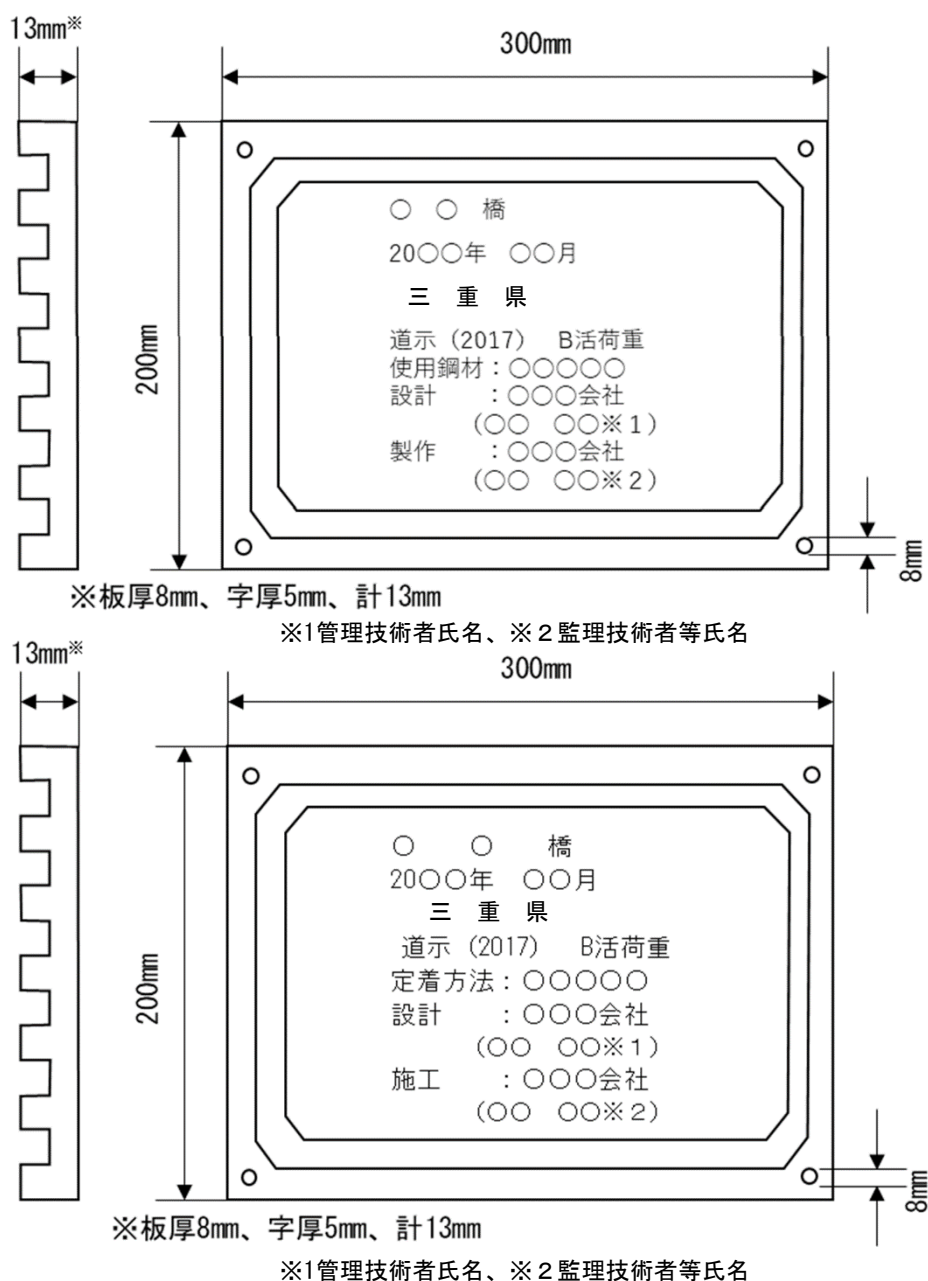


図 3-2-2 銘板の寸法及び記載事項

3-2-3-26 多自然型護岸工

1. 一般事項

受注者は、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然景観に考慮して計画、設計された多自然型河川工法による施工については、工法の趣旨をふまえ施工しなければならない。

2. 木杭の施工

受注者は、木杭の施工にあたり、木杭の材質が**設計図書**に示めされていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

3. 木杭の先端

受注者は、木杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の1.5倍程度としなければならない。

4. 巨石張り（積み）等の施工

巨石張り（積み）、巨石据付及び雑割石張りの施工については、第3編3-2-5-5石積（張）工の規定によるものとする。

5. 柳枝の施工

受注者は、柳枝の施工については、のりごしらえ後、ます形に、杭を垂直に打込むとともに、杭頭を打ちそろえなければならない。

6. 柳粗朶の施工

受注者は、柳粗朶の施工については、柳粗朶の元口を上流側に向け、ます内に均一に敷きならべた後、帯梢を用いて柵を仕上げなければならない。

7. ぐり石粗朶工の施工

受注者は、ぐり石粗朶工の施工については、柳枝に準じて帯梢を用いて柵工を造り、中詰めぐり石の表面をごぼう張りに仕上げなければならない。

3-2-3-27 羽口工

1. 一般事項

受注者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

2. じゃかごの詰石

受注者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。

なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。

3. じゃかごの布設

受注者は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

4. じゃかごの連結

受注者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。

5. じゃかごの開口部の緊結

受注者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。

19. 下塗りの色彩

下塗りの色彩は錆色・赤錆色又は朱色とする。

20. 中塗り・上塗りの色彩

中塗り・上塗りの色彩は**設計図書**による。

21. 塗膜破損部の補修

運搬・架設の過程に生じた塗膜破損部については、塗膜上の付着物を取り除き補修塗装を行うものとする。

なお、塗料及び使用量については、工場塗装の塗装仕様を満足するものとする。

3-2-3-32 かごマット工

1. 一般事項(1)

かごマットの構造及び要求性能については、「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準（案）」（国土交通省、平成21年4月）（以下「鉄線籠型基準」という。）によるほか、**契約図面**及び以下による。

2. 要求性能

線材は、以下の要求性能を満足することを**確認**するとともに、周辺環境や設置条件等、現場の状況を勘案し、施工性、経済性などを総合的に判断のうえ、施工現場に適した線材を使用するものとする。また、受注者は要求性能を満足することを**確認**するために設定した基準値に適合することを示した公的試験機関の証明書または公的試験機関の試験結果を事前に監督員に**提出**し、**確認**を受けなければならない。

なお、本工事において蓋材に要求される性能（摩擦抵抗）は**設計図書**によるものとするが、短期性能を要求された箇所については、短期・長期性能型双方を使用可とする。

3. 表示標の提出

受注者は、納入された製品について監督員が指定する表示標（底網、蓋網、側網及び仕切網毎に網線に使用した線材の製造工場名及び表示番号、製造年月日を記載したもの）を監督員に**提出**しなければならない。

また、監督員が指定する各網の表示標に記載された番号に近い線材の公的機関における試験結果を**提出**しなければならない。

表3-2-10 要求性能の確認方法

項目		要求性能	確認方法		
			試験方法	試験条件	基準値
線材に要求される性能	母材の健全性	母材が健全であること	JIS G 3547の間接法で使用する試験液によるメッキ溶脱後の母材鉄線の写真撮影	メッキを剥いだ状態での母材鉄線の表面撮影	母材に傷が付いていないこと
	強度	洗掘時の破断抵抗及び洗掘に追随する屈とう性を有する鉄線籠本体の一部として機能するために必要な強度を有すること	引張試験 (JIS G 3547 に準拠)	—	引張強さ 290N/mm ² 以上
	耐久性	淡水中での耐用年数30年程度を確保すること	腐食促進試験 (JIS G 0594に準拠)	塩化物イオン濃度0ppm 試験時間 1,000時間	メッキ残存量 30g/m ² 以上
			線材摩耗試験	回転数 20,000回転	
	均質性	性能を担保する品質の均質性を確保していること	鉄線籠型基準「8. 線材の品質管理」に基づくこと		
	環境適合性	周辺環境に影響を与える有害成分を溶出しないこと	鉄線籠型基準「1. 適用河川」に基づくこと		
上記性能に加えて蓋材に要求される性能	摩擦抵抗 (短期性能型)	作業中の安全のために必要な滑りにくさ有すること	面的摩擦試験 または 線的摩擦試験	—	摩擦係数 0.90以上
	摩擦抵抗 (長期性能型)	供用後における水辺の安全な利用のために必要な滑りにくさを有すること	線材摩耗試験の 線的摩擦試験 または 面材摩耗試験の 面的摩擦試験	[線材摩耗試験の場合] 回転数2,500回転 [面材摩耗試験の場合] 回転数100回転	摩擦係数 0.90以上 (初期摩耗後)

[注1] 表3-2-10の確認方法に基づく公的機関による性能確認については、1回の実施でよいものとし、その後は、均質性の確保の観点から、鉄線籠型基準「8. 線材の品質管理」に基づき、定期的に線材の品質管理試験（表3-2-12）を行うものとする。

[注2] メッキ鉄線以外の線材についても、鉄線籠型基準「7. 線材に要求される性能」に基づく要求性能を満足することを**確認**した公的試験機関による審査証明を事前に監督員に**提出**し、**確認**を受けなければならない。

4. 網の結束

側網、仕切網はあらかじめ工場で底網に結束するものとする。ただし、特殊部で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。

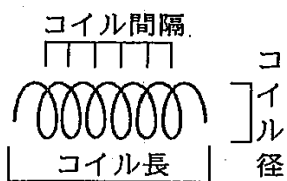
5. 結束方法

網線材の端末は1.5回以上巻き式によって結束し線端末は内面に向けるものとする。ただし、蓋金網の端部については1.5回以上巻きとするが、リング方式でも良いものとする。また、いかなる部位においても溶接は行ってはならない。

6. 連結方法

連結の方法はコイル式とし表3-2-11のとおりとする。また、側網と仕切網、流水方向の底網と底網、外周部については、接続長の全長を連結するものとし、その他の部分は接続長 $1/2$ 以上（1本/m）を連結するものとする。連結終了時のコイルは両端の線端末を内側に向けるものとする。

表3-2-11 連結コイル線

線径	コイル径	連結支点の 間隔	コイル長	
5mm	50mm以下	80mm以下	(高さ方向30cm) (その他50cm以上) 50cm以上	

[注] コイル長の上段：（ ）書きは、かごの厚さ30cm規格の場合

表3-2-12 線材の品質管理試験の内容

項目 項目試験箇所	試 験 項 目	基 準 値	試 験 方 法	試 験 の 頻 度
工 場	線径	$\left[\begin{array}{l} 3.2 \pm 0.09\text{mm} \\ 4.0 \pm 0.10\text{mm} \\ 5.0 \pm 0.12\text{mm} \\ 6.0 \pm 0.12\text{mm} \end{array} \right]$	JISG3547準拠	5巻線 ^{※1} に1回
	引張強さ	290 N/mm ² 以上	JISG3547準拠	5巻線に1回
	ねじり特性	JISG3547の4.3	JISG3547準拠	5巻線に1回
	巻付性	線径の1.5倍の円筒に6回以上巻き付け著しい亀裂及びはく離を生じない	JISG3547準拠	5巻線に1回
	メッキ成分	※2	原子吸光分析法、またはICP発光分析法	5巻線に1回
	メッキ付着量	※2	JISG3547準拠	5線に1回
公的試験機関	線径	$\left[\begin{array}{l} 3.2 \pm 0.09\text{mm} \\ 4.0 \pm 0.10\text{mm} \\ 5.0 \pm 0.12\text{mm} \\ 6.0 \pm 0.12\text{mm} \end{array} \right]$	JISG3547準拠	200巻線に1回
	引張強さ	290 N/mm ² 以上	JISG3547準拠	200巻線に1回
	母材の健全性	母材に傷が付いていないこと	JISG3547の間接法で使用する試験液によるメッキ溶脱後の母材鉄線の写真撮影	200巻線に1回
	メッキ成分	※2	原子吸光分析法、またはICP発光分析法	200巻線に1回
	メッキ付着量	※2	JISG3547準拠	200巻線に1回
	摩擦抵抗 (蓋材のみ)	短期性能型 摩擦係数0.90以上	面的摩擦試験、または線的摩擦試験	200巻線に1回
		長期性能型 摩擦係数0.90以上 (初期摩耗後)	線材摩耗試験後の線的摩擦試験 または 面材摩耗試験後の面的摩擦試験	200巻線に1回

[注1] ※1 巻線とは、工場における製造単位を言い、約1tとする。

※2 メッキ成分及び付着量の基準値は、耐久性に関する性能確認試験及び摩擦抵抗に関する性能確認試験に使用した製品のメッキ成分及び付着量を基に決定する。

なお、メッキ鉄線以外の線材については、メッキ成分及びメッキ付着量の試験項目を省略できるものとする。

[注2] 線径の基準値の() 書きは、30cm規格、[] 書きは、50cm規格

[注3] メッキ鉄線以外の鉄線についても、鉄線籠型基準に基づく要求性能を満足することを**確認**した公的試験機関による審査証明にて設定された試験項目、基準値、試験方法、試験の頻度により、品質確認試験を行うものとする。

15. 既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理

受注者は、既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理をセメントミルク噴出攪拌方式による場合は、杭基礎施工便覧に示されている工法技術またはこれと同等の工法技術によるものとし、受注者は施工に先立ち、当該工法技術について、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし、最終打撃方式及びコンクリート打設方式はこれらの規定には該当しない。

16. セメントミルクの水セメント比

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

また、攪拌完了後のオーガの引上げに際して、吸引現象を防止する必要がある場合には、セメントミルクを噴出しながら、ゆっくりと引き上げなければならない。

17. 既製コンクリート杭のカットオフ

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

18. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

19. 鋼管杭及びH鋼杭の運搬・保管

受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の運搬、保管にあたっては、杭の表面、H鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の継手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また、杭の断面特性を考えて大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。

20. 鋼管杭及びH鋼杭の頭部の切りそろえ

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

21. 鋼管杭・H鋼杭の現場継手

既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、以下の各号の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手を溶接継手による場合については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工技術者を常駐させるとともに、以下の規定による。
- (2) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わさせなければならない。ただし半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わさせなければならない。
- (3) 鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し、監督員が資格証明書の**提示**を求めた場合は、これに応じなければならない。

なお、受注者は、溶接工の作業従事者の名簿を**施工計画書**に記載しなければならない。

- (4) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。
- (5) 受注者は、降雪雨時、強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。風は、セルフシールドアーク溶接の場合には10m/sec以内、ガスシールドアーク溶接の場合には2m/sec以内とする。ただし、作業が可能のように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また、気温が5℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が-10～+5℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて+36℃以上に予熱した場合は施工できる。
- (6) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。
- (7) 受注者は、鋼管杭の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、表3-2-14許容値を満足するように施工しなければならない。
- なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行わなければならない。

表3-2-14 現場円周溶接部の目違いの許容値

外 径	許容量	摘 要
700mm未満	2mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を $2\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
700mm以上1016mm以下	3mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を $3\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
1016mmを超え2000mm以下	4mm以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を $4\text{mm} \times \pi$ 以下とする。

- (8) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接完了後、溶接箇所について、欠陥の有無の**確認**を行わなければならない。
- なお、**確認**の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダまたはガウジングなどで完全にはつとり、再溶接して補修しなければならない。
- (9) 受注者は、斜杭の場合の鋼杭及びH鋼杭の溶接にあたり、自重により継手が引張りを受ける側から開始しなければならない。
- (10) 受注者は、本項（7）及び（8）のほか、杭の現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。
- (11) 受注者は、H鋼杭の溶接にあたり、まず下杭のフランジの外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後、上杭を建込み上下杭軸の一致を**確認**のうえ、継目板を上杭にすみ肉溶接しなければならない。突合わせ溶接は両側フランジ内側に対しては片面V形溶接、ウェブに対しては両面K形溶接を行わなければならない。ウェブに継目板を使用する場合、継目板の溶接はフランジと同一の順序とし、杭断面の突合わせ溶接はフランジ、ウェブとも片面V形溶接を行わなければならない。

22. 鋼管杭中掘り杭工法の先端処理

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

また、一本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は、次に施工する杭も試験杭として実施することで不足する情報を補足し、以降の杭施工に反映するものとする。

2. 施工計画書、施工記録

受注者は、杭長決定の管理方法等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

3. 場所打杭工の施工後の埋戻し

受注者は、場所打杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを掘削土等の良質な土を用いて埋戻さなければならない。

4. 機械据付け地盤の整備

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

5. 周辺への影響防止

受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、周辺地盤及び支持層を乱さないように掘削し、**設計図書**に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して、監督員と**協議**しなければならない。

6. 鉛直の保持

受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、常に鉛直を保持し、所定の深度まで確実に掘削しなければならない。

7. 掘削速度

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、地質に適した速度で掘削しなければならない。

8. 支持地盤の確認

受注者は、場所打杭工の施工にあたり、**設計図書**に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図及びサンプルなどにより**確認**し、その資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。また、受注者は、コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物（スライム）を除去しなければならない。

9. 鉄筋かごの建込み

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの建込み中及び建込み後に、湾曲、脱落座屈などを防止するとともに、鉄筋かごには、**設計図書**に示されたかぶりが確保できるように、スペーサを同一深さ位置に4ヶ所以上、深さ方向3m間隔程度で取り付けなければならない。特に杭頭部は、位置がずれやすいことから鉄筋かご円周長に対して500～700mmの間隔で設置するものとする。

10. 鉄筋かごの継手

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの継手は重ね継手としなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

11. 鉄筋かごの組立て

受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの組立てにあたっては、形状保持などのための溶接を構造設計上考慮する鉄筋に対して行ってはならない。ただし、これにより難しい場合には監督員と協議するものとする。また、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。

なお、鉄筋かごを運搬する場合には、変形を生じないようにしなければならない。

12. コンクリート打設

受注者は、場所打杭工のコンクリート打込みにあたっては、トレミー管を用いたプランジャー方式によるものとし、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。また、受注者は、トレミー管下端とコンクリート立上り高の関係をトレミー管の位置、コンクリート打込み数量より検討し、トレミー管をコンクリートの上面から打込み開始時を除き、2m以上入れておかなければならない。

13. 杭頭の処理

受注者は、場所打杭工の杭頭処理に際して、杭の本体を損傷させないように行わなければならない。また、受注者は、場所打杭工の施工にあたり、連続してコンクリートを打込み、レイタンス部分を除いて品質不良のコンクリート部分を見込んで**設計図書**に示す打上り面より孔内水を使用しない場合で50cm以上、孔内水を使用する場合で80cm以上高く打込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊さなければならない。オールケーシング工法による場所打杭の施工にあたっては、鉄筋天端高さまでコンクリートを打ち込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊すものとする。

14. オールケーシング工法の施工

受注者は、オールケーシング工法の施工におけるケーシングチューブの引抜きにあたり、鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに、引抜き最終時を除き、ケーシングチューブ下端をコンクリートの上面から2m以上コンクリート内に挿入しておかなければならない。

15. 杭径確認

受注者は、全ての杭について、床掘完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を**確認**するとともに、その状況について写真撮影を行い監督員に**提出**しなければならない。その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督員と**協議**しなければならない。

16. 水頭差の確保

受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法の施工にあたり、掘削中には孔壁の崩壊を生じないように、孔内水位を外水位より低下させてはならない。また、掘削深度、排出土砂、孔内水位の変動及び安定液を用いる場合の孔内の安定液濃度、比重等の状況について管理しなければならない。

17. 鉄筋かご建込み時の孔壁崩壊防止

受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法において鉄筋かごを降下させるにあたり、孔壁に接触させて孔壁崩壊を生じさせてはならない。

18. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

19. 泥水処理

受注者は、泥水処理を行うにあたり、水質汚濁に係る環境基準（環境省告示）、都道府県公害防止条例等に従い、適切に処理を行わなければならない。

20. 杭土処理

受注者は杭土処理を行うにあたり、適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。

2. 刃口金物据付け

受注者は、不等沈下を起こさないよう刃口金物据付けを行わなければならない。

3. ロットのコンクリートの連続打設

受注者は、オープンケーソンの1ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。

4. 施工記録の整備、保管

受注者は、オープンケーソンの施工にあたり、施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

5. 火薬類の使用

受注者は、オープンケーソン基礎工の掘削沈下を行うにあたり、火薬類を使用する必要がある場合は、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。

なお、火薬類の使用によってみだりに周辺地盤を乱さないようにしなければならない。

6. オープンケーソンの沈下促進

受注者は、オープンケーソンの沈下促進を行うにあたり、全面を均等に、中央部からできるだけ対称に掘り下げ、トランシット等で観測し移動や傾斜及び回転が生じないように、矯正しながら施工しなければならない。オープンケーソン施工長及び沈下量は、オープンケーソン外壁に刃口からの長さを記入し、これを観測し、急激な沈下を生じないように施工しなければならない。

7. 過掘りの禁止

受注者は、オープンケーソンの沈下促進にあたり、刃先下部に過度の掘り起こしをしてはならない。著しく沈下が困難な場合には、原因を調査するとともに、その処理方法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8. 最終沈下直前の掘削

受注者は、オープンケーソンの最終沈下直前の掘削にあたっては、刃口周辺部から中央部に向かって行い、中央部の深掘りは避けなければならない。

9. 支持地盤の確認

受注者は、オープンケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは、ケーソン底面の乱された地盤の底ざらいを行い、支持地盤となる地山及び土質柱状図に基づき底面の支持地盤条件が**設計図書**を満足することを**確認**し、その資料を整備及び保管し、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、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

10. 底版コンクリート打設準備

受注者は、底版コンクリートを打込む前に刃口より上にある土砂を掘削しなければならない。さらに刃先下部の掘越した部分はコンクリートで埋戻さなければならない。また陸掘りの場合を除き、水中コンクリートは、オープンケーソン内の水位の変動がないことを**確認**したうえ、トレミー管またはコンクリートポンプ等を用いて打込むものとする。この場合、管の先端は常に打込まれたコンクリート中に貫入された状態にしておかなければならない。

11. 掘削時の注意

受注者は、機械により掘削する場合には、作業中、オープンケーソンに衝撃を与えないようにしなければならない。

12. オープンケーソン内の湛水処理

受注者は、底版コンクリート打込みの後、オープンケーソン内の湛水を排除してはならない。

13. 中詰充てんの施工

受注者は、中詰充填を施工するにあたり、オープンケーソン内の水位を保った状態で密実に行わなければならない。

14. 止水壁取壊し

受注者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びオープンケーソンを損傷させないよう、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。

15. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

3-2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工

1. 施工計画書

受注者は、ニューマチックケーソンのコンクリート打込み、1ロットの長さ、ケーソン内の掘削方法、載荷方法等については、施工計画書に記載しなければならない。

2. 1ロットコンクリートの連続打設

受注者は、ニューマチックケーソンの1ロットのコンクリートが、水密かつ必要によっては気密な構造となるように、連続して打込まなければならない。

3. 施工記録の整備、保管

受注者は、ニューマチックケーソンの施工にあたり、施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

4. マンロック及びマテリアルロック

通常安全施工上の面から、ニューマチックケーソン1基につき、作業員の出入りのためのマンロックと、材料の搬入搬出、掘削土砂の搬出のためのマテリアルロックの2本以上のシャフトが計画されるが、受注者は、1本のシャフトしか計画されていない場合で、施工計画の検討により、2本のシャフトを設置することが可能と判断されるときには、その設置方法について、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5. ニューマチックケーソン沈下促進

受注者は、ニューマチックケーソン沈下促進を行うにあたり、ケーソン自重、載荷荷重、摩擦抵抗の低減などにより行わなければならない。やむを得ず沈下促進に減圧沈下を併用する場合は、工事着手前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得るとともに、施工にあたってはケーソン本体及び近接構造物に障害を与えないようにしなければならない。

6. 掘削沈設管理

受注者は、掘削沈設を行うにあたり、施工状況、地質の状態などにより沈下関係図を適宜修正しながら行い、ニューマチックケーソンの移動傾斜及び回転を生じないように施工するとともに、急激な沈下を避けなければならない。

7. 底面地盤の支持力と地盤反力係数

受注者は、ニューマチックケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは底面地盤の支持力と地盤反力係数を**確認**するために平板載荷試験を行い、当該ケーソンの支持に関して**設計図書**との適合を**確認**するとともに、**確認**のための資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

3. 積み上げ時の注意

受注者は、石・ブロック積（張）工の施工にあたっては、等高を保ちながら積み上げなければならない。

4. 水抜き孔

受注者は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の水抜き孔を**設計図書**に基づいて施工するとともに、勾配について定めがない場合には、2%程度の勾配で設置しなければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

5. 谷積

受注者は、コンクリートブロック工及び石積（張）工の施工にあたり、**設計図書**に示されていない場合は谷積としなければならない。

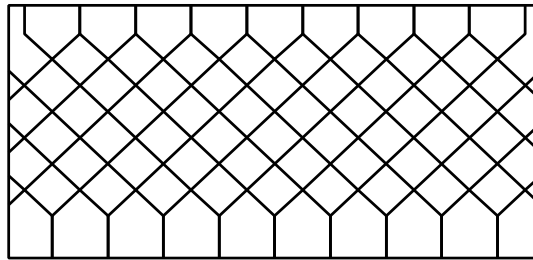


図3-2-4 谷 積

6. 裏込め

受注者は、裏込めに割ぐり石を使用する場合は、クラッシャーラン等で間隙を充填しなければならない。

7. 端末部及び曲線部等の処置

受注者は、端末部及び曲線部等で間隙が生じる場合は、半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合は、コンクリート等を用いて施工しなければならない。

8. 端部保護ブロック及び天端コンクリート施工時の注意

受注者は、端部保護ブロック及び天端コンクリートの施工にあたっては、裏込め材の流出、地山の漏水や浸食等が生じないようにしなければならない。

9. 石・ブロック積（張）工の基礎

受注者は、石・ブロック積（張）工の基礎の施工にあたっては、沈下、壁面の変形などの石・ブロック積（張）工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

10. 裏込材料

受注者は、裏込材に**設計図書**に明示された材料を使用しなければならない。

11. 水抜き孔の施工

受注者は、水抜き孔の施工にあたっては、硬質塩化ビニル管（VP φ 50mm）を用い3㎡に1ヶ所以上の割合で設けるものとし、積（張）工前面の埋戻し高を考慮して設置しなければならない。

12. 伸縮目地

受注者は、伸縮目地の施工にあたっては、**設計図書**に明示された場合を除き10m毎に設けなければならない。

3-2-5-2 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3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3-2-5-3 コンクリートブロック工

1. 一般事項

コンクリートブロック工とは、コンクリートブロック積、コンクリートブロック張り、連節ブロック張り及び天端保護ブロックをいうものとする。

2. コンクリートブロック積（張）

コンクリートブロック積とは、プレキャストコンクリートブロックによって練積されたもので、法勾配が1：1より急なものをいうものとする。

コンクリートブロック張りとは、プレキャストブロックを法面に張りつけた、法勾配が1：1若しくは1：1よりゆるやかなものをいうものとする。

3. コンクリートブロック張りの基礎

受注者は、コンクリートブロック張りの施工に先立って、碎石、割ぐり石またはクラッシャランを敷均し、締固めを行わなければならない。また、ブロックは凹凸なく張込まなければならない。

4. コンクリートブロック工の空張の積上げ

受注者は、コンクリートブロック工の空張の積上げにあたり、胴がい及び尻がいを用いて固定し、胴込め材及び裏込め材を充填した後、天端付近に著しい空隙が生じないように入念に施工し、締固めなければならない。

5. コンクリートブロック工の練積または練張の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張の施工にあたり、合端を合わせ尻かいを用いて固定し、胴込めコンクリートを充填した後に締固め、合端付近に空隙が生じないようにしなければならない。

6. 裏込めコンクリート

受注者は、コンクリートブロック工の練積における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておかななければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7. 伸縮目地、水抜き孔の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張における伸縮目地、水抜き孔などの施工にあたり、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8. 合端の施工

受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張における合端の施工にあたり、モルタル目地を塗る場合は、あらかじめ、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3-2-6-5 舗装準備工

1. 一般事項

受注者は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層あるいは基層の施工に先立って、上層路盤面の浮石、その他の有害物を除去し、清掃しなければならない。

2. 異常時の処置

受注者は、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工の表層及び基層の施工に先立って上層路盤面または基層面の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。

3. 防水層施工の禁止期間

受注者は降雨直後及びコンクリート打設2週間以内は防水層の施工を行ってはならない。また、防水層は気温5℃以下で施工してはならない。

3-2-6-6 橋面防水工

1. 適用規定（1）

橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第3編3-2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。

2. 適用規定（2）

橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、第3編3-2-6-11グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。

3. 特殊な施工方法

受注者は、橋面防水工に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、**設計図書**によらなければならない。

4. 橋面防水工の施工

受注者は、橋面防水工の施工にあたっては、「道路橋床版防水便覧 第6章材料・施工」（日本道路協会、平成19年3月）の規定及び第3編3-2-6-7アスファルト舗装工の規定によることとする。床版面の前処理を適切に実施するとともに、防水層の敷設、塗布等についてはがれや塗りむらなどが生じないよう適切に管理しなければならない。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。

5. 滞水箇所の処置

受注者は、橋面防水工の施工において、床版面に滞水箇所を発見したときは、速やかに監督員に**連絡**し、排水設備の設置などについて、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3-2-6-7 アスファルト舗装工

1. 下層路盤の規定

受注者は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、粒状路盤の敷均しにあたり、材料の分離に注意しながら、1層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
- (2) 受注者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。

ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難い場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

2. 上層路盤の規定

受注者は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

- (1) 受注者は、各材料を均一に混合できる設備によって、**承諾**を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。
- (2) 受注者は、粒度調整路盤材の敷均しにあたり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cm以下を標準とし、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を20cmとすることができる。
- (3) 受注者は、粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で締固めなければならない。

3. セメント及び石灰安定処理の規定

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

- (1) 安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、**設計図書**によ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」（日本道路協会、平成31年3月）に示される「E013 安定処理混合物の一軸圧縮試験方法」により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について監督員の**承諾**を得なければならない。
- (3) セメント量及び石灰量決定の基準とする一軸圧縮強さは、**設計図書**に示す場合を除き、表3-2-25の規格による。

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

表3-2-25 安定処理路盤の品質規格

下層路盤

工 法	機 種	試験項目	試験方法	規格値
セメント 安定処理	—	一軸圧縮強さ 〔7日〕	舗装調査・試験法 便覧 E013	0.98MPa
石 灰 安定処理	—	一軸圧縮強さ 〔10日〕	舗装調査・試験法 便覧 E013	0.7MPa

上層路盤

工 法	機 種	試験項目	試験方法	規格値
セメント 安定処理	—	一軸圧縮強さ 〔7日〕	舗装調査・試験法 便覧 E013	2.9MPa
石 灰 安定処理	—	一軸圧縮強さ 〔10日〕	舗装調査・試験法 便覧 E013	0.98MPa

- (4) 受注者は、「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」によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督員の**承諾**

を得なければならない。

- (5) 受注者は、監督員が**承諾**した場合以外は、気温 5℃以下のとき及び雨天時に、施工を行ってはならない。
- (6) 受注者は、下層路盤の安定処理を施工する場合に、路床の整正を行った後、安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し、その上に本項 (2) ～ (5) により決定した配合量のセメントまたは石灰を均一に散布し、混合機械で1～2回空練りした後、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければならない。
- (7) 受注者は、下層路盤の安定処理を行う場合に、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で、締固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難い場合は、**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、下層路盤の安定処理を行う場合に、締固め後の1層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
- (9) 受注者は、下層路盤のセメント安定処理を行う場合、締固めは、水を加え、混合後2時間以内に完了するようにしなければならない。
- (10) 上層路盤の安定処理の混合方式は、**設計図書**によらなければならない。
- (11) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、路盤材の分離を生じないように敷均し、締固めなければならない。
- (12) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、1層の仕上がり厚さは、最小厚さが最大粒径の3倍以上かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下でなければならない。ただし締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を30cmとすることができる。
- (13) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後2時間以内に完了するようにしなければならない。
- (14) 受注者は、一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角に、かつ鉛直に、横断施工目地を設けなければならない。また、横断方向の施工目地は、セメントを用いた場合は施工端部を垂直に切り取り、石灰を用いた場合には前日の施工端部を乱して、それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。
- (15) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤を2層以上に施工する場合の縦継目の位置を1層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置は、1m以上ずらさなければならない。
- (16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理層、基層または表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらさなければならない。
- (17) 養生期間及び養生方法は、**設計図書**によるものとする。
- (18) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を仕上げ作業完了後ただちに行わなければならない。

4. 加熱アスファルト安定処理の規定

受注者は、路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に、以下の各規定による。

- (1) 加熱アスファルト安定処理路盤材は、表3-2-26に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とするものとする。

表3-2-26 マーシャル安定度試験基準値

項 目	基 準 値
安定度 kN	3.43以上
フロー値 (1/100cm)	10～40
空隙率 (%)	3～12

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

- (2) 受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、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、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、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）または、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、配合設計を省略することができる。
- (3) 受注者は、ごく小規模な工事（施工面積 300m²以下をいう）においては、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）または定期試験による試験結果の**提出**によって、配合設計を省略することができる。
- (4) 受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては、監督員の**承諾**を得た配合で、室内で配合された混合物から3個のマーシャル供試体を作製し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。

なお、マーシャル供試体の作製にあたっては、25mmを超える骨材だけ25～13mmの骨材と置き換えるものとする。ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督員が**承諾**した場合に限り、基準密度を省略することができる。

$$\text{密度 (g/c m}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g)} - \text{供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g/c m}^3\text{)}$$

- (5) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の排出時（出荷時）の温度について監督員の**承諾**を得なければならない。また、その変動は**承諾**を得た温度に対して±25℃の範囲内としなければならない。
- (6) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵する場合、一時貯蔵ビンまたは加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。
- (7) 受注者は、劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは、12時間以上加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵してはならない。
- (8) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布しなければならない。
- (9) 受注者は、加熱アスファルト安定処理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。
- (10) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の舗設作業を監督員が**承諾**した場合を除き、気温が5℃以下のときに施工してはならない。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速やかに締固めて仕上げを完了させなければならない。

- (11) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャーを選定するものとする。また、プライムコートの散布は、本条5項(10)、(12)～(14)号による。
- (12) 受注者は、**設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上、また、1層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合や、中温化技術により施工性を改善した混合物を使用する場合、締固め効果の高いローラを使用する場合などは、**設計図書**に関して監督員と**協議**の上、所定の締固めが得られる範囲で、混合物の適切な温度を決定するものとする。
- (13) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とする。
- (14) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の締固めにあたり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。
- (15) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後、ローラにより締固めなければならない。
- (16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。
- (17) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締固めて密着させ平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。
- (18) 受注者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布しなければならない。
- (19) 受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらさなければならない。
- (20) 受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。

なお、表層は原則としてレーンマークに合わせるものとする。

5. 基層及び表層の規定

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

- (1) 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の**承諾**を得なければならない。
ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には、これまでの実績また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、配合設計を省略することができる。
- (2) 受注者は、ごく小規模な工事（施工面積 300㎡以下をいう）においては、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）または定期試験による配合設計書の**提出**によって配合設計を省略することができる。
- (3) 受注者は、舗設に先立って、(1)号で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3-2-23に示す基礎値と照合して基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行わなければならない。ただし、これまでに製造実績のある混合物の場合には、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）または定期試験による試験練り結果報告書を監督員が**承諾**した場合に限り、試験練りを省略することができる。

- (4) 受注者は、ごく小規模な工事（施工面積 300m²以下をいう）においては、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）または定期試験による試験練り結果報告書の**提出**によって試験練りを省略することができる。
- (5) 受注者は混合物最初の一日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。
- (6) 受注者は表層及び基層用の加熱アスファルト混合物の基準密度の決定にあたっては、(7)号に示す方法によって基準密度をもとめ、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（過去1年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、それらの結果を監督員が**承諾**した場合に限り、基準密度の試験を省略することができる。
- (7) 表層及び基層用の加熱アスファルトの基準密度は、監督員の**承諾**を得た現場配合により製造した最初の1～2日間の混合物から、午前・午後おのおの3個のマーシャル供試体を作成し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度とする。

開粒度アスファルト混合物以外の場合

$$\text{密度 (g/c m}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g)} - \text{供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g/c m}^3\text{)}$$

開粒度アスファルト混合物の場合

$$\text{密度 (g/c m}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{供試体の断面積 (c m}^2\text{)} \times \text{ノギスを用いて計測した供試体の厚さ (c m)}}$$

乾燥供試体の空中質量 (g)

- (8) 受注者は、ごく小規模な工事（施工面積 300m²以下をいう）においては、実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で得られている基準密度の試験結果を**提出**することにより、基準密度の試験を省略することができる。
- (9) 混合所設備、混合作業、混合物の貯蔵、混合物の運搬及び舗設時の気候条件については本条第4項 (5) ～ (10) 号による。
- (10) 受注者は、施工にあたってプライムコート及びタックコートを施す面が乾燥していることを**確認**するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。
- (11) 受注者は、路盤面及びタックコート施工面に異常を発見したときは、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。
- (12) アスファルト基層工及び表層工の施工にあたって、プライムコート及びタックコートの使用量は、**設計図書**によるものとする。
- (13) 受注者は、プライムコート及びタックコートの散布にあたって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータまたはエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。
- (14) 受注者は、プライムコートを施工後、交通に開放する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートがはく離した場合には、再度プライムコートを施工しなければならない。

- (15) 受注者は、散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。
- (16) 混合物の敷均しは、本条4項 (11) ～ (13) 号によるものとする。ただし、**設計図書**に示す場合を除き、一層の仕上がり厚は7cm以下とするものとする。
- (17) 混合物の締固めは、本条4項 (14) ～ (16) 号によるものとする。
- (18) 継目の施工は、本条4項 (17) ～ (20) 号によるものとする。
- (19) アスカーブの施工は、本条5項によるものとする。

6. 交通開放時の舗装表面温度

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

7. アスファルト舗装工の施工

受注者は、粒状材料の分離を起こさないよう施工し、また締固めにより不陸を生じないようにしなければならない。

8. 路盤の仕上り厚が2層以上になる場合の施工

受注者は、路盤の仕上り厚が2層以上になる場合には、各層の仕上げ厚がほぼ均等になるよう施工しなければならない。

9. 粒状路盤におけるタンパ・振動ローラ等による締固め

受注者は、タンパ・振動ローラ等による締固めの粒状路盤は路盤材の一層の仕上り厚さを10cm以下となるようまき出さなければならない。

10. 上層路盤の安定処理

上層路盤の安定処理の混合方式は、設計図書に明示された場合を除き、プラント混合方式によるなければならない。

11. 養生

受注者は、仕上げ作業直後に、アスファルト乳剤等を散布して養生を行わなければならない。

12. 敷ならし

受注者は、混合物の敷ならしにあたっては、その下層表面が湿っていないときに施工しなければならない。

受注者は、やむを得ず5℃以下の気温で舗設する場合には、次の方法を組合わせる等して、所定の締固め度が得られることを**確認**し施工しなければならない。

- (1) 使用予定のアスファルトの針入度は規格内で大きくする。
- (2) プラントの混合温度は、現場の状況を考慮してプラントにおける混合の温度を決める。ただし、その温度は185℃を超えてはならない。
- (3) 混合物の運搬トラックに保温設備を設ける。
- (4) フィニッシャのスクリードを混合物の温度程度に加熱する。
- (5) 作業を中断した後、再び混合物の敷ならしを行う場合は、すでに舗装してある 舗装の端部を適当な方法で加熱する。
- (6) 混合物の転圧延長は10m以上にならないようにする。

13. プライムコート・タックコート

プライムコートの使用量は1.20/m²とし、タックコートの使用量は0.40/m²とする。

3-2-6-8 半たわみ性舗装工

1. 改質アスファルト

受注者は、流動対策として改質アスファルトを使用する場合には、第2編2-2-8-1一般瀝青材料の3項に規定するセミブローンアスファルト（AC-100）と同等品以上を使用しなければならない。

2. 半たわみ性舗装工の施工

半たわみ性舗装工の施工については、第3編3-2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。

3. 浸透性ミルクの使用量

受注者は、半たわみ性舗装工の浸透性ミルクの使用量は、**設計図書**によらなければならない。

4. 適用規定

受注者は、半たわみ性舗装工の施工にあたっては、「舗装施工便覧 第9章 9-4-1半たわみ性舗装工」（日本道路協会、平成18年2月）の規定、「舗装施工便覧 第5章及び第6章 構築路床・路盤の施工及びアスファルト・表層の施工」（日本道路協会、平成18年2月）の規定、「アスファルト舗装工事共通仕様書解説 第10章 10-3-7 施工」（日本道路協会、平成4年12月）の規定、「舗装再生便覧第2章2-7施工」（日本道路協会、平成22年11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。

3-2-6-9 排水性舗装工

1. 適用規定（1）

排水性舗装工の施工については、第3編3-2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

2. 適用規定（2）

受注者は、排水性舗装工の施工については、「舗装施工便覧 第7章ポーラスアスファルト混合物の施工、第9章9-3-1排水機能を有する舗装」（日本道路協会、平成18年2月）の規定、「舗装再生便覧 第2章2-7施工」（日本道路協会、平成22年11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. バインダ（アスファルト）の標準的性状

ポーラスアスファルト混合物に用いるバインダ（アスファルト）はポリマー改質アスファルトH型とし、表3-2-27の標準的性状を満足するものでなければならない。

6. 接着剤の塗布

接着剤の塗布にあたっては、以下の各規定による。

- (1) 受注者は、接着剤にゴムアスファルト系接着剤の溶剤型を使用しなければならない。
- (2) 接着剤の規格は表3-2-31、表3-2-32を満足するものでなければならない。

表3-2-31 接着剤の規格鋼床版用

項 目	規 格 値	試 験 法
	ゴムアスファルト系	
不揮発分 (%)	50以上	JIS K6833-1, 2
粘度 (25℃) [Poise(Pa・s)]	5(0.5)以下	JIS K6833-1, 2
指触乾燥時間 (分)	90以下	JIS K5600
低温風曲試験(−10℃、3mm)	合 格	JIS K5600
基盤目試験 (点)	10	JIS K5600
耐湿試験後の基盤目試験 (点)	8以上	JIS K5600
塩水暴露試験後の基盤目試験 (点)	8以上	JIS K5600

[注] 基盤目試験の判定点は(財)日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表 3-2-32(1) 接着剤の規格コンクリート床版用

項 目	アスファルト系 (ゴム入り) 溶剤型	ゴム系溶剤型		試験方法
		1次プライマー	2次プライマー	
指触乾燥時間 (20℃)	60分以内	30分以内	60分以内	JISK5600-1*1
不揮発分 (%)	20以上	10以上	25以上	JISK6833-1, 2 *2
作 業 性	塗り作業に支障のないこと			JISK5600-1*1
耐 久 性	5日間で異常のないこと			JISK5600-1*1

[注] *1 適用する床版の種類に応じた下地材を使用する。(例:コンクリート床版の場合はコンクリートブロックまたはモルタルピースとし、鋼床版の場合は鋼板を使用する)

*2 試験方法は、JIS K 6833-1, 2、JIS K 6387-1, 2などを参考に実施する。

表3-2-32(2) シート系床版防水層(流し貼り型、加熱溶着型、常温粘着型)プライマーの品質

種 類 項目	溶剤型	水性型	水性型	試験方法
指触乾燥時間 (23℃)分	60分以内	60分以内	180分以内	JIS K5600-1 *1
不揮発分%	20以上	50以上	35以上	JISK6833 -1, 2 *2
作業性	塗り作業に支障のないこと			JIS K5600-1 *1
耐水性	5日間で異常のないこと			JIS K5600-1 *1

[注1] *1 適用する床版の種類に応じた下地剤を使用する

*2 試験方法はJIS K6833-1, 2, JISK6387-1, 2などを参考に実施する

[注2] 塗膜系床版防水層（アスファルト加熱型）のプライマーは上表の品質による

- (3) 受注者は、火気を厳禁し、鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて、 $0.3 \sim 0.40/\text{m}^2$ の割合で塗布しなければならない。塗布は、鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて、 $0.15 \sim 0.20/\text{m}^2$ の割合で1層を塗布し、その層を約3時間乾燥させた後に1層目の上に同じ要領によって2層目を塗布するものとする。
- (4) 受注者は、塗布された接着層が損傷を受けないようにして、2層目の施工後12時間以上養生しなければならない。
- (5) 受注者は、施工時に接着剤をこぼしたり、部分的に溜まる等所要量以上に塗布して有害と認められる場合や、油類をこぼした場合には、その部分をかき取り再施工しなければならない。

7. 夏期高温時の施工

受注者は、夏期高温時に施工する場合は、以下の各規定による。

- (1) 受注者は、夏期高温時に施工する場合には、流動抵抗性が大きくなるように瀝青材料を選択しなければならない。
- (2) 骨材は第3編3-2-6-3アスファルト舗装の材料の規定による。

また、フィラーは石灰岩粉末とし、第2編2-2-3-5フィラーの品質規格による。

8. グースアスファルトの示方配合

グースアスファルトの示方配合は、以下の各規定による。

- (1) 骨材の標準粒度範囲は表3-2-33に適合するものとする。

表3-2-33 骨材の標準粒度範囲

ふるい目の開き	通過質量百分率 (%)
19.0 mm	100
13.2 mm	95～100
4.75 mm	65～ 85
2.36 mm	45～ 62
600 μm	35～ 50
300 μm	28～ 42
150 μm	25～ 34
75 μm	20～ 27

地を設けなければならない。また、横断方向の施工目地は、セメントを用いた場合は施工端部を垂直に切り取り、石灰を用いた場合には前日の施工端部を乱して、それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。

- (15) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤を2層以上に施工する場合の縦継目の位置を1層仕上がり厚さの2倍以上、横継目の位置は、1m以上ずらさなければならない。
- (16) 受注者は、加熱アスファルト安定処理層、基層または表層と、セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を1m以上ずらさなければならない。
- (17) 養生期間及び養生方法は、**設計図書**によらなければならない。
- (18) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を、仕上げ作業完了後ただちに行わなければならない。

4. 加熱アスファルト安定処理の規定

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

- (1) 加熱アスファルト安定処理路盤材は、表3-2-40に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とする。

表3-2-40 マーシャル安定度試験基準値

項 目	基 準 値
安定度 kN	3.43以上
フロー値 (1/100cm)	10～40
空隙率 (%)	3～12

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

- (2) 受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、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、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、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）または、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、配合設計を省略することができる。
- (3) 受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500t未満あるいは施工面積 2,000m²未満）においては、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）または定期試験による試験結果の**提出**によって、配合設計を省略することができる。
- (4) 受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては、監督員の**承諾**を得た配合で、室内で配合された混合物から3個のマーシャル供試体を作製し、次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。

なお、マーシャル供試体の作製にあたっては、25mmを超える骨材だけ25～13mmの骨材と置き換えるものとする。ただし、これまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督員が**承諾**した場合に限り、基準密度を省略することができる。

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g)} - \text{供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g/cm}^3\text{)}$$

- (5) 受注者は、加熱アスファルト安定処理施工にあたって、材料の混合所は敷地とプラント、材料置き場等の設備を有するものでプラントはその周辺に対する環境保全対策を施したものでなければならない。
- (6) プラントは、骨材、アスファルト等の材料をあらかじめ定めた配合、温度で混合できる。
- (7) 受注者は、混合作業においてコールドフィーダのゲートを基準とする配合の粒度に合うように調整し、骨材が連続的に供給できるようにしなければならない。
- (8) 受注者は、混合作業においてバッチ式のプラントを用いる場合は、基準とする粒度に合うよう各ホットビンごとの計量値を決定しなければならない。自動計量式のプラントでは、ホットビンから計量する骨材の落差補正を行うものとする。
- なお、ミキサーでの混合時間は、均一な混合物を得るのに必要な時間とするものとする。
- (9) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の排出時の温度について監督員の**承諾**を得なければならない。また、その変動は、**承諾**を得た温度に対して±25℃の範囲内としなければならない。
- (10) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵する場合、一時貯蔵ビンまたは加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。
- (11) 受注者は、劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは、12時間以上加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵してはならない。
- (12) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布しなければならない。
- (13) 受注者は、加熱アスファルト安定処理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。
- (14) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の舗設作業を監督員が**承諾**した場合を除き、気温が5℃以下のときに施工してはならない。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速やかに締固めて仕上げを完了させなければならない。
- (15) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャ、ブルドーザ[※]、モーターグレーダ等を選定しなければならない。
- (16) 受注者は、**設計図書**に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上、また、1層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は監督員と**協議**の上、混合物の温度を決定するものとする。
- (17) 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とするものとする。
- (18) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の締固めにあたり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。
- (19) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後、ローラによって締固めなければならない。
- (20) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。
- (21) 受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締固めて密着させ、平坦に仕上げなけ

- (3) 切削深さの管理は、2車線道路で5点法、4車線道路で9点法により行わなければならない。

3-2-6-16 舗装打換え工

1. 既設舗装の撤去

- (1) 受注者は、**設計図書**に示された断面となるように、既設舗装を撤去しなければならない。
- (2) 受注者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念がある場合や、計画撤去層より下層に不良部分が発見された場合には、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. 舗設

受注者は、既設舗装体撤去後以下に示す以外は本仕様書に示すそれぞれの層の該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。

- (1) シックリフト工法により瀝青安定処理を行う場合は、**設計図書**に示す条件で施工を行わなければならない。
- (2) 舗設途中の段階で交通解放を行う場合は、**設計図書**に示される処置を施さなければならない。
- (3) 受注者は、監督員の**指示**による場合を除き、舗装表面温度が50℃以下になってから交通開放を行わなければならない。

3. 舗装打換え

受注者は、舗装打換部の既設アスファルト版については、コンクリートカッタで切断したのち、損傷部分を取りこわさなければならない。打換にあたっては、舗装版路盤に悪影響のないよう施工しなければならない。

4. 路盤の入替

受注者は、路盤を入替えるときには、隣接する路盤をゆるめないよう施工しなければならない。

5. 仕上り厚さ

受注者は、一層の仕上り厚さが7cm以下になるよう舗設しなければならない。

6. 締固め

受注者は、ローラ等により品質を確保するための締固め度が得られるよう、締固めなければならない。

3-2-6-17 オーバーレイ工

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**によるものとするが、特に定めていない場合は20m間隔とする。
- (2) 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。
- (3) 既設舗装の不良部分の撤去や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. 舗設

- (1) セメント、アスファルト乳剤、補足材等の使用量は**設計図書**によらなければならない。
- (2) 舗装途中の段階で交通解放を行う場合は、**設計図書**に示される処置を施さなければならない。

3-2-6-18 アスファルト舗装補修工

1. わだち掘れ補修の施工

受注者は、わだち掘れ補修の施工については、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、**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、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めていない場合は、20m間隔とする。

2. 施工前準備

受注者は、わだち掘れ補修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

わだち掘れ補修施工箇所の既設舗装の不良部分の除去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によるものとする。

4. 異常時の処置

受注者は、わだち掘れ補修の施工にあたり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**に関して施工前に監督員と**協議**しなければならない。

5. わだち掘れ補修の規定

受注者は、わだち掘れ補修の施工については、本条第2項、第3項、第4項により施工面を整備した後、第3編第2章第6節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って舗設を行わなければならない。

6. わだち掘れ補修の施工

受注者は、わだち掘れ補修の施工にあたり、施工箇所以外の施工面に接する箇所については、施工端部がすり付けの場合はテープ、施工端部がすり付け以外の場合は、ぬき、こまいなどの木製型枠を使用しなければならない。

7. わだち掘れ補修の瀝青材の散布

受注者は、わだち掘れ補修の瀝青材の散布については、タックコート材を施工面に均一に散布しなければならない。

なお、施工面端部については、人力により均一に塗布しなければならない。

8. 路面切削の施工

受注者は、路面切削の施工については、施工前に縦横断測量を行い、切削計画図面を作成し、**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、切削厚に変更のある場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

なお、縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めていない場合は、20m間隔とする。

9. パッチングの施工の時期、箇所等

受注者は、パッチングの施工については、時期、箇所等について監督員より**指示**を受けるものとし、完了後は速やかに合材使用数量等を監督員に**報告**しなければならない。

10. パッチングの施工

受注者は、パッチングの施工については、舗装の破損した部分で遊離したもの、動いているものは取り除き、正方形または長方形でかつ垂直に整形し、清掃した後、既設舗装面と平坦性を保つように施工しなければならない。これにより難い場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3-2-7-5 パイルネット工

1. 一般事項

受注者は、連結鉄筋の施工にあたり、**設計図書**に記載された位置に敷設しなければならない。

2. サンドマット及び安定シートの規定

サンドマット及び安定シートの施工については、第3編3-2-7-6サンドマット工の規定による。

3. 木杭の規定

パイルネット工における木杭の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、材質が**設計図書**に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
- (2) 受注者は、先端は角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度としなければならない。

4. 既製コンクリート杭の規定

パイルネット工における既製コンクリート杭の施工については、以下の各号の規定による。

- (1) 受注者は、施工後に地表面に凹凸や空洞が生じた場合は、第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを埋戻さなければならない。
- (2) 受注者は、杭頭処理にあたり、杭本体を損傷させないように行わなければならない。
- (3) 受注者は、杭の施工にあたり、施工記録を整備保管するものとし、監督員または、検査員が施工記録を求めた場合は、速やかに**提示**しなければならない。
- (4) 受注者は、打込みにあたり、キャップは杭径に適したものをを用いるものとし、クッションは変形のないものをを用いなければならない。
- (5) 受注者は、杭の施工にあたり、杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は、これを整形しなければならない。
- (6) 受注者は、杭の施工にあたり、打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (7) 受注者は、杭の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**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) 杭の施工については、以下の各号の規定によるものとする。
 - ① 受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。
 - ② 受注者は、杭の打込み、埋込みは JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。
 - ③ 受注者は、杭の継手は JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定による。
- (9) 受注者は、杭のカットオフにあたり、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。
- (10) 受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

3-2-7-6 サンドマット工

1. 一般事項

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

2. 安定シートの施工

受注者は、安定シートの施工にあたり、隙間無く敷設しなければならない。

3-2-7-7 パーチカルドレーン工

1. 施工計画書

受注者は、パーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械については、施工前に施工計画書に記載しなければならない。

2. 投入量の計測

受注者は、パーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充填したことを**確認**しなければならない。

3. 打設数量の計測

受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについてはその打設による使用量を計測し、確実に打設されたことを**確認**しなければならない。

4. 異常時の処置

受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設にあたり、切断及び持ち上がりが生じた場合は、改めて打設を行わなければならない。

5. 排水効果の維持

受注者は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。

3-2-7-8 締固め改良工

1. 一般事項

受注者は、締固め改良工にあたり、地盤の状況を把握し、坑内へ**設計図書**に記載された粒度分布の砂を用いて適切に充填しなければならない。

2. 周辺への影響防止

受注者は、施工現場周辺の地盤や、他の構造物並びに施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

3. 施工位置

受注者は、海上におけるサンドコンパクションの施工にあたっては、**設計図書**に示された位置に打設しなければならない。

3-2-7-9 固結工

1. 攪拌

攪拌とは、粉体噴射攪拌、高圧噴射攪拌、スラリー攪拌及び中層混合処理を示すものとする。

2. 配合試験と一軸圧縮試験

受注者は、固結工による工事着手前に、攪拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を**確認**しなければならない。また、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。

3. 周辺の振動障害の防止

受注者は、固結工法にあたり、施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設などに対して振動による障害を与えないようにしなければならない。

6. 施工計画書

受注者は、破碎ホッパーに投入する材質、圧縮強度、大きさ等について使用機械の仕様、処理能力、選別方法や再生骨材の使用目的を考慮して、小割及び分別の方法を施工計画書に記載しなければならない。

なお、鉄筋、不純物、ごみや土砂などの付着物の処理は、再生骨材の品質及び使用機械の適用条件に留意して行なわなければならない。

7. 飛散、粉塵及び振動対策の協議

受注者は、コンクリート塊やアスファルト塊等の破碎や積込みにあたり、飛散、粉塵及び振動対策の必要性について変更が伴う場合には、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8. 施工ヤードの大きさ等の変更の協議

受注者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法について変更が伴う場合は、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。

9. 設計図書により難しい場合の処置

受注者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10. 指定場所以外の仮置きまたは処分

受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に再生骨材や建設廃棄物を仮置きまたは処分する場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

3-2-9-15 運搬処理工

1. 工事現場発生品の規定

工事の施工に伴い生じた工事現場発生品については、第1編1-1-1-18工事現場発生品の規定による。

2. 建設副産物の規定

工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第1編1-1-1-19建設副産物の規定による。

3. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理、現場発生品の運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないよう適正な処置を行わなければならない。

第10節 仮設工

3-2-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、仮設工として工事用道路工、仮橋・仮栈橋工、路面覆工、土留・仮締切工、砂防仮締切工、水替工、地下水位低下工、地中連続壁工（壁式）、地中連続壁工（柱列式）、仮水路工、残土受入れ施設工、作業ヤード整備工、電力設備工、コンクリート製造設備工、トンネル仮設備工、防塵対策工、汚濁防止工、防護施設工、除雪工、雪寒施設工、法面吹付工、足場工、その他これらに類する工種について定める。

2. 一般事項

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

3. 仮設物の撤去 原形復旧

受注者は、仮設物については、**設計図書**の定めまたは監督員の**指示**がある場合を除き、工事完了後、仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

3-2-10-2 工事用道路工

1. 一般事項

工事用道路とは、工事用の資機材や土砂を運搬するために仮に施工された道路をいうものとする。

2. 工事用道路の計画・施工

受注者は、工事用道路の施工にあたり、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. 一般交通の支障防止

受注者は、工事用道路に一般交通がある場合には、一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。

4. 工事用道路盛土の施工

受注者は、工事用道路盛土の施工にあたり、不等沈下を起さないように締固めなければならない。

5. 盛土部法面の整形

受注者は、工事用道路の盛土部法面の整形する場合は、法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。

6. 工事用道路の敷砂利

受注者は、工事用道路の敷砂利を行うにあたり、石材を均一に敷均さなければならない。

7. 安定シート

受注者は、安定シートを用いて、工事用道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。

8. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

9. 既設構造物への影響防止

受注者は、工事用道路を堤防等の既設構造物に設置・撤去する場合は、既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

10. 堤防に設ける工事用道路

受注者は、工事材料運搬のため仮設坂路及び仮運搬路を堤防に設ける場合には、監督員と協議のうえ、現堤防法面及び天端等を切り欠かないようにしなければならない。

3-2-10-3 仮橋・仮栈橋工

1. 一般事項

受注者は、仮橋・仮栈橋工を河川内に設置する際に、**設計図書**に定めがない場合には、工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなければならない。

2. 覆工板と仮橋上部との接合

受注者は、覆工板と仮橋上部との接合を行うにあたり、隅角部の設置に支障があるときはその

20. じゃかご（仮設）の布設

受注者は、じゃかご（仮設）の布設にあたり、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

なお、詰石に際しては、受注者は法肩及び法尻の屈折部が扁平にならないように充填し、適切な断面形状に仕上げなければならない。

21. ふとんかご（仮設）の施工

ふとんかご（仮設）の施工については、本条18～20項の規定による。

22. 締切盛土着手前の現状地盤確認

受注者は、締切盛土着手前に現状地盤を**確認**し、周囲の地盤や構造物に変状を与えないようにしなければならない。

23. 盛土部法面の整形

受注者は、盛土部法面の整形を行う場合には、締固めて法面の崩壊がないように施工しなければならない。

24. 止水シートの設置

受注者は、止水シートの設置にあたり、突起物やシートの接続方法の不良により漏水しないように施工しなければならない。側壁や下床版等のコンクリートの打継部では必要に応じて増張りを施すものとする。

25. 殻運搬処理

受注者は、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。

3-2-10-6 砂防仮締切工

1. 一般事項

受注者は、土砂締切、土のう締切、コンクリート締切の施工にあたり、周囲の状況を考慮し、本体工事の品質、出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。

2. 作業土工の規定

作業土工の施工については、第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3. 土砂締切の規定

土砂締切の施工については、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。

4. コンクリート締切工の規定

コンクリート締切工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

3-2-10-7 水替工

1. 一般事項

受注者は、ポンプ排水を行うにあたり、土質の**確認**によって、クイックサンド、ボイリングが起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水量を十分に排水しなければならない。

2. 排水管理

受注者は、本条1項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。

3. 排水時の処置

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、**設計図書**に明示がない場合には、

施工前に、河川法、下水道法の規定に基づき、当該管理者に届出、あるいは許可を受けなければならない。

4. 濁水処理

受注者は、工事により発生する濁水を関係法令等に従って、濁りの除去等の処理を行った後、放流しなければならない。

3-2-10-8 地下水位低下工

1. 一般事項

受注者は、ウェルポイントあるいはディープウェルを行うにあたり、施工前に土質の**確認**を行い、地下水位、透水係数、湧水量等を**確認**し、確実に施工しなければならない。

2. 周辺被害の防止

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

3-2-10-9 地中連続壁工（壁式）

1. ガイドウォールの設置

受注者は、ガイドウォールの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

2. 連壁鉄筋の組立

受注者は、連壁鉄筋の組立に際して、運搬、建て込み時に変形が生じないようにしながら、所定の位置に正確に設置しなければならない。

3. 鉄筋かごの製作精度の確保

連壁鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には、受注者は、建て込み時の接続精度が確保できるように、各鉄筋かごの製作精度を保たなければならない。

4. エレメント間の止水性向上

受注者は、後行エレメントの鉄筋かごの建て込み前に、先行エレメントの、連壁継手部に付着している泥土や残存している充填碎石を取り除く等エレメント間の止水性の向上を図らなければならない。

5. 連壁コンクリート打設時の注意

受注者は、連壁コンクリートの打設に際して、鉄筋かごの浮き上がりのないように施工しなければならない。

6. 余盛りコンクリートの施工

打設天端付近では、コンクリートの劣化が生ずるため、受注者は50cm以上の余盛りを行う等その対応をしなければならない。

7. 仮設アンカーの削孔時の注意

受注者は、仮設アンカーの削孔施工にあたり、地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

8. 切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

表3-2-47 フラックスの乾燥の温度と時間

フラックスの種類	乾燥温度	乾燥時間
溶 触 フ ラ ッ ク ス	150～200℃	1時間以上
ボンドフラックス	200～250℃	1時間以上

6. CO₂ガスシールドアーク溶接に用いるCO₂ガス

CO₂ガスシールドアーク溶接に用いるCO₂ガスは、JIS K 1106（液化二酸化炭素（液化炭酸ガス））に規定された3種を使用するものとする。

7. 工場塗装工の材料

工場塗装工の材料については、以下の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、JISに適合した塗料を使用しなければならない。また受注者は、**設計図書**に特に明示されていない場合は、施工前に色見本により監督員の**承諾**を得なければならない。
- (2) 受注者は、塗料を直射日光を受けない場所に保管し、その取扱について、関係諸法令及び諸法規を遵守しなければならない。
- (3) 受注者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法、混合塗料の状態、使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。
- (4) 受注者は、多液形塗料の可使時間は、表3-2-48の基準を遵守しなければならない。

表3-2-48 多液形塗料の可使時間

塗料名	可使時間（時間）
長ばく形エッチングプライマー	20℃、8以内
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント 有機ジンクリッチペイント	20℃、5以内
エポキシ樹脂塗料下塗	10℃、8以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗	20℃、5以内
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗	30℃、3以内
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	30℃、3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	20℃、5以内
	30℃、3以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	20℃、3以内
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	5℃、5以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	10℃、3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	10℃、3以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	20℃、1以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	10℃、1以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	20℃、5以内
ふっ素樹脂塗料用中塗 ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	20℃、5以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	30℃、3以内

- (5) 受注者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントは製造後6ヶ月以内、その他の塗料は製造後12ヶ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。工期延期等やむを得ない理由によって使用期間が、ジンクリッチペイントは6ヶ月を超えた場合、その他の塗料は12ヶ月を超えた場合は、抜き取り試験を行って品質を確認し、正常の場合使用することができる。

8. 鋼板

受注者は、製作に先立ち作成した板取に関する資料について、工事完成時に**納品**するものとする。ただ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。

9. 機械試験

受注者は、設計図書で機械試験を行うこととされた場合、試験する箇所を監督員に**確認**を受けるものとする。また、機械試験について、JISの試験方法により引っ張り・曲げ及びシャルピー衝撃試験を行い、その結果を監督員に**提出**するものとする。

表3-2-54 現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手の非破壊試験検査率

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

ただし、受注者は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て放射線透過試験に代えて超音波探傷試験を行うことができる。

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

引張応力を受ける溶接部JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）付属書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示された2類以上

圧縮応力を受ける溶接部JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）付属書4「透過写真によるきずの像の分類方法」に示された3類以上

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

受注者は、不合格となった継手をその継手全体を非破壊試験によって検査し、欠陥の範囲を**確認**のうえ、本項（12）の欠陥部の補修の規定に従い補修しなければならない。また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

受注者は、現場溶接を行う完全溶込み突合せ溶接継手の非破壊試験結果が上記の規定を満足しない場合は、次の処置をとらなければならない。

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

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

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

また、補修部分は上記の規定を満足するものとする。

なおここでいう継手とは、継手の端部から交差部または交差部から交差部までを示すものとする。

- ④ 受注者は、溶接ビード及びその周辺にいかなる場合も割れを発生させてはならない。割れの検査は、溶接線全線を対象として肉眼で行うものとするが、判定が困難な場合には、磁粉探傷試験または浸透探傷試験により検査するものとする。

- ⑤ 受注者は、断面に考慮する突合せ溶接継手、十字溶接継手、T溶接継手、角溶接継手に関しては、ビード表面にピットを発生させてはならない。

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

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

- 1) 受注者は、ビード表面の凹凸に、ビード長さ25mmの範囲における高低差で表し、3mmを超える凹凸を発生させてはならない。
 - 2) 受注者は、アンダーカットの深さを設計上許容される値以下とし、オーバーラップを生じさせてはならない。
- ⑥ 外部きずの検査について、磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に応じたJIS Z 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に規定するレベル2以上の資格を有していなければならない。なお、極間法を適用する場合には、磁粉探傷試験の資格のうち、極間法に限定された磁粉探傷試験のレベル2以上の資格を有するものとする。
- 内部きずの検査について、放射線透過試験または超音波探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に応じてJIS Z 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に基づく次の1)～3)に示す資格を有していなければならない。
- 1) 放射線透過試験を行う場合は、放射線透過試験におけるレベル2以上の資格とする。
 - 2) 超音波自動探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル3の資格とする。
 - 3) 手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル2以上の資格とする。

(12) 欠陥部の補修

受注者は、欠陥部の補修を行わなければならない。この場合、補修によって母材に与える影響を検討し、注意深く行うものとする。

補修方法は、表3-2-55に示すとおり行なうものとする。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。

なお、補修溶接のビードの長さは40mm以上とし、補修にあたっては予熱等の配慮を行うものとする。

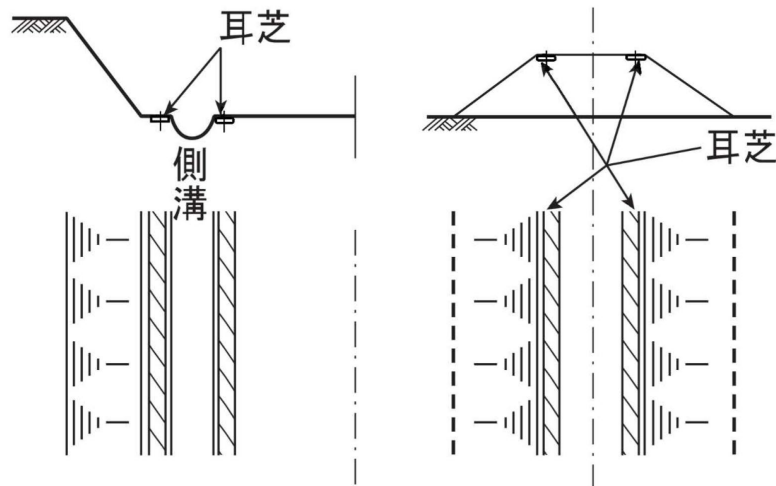


図3-2-6 耳 芝

7. 張芝

受注者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めなければならない。

8. 芝串

受注者は張芝の脱落を防止するため、 1m^2 あたり20～30本の芝串で固定するものとする。また、張付けにあたっては芝の長手を水平方向とし、縦目地を通さず施工しなければならない。

9. 筋芝

受注者は、筋芝の施工にあたり、芝を敷延べ、上層に土羽土をおいて、丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩落しないよう硬く締固めなければならない。芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は30cmを標準とし、これ以外による場合は**設計図書**によるものとする。

10. 散水

受注者は、夏季における晴天時の散水については、日中を避け朝または夕方に行わなければならない。

11. 保護養生

受注者は、吹付けの施工完了後は、発芽または枯死予防のため保護養生を行わなければならない。また、養生材を吹付ける場合は、種子散布面の浮水を排除してから施工しなければならない。

なお、工事完成引渡しまでに、発芽不良または枯死した場合は、受注者は、再度施工しなければならない。

12. 種子散布吹付工及び客土吹付工

受注者は、種子散布吹付工及び客土吹付工の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、種子散布に着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験（PH）を行い、その資料を整備保管し、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。
- (2) 受注者は、施工時期については、**設計図書**によるものとするが、特に指定されていない場合は、乾燥期を避けるものとし、やむを得ず乾燥期に施工する場合は、施工後も継続した散水養

生を行わなければならない。

- (3) 受注者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸は整正しなければならない。
- (4) 受注者は、吹付け面が乾燥している場合には、吹付ける前に散水しなければならない。
- (5) 受注者は、材料を攪拌混合した後、均一に吹付けなければならない。
- (6) 受注者は、吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないようにしなければならない。

13. 植生基材吹付

受注者は、植生基材吹付の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、施工する前及び施工にあたり、吹付面の浮石その他雑物、付着の害となるものを、除去しなければならない。
- (2) 受注者は、吹付厚さが均等になるよう施工しなければならない。

14. 植生シート工 植生マット工

受注者は、植生シート工、植生マット工の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、シート、マットの境界に隙間が生じないようにしなければならない。
- (2) 受注者は、シート、マットが自重により破損しないように、ネットを取付けなければならない。

15. 植生筋の施工

受注者は、植生筋の施工にあたり、植生筋の切断が生じないように施工しなければならない。

16. 植生筋の帯間隔

受注者は、植生筋の施工にあたり、帯の間隔を一定に保ち整然と施工しなければならない。

17. 植生穴の削孔

受注者は、植生穴の施工にあたり、あらかじめマークした位置に、所定の径と深さとなるように削孔しなければならない。

18. 植生穴の埋戻し

受注者は、植生穴の施工にあたり、法面と同一面まで土砂で転圧し、埋戻さなければならない。

19. 市松芝張

市松芝張工は芝を1枚おきに市松模様に施工するものをいう。

20. 種子帯

受注者は、種子帯の施工にあたっては、土羽の仕上げと同時に、のり長方向30cm間隔に埋込まなければならない。

3-2-14-3 吹付工

1. 一般事項

受注者は、吹付工の施工にあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。

なお、コンクリート及びモルタルの配合は、**設計図書**によるものとする。

2. 岩盤面への吹付け

受注者は、吹付け面が岩盤の場合には、ごみ、泥土、浮石等の吹付け材の付着に害となるものは、除去しなければならない。吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。

5. 開口部の緊結

受注者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。

6. ふとんかごの厚さと中詰用ぐり石

受注者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15～20cmの大きさとし、ふとんかごの編目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

7. ふとんかごの施工

受注者は、ふとんかごの施工については、前各項により施工しなければならない。

第15節 擁壁工（共通）

3-2-15-1 一般事項

本節は、擁壁工として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。

3-2-15-2 プレキャスト擁壁工

1. プレキャスト擁壁の施工

受注者は、プレキャスト擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

2. プレキャスト擁壁の目地施工

受注者は、プレキャスト擁壁の目地施工については、**設計図書**によるものとし、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

3-2-15-3 補強土壁工

1. 一般事項

補強土壁工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、必要に応じて壁面部にのり面処理工を設置することにより盛土のり面の安定を図ることをいうものとする。

2. 盛土材料の確認

盛土材については**設計図書**によらなければならない。受注者は、盛土材の巻出しに先立ち、予定している盛土材料の**確認**を行い、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 伐開除根

受注者は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行うとともに、**設計図書**に関して監督員と**協議**のうえ、基盤面に排水処理工を行わなければならない。

4. 補強材の敷設

受注者は、**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸が無いように敷設し、ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。

5. 盛土横断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、**設計図書**で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。

6. 盛土縦断方向の面状補強材

受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、面状補強材をすき

間なく、ズレが生じないように施工しなければならない。

7. 補強材の曲線、隅角部の処置

受注者は、現場の状況や曲線、隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8. 補強材隙間の防止

受注者は、補強材を敷設する時は、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。

また、10cm程度以上の隙間を生じる場合、隙間箇所には別途に同様の面状補強材を敷設し、重なり合う箇所には相互の面状補強材の間に盛土材料を挟み、土との摩擦抵抗を確保するなどの対処を施さなければならない。

9. 盛土材の敷均し及び締固め

受注者は、盛土材の敷均し及び締固めについては、第1編1-2-4-3路体盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。巻出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行なうとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

10. 壁面工の先行組立制限

受注者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。

11. 壁面工付近や隅角部の人力締固め

受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。

12. 局所的な折れ曲がりの防止

受注者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土のり面や接合部での巻込みに際しては、局所的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。

13. 壁面材の調整

受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について**確認**しながら、ターンバックルを用いて壁面材の調整をしなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、ただちに作業を中止し、**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直ちに監督員に**連絡**しなければならない。

14. 壁面材の保護・保管

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

15. 劣化防止

補強材は、搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け、紫外線による劣化を防がなければならない。

3-2-15-4 井桁ブロック工

1. 一般事項

受注者は、枠の組立てにあたっては、各部材に無理な力がかからないように法尻から順序よく施工しなければならない。

は使用してはならない。

5. 樹木類の形状寸法

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、ヤシ類などの特種樹において特記する幹高は、幹部の垂直高とする。

枝張り幅は、樹木の四方面に伸長した枝の幅とする。測定方向により幅に長短がある場合は、最長と最短の平均値とするが、一部の突出した枝は含まないものとする。

幹周は、樹木の幹の根鉢の上端より1.2m上りの位置の周長とする。この位置で枝が分岐しているときは、その上部の測定値を幹周とし、また、幹が2本以上の樹木の場合においては、各々の幹周の総和の70%をもって幹周とする。

なお、株立樹木の幹が**設計図書**において指定された本数以上あった場合、個々の幹周の太い順に順次指定された本数まで測定し、その総和の70%の値を幹周とする。

6. 支給材料

樹木類に支給材料がある場合は、樹木の種類は、**設計図書**によらなければならない。

7. 肥料、薬剤等の種類及び使用量

樹木・芝生管理工で使用する肥料、薬剤、土壌改良材の種類及び使用量は、**設計図書**によらなければならない。

8. 樹名板の規格

樹木・芝生管理工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、**設計図書**による。

3-2-17-3 樹木・芝生管理工

1. 樹木・芝生管理工の施工

受注者は、樹木・芝生管理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**連絡**しなければならない。また、芝生類の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定による。

2. 剪定の施工

受注者は、剪定の施工にあたり、「チェーンソーによる伐木等作業の安全に関するガイドライン」の改正について（厚生労働省令和2年1月）によるものとし、各樹種の特性及び施工箇所に合った剪定形式により行なわなければならない。

なお、剪定形式について監督員より**指示**があった場合は、その**指示**によらなければならない。

3. 架空線 標識類に接する枝の剪定形式

受注者は、架空線、標識類に接する枝の剪定形式については、施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

4. 剪定、芝刈、雑草抜き取り（抜根）等の施工

受注者は、剪定、芝刈、雑草抜き取り（抜根）、植付けの施工にあたり、路面への枝、草、掘削土等の飛散防止に努めるものとし、発生した枝、草、掘削土等を交通に支障のないように、速やかに処理しなければならない。

5. 施工

受注者は、樹木の掘取り、荷造り及び運搬、植付けにあたり、1日の植付け量を考慮し、迅速に施工しなければならない。

6. 施工上の注意

受注者は、樹木、株物、その他植物材料であって、当日中に植栽できないものについては、仮植えまたは養生をし、速やかに植えなければならない。

7. 補植、移植の施工

受注者は、補植、移植の施工にあたり、樹木類の鉢に応じて、余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等の生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は耕して植付けなければならない。

8. 樹木の植え込み

樹木の植え込みは、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ものとし、深植えを行ってはならない。また、現場に応じて見栄えがよく植穴の中心に植え付けなければならない。

9. 移植先の土壌

受注者は、移植先の土壌に問題があった場合は監督員に**報告**し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行わなければならない。

10. 湧水発生時の処置

受注者は、補植、移植の植穴の掘削において湧水が認められた場合は、直ちに監督員に**連絡**し**協議**しなければならない。

11. 補植、移植の施工

受注者は、補植、移植の施工については、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意し、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。

12. 補植、移植の植え付けの際の水極め

受注者は、補植、移植の植え付けの際の水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し木の棒等につくなど、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。

13. 補植、移植の埋戻し完了後の処置

受注者は、補植、移植の埋戻し完了後は、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。

なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽しなければならない。

14. 余剰枝の剪定、整形

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

15. 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、緑化テープを使用する場合は緑化テープを重ねながら巻き上げた後、幹に緊結しなければならない。

16. 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については、杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束しなければならない。

第6編 河 川 編

第1章 築堤・護岸

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、地盤改良工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、根固め工、水制工、付帯道路工、付帯道路施設工、光ケーブル配管工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

河川土工は、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。

3. 適用規定（2）

構造物撤去工、仮設工は、第3編第2章第9節 構造物撤去工、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。

5. 水位、潮位の観測

受注者は、河川工事においては、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。

6. 河積阻害等の防止

受注者は、河川工事の仮締切、瀬替え等において、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるように施工をしなければならない。

7. 仮締切り

受注者は、護岸工事等河川内で仮締切りを設置する工事を行う場合には、水位、潮位について、常に注意をし、災害防止に努めなければならない。

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**に相違がある場合または、疑義がある場合は**監督員**と**協議**しなければならない。

国土交通省 仮締切堤設置基準（案）

（平成26年12月一部改正）

三重県 自然に配慮した川づくりの手引き（案）

第3節 軽量盛土工

6-1-3-1 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。

6-1-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第4節 地盤改良工

6-1-4-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、表層安定処理工、パイルネット工、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。

6-1-4-2 表層安定処理工

表層安定処理工の施工については、第3編 3-2-7-4 表層安定処理工の規定による。

6-1-4-3 パイルネット工

パイルネット工の施工については、第3編 3-2-7-5 パイルネット工の規定による。

6-1-4-4 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 3-2-7-7 バーチカルドレーン工の規定による。

6-1-4-5 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第3編 3-2-7-8 締固め改良工の規定による。

6-1-4-6 固結工

固結工の施工については、第3編 3-2-7-9 固結工の規定による。

第5節 護岸基礎工

6-1-5-1 一般事項

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。

6-1-5-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

6-1-5-3 基礎工

1. 適用規定

基礎工の施工については、第3編 3-2-4-3 基礎工（護岸）の規定による。

2. 杭基礎支持力

受注者は、護岸基礎の基礎杭支持力については、**監督員が指示**した場合を除き、測定しなくてもよいものとする。

6-1-5-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編 3-2-3-4 矢板工の規定による。

6-1-5-5 土台基礎工

土台基礎工の施工については、第3編 3-2-4-2 土台基礎工の規定による。

6-2-5-4 揚土工

揚土工の施工については、第3編 3-2-16-2 配土工の規定による。

第6節 浚渫土処理工

6-2-6-1 一般事項

本節は、浚渫土処理工として、浚渫土処理工その他これらに類する工種について定める。

6-2-6-2 浚渫土処理工

1. 一般事項

受注者は、浚渫土砂を指定した浚渫土砂受入れ地に搬出し、運搬中において漏出等を起こしてはならない。

2. 土砂流出防止施設の設置

受注者は、浚渫土砂受入れ地に土砂の流出を防止する施設を設けなければならない。また、浚渫土砂受入れ地の状況、排出される土質を考慮し、土砂が流出しない構造としなければならない。

3. 計画埋立断面の相違

受注者は、浚渫土砂受入れ地の計画埋立断面が示された場合において、作業進捗に伴いこれに満たないこと、もしくは、余剰土砂を生ずる見込みが判明した場合には、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。

4. 不陸防止

受注者は、浚渫土砂受入れ地の表面を不陸が生じないようにしなければならない。

5. 標識等の設置

受注者は、浚渫土砂受入れ地の作業区域に標識等を設置しなければならない。

第3章 樋門・樋管

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、地盤改良工、樋門・樋管本体工、護床工、水路工、付属物設置工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定（1）

河川土工は、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。

3. 適用規定（2）

構造物撤去工、仮設工は、第9節構造物撤去工、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。

5. 水位、潮位の観測

受注者は、河川工事においては、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。

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。

国土交通省 仮締切堤設置基準（案）

（平成26年12月一部改正）

国土交通省 河川砂防技術基準

（令和4年6月）

国土開発技術研究センター 柔構造樋門設計の手引き

（平成10年11月）

国土交通省 機械工事共通仕様書（案）

（令和4年3月）

国土交通省 機械工事施工管理基準（案）

（令和3年3月）

第3節 軽量盛土工

6-3-3-1 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。

6-3-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第4節 地盤改良工

6-3-4-1 一般事項

本節は、地盤改良工として、固結工その他これらに類する工種について定める。

6-3-4-2 固結工

固結工の施工については、第3編 3-2-7-9 固結工の規定による。

監督員と協議しなければならない。

6. コンクリート構造の樋門及び樋管

受注者は、鉄筋コンクリート（RC）及びプレストレストコンクリート（PC）構造の樋門及び樋管について下記の事項によらなければならない。

- (1) 受注者は、弾性継手材を緊張材により圧縮することによって、函軸弾性構造とする場合には、緊張時における函体の自重による摩擦を軽減する措置を実施しなければならない。
- (2) 受注者は、継手材にプレストレスを与えて弾性継手とする場合には、耐久性があり、弾性に富むゴム等の材料を用いなければならない。
- (3) 受注者は、プレキャストブロック工法における函体ブロックの接合部を、設計荷重作用時においてフルプレストレス状態に保持しなければならないものとし、端面をプレストレス力が良好に伝達できるように処理しなければならない。
- (4) 受注者は、函軸緊張方式におけるアンボンド工法の緊張材が定着部の1.0m以上を付着により函体コンクリートと一体化するようにしなければならない。
- (5) 受注者は、緊張材を1本ないし数本ずつ組にして順々に緊張する場合には各緊張段階において、コンクリート函体及びプレストレインドゴム継手等の弾性継手材に有害な応力、変位が生じないようにしなければならない。
- (6) 受注者は、摩擦減少層がプレストレス導入時の施工に大きな影響をおよぼすことから、使用材料、均しコンクリートの仕上げ等に注意しなければならない。
- (7) 受注者は、プレキャスト工法等で底版と均しコンクリートの間に空隙が残ることが避けられない場合には、セメントミルク等でグラウトしなければならない。

7. 鋼管の布設

受注者は、鋼管の布設について下記の事項によらなければならない。

- (1) 受注者は、**設計図書**に明示した場合を除き、円形の函体断面を有し、継手がベローズタイプの鋼管を用いるものとし、管体の接合は溶接によらなければならない。
- (2) 受注者は、現場溶接を施工する前に、溶接に伴う収縮、変形、拘束等が全体や細部の構造に与える影響について検討しなければならない。
- (3) 受注者は、溶接部や溶接材料の汚れや乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備え付けなければならない。
- (4) 受注者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態について注意をはらわなければならない。
- (5) 受注者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点は、**設計図書**によらなければならない。
- (6) 受注者は、下記の場合には、鋼製部材の現場塗装を行ってはならない。
 - ① 気温が5℃以下のとき。
 - ② 湿度が85%以上のとき。
 - ③ 塗膜の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
 - ④ 炎天下で鋼材表面の温度が高く、塗膜に泡が生ずるおそれのあるとき。
 - ⑤ 降雨等で表面が濡れているとき。
 - ⑥ 風が強いとき及び塵埃が多いとき。
 - ⑦ その他、**監督員**が不適当と認めたとき。
- (7) 受注者は、塗装作業に先立ち、鋼材表面のさびや黒皮、ごみ、油類その他の付着物を除去し

なければならない。

- (8) 受注者は、さび落としを完了した鋼材及び部材が塗装前にさびを生じるおそれのある場合には、プライマー等を塗布しておかなければならない。
- (9) 受注者は、現場塗装に先立ち、塗装面を清掃しなければならない。
- (10) 受注者は、部材の運搬及び組立て中に工場塗装がはがれた部分について、工場塗装と同じ塗装で補修しなければならない。
- (11) 受注者は、下層の塗料が完全に乾いた後でなければ上層の塗装を行ってはならない。

8. ダクティル鋳鉄管の布設

受注者は、ダクティル鋳鉄管の布設について下記の事項によらなければならない。

- (1) 受注者は、JIS G 5526（ダクティル鋳鉄管）及びJIS G 5527（ダクティル鋳鉄異形管）に適合したダクティル鋳鉄管を用いなければならない。
- (2) 受注者は、継手の構造については、**設計図書**に明示されたものを用いなければならない。
- (3) 受注者は、継手接合前に受口表示マークの管種について**確認**しなければならない。
- (4) 受注者は、管の据付け前に管の内外に異物等がないことを確かめた上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据付けなければならない。
- (5) 受注者は、継手接合に従事する配管工にダクティル鋳鉄管の配管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置しなければならない。
- (6) 受注者は、接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。
- (7) 受注者は、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去後、塗料に適合した方法で鋳鉄管を塗装しなければならない。
- (8) 受注者は、現場で切断した管の端面や、管の外面の塗膜に傷が付いた箇所について、さびやごみ等を落として清掃し、水分を除去してから合成樹脂系塗料で塗装しなければならない。
- (9) 受注者は、塗装箇所が乾燥するまで現場で塗装した管を移動してはならない。

6-3-5-7 翼壁工

1. 一般事項

翼壁工は、樋門及び樋管本体と分離させた構造とする。

2. 水密性の確保

受注者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で本体との継手を施工し、構造上変位が生じてても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

3. 基礎

受注者は、基礎の支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

6-3-5-8 水叩工

受注者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じてても水密性が確保できるように施工しなければならない。

第6節 護床工

6-3-6-1 一般事項

本節は、護床工として作業土工（床掘り、埋戻し）、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定める。

第5章 堰

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、軽量盛土工、可動堰本体工、固定堰本体工、魚道工、管理橋下部工、鋼管理橋上部工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工（鋼管理橋）、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）、コンクリート管理橋上部工（PC橋）、コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）、コンクリート管理橋上部工（PC箱桁橋）、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）、付属物設置工、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）

河川土工、仮設工は、第1編第2章第3節河川土工、海岸土工、砂防土工、第3編第2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. 水位、潮位の観測

受注者は、河川工事において、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。

5. 適用規定（3）

受注者は、扉体、戸当り及び開閉装置の製作、据付けは「**機械工事共通仕様書（案）**」（国土交通省、令和4年3月）の規定による。

6. 仮締切り

受注者は、護岸工事等河川内で仮締切りを設置する工事を行う場合には、水位、潮位について、常に監視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。

ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）

（平成28年10月）

国土開発技術研究センター ゴム引布製起伏堰技術基準（案）

（平成12年10月）

国土交通省 仮締切堤設置基準（案）

（平成26年12月一部改正）

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（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 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)

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)

第3節 工場製作工

6-5-3-1 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、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、プレバーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鑄造費、アンカーフレーム製作工、仮設材製作工、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、溶接および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. 鑄鉄品及び鑄鋼品の使用

受注者は、鑄鉄品及び鑄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。

6-5-3-2 材料

堰の材料については、第3編 3-2-12-2 材料の規定による。

6-5-3-3 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 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

6-5-3-4 桁製作工

桁製作工の施工については、第3編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

6-5-3-5 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第3編 3-2-12-4 検査路製作工の規定による。

6-5-3-6 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工については、第3編 3-2-12-5 鋼製伸縮継手製作工の規定による。

6-5-3-7 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工については、第3編 3-2-12-6 落橋防止装置製作工の規定による。

7-2-5-2 捨石工

捨石工の施工については、第3編3-2-3-19捨石工の規定による。

7-2-5-3 被覆石工

受注者は、被覆石の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面に緩みがないよう施工しなければならない。

7-2-5-4 被覆ブロック工

1. 施工上の注意

受注者は、施工箇所における海水汚濁防止に努めなければならない。

2. 被覆ブロックの運搬

受注者は、被覆ブロックの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないように施工しなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

3. 被覆ブロックの据付け

受注者は、被覆ブロックの据付けにあたっては、被覆ブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。

7-2-5-5 海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については、第7編7-1-5-6海岸コンクリートブロック工の規定による。

7-2-5-6 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-2-4-4既製杭工の規定による。

7-2-5-7 詰杭工

1. コンクリート杭の施工

コンクリート杭の施工については、第3編3-2-4-4既製杭工の規定による。

2. コンクリートパネルの設置

受注者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。

3. かみ合せ石等の禁止

受注者は、基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に、かみ合せ石等をしてはならない。

4. 不陸整正

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

7-2-5-8 矢板工

矢板工の施工については、第3編3-2-3-4矢板工の規定による。

7-2-5-9 石枠工

1. 型枠

受注者は、コンクリート枠の製作に使用する型枠は、所定の形状のものとし、変形、破損等のないもので整備されたものを使用しなければならない。

2. 製作番号の表示

受注者は、コンクリート枠製作完了後、製作番号を表示しなければならない。

3. 仮置き場所

コンクリート枠の仮置き場所は、突起等の不陸は均すものとする。

4. コンクリートパネルの設置

受注者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。

5. かみ合わせ石等の禁止

受注者は、基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に、かみ合わせ石等をしてはならない。

6. 不陸整正

受注者は、不陸整正の施工にあたっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

7-2-5-10 場所打コンクリート工

受注者は、場所打コンクリート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。

7-2-5-11 ケーソン工

1. ケーソンと函台の絶縁

ケーソンと函台は、絶縁するものとする。

2. 海上コンクリート打設

受注者は、海上コンクリート打設については、打継面が、海水に洗われることのない状態において施工しなければならない。

3. ケーソン製作時の配置

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は、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。

4. フローティングドックの調整

受注者は、フローティングドックの作業面を施工に先立ち水平かつ平坦になるよう調整しなければならない。

5. 製作完了後の表示

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**によらなければならない。

6. ケーソン進水

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。また、異常を発見した場合は、直ちに処置を行い、**監督員に連絡**しなければならない。

7. 進水方法及び進水時期

受注者は、進水方法及び進水時期については、**設計図書**によらなければならない。これにより難しい場合は**設計図書**に関して**監督員と協議**しなければならない。

8. 斜路によるケーソン進水

受注者は、斜路によるケーソン進水を行う場合、進水に先立ち斜路を詳細に調査し、進水作業

におけるケーソンの保全に努めなければならない。

9. ジャッキアップ

受注者は、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、ケーソンの保全に努めなければならない。

10. ドライドックによるケーソン進水

受注者は、ドライドックによるケーソン進水を行う場合、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ケーソンの保全に努めなければならない。

11. ゲート浮上作業

受注者は、ゲート浮上作業中、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、すりへりを与えないようにしなければならない。

12. ゲート閉鎖

受注者は、ゲート閉鎖は、進水に先立ちドック戸当たり近辺の異物及び埋設土砂を除去、清掃し、ゲート本体の保護に努めなければならない。

13. 波浪、うねりが大きい場合のゲート閉鎖作業

受注者は、波浪、うねりが大きい場合の、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。

14. 吊り降し進水

受注者は、吊り降し進水を行う場合は、施工ヤードを総合的に調査し、作業にともなうケーソンの保全に努めなければならない。

15. 吊具の品質・形状寸法等

吊具の品質・形状寸法等については、**設計図書**によるものとし、これより難しい場合には、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

16. 引き出し

ケーソンが自力で浮上するまでは、曳船等で引き出さないものとする。

17. 進水完了後の異常確認

受注者は、ケーソン進水完了後は、ケーソンに異常がないことを**確認**しなければならない。

18. ケーソン仮置き

受注者は、ケーソン仮置きに先立ち、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

19. ケーソン製作一般

受注者は、ケーソンの仮置き及び据付け方法、曳航方法、寄港地、避難場所、回航経路、連絡体制等については、**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。

20. 各室の水位差

受注者は、ケーソン仮置き及び据付けの際、注水時に各室の水位差は、1m以内としなければならない。

21. ケーソン仮置き後の異常確認

受注者は、ケーソン仮置き完了後、ケーソンが所定の位置に異常なく仮置きされたことを**確認**しなければならない。

22. ケーソンの管理

受注者は、ケーソンの仮置き期間中、気象及び海象に十分注意し管理しなければならない。

23. 曳航、回航

受注者は、曳航、回航に先立ち**監督員に報告**しなければならない。

24. 曳航 回航に当たっての事故防止

受注者は、ケーソン曳航、回航にあたっては、監視を十分に行い、他航行船舶との事故防止に努めなければならない。

25. ケーソンの安定

受注者は、ケーソンの曳航中、回航中は、ケーソンの安定に留意しなければならない。また、ケーソンを吊上げて曳航する場合には、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。

26. 曳航、回航完了後の異常確認

受注者は、曳航、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。

27. 回航中の寄港又は避難

受注者は、回航中、寄港または避難した場合は、ただちにケーソンの異常の有無を**監督員に連絡**しなければならない。また、目的地に到着時も同様にしなければならない。また、回航計画に定める地点を通過したときは、通過時刻及び異常の有無を同様に**連絡**しなければならない。

28. アスファルトマット使用の場合の目地

アスファルトマットを摩擦増大マットとして使用する場合は突合せ目地とするものとする。

29. 気象及び海象の調査

受注者は、ケーソン据付けに先立ち気象及び海象をあらかじめ調査し、据付けに適切な時期を選定しケーソン据付けをしなければならない。

30. 付着している貝 海草等の除去

受注者は、海中に仮置きされたケーソンを据付ける場合は、ケーソンの接触面に付着している貝、海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

31. ケーソン据付け完了後の異常確認

受注者は、ケーソン据付け完了後は、ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

32. 一般事項

ケーソン工の施工については、以上の事項によるが、特に定めのない事項については、国土交通省港湾局編集「港湾工事共通仕様書」第3編第2章第5節本体工（ケーソン式）の規定による。

7-2-5-12 セルラー工

1. 製作番号の表示

受注者は、セルラー製作完了後は、製作番号を表示しなければならない。

2. セルラー仮置き場所

セルラー仮置き場所については、突起等の不陸は、均さなければならない。

3. 海中に仮置きされたセルラーを据付け

受注者は、海中に仮置きされたセルラーを据付ける場合は、セルラーの接触面に付着している貝、海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

第6節 根固め工

7-2-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、根固め工として捨石工、根固めブロック工その他これらに類する工種について定める。

第8編 砂 防 編

第1章 砂防堰堤

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、砂防工事における工場製作工、工場製品輸送工、砂防土工、軽量盛土工、法面工、仮締切工、コンクリート堰堤工、鋼製堰堤工、護床工・根固め工、砂防堰堤付属物設置工、付帯道路工、付帯道路施設工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定 (1)

砂防土工は、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。

3. 適用規定 (2)

仮設工は、第3編第2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。

5. 水位の観測

受注者は、砂防工事においては、水位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

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。

土木学会	コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）	[2013年制定]（2013年10月）
土木学会	コンクリート標準示方書（施工編）	[2017年制定]（2018年3月）
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	鋼道路橋防食便覧	（平成26年3月）
砂防・地すべり技術センター	砂防ソイルセメント施工便覧	（平成28年度版）

第3節 工場製作工

8-1-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として鋼製堰堤製作工、鋼製堰堤仮設材製作工、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. 材料の品質

受注者は、鑄鉄品及び鑄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、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。

8-1-3-2 材料

工場製作工の材料については、第3編 3-2-12-2 材料の規定による。

8-1-3-3 鋼製堰堤製作工

鋼製堰堤製作工の施工については、第3編 3-2-12-3 桁製作工の規定による。

8-1-3-4 鋼製堰堤仮設材製作工

製作・仮組・輸送・組立て等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保出来る規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

8-1-3-5 工場塗装工

工場塗装工については、第3編 3-2-12-11 工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

8-1-4-1 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。

8-1-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編 3-2-8-2 輸送工の規定による。

第5節 軽量盛土工

8-1-5-1 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。

8-1-5-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

第6節 法面工

8-1-6-1 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 3 設計と施工」（日本道路協会、平成21年6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）、「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。

8-1-6-2 植生工

植生工の施工については、第3編 3-2-14-2 植生工の規定による。

8-1-6-3 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第3編 3-2-14-3 吹付工の規定による。

8-1-6-4 法枠工

法枠工の施工については、第3編 3-2-14-4 法枠工の規定による。

8-1-6-5 法面施肥工

法面施肥工の施工については、第3編 3-2-14-5 法面施肥工の規定による。

8-1-6-6 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編 3-2-14-6 アンカー工の規定による。

8-1-6-7 かご工

かご工の施工については、第3編 3-2-14-7 かご工の規定による。

第7節 仮締切工

8-1-7-1 一般事項

本節は、仮締切工として土砂・土のう締切工、コンクリート締切工その他これらに類する工種について定める。

8-1-7-2 土砂・土のう締切工

土砂・土のう締切工の施工については、第3編 3-2-10-6 砂防仮締切工の規定による。

8-1-7-3 コンクリート締切工

コンクリート締切工の施工については、第3編 3-2-10-6 砂防仮締切工の規定による。

第8節 コンクリート堰堤工

8-1-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、コンクリート堰堤工として作業土工（床掘り・埋戻し）、埋戻し工、コンクリート堰堤本体工、コンクリート副堰堤工、コンクリート側壁工、間詰工、水叩工その他これらに類する工種について定める。

2. 不良岩の処理

受注者は、破碎帯、断層及び局所的な不良岩の処理について、**監督員に報告し、指示**によらなければならない。

3. 湧水の処理

受注者は、基礎面における湧水の処理について、コンクリートの施工前までに**設計図書**に関して**監督員と協議**しなければならない。

4. 打継ぎ目の結合の処置

受注者は、機械の故障、天候の変化その他の理由で、やむを得ず打継ぎ目を設けなければならない場合には、打継ぎ目の完全な結合を図るため、その処置について施工前に、**設計図書**に関して**監督員の承諾**を得なければならない。

5. 新コンクリートの打継

受注者は、旧コンクリートの材齢が0.75m以上～1.0m未満リフトの場合は3日（中2日）、1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は4日（中3日）1.5m以上2.0m以下のリフトの場合は5日（中4日）に達した後に新コンクリートを打継がなければならない。これにより難しい場合は、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。

6. コンクリートの打込み

受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、第1編第3章第9節暑中コンクリート、第10節寒中コンクリートの規定による。

なお、以下の事項に該当する場合はコンクリートの打込みについて、施工前に**設計図書**に関して**監督員の承諾**を得なければならない。

- (1) 打込むコンクリートの温度が25℃以上になるおそれのある場合。
- (2) 降雨・降雪の場合。
- (3) 強風その他、コンクリート打込みが不適当な状況になった場合。

7. 養生についての承諾

受注者は、本条6項の場合は、養生の方法及び期間について、施工前に**設計図書**に関して**監督員の承諾**を得なければならない。

8. 水捌け

受注者は、水捌けの施工は水平打継をしてはならない、これにより難しい場合、施工前に**監督員の承諾**を得なければならない。

9. 天端保護用コンクリート

受注者は、天端保護用コンクリートの打設、養生の方法について、**監督員の承諾**を得なければならない。

10. 型枠

型枠は**設計図書**によるものとし、県産間伐材塗装合板型枠を使用する際に、入手困難等による場合は、**監督員と協議**のうえ、他の製品に変更することができる。

11. 型枠の取りはずし

型枠の組立て取りはずし移動については、以下のとおりとする。

- (1) 受注者は、型枠の組立にあたっては、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、**監督員の承諾**を得なければならない。
- (2) 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。

12. 型枠取りはずし後の処理

型枠の取りはずし後の処理については、以下のとおりとする。

- (1) 受注者は、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、処理方法等について**監督員**

8-2-7-2 階段工

階段工の施工については、第3編 3-2-3-22 階段工の規定による。

8-2-7-3 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編 3-2-3-7 防止柵工の規定による。

8-2-7-4 境界工

境界工の施工については、第6編 6-1-12-2 境界工の規定による。

8-2-7-5 銘板工

1. 一般事項

受注者は、銘板及び標示板の設置にあたって、材質、大きさ、取付け場所を**設計図書**のとおりに行わなければならない。ただし、特に指定のない場合は第3編 3-2-3-25 銘板工の規定によるものとし、その他規定のないものについては**監督員の指示**によらなければならない。

2. 設置位置等

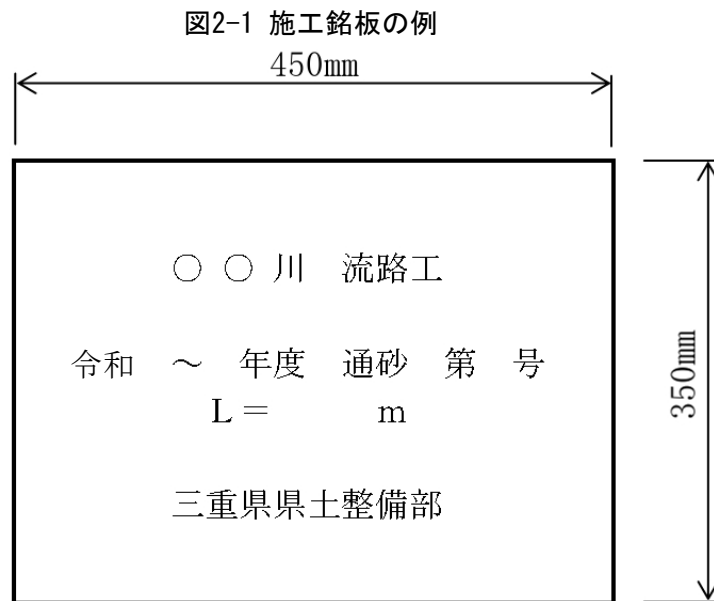
将来の維持管理面での必要性から各種事業の最終年度に文字など**確認**しやすい位置（袖天端を基本とする）に設置する。

(1) 形状

図2-1のとおりとする。厚さは20～25mm程度とする。

(2) 材質

護岸等へ埋め込むため十分な耐久性を持つものでなければならない。一般には黒御影石を使用する。



備考

1. 流路工のLは全体延長とする。
2. 文字は堀深さ5mm前後の白エナメル入とし、大きさは4～5cm前後とする。

第3章 斜面对策

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、砂防工事における砂防土工、軽量盛土工、法面工、擁壁工、山腹水路工、地下水排除工、地下水遮断工、抑止杭工、斜面对策付属物設置工、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）

砂防土工は、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。

3. 適用規定（2）

仮設工は、第3編第2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。

全国治水砂防協会 新・斜面崩壊防止工事の設計と実例	(令和元年6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)
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－盛土工指針	(平成22年4月)
日本道路協会 道路土工－切土工・斜面安定工指針	(平成21年6月)
日本道路協会 道路土工指針－仮設構造物工指針	(平成11年3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)
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)
PCフレーム協会 PCフレーム工法設計・施工の手引き	(平成24年9月)
斜面防災対策技術協会 新版 地すべり鋼管杭設計要領	(平成28年3月)
斜面防災対策技術協会 地すべり対策技術設計実施要領	(平成19年12月)

第3節 軽量盛土工

8-3-3-1 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。

8-3-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編 3-2-11-2 軽量盛土工の規定による。

8-3-5-5 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 3-2-15-2 プレキャスト擁壁工の規定による。

8-3-5-6 補強土壁工

補強土壁工の施工については、第3編 3-2-15-3 補強土壁工の規定による。

8-3-5-7 井桁ブロック工

井桁ブロック工の施工については、第3編 3-2-15-4 井桁ブロック工の規定による。

8-3-5-8 落石防護工

1. 落石防護工の支柱基礎

受注者は、落石防護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させなければならない。

2. ケーブル金網式の設置

受注者は、ケーブル金網式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、落石による衝撃に対してエネルギーが吸収されるよう設置しなければならない。

第6節 山腹水路工

8-3-6-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、山腹水路工として作業土工（床掘り・埋戻し）、山腹集水路・排水路工、山腹明暗渠工、山腹暗渠工、現場打水路工、集水桝工その他これらに類する工種について定める。

2. 異常の発生

受注者は、施工中工事区域内に新たに予期できなかった亀裂の発生等異常を認めた場合、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。

8-3-6-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-3-6-3 山腹集水路・排水路工

1. 水路工の施工

受注者は、水路工の施工において、法面より浮き上がらないよう施工しなければならない。

2. 野面石水路

受注者は、野面石水路においては、石材は長手を流路方向に置き、中央部及び両端部には大石を使用しなければならない。

3. 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、底部で行ってはならない。また、埋戻し後もボルトの締結状態を点検し、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。

8-3-6-4 山腹明暗渠工

1. 適用規定

山腹明暗渠工の施工については、第8編 8-3-6-3 山腹集水路・排水路工の規定による。

2. 排水水路の施工

受注者は、排水路の両側を良質な土砂で埋戻し、水路工に損傷を与えないよう締固め、排水路に表流水が流れ込むようにしなければならない。

3. 水路の肩及び切取法面

受注者は、水路の肩及び切取法面が、流出または崩壊しないよう、保護しなければならない。

4. 暗渠の施工

受注者は、地下水排除のための暗渠の施工にあたっては、基礎を固めた後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

8-3-6-5 山腹暗渠工

受注者は、地下水排除のための暗渠の施工にあたっては、基礎を固めた後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。透水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。

8-3-6-6 現場打水路工

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、底面は滑らかで一般的な勾配になるように施工しなければならない。

2. 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。

8-3-6-7 集水樹工

集水樹工の施工については、第3編 3-2-3-30 集水樹工の規定による。

第7節 地下水排除工

8-3-7-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、地下水排除工として作業土工（床掘り・埋戻し）、井戸中詰工、集排水ボーリング工、集水井工その他これらに類する工種について定める。

2. 多量の湧水

受注者は、せん孔中、多量の湧水があった場合、または予定深度まで掘進した後においても排水の目的を達しない場合には、速やかに**監督員**に**報告**し、**設計図書**に関して**指示**を受けなければならない。

3. せん孔中の変化

受注者は、せん孔中、断層、き裂により、湧水等に変化を認めた場合、直ちに**監督員に連絡**しなければならない。

4. 検尺

受注者は、検尺を受ける場合は、**監督員立会**のうえでロッドの引拔を行い、その延長を計測しなければならない。ただし、検尺の方法について**監督員**が、受注者に**指示**した場合にはこの限りではない。

5. 集水井の掘削

受注者は、集水井の掘削が予定深度まで掘削しない前に多量の湧水があった場合、または予定深度まで掘削した後においても湧水がない場合には、速やかに**監督員に報告**し、**設計図書**に関して**指示**を受けなければならない。

6. 集水井の施工

受注者は、集水井の施工にあたっては、常に観測（監視）計画等にて地すべりの状況を把握するとともに、掘削中の地質構造、湧水等を詳細に記録して、異常（数値の変化等）が**確認**された場合は速やかに**監督員に報告**しなければならない。

8-3-7-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-3-7-3 井戸中詰工

井戸中詰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。

8-3-7-4 集排水ボーリング工

1. ボーリングの施工

受注者は、ボーリングの施工に先立ち、孔口の法面を整形し、完成後の土砂崩壊が起きないようにしなければならない。

2. 保孔管

保孔管は、削孔全長に挿入するものとし、**設計図書**に指定するものを除き、硬質塩化ビニル管とするものとする。

3. ストレーナー加工

保孔管のストレーナー加工は、**設計図書**による。

4. せん孔完了後の標識板

受注者は、せん孔完了後、各箇所ごとに、せん孔地点の脇に、番号、完了年月日、孔径、延長、施工業者名を記入した標示板を立てなければならない。

8-3-7-5 集水井工

受注者は、集水井の設置位置及び深度について、現地の状況により**設計図書**に定めた設置位置及び深度に支障のある場合は、**設計図書**に関して**監督員と協議**しなければならない。

第8節 地下水遮断工

8-3-8-1 一般事項

本節は、地下水遮断工として作業土工（床掘り・埋戻し）、場所打擁壁工、固結工、矢板工そ

の他これらに類する工種について定める。

8-3-8-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-3-8-3 現場打擁壁工

現場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。

8-3-8-4 固結工

固結工の施工については、第3編 3-2-7-9 固結工の規定による。

8-3-8-5 矢板工

矢板工の施工については、第3編 3-2-3-4 矢板工の規定による。

第9節 抑止杭工

8-3-9-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、抑止杭工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、シャフト工（基礎工）、合成杭工、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、杭の施工については第1編 1-1-1-4 第1項施工計画書の記載内容に加えて杭の施工順序について、**施工計画書**に記載しなければならない。

3. 杭建て込みのための削孔

受注者は、杭建て込みのための削孔にあたっては、地形図、土質柱状図等を検討して、地山のかく乱、地すべり等の誘発を避けるように施工しなければならない。

4. 地質の状況の記録と確認

受注者は、杭建て込みのための削孔作業においては、排出土及び削孔時間等から地質の状況を記録し、基岩または固定地盤面の深度を**確認**のうえ、施工しなければならない。

8-3-9-2 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

8-3-9-3 既製杭工

1. 適用規定

既製杭工の施工については、第3編 3-2-4-4 既製杭工の規定による。

2. 鋼管杭材の接合

受注者は、鋼管杭材について機械的な方法で接合する場合は、確実に接合しなければならない。

3. 人工泥水

受注者は、削孔に人工泥水を用いる場合は、沈澱槽や排水路等からの水の溢流、地盤への浸透を避けなければならない。

4. 杭挿入孔の施工

受注者は、杭挿入孔の掘削の施工については、削孔用水の地中への漏水は極力抑えるように施工しなければならない。

第9編 ダム編

第1章 コンクリートダム

第1節 適用

1. 対象工種

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、表面仕上げ工、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。これにより難しい場合は、**監督員**の**承諾**を得なければならない。

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

コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）[2013年制定]

（2013年10月）

第3節 掘削工

9-1-3-1 一般事項

本節は、掘削工として掘削分類、過掘りの処理、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。

9-1-3-2 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9編 9-1-3-5 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。

9-1-3-3 過掘りの処理

1. 一般事項

受注者は、過掘り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。

9-1-3-4 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。

9-1-3-5 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。

9-1-3-6 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。

9-1-3-7 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、建設発生土を処理する時は、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に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。

9-1-3-8 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。

9-1-3-9 岩盤確認後の再処理

受注者は、次の場合には、**監督員の指示**に従い第9編 9-1-3-5 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

9-1-4-1 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、練り混ぜ、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。

9-1-4-2 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。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。

9-1-4-3 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。

9-1-4-4 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**に示す資料により**監督員の承諾**を得なければならない。

2. 配合の修正

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**に示す資料により**監督員の承諾**を得なければならない。

9-1-4-5 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、容積で計量してもよい。

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**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、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。

9-1-4-6 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9-1-1を標準とする。

表9-1-1 ミキサーの標準最小練りませ時間

ミキサー容量 (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9編 9-1-4-4 配合に示すコンクリートの配合
- (2) 第9編 9-1-4-8 打込み開始の5項に示すモルタルの配合

9-1-4-7 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。

9-1-4-8 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2cm程度、水平打継目では1.5cm程度とする。

9-1-4-9 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9編 9-1-4-10 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1m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**が指示する時

6. コンクリートの打ち上がり速度

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令3日、1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は材令4日、1.5m以上～2.0m以下のリフトの場合は材令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1層の厚さが、40～50cmに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。

9-1-4-10 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。

9-1-4-11 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。

9-1-4-12 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. 打継面の保護

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

9-1-5-1 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。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。

9-1-5-2 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でなければならない。

9-1-5-3 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。

9-1-5-4 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**へ記載することとする。

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

9-1-6-1 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。

9-1-6-2 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. かなこて仕上げ

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、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

9-1-7-1 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。

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。

9-1-7-2 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、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。

9-1-7-3 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. 通気又は通水試験

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。

9-1-7-4 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。

9-1-7-5 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。

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

9-1-8-1 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。

9-1-8-2 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。

9-1-8-3 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。

- (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、冷却水の流れ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。

9-1-8-4 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**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

9-1-9-1 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。

9-1-9-2 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

9-1-10-1 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。

9-1-10-2 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

9-1-10-3 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。

9-1-10-4 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点検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、注入水開始と同時に、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

9-1-11-1 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、その他工事の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。

9-1-11-2 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、**施工計画書**に記載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9編 9-1-4-4 配合による。

3. 温度上昇抑制処置

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

9-1-12-1 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。

9-1-12-2 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。

9-1-12-3 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方法について**施工計画書**に記載する。

第13節 試掘横坑

9-1-13-1 一般事項

1. 坑口の位置

受注者は、**設計図書**により坑口の位置を決定しなければならない。

2. 土地の使用

受注者は、工事の施工にあたり、**監督員**が**指示**する以外の土地を使用する場合には、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

9-1-13-2 掘削

1. 発破後の処理

受注者は、発破を行ったのちに掘削面のゆるんだ部分を取除くとともに、浮石等が残らないように施工しなければならない。

2. 崩れやすい地盤、風化岩部分等の処理

受注者は、崩れやすい地盤、風化岩部分等に崩壊が発生しないように支保工を使用して掘削作業を進めなければならない。

3. 湧水の処理

受注者は、湧水の多い場合には、湧水が坑外に流れ出るように適切な溝を設けなければならない。

4. ずりの処理

受注者は、掘削作業により発生するずりを**設計図書**に従い処理しなければならない。

9-1-13-3 木製支保工

1. 支保工材料

支保工材料は皮はぎ生松丸太とし、著しい割れや節が少なく、なるべく真直なものでなければならない。

2. 継手の施工

受注者は、部材の継手（相欠ぎ・切込み等）の接触面をなじみよく施工し、かすがいその他を用い十分定着させなければならない。

3. 矢板の配列

受注者は矢板の配列については、可能な限りすき間をあけ、地質観察に支障のないようにしなければならない。

9-1-13-4 その他

1. 坑口上部の盛土の排水

受注者は、坑口上部の盛土の排水をよくし、できあがった構造物に不当な圧力がかからないようにしなければならない。

2. 立入り防止

受注者は、工事完成後に第三者が横坑内に立入りできないような措置を講じなければならない。

3. 岩盤露出部の処理

受注者は掘削作業完了後岩盤露出部について、地質観察に支障のないように水洗いを行わなければならない。

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9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9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

9-2-3-1 一般事項

本節は、掘削工として掘削分類、過掘りの処理、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。

9-2-3-2 掘削分類

掘削は、次の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9編 9-2-3-5 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。

9-2-3-3 過掘りの処理

1. 一般事項

受注者は、過掘り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。

9-2-3-4 発破制限

発破制限については、第9編 9-1-3-4 発破制限の規定による。

9-2-3-5 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。

9-2-3-6 不良岩等の処理

不良岩等の処理については、第9編 9-1-3-6 不良岩等の処理の規定による。

9-2-3-7 建設発生土の処理

建設発生土の処理については、第9編 9-1-3-7 建設発生土の処理の規定による。

9-2-3-8 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。

9-2-3-9 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9編 9-2-3-5 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

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

9-2-4-1 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てにあたっては、**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。

9-2-4-2 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。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。

9-2-4-3 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。

9-2-4-4 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。

9-2-4-5 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。

9-2-4-6 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。

9-2-4-7 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巻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。

9-2-4-8 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5節 試掘横坑

9-2-5-1 一般事項

試掘横坑については、第9編 9-1-13-1 一般事項の規定による。

9-2-5-2 掘削

掘削の施工にあたっては、第9編 9-1-13-2 掘削の規定による。

9-2-5-3 木製支保工

木製支保工の施工にあたっては、第9編 9-1-13-3 木製支保工の規定による。

9-2-5-4 その他

その他、試掘横坑については、第9編 9-1-13-4 その他の規定による。

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。

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

9-3-3-1 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。

9-3-3-2 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。

9-3-3-3 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。

第10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2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、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。

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	道路土工一盛土工指針	（平成22年4月）
日本道路協会	道路土工一擁壁工指針	（平成24年7月）
日本道路協会	道路土工一カルバート工指針	（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）
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）
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）
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

10-1-3-1 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2章第12節工場製作工（共通）の規定による。

10-1-3-2 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3-2-12-11工場塗装工の規定による。

5. 支柱の材料

支柱（H型鋼）の材料は、JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」の2種（SS400）又はこれと同等品以上とする。

6. 外観・形状・寸法等

支柱の外観・形状・寸法等は、JIS G 3192「熱間圧延型鋼の形状・寸法・重量及びその許容差」に規定するH型鋼とする。

7. 防錆処理

支柱及び取付材の金具及びストッパーについては、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」の2種（HDZ55）以上、取付材のパネル固定金具については、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」の2種（HDZ35）以上の防錆処理を行わなければならない。

8. 鋼管杭の材料

鋼管杭の材料は、JIS A 5525（STK400）又はこれと同等品以上とする。

第4節 地盤改良工

10-1-4-1 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。

10-1-4-2 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3-2-7-2 路床安定処理工の規定による。

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	(平成27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

10-2-3-1 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。

10-2-3-2 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3-2-7-2路床安定処理工の規定による。

10-2-3-3 置換工

置換工の施工については、第3編3-2-7-3置換工の規定による。

第4節 舗装工

10-2-4-1 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. 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。

10-2-4-2 材料

1. 適用規定

舗装工で使用する材料については、第3編3-3-6-2材料の規定による。

2. ポリマー改質アスファルトⅢ型-W

ポリマー改質アスファルトⅢ型-Wをバインダーとして、表層又は基層に使用する混合物の配合は以下によらなければならない。

(1) マーシャル安定度試験の基準値及び粒度範囲は第3編3-2-6-3アスファルト舗装の材料の表3-

2-23、3-2-24による。

(2) アスファルト量は第3編3-2-6-3アスファルト舗装の材料の表3-2-8による。

(3) ポリマー改質アスファルトⅢ型－Wのアスファルト混合物は、表10-2-1の規格を満足するものでなければならない。

表10-2-1 ポリマー改質アスファルトⅢ型－Wのアスファルト混合物の規格

項 目	規格値
水浸マーシャル安定度試験、残留安定度 %	75以上
水浸ホイールトラッキング試験、剥離率 %	5以下

[注] 試験方法は「舗装試験法便覧」を参照する。

(4) アスファルト量が本項 (2) 号の範囲を超える場合は第3編3-2-6-3アスファルト舗装の材料の30項による。

10-2-4-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編3-2-6-5舗装準備工の規定による。

10-2-4-4 橋面防水工

1. 適用規定

橋面防水工の施工については、第3編3-2-6-6橋面防水工の規定による。

2. 加熱アスファルト混合物の適用規定

橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第3編3-2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

3. グースアスファルト混合物の適用規定

橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、第10編10-2-4-9グースアスファルト舗装工の規定による。

4. 橋面防水工の適用規定

受注者は、橋面防水工の施工にあたっては、第3編3-2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

10-2-4-5 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3-2-6-7アスファルト舗装工の規定による。

10-2-4-6 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3-2-6-8半たわみ性舗装工の規定による。

10-2-4-7 排水性舗装工

排水性舗装工の施工については、第3編3-2-6-9排水性舗装工の規定による。

10-2-4-8 透水性舗装工

透水性舗装工の施工については、第3編3-2-6-10透水性舗装工の規定による。

10-2-4-9 グースアスファルト舗装工

1. 適用規定

グースアスファルト舗装工の施工については、第3編3-2-6-11グースアスファルト舗装工の規定による。

2. アスファルト乳剤

タックコートで使用するゴム入りアスファルト乳剤はPK-Rとする。

10-2-4-10 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3-2-6-12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

初期養生において、コンクリート被膜養生剤を原液濃度で70g/m²程度を入念に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に行うこと。

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。

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10-2-1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 10-2-1 横収縮目地間隔の標準値

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

10-2-4-11 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3-2-6-13薄層カラー舗装工の規定による。

10-2-4-12 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3-2-6-14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）

10-2-5-1 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、集水桝（街渠桝）・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）、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第10編10-2-5-3側溝工、第10編10-2-5-5集水桝（街渠桝）・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。

10-2-5-2 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3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-2-5-3 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、底面は滑らかで一様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。

4. モルタル配合

本条第2項のモルタルは、セメントと砂の比が1：3の重量配合とする。

10-2-5-4 管渠工

1. 適用規定（1）

管渠の設置については、第10編10-2-5-3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10編10-2-5-3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。

10-2-5-5 集水桝（街渠桝）・マンホール工

1. 街渠桝の基礎

受注者は、街渠桝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. 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

10-2-8-1 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. 施工の規定」（日本道路協会、令和3年3月）、「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3-2-3-8路側防護柵工、第3編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。

10-2-8-2 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3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-2-8-3 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3-2-3-8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。

10-2-8-4 防止柵工

防止柵工の施工については、第3編3-2-3-7防止柵工の規定による。

10-2-8-5 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。

10-2-8-6 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、速やかに**監督員に連絡**し、**設計図書**に関して**監督員と協議**しなければならない。

2. 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。

10-2-8-7 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編第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

10-2-9-1 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3-2-3-6小型標識工、第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）、第3編3-2-10-5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。

4. 標識の加工

(1) 標識の加工は**設計図書**による。

使用材料は表10-2-2に適合するものとし、耐久性に富み剥離・腐蝕等によって標識効果を妨げないものとする。

- (3) 受注者は、支柱の指定場所に三重県と標示板番号の表示ステッカー(図10-2-1)を貼らなければならない。この場合の文字は、封入レンズ型反射シートに黒字でプロセス印刷したものとする。

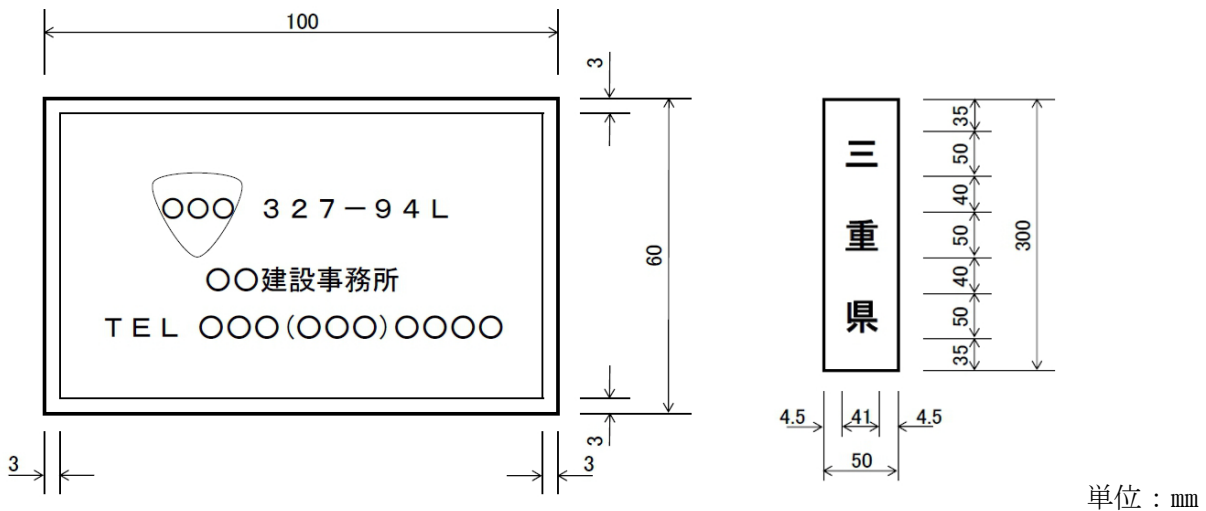


図10-2-1 表示ステッカー

10-2-9-2 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、標識板には**設計図書**に示す位置に補強材を標識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. 下地処理

受注者は、標識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、標識板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び「道路標識設置基準・同解説」（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。

10-2-9-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編3-2-3-6小型標識工の規定による。

10-2-9-4 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。

10-2-9-5 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3-2-3-3作業土工の規定によるものとする。

10-2-9-6 標識基礎工

小型標識の基礎工の施工については、砕石、ぐり石を施工する場合は、第3編3-2-4-1一般事項の規定によるものとする。

第10節 区画線工

10-2-10-1 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。

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3-2-3-9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。

10-2-10-2 区画線工

1. 適用規定

区画線工の施工については、第3編3-2-3-9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。

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

10-2-11-1 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、

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2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「生コンクリートの取り扱いマニュアル 第8章 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。）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「生コンクリートの取り扱いマニュアル 第7章 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。）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、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	（平成9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

10-3-3-1 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およ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ものとする。

10-3-3-2 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3-2-12-3桁製作工の規定による。

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2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、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

10-4-3-1 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、橋梁用高柵製作工、横断歩道橋製作工、橋歴板、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、鑄鉄品及び鑄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。

10-4-3-2 材料

材料については、第3編3-2-12-2材料の規定による。

10-4-3-3 桁製作工

桁製作工の施工については、第3編3-2-12-3桁製作工の規定による。

10-4-3-4 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第3編3-2-12-4検査路製作工の規定による。

10-4-3-5 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工については、第3編3-2-12-5鋼製伸縮継手製作工の規定による。

10-4-3-6 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工については、第3編3-2-12-6落橋防止装置製作工の規定による。

10-4-3-7 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工については、第3編3-2-12-10鋼製排水管製作工の規定による。

10-4-3-8 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工については、第3編3-2-12-7橋梁用防護柵製作工の規定による。

10-4-3-9 橋梁用高欄製作工

橋梁用高欄製作工については、第3編3-2-12-7橋梁用防護柵製作工の規定による。

第10編 道路編 第5章 コンクリート橋上部

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	道路照明施設設置基準・同解説	（平成19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

10-5-3-1 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ものとする。

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。

10-5-3-2 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3-2-12-9プレビーム用桁製作工の規定による。

10-5-3-3 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3-2-12-7橋梁用防護柵製作工の規定による。

10-5-3-4 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3-2-12-5鋼製伸縮継手製作工の規定による。

10-5-3-5 検査路製作工

検査路製作工の施工については、第3編3-2-12-4検査路製作工の規定による。

10-5-3-6 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-2-12-11工場塗装工の規定による。

10-5-3-7 鑄造費

橋歴板は、JIS H 2202（鑄物用銅合金地金）、JIS H 5120（銅及び銅合金鑄物）の規定による。

第4節 工場製品輸送工

10-5-4-1 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。

10-5-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編3-2-8-2輸送工の規定による。

第5節 PC橋工

10-5-5-1 一般事項

1. 適用工種

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

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、P C 工、コンクリート工等）
- (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
- (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

3. 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. 定着具及び接統具の使用

受注者は、定着具及び接統具の使用については、定着または接統されたP C 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。

12. 坑内観察調査等

受注者は、坑内観察調査等の計測記録を整備保管し、完成時に納品するとともに、施工途中において**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。

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。

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	(平成30年1月)

第3節 トンネル掘削工

10-6-3-1 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。

10-6-3-2 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。

9. 騒音、振動等の処置

受注者は、発破施工及び建設機械等に起因する騒音、振動等によりその処置の必要が生じた場合には、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

10. トンネルの保守に必要な措置

受注者は、トンネル施工中における地山変状（断層等による異常土圧、突発湧水、崩壊現象等）が著しく、受注者の責に帰さない以下のトンネルの保守に必要な措置が生じた場合には、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

- (1) 掘削に伴う地山の補強、地山の改良等
- (2) 支保パターンの変更
- (3) 内空断面の確保に伴う縫返し、支保工の盛り替え等の作業
- (4) 肌落ち、崩壊防止に鋼矢板等の使用が必要になった場合
- (5) 予期しない湧水、突出水に遭遇し、その排除等が必要になった場合
- (6) 地質確認、湧水確認、水抜等による先進ボーリングが必要になった場合
- (7) 変状に伴い根固めのコンクリート、仮巻、鉄筋補強等が必要になった場合

第4節 支保工

10-6-4-1 一般事項

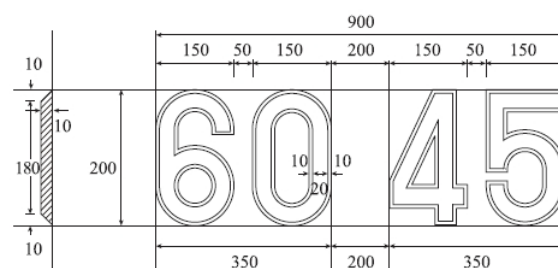
1. 適用工種

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。

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。

（覆工厚刻示記号）



（取付け図）

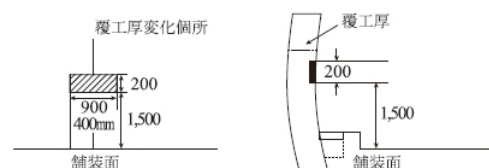


図10-6-1 覆工厚変化箇所の刻示標準図

10-6-5-2 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。

4. 防水シート

防水工に使用する防水シートは、厚さ0.8mm以上のビニールシート等で表10-6-3に示す規格に適合するものとする。

表10-6-3 防水シートの規格

項 目	試 験 方 法	規 格
比 重	JIS K 6773 (20℃)	0.90～0.95
引張強さ (kgf/cm)	〃	160以上
伸 び (%)	〃	600以上
引裂強さ (kgf/cm)	JIS K 6252 (20℃)	50以上

5. 透水性緩衝材

透水性緩衝材は3mm以上、重量は300 g / m²以上とする。

10-6-5-3 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、レイタンス等を取り除くために覆工コンクリートの打継目を十分清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

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、所定のかぶりを確保し、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堅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。

13. 型枠及びセントルの機構

受注者は、型枠及びセントルの機構については、吹上方式又は押上式装置が設備されたものを使用しなければならない。

10-6-5-4 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。

10-6-5-5 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。

10-6-5-6 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。

3. 透水性の確保

受注者は、吹付コンクリートと防水シートの間に透水性を確保するようにしなければならない。防水材はビニールシートと透水性緩衝材を組合せたものとする。

4. 防水シートの接合

受注者は、防水シートを吹付コンクリートにピン等で固定させ、また、防水シートと防水シートを漏水のないよう接合させなければならない。

ピン等の固定はアーチ部で平均5本/㎡、側壁部で平均3本/㎡程度以上とする。

第6節 インバート工

10-6-6-1 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。

10-6-6-2 材 料

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

10-6-6-3 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。

10-6-6-4 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、レイト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1-1-1-24施工管理第8項の規定による。

6. 目地

受注者は、インバートコンクリートに横方向の目地を設けることとし、間隔については設計図書に関して**監督員**の**承諾**を得て施工しなければならない。

7. 縦方向打継目

受注者は、インバートコンクリートの縦方向打継目を、やむを得ず設ける場合は、中央部に1ヶ所とする。

8. トンネルずりを使用する場合の締固め

インバート盛土に、トンネルずりを使用する場合は、締固め密度を路床なみとする。

受注者は、品質管理基準による現場密度の測定が不可の場合には、**設計図書**に関して**監督員**に**協議**するものとしタイヤローラ（8～20 t 以上）又はブルドーザ（15 t 以上）で7回以上転圧を行い締固めなければならない。なお、盛土材として不適当な場合は、**設計図書**に関して**監督員**と**協議**するものとする。

第7節 坑内付帯工

10-6-7-1 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。

10-6-7-2 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ものとする。

10-6-7-3 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。

10-6-7-4 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排水管を、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。

10-6-7-5 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

10-6-8-1 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。

10-6-8-2 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。

10-6-8-3 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 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-6-8-4 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。

10-6-8-5 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。

10-6-8-6 銘板工

1. 銘板(1)

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. 標示板の材質

受注者は、標示板の材質はJIS H 2202（鋳物用銅合金地金）とし、両坑口に図10-6-2を標準として取付けなければならない。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。

3. 標示板(2)

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。

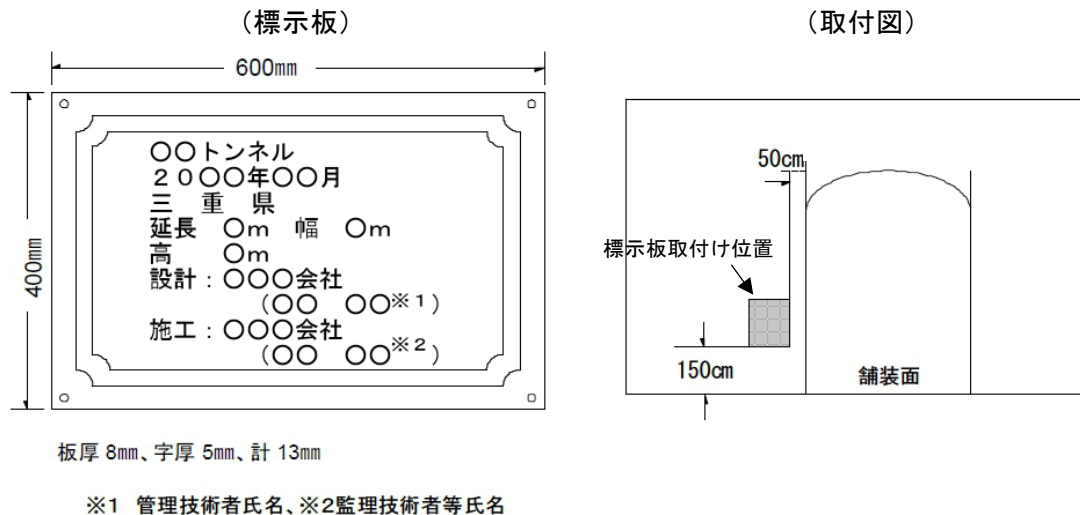


図10-6-2 標示板の設置イメージ図

4. 銘板(2)

銘板とは、トンネル名称を表示するものとし、トンネル両坑門正面に走行車両から見える位置に設置しなければならない。また、トンネル名称、設置位置等が**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。

5. 標示板(2)

- (1) 標示板の記載内容は、第1編1-3-3-1一般事項第3項(2)の規定による。
- (2) 標示板の寸法は、第1編1-3-3-1一般事項第3項(3)の規定による。
- (3) 標示板の取付位置について、一方通行のトンネルの場合は入口側の坑口のみとする。

第9節 掘削補助工

10-6-9-1 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。

10-6-9-2 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。

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。

10-6-9-3 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。

10-6-9-4 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恐れがあるため、関連法規や周辺環境を調査して、**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2章第10節仮設工の規定による。

4. 適用規定 (3)

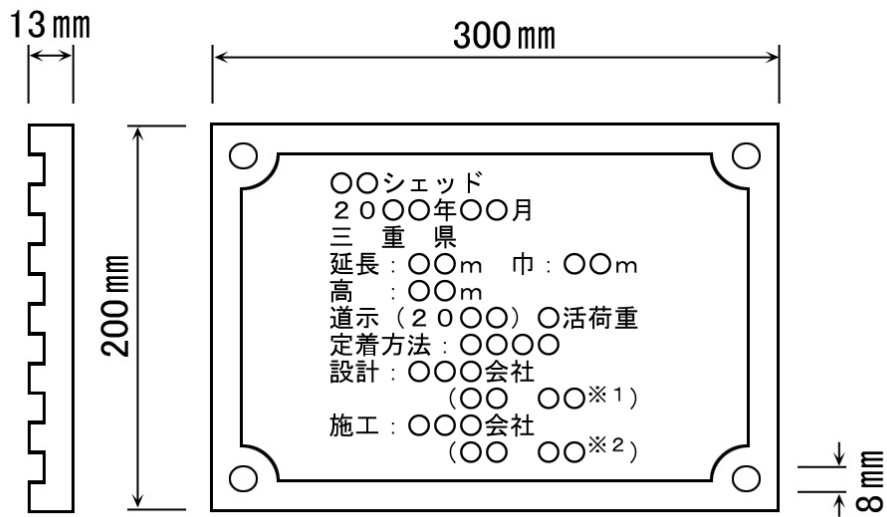
本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

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 (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) [2017年制定]	(2018年3月)
土木学会	コンクリート標準示方書 (施工編) [2017年制定]	(2018年3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 (防雪編)	(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)



板厚8mm、字厚5mm、計13mm

※1 管理技術者氏名、※2監理技術者等氏名

図7-1

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2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、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	除雪・防雪ハンドブック（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2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 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

10-9-3-1 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、道路管理台帳及び占有者との現地確認にて埋設管の位置を明確にするものとする。

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**しなければならない。

10-9-3-2 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。

10-9-3-3 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。

10-9-3-4 掘削工

受注者は、占用物件が埋設されている恐れがある場合は布掘りを行い、占用物件がある場合は速やかに**設計図書**に関して**監督員**に**協議**するものとする。

10-9-3-5 埋戻し工

受注者は、躯体側面の埋戻し幅が30cm以下の埋戻しについては、砂又は砂質土を用いて水締めにより締め固めなければならない。

第4節 地盤改良工

10-9-4-1 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。

10-9-4-2 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3-2-7-2路床安定処理工の規定による。

10-9-4-3 置換工

置換工の施工については、第3編3-2-7-3置換工の規定による。

10-9-4-4 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3-2-7-6サンドマット工の規定による。

10-9-4-5 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3-2-7-7バーチカルドレーン工の規定による。

10-9-4-6 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第3編3-2-7-8締固め改良工の規定による。

10-9-4-7 固結工

固結工の施工については、第3編3-2-7-9固結工の規定による。

第5節 現場打構築工

10-9-5-1 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。

10-9-5-2 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3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-9-5-3 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。

10-9-5-4 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。

10-9-5-5 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。

10-9-5-6 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に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。

3. 防水工

受注者は、防水シートを使用する場合は**設計図書**による。

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(1)

仮設工は、第3編第2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)

工場製品輸送工は、第3編第2章第8節工場製品輸送工の規定による。

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。

日本道路協会 駐車場設計・施工指針 (平成4年11月)

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

10-10-3-1 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**施工計画書**に記載しなければならない。

10-10-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工の施工については、第10編第4章第3節工場製作工の規定による。

10-10-3-3 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-2-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

10-10-4-1 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。

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2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。

4. 適用規定（3）

工場製品輸送工は、第3編第2章第8節工場製品輸送工の規定による。

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

10-11-3-1 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**施工計画書**に記載しなければならない。

10-11-3-2 設備・金物製作工

設備・金物製作工については、第10編第4章第3節工場製作工の規定による。

10-11-3-3 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編3-2-12-11工場塗装工の規定による。

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10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2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 舗装版撤去工

10-12-3-1 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。

10-12-3-2 舗装版破碎工

舗装版破碎工の施工については、第3編3-2-9-3構造物取壊し工の規定による。

第4節 開削土工

10-12-4-1 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。

10-12-4-2 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。

10-12-4-3 埋戻し工

埋戻し工の施工については、第10編10-11-5-3埋戻し工の規定による。

10-12-4-4 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

10-12-5-1 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。

10-12-5-2 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リ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。

6. 通過試験

通過試験は、全ての管又は孔について行わなければならない。

7. 埋戻し

躯体側面の埋戻しについては、水締め施工を標準とする。

10-12-5-3 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。

10-12-5-4 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10編10-11-6-2現場打躯体工の1項及び2項の規定による。

10-12-5-5 仮設土留工

受注者は、仮設土留工の施工にあたっては、掘削深さ1.0m以上の箇所に施工するものとする。

第6節 付帯設備工

10-12-6-1 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。

10-12-6-2 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3-2-3-21ハンドホール工の規定による。

10-12-6-3 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。

10-12-6-4 占用企業者との調整等

占用企業者との調整を計りながら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10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2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

10-13-3-1 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。

10-13-3-2 舗装版破碎工

舗装版破碎工の施工については、第3編3-2-9-3 構造物取壊し工の規定による。

10-13-3-3 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3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

10-13-3-4 管路工（管路部）

管路工（管路部）の施工については、第10編 10-12-5-2 管路工（管路部）の規定による。

第4節 付帯設備工

10-13-4-1 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。

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	道路維持修繕要綱	(昭和53年7月)
日本道路協会	舗装再生便覧	(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	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	道路トンネル維持管理便覧(附属施設編)	(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 巡視・巡回工

10-14-3-1 一般事項

本節は、巡視・巡回工として道路巡回工その他これらに類する工種について定める。

10-14-3-2 道路巡回工

1. 通常巡回

通常巡回は、**設計図書**に示された巡回区間について、通常の状態における道路及び道路の利用状況を把握するため、主として以下の事項について情報収集を行うものとする。

- (1) 道路及び道路の付属物の状況
 - ① 路面、路肩、路側、法面及び斜面
 - ② 排水施設
 - ③ 構造物
 - ④ 交通安全施設
 - ⑤ 街路樹
 - ⑥ 地点標及び境界杭
- (2) 交通の状況、特に道路工事等の施工箇所における保安施設の設置状況、及び交通処理状況
- (3) 道路隣接地における工事等が道路におよぼしている影響、及び樹木等の道路構造への支障状況
- (4) 道路の占用の状況等
- (5) 降積雪状況及び雪崩危険箇所等の状況

2. 通常巡回の実施時期

通常巡回の実施時期は、**設計図書**または**監督員**の**指示**によるものとする。

3. 交通異常の場合の処置

受注者は、通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずるおそれがある場合は、直ちに**監督員へ連絡**し、その処置について**指示**を受けなければならない。

4. 巡回日誌

受注者は、通常巡回終了後速やかに、**設計図書**に定める様式により巡回日誌を**監督員に提出**しなければならない。

5. 緊急巡回

緊急巡回は、**監督員の指示**する実施時期及び箇所について、**監督員の指示**する内容の情報収集及び**連絡**を行うものとする。

6. 通常巡回及び緊急巡回の巡回員

通常巡回及び緊急巡回の巡回員は、現地状況に精通した主任技術者または同等以上の者でなければならない。

なお、緊急の場合などで**監督員が承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねてはならない。

第4節 舗装工

10-14-4-1 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3-2-9-15運搬処理工の規定による。

10-14-4-2 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**に品質を証明する資料の**承諾**を得なければならない。

3. 注入材料

注入材料は、ブロンアスファルトとしJIS K 2207（石油アスファルト）の規格によるものとし、針入度は20～30とする。

10-14-4-3 路面切削工

路面切削工の施工については、第3編3-2-6-15路面切削工の規定による。

5. 舗装版撤去

受注者は、舗装版撤去の施工については、第10編10-14-4-3路面切削工の規定による。

10-14-14-6 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3-2-6-15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10編10-14-14-4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 伸縮継手の撤去作業

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3-2-12-5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3-2-3-24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10編10-4-8-7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10編第2章第4節舗装工の規定による。

10-14-14-7 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15節 橋梁付属物工

10-14-15-1 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。

10-14-15-2 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3-2-3-24伸縮装置工の規定による。

3. 交通解放の時期

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。

4. 樹脂モルタル及び樹脂コンクリート

樹脂モルタル及び樹脂コンクリートの品質管理試験の基準は、以下のとおりとする。

- (1) 樹脂モルタル及び樹脂の試験回数（圧縮強度試験）については、配合1種類ごと5m²につき1回3ヶの割合で圧縮強度試験を行うこととする。
- (2) 品質規格（圧縮強度）は、表10-15-1とする

表10-15-1 樹脂モルタル及び樹脂コンクリートの品質規格

種 類	供 試 体	圧 縮 強 度	備 考
樹脂モルタル (1 : 4)	φ 5×10cm	49N/mm ² 以上	7日20℃養生
〃 (1 : 5)	〃	49N/mm ² 以上	〃
樹脂コンクリート	φ 10×20cm	49N/mm ² 以上	〃

10-14-15-3 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10編10-4-8-4排水装置工の規定による。

10-14-15-4 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。

10-14-15-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第10編10-4-8-6橋梁用防護柵工の規定による。

ばならない。

- ④ 受注者は、路面清掃車の作業速度については、塵あい量・清掃の仕上り等を考慮して、清掃が可能な速度を保つようにしなければならない。
- ⑤ 受注者は、路面清掃車の形式が、ブラシ式のものについては主ブラシにポリプロピレンを、溝ブラシに鋼線を使用するものとし、真空式のものについてはすべて鋼線を使用しなければならない。

なお、ブラシの消耗が表10-15-2に示す値となった場合には、ブラシを交換しなければならない。

表10-15-2 ブラシの消耗値

区 分	種 別	残 存 部
ブラシ式	主ブラシ	直径約600mm
	側ブラシ	長さ約130mm
真 空 式	側ブラシ	長さ約100mm
	掃き寄せブラシ	直径約300mm
	吸込みブラシ	直径約300mm

(2) 人力清掃 A

横断歩道橋・地下横断歩道・橋側歩道橋及び歩道上の土砂・塵埃等を、人力により箒等で掃くもので、受注者は清掃中にほこりが発生し第三者に迷惑をかけるおそれにある場合には、散水を行わなければならない。

(3) 人力清掃 B

中央分離帯・安全島及び歩道上に連続している植樹帯の、タバコの吸殻程度以上のゴミを人力収集し、清掃するものとする。

(4) 人力清掃 C

歩道及び路肩の、マッチ程度以上のゴミを人力収集し、清掃するものとする。

- (5) 受注者は、路面清掃及び人力清掃作業時にポットホール等路面等の異常を発見した場合には、**監督員に連絡**するものとする。

10-14-20-4 路肩整正工

1.一般事項(1)

受注者は、路肩整正の施工については、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。

2.一般事項(2)

受注者は、路肩整正にあたっては、路肩の勾配を舗装勾配に合わせるとともに、舗装端では舗

装高に合わせなければならない。

10-14-20-5 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。

4. 側溝機械清掃及び集水桝機械清掃

(1)機械清掃パーティは表10-15-3の構成とするが、**設計図書**により散水車等の組合せをするものとする。

表10-15-3 側溝・集水桝機械清掃パーティ

区分	側 溝 蓋 付	側 溝 蓋 無
構成	側溝清掃車 1台	側溝清掃車 1台
	作業車 1台	作業車 1台
	排水管清掃車 1台	

(2) 機械清掃作業は、側溝・集水桝内に流入堆積した土砂・塵埃・瓦礫及びこれらの原因により溜った汚水等を、タンク内に収容後運搬し処理しなければならない。

受注者は、機械清掃に先立ち、必要に応じて側溝蓋、集水桝蓋を取り外し、側溝・集水桝内に流入した大きな塵埃瓦礫等の取り除きを行い、又蓋及び桝の周囲の清掃を行い、清掃後に蓋を布設しなければならない。

(3) 受注者は、側溝・集水桝の清掃中又は清掃後、側溝・集水桝・マンホール等の蓋の破損及び本体・接続部等の異状を発見した場合には、速やかに**監督員**に**連絡**するものとする。

5. 排水管機械清掃

(1) 機械清掃パーティは表10-15-4の構成とするが、**設計図書**により散水車等の組合せをするものとする。

5. のり面の異常を発見した場合の措置

受注者は、除草中又は跡片付け中にのり面に陥没・亀裂等の異常を発見した場合は、速やかに**監督員に連絡**するものとする。

第23節 冬期対策施設工

10-14-23-1 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3-2-9-15運搬処理工の規定による。

10-14-23-2 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10編10-1-11-6防雪柵工の規定による。

第24節 応急処理工

10-14-24-1 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

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3-2-9-15運搬処理工の規定による。

10-14-24-2 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 雪寒

第1節 適 用

1. 適用工種

本章は、道路工事における除雪工、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2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. 道路維持

受注者は、雪寒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維持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必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を直ちに**監督員に通知**しなければならない。

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）
日本道路協会 道路維持修繕要綱	（昭和53年7月）
日本建設機械施工協会 除雪・防雪ハンドブック（防雪編）	（平成16年12月）
日本道路協会 道路防雪便覧	（平成2年5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 舗装施工便覧	（平成18年2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 除雪工

10-15-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、除雪工として一般除雪工、運搬除雪工、凍結防止工、歩道除雪工、安全処理工、雪道巡回工、待機補償費、保険費、除雪機械修理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

除雪工においては、**施工計画書**へ以下に示す事項を記載しなければならない。

なお、第1編1-1-1-4施工計画書第1項において規定している計画工程表については、記載しなく

てよいものとする。

- (1) 情報連絡体制（氏名、職名及び連絡方法）
- (2) 機械配置計画

3. 通行規制

受注者は、除雪工において、工事区間の通行規制を行う必要がある場合は、通行規制を行う前に**設計図書**に関して**監督員**と**協議**しなければならない。

4. 作業区分

除雪工における作業時間帯による作業区分は、表10-15-1のとおりとする。

表10-15-1 作業区分

作業区分	作業時間帯
昼間作業	7時00分～19時00分
夜間作業	19時00分～7時00分

5. 確保幅員

受注者は、異常降雪時を除き常時2車線以上の幅員を確保することを目標とし、施工しなければならない。

なお、異常降雪時における目標は、**監督員の指示**によるものとする。

6. 作業時期

受注者は、除雪工の各作業の開始時期については、**監督員の指示**によるものとし、作業終了後は速やかに**監督員**に報告しなければならない。

ただし、雪崩の発生、局地的な降雪等の異常時は、速やかに作業を開始し、速やかに**監督員**に報告しなければならない。

7. 報告書

受注者は、各作業の終了後、速やかに作業の終了と作業時の状況を**監督員に連絡**するものとし、翌日までに**設計図書**に示す様式により除雪作業日報、運転記録紙等を**監督員に提出**しなければならない。

また、各月の終了後、速やかに**設計図書**に示す様式により除雪月報を**監督員に提出**しなければならない。

8. 作業条件の報告

受注者は、工事期間中は毎日、作業内容及び気象、道路状況について、**監督員**に報告しなければならない。

なお、観測及び報告時間、報告方法は**設計図書**によらなければならない。

9. 作業上支障となる箇所

受注者は、施工区間の道路及び道路付属物等について、工事着手前に作業上支障となる箇所の把握を行い、事故の防止に努めなければならない。

10. 異常時の処置

受注者は、除雪機械が故障、事故等により除雪作業が出来ない場合は、速やかに**監督員に連絡し指示**を受けなければならない。

11. 交通安全

受注者は、除雪工の施工については、一般交通、歩行者等の安全に十分注意しなければならない。

い。

12. 雪寒機械乗務員の資格

(1) 雪寒作業における乗務員の資格

- ① 受注者は、雪寒機械乗務員のうち1名は指定機関による「道路除雪講習会」の受講修了者としなければならない。
- ② 受講修了者は、他の雪寒機械乗務員に対して指導・教育を行い、雪寒機械操作の技術向上及び雪寒作業の安全性向上に努めるものとする。
- ③ 受注者は、受講修了者の受講修了証の写しを**監督員に提示**するものとする。
- ④ 受講修了証の有効期限は5年とする。
- ⑤ 受注時に受講終了資格が無い場合は、契約後対象とする雪寒機械を使用する前までに受講の上、受講修了証の写しを**監督員に提示**するものとする。

(2) 対象とする雪寒機械

対象とする雪寒機械は、凍結防止剤散布車、除雪グレーダ、ロータリ除雪車、除雪トラック、除雪ドーザ（スノーローダ）、小型除雪車とする。

13. 作業の開始時期

受注者は、除雪工の各作業の開始時期については、**監督員の指示**によるものとし、作業終了後は速やかに**監督員**に報告しなければならない。

雪崩の発生、局地的な降雪等の異常時は、速やかに作業を開始し、遅滞なく**監督員に連絡**しなければならない。

14. 作業終了の連絡

受注者は、各作業の終了後、速やかに作業の終了と作業時の状況を**監督員に連絡**するものとし、翌日までに**設計図書**に示す様式により除雪作業日報、運転記録紙等を**監督員に提出**しなければならない。

10-15-3-2 材 料

受注者は、支給品以外の凍結防止剤を使用する場合は、凍結防止工に使用する凍結防止剤については、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。

10-15-3-3 一般除雪工

受注者は、一般除雪工を実施する時期、箇所、施工方法について、**監督員の指示**を受けなければならない。

10-15-3-4 運搬除雪工

1. 一般事項

運搬除雪工を実施する時期、箇所、施工方法は、**監督員の指示**によるものとする。

2. 雪捨て場所及び雪捨て場所の整理等

受注者は、運搬除雪工における雪捨て場所及び雪捨て場所の整理等について、現地の状況により**設計図書**に定められた雪捨て場所及び雪捨て場所の整理等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。

10-15-3-5 凍結防止工

1. 一般事項

受注者は、凍結防止剤の散布については、実施する時期、箇所、方法散布量について、**監督員の指示**を受けなければならない。

2. 飛散防止

受注者は、凍結防止剤の散布については、一般通行車両等へ凍結防止剤が飛び散らないようにしなければならない。

3. 固形式凍結防止剤の散布

受注者は、散布車両により固形式の凍結防止剤を散布した場合は、作業終了時にホッパ内に固形剤を残さないようにするものとし、防錆のため水洗い乾燥をしなければならない。

4. 凍結防止剤の保管等

受注者は、凍結防止剤の保管等については、「除雪・防雪ハンドブック（除雪編）8.5.8貯蔵及び積み込み」（日本建設機械施工協会 平成16年12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。

5. 凍結防止剤の使用量の確認方法

凍結防止剤の使用量の確認方法は、**設計図書**または**監督員の指示**によるものとする。

10-15-3-6 歩道除雪工

1. 一般事項

受注者は、歩道除雪工を実施する時期、箇所、施工方法について、**監督員の指示**を受けなければならない。

2. 適用規定

受注者は、クローラ・ハンドガイド型除雪機により施工を行う場合は、「歩道除雪機安全対策指針（案）」（建設省、昭和63年10月）を参考とする。

10-15-3-7 安全処理工

1. 施工計画書

受注者は、雪庇処理、つらら処理、人工雪崩を実施する箇所は、**監督員の指示**を受けなければならない。また、実施時期、施工方法については、**施工計画書**に記載しなければならない。

2. 適用規定

人工雪崩の施工については、「除雪・防雪ハンドブック（防雪編）6.2.5雪崩の処理」（日本建設機械化協会 平成16年12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。

10-15-3-8 雪道巡回工

1. 一般事項

雪道通常巡回は、**設計図書**に示された工事区間について、除雪工を的確に行い、冬期交通を円滑に確保するため、主として下記事項について情報収集を行うものとする。

- (1) 路面状況
- (2) 降雪及び積雪状況
- (3) 雪崩危険箇所等の状況
- (4) 雪庇状況

- (5) 交通状況
- (6) その他、防雪施設等の状況

2. 実施時期

雪道通常巡回の実施時期は、**設計図書**または**監督員の指示**による。

3. 異常時の処置

受注者は、雪道通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずる恐れがある場合は、直ちに**監督員へ連絡**し、その処置について**指示**を受けなければならない。

4. 巡回日誌

受注者は、雪道通常巡回終了後速やかに、**設計図書**に定める様式により巡回日誌を**監督員に提出**しなければならない。

5. 雪道緊急巡回

雪道緊急巡回は、**監督員の指示**する実施時期及び箇所について、**監督員の指示**する内容の情報収集及び**連絡**を行うものとする。

6. 巡回員の資格

雪道通常巡回及び雪道緊急巡回の巡回員は、現地状況に精通した主任技術者または同等以上の者でなければならない。

なお、緊急の場合などで**監督員が承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねてはならない。

7. 気象情報の収集

受注者は、雪道通常巡回の情報収集として、気象情報の収集を行うものとする。

8. 道路交通に異常が生じている場合等の処置

受注者は、雪道通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずる恐れがある場合は、速やかに**監督員へ連絡**し、その処置について**指示**を受けなければならない。なお、必要により**指示**による作業の結果を報告するものとする。

10-15-3-9 待機補償費

1. 一般事項

待機費とは、**設計図書**または**監督員の指示**により、除雪作業の出動のために待機させた、情報連絡・作業管理を行う世話役と運転要員に対する費用のうち、除雪作業がなかった時間帯に係る費用で、対象時間、待機人員は**設計図書**によるものとする。

2. 待機補償における待機の期間及び内容

待機の期間、待機時間、待機人員及び内容は、**設計図書**または**監督員の指示**によるものとする。

3. 情報連絡員

受注者は、待機期間中、世話役を除雪基地に待機させ、雪に関する情報、交通情報の収集整理をするとともに、除雪作業が必要となる場合に備え、**監督員**との連絡体制を確保しなければならない。

4. 運転要員等

受注者は、待機期間中、待機対象の除雪機械の運転要員等を除雪基地で常に出動できる状態で待機させなければならない。

10-15-3-10 保険費

受注者は、除雪機械について自動車損害保険に加入するものとし、関係書類を保管し、**監督員**

から請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。

10-15-3-11 除雪機械修理工

1. 一般事項

受注者は、除雪機械及び付属品等が、故障、損耗等により正常な作業が出来ないまたはそのおそれがある場合は、**監督員**に報告し、**指示**を受けなければならない。

2. 除雪機械の修理内容

除雪機械の修理内容は、**設計図書**または**監督員**の**指示**によるものとする。

3. 報告

受注者は、除雪機械及び付属品等が、故障、損耗等により正常な作業が出来ない、またはその恐れがある場合は、**監督員**に**連絡**し、**指示**を受けなければならない。

第16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2章第9節構造物撤去工、仮設工は第3編第2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1-1-1-42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、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	鋼道路橋防食便覧	（平成26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	舗装再生便覧	（平成22年11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	（平成29年11月）

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10-16-2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。

なお、不合格箇所の処置については、**設計図書**に関して**監督員に承諾**を得るものとする。

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。

33. 無収縮モルタルおよびエポキシ系樹脂

無収縮モルタルおよびエポキシ系樹脂は、表10-17-2、表10-17-3、シールおよびパテ用エポキシ樹脂については、第2編2-2-13-1エポキシ系樹脂接着剤の表2-2-18の試験項目と規格値に適合することを証明する試験成績表を**提出**するものとする。

表10-17-2 無収縮モルタル（プレミックスタイプ）の試験項目と規格

項目	規格	備考
コンシステンシー (流下時間)	セメント系：8±2秒	J ₁₄ ロート試験
ブリージング	練り混ぜ2時間後でブリージングがないものとする。	JIS A 1123
凝結時間	始発：1時間以上（500psi） 終結：10時間以内（4000psi）	ASTM C 403 米国工兵隊規格
膨張収縮率	材令7日で収縮なし	土木学会「膨張材を用いた充填モルタルの施工要領」※
圧縮強度	材令3日：25N/mm ² 以上 材令28日：44N/mm ² 以上	JIS A 1108 供試体 径5cm×高さ10cm

※「土木学会」膨張コンクリート設計施工指針付録書

表10-17-3 定着アンカー注入用エポキシ系樹脂の試験項目と規格

試験項目	試験方法	試験条件	単位	規格
比重	JIS K 7112	20℃ 7日間	—	1.2±0.2
可使時間	温度上昇法	20℃	分	30 以上
粘度	JIS K 6833	〃	mPa・s	5,000 以下
圧縮降伏強度	JIS K 7208	20℃ 7日間	N/mm ²	50 以上
曲げ強度	JIS K 7203	〃	〃	40 〃
引張強度	JIS K 7113	〃	〃	20 〃
圧縮弾性係数	JIS K 7208	〃	〃	(1.0～8.0)10 ³ 以上
引張せん断強度	JIS K 6850	〃	〃	10 以上
衝撃強度	JIS K 7111	〃	KJ/m ²	3.0 〃
硬度	JIS K 7215	〃	HDD	80 〃

34. 塗料の種類、各層毎の標準使用量および標準膜厚

塗料の種類、各層毎の標準使用量および標準膜厚は、「鋼道路橋防食便覧」（平成26年3月（社）日本道路協会）によるC-5系を基本とする。

35. 塗料の色調・色彩

塗料の色調は淡彩色とする。なお、色彩の決定にあたっては、設計図書に関して監督員と協議するものとする。

36. シーリング材

根巻きコンクリートおよび中詰コンクリートに使用するシーリング材は、原則としてシリコーン系の2成分形シーリング材を使用し、表10-17-4の試験項目と規格値に適合することを証明する試験成績表を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、検査時まで監督員に提出するものとする。

第14編 植栽工編 第1章 植栽

表1-2 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 （高木にのみ適用）	幹が、樹種の特長に定じ、単幹もしくは株立状であること。 但し、その特長上、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	樹種の特長に定じて節間が詰まり、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1-3 品質規格表（案）〔樹勢〕

項目	規格
生育	健全な成長を呈し、樹木全体で活力ある健康な状態で育っていること。
根	根系の発達がよく、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	樹種の特長に定じた適正な根鉢、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	樹種の特長に定じた枝を保ち、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つたものにあつては、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ば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・むれのないものとする。

第14編 植栽工編 第1章 植栽

(3) シバ類、草花類及びその他地被類の材料の品質は表1-4 シバ類の品質規格表(案)、表1-5 草花類の品質規格表(案)及び表1-6 その他地被類の品質規格表(案)によるものとする。

表1-4 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1-5 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が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。

- (1) 受注者は、路面仕上げに当たり、中央部を高くし必ず横断勾配を付けなければならない。なお、横断勾配は**設計図書**によるものとする。
- (2) 受注者は、敷砂利の施工に当たり、敷厚が均一になるように仕上げなければならない。

第13節 路面排水工

16-2-13-1 作業土工

作業土工（床掘り・埋戻し）の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-2-13-2 側溝工

1. 受注者は、L型側溝、鉄筋コンクリートU型及び鉄筋コンクリート側溝の設置について、**設計図書**又は**監督員の指示**する勾配で下流側又は低い側から設置するとともに、底面は滑らかで様な勾配になるように施工しなければならない。
2. 受注者は、L型側溝、鉄筋コンクリートU型及び鉄筋コンクリート側溝の接合部について、指定しない限りセメントと砂の比が1：3の容積配分のモルタルを用い、漏水のないように施工しなければならない。
3. 受注者は、側溝蓋の施工に当たり、材料が破損しないよう丁寧に取扱いなければならない。

16-2-13-3 管渠工

受注者は、管渠の設置について、本章 16-2-8-5 プレキャストカルバート工の規定に準じるものとする。

16-2-13-4 集水樹工

集水樹の施工については、本章 16-2-9-4 集水樹工の規定によるものとする。

第14節 付帯施設工

16-2-14-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-2-14-2 安全施設工

安全施設工の施工については、第3編 3-2-3-7 防止柵工、3-2-3-8 路側防護柵工及び下記の規定によるものとする。

1. 一般事項

受注者は、防護柵工の施工に当たり、**設計図書**で特に定めていない事項は、防護柵の設置基準・同解説の規定によらなければならない。

2. 安全施設工

- (1) 受注者は、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱打込機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建込まなければならない。この場合、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装等に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

- (2) 受注者は、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、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。
- (3) 受注者は、橋梁、擁壁などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**によるものとするが、その位置に支障がある場合、又は位置が示されていない場合、**監督員と協議**して定めなければならない。
- (4) 受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。
- (5) 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、支柱を**設計図書**に示す位置及び高さに設置して、コンクリートを打設し、コンクリートが**設計図書**で定めた強度以上であることを**確認**した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻さなければならない。
- (6) 受注者は、ボルト・ナット等の金具類の規格、塗装等が**設計図書**に示されていない場合は、**監督員と協議**しなければならない。
- (7) 受注者は、ガードレールの現場における加熱加工及び溶接を行ってはならない。
- (8) 受注者は、タラップの施工に当たり、不ぞろいとなってはならない。また、壁面に埋込むタラップは、凹凸のないよう規定の間隔に配列しなければならない。
- (9) 受注者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛めっき仕様等が**設計図書**に示されていない場合、次表又は同等以上の製品とする。

塗装仕様	柱材、胴縁	金 具	網線材径 (mm)	網目 (mm)
溶融亜鉛めっき	HD Z T 56-56 μ m	HD Z T 49	3.2	56
塩ビ被覆	HD Z T 56-56 μ m	HD Z T 49	3.2	50
めっき着色塗装	HD Z T 56-56 μ m	HD Z T 49	3.2	56

- (10) 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員と協議**しなければならない。

16-2-14-3 標識工

1. 一般事項

- (1) 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**監督員と協議**しなければならない。
- (2) 受注者は、標識工の施工に当たり、道路標識設置基準・同解説（（公社）日本道路協会）、道路土工・施工指針（（公社）日本道路協会）及び道路標識ハンドブック（（公社）日本道路協会）によらなければならない。

2. 材料

- (1) 標識工で使用する標識の品質規格は次によるものとする。

1) 標識板

- ① JIS G 3131（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）
- ② JIS G 3141（冷間圧延鋼板及び鋼帯）
- ③ JIS K 6744（ポリ塩化ビニル被覆金属板）

5. 足場の施工については、本章 16-3-6-2 現場打ち開渠工 5. の規定によるものとする。

16-3-7-3 プレキャスト暗渠工

1. 基礎工の施工については、第3編第2章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. 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ものとする。
3. プレキャストボックス工の施工については、本編 16-2-8-5 プレキャストカルバート工の規定によるものとする。
4. 受注者は、サイホン工の漏水試験を、次により行うものとする。
 - (1) 漏水試験については、次の(2)を除き、土木施工管理基準品質管理参考資料1 管水路の通水試験を参考とする。
 - (2) 許容減水量は、サイホン延長1km当たり、矩形断面積を円形断面積に換算した場合の、内径1cm 当たり150ℓ/日として計算した値とする。

第8節 分水工

16-3-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-3-8-2 分水工

1. 基礎工の施工については、第3編第2章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. 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ものとする。
3. 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。
4. 型枠、支保及び足場の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保及び本章 16-3-6-2 現場打ち開渠工 5. の規定によるものとする。

第9節 落差工

16-3-9-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-3-9-2 落差工

落差工の施工については、本章 16-3-8-2 分水工の規定によるものとする。

第10節 水路付帯工

16-3-10-1 水抜き工

受注者は、水抜きの施工に当たり、**設計図書**により施工するものとし、コンクリート打設により水抜き機能が低下しないようにしなければならない。また、裏込め材が流出しないようフィルター材を施工するものとする。

16-3-10-2 付帯施設工

付帯施設工の施工については、第3編 3-2-3-7 防止柵工、3-2-3-8 路側防護柵工及び下記に準

ずるものとする。

1. 一般事項

受注者は、防護柵工の施工に当たり、**設計図書**で特に定めていない事項は、防護柵の設置基準・同解説の規定によらなければならない。

2. 安全施設工

- (1) 受注者は、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱打込機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建込まなければならない。この場合、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装等に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、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、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。
- (3) 受注者は、橋梁、擁壁などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**によるものとするが、その位置に支障がある場合、又は位置が示されていない場合、**監督員**と**協議**して定めなければならない。
- (4) 受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。
- (5) 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、支柱を**設計図書**に示す位置及び高さに設置して、コンクリートを打設し、コンクリートが**設計図書**で定めた強度以上であることを**確認**した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻さなければならない。
- (6) 受注者は、ボルト・ナット等の金具類の規格、塗装等が**設計図書**に示されていない場合は、**監督員**と**協議**しなければならない。
- (7) 受注者は、ガードレールの現場における加熱加工及び溶接を行ってはならない。
- (8) 受注者は、タラップの施工に当たり、不ぞろいとなってはならない。また、壁面に埋込むタラップは、凹凸のないよう規定の間隔に配列しなければならない。
- (9) 受注者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛めっき仕様等が**設計図書**に示されていない場合、次表又は同等以上の製品とする。

塗装仕様	柱材、胴縁	金 具	網線材径 (mm)	網目 (mm)
溶融亜鉛めっき	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56
塩ビ被覆	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	50
めっき着色塗装	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56

16-3-10-3 安全施設工

安全施設工の施工については、本章 16-3-14-8 安全施設工の規程によるものとする。

第11節 擁壁工

16-3-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-3-14-4 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3編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

16-3-14-5 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3編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

16-3-14-6 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編 1-2-3-6 堤防天端工及び下記の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、路面仕上げに当たり、中央部を高くし必ず横断勾配を付けなければならない。なお、横断勾配は**設計図書**によるものとする。
- (2) 受注者は、敷砂利の施工に当たり、敷厚が均一になるように仕上げなければならない。

16-3-14-7 道路用側溝工

1. 道路用側溝工の施工については、本編 第2章 第9節 16-2-9-2、第13節 16-2-13-2 側溝工の規定によるものとする。
2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

16-3-14-8 安全施設工

安全施設工の施工については、第3編 3-2-3-7 防止柵工、3-2-3-8 路側防護柵工及び下記の規定によるものとする。

1. 一般事項

受注者は、防護柵工の施工に当たり、**設計図書**で特に定めていない事項は、防護柵の設置基準・同解説の規定によらなければならない。

2. 安全施設工

- (1) 受注者は、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱打込機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建込まなければならない。この場合、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装等に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、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、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。
- (3) 受注者は、橋梁、擁壁などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**によるものとするが、その位置に支障がある場合、又は位置が示されていない場合、**監督員**と**協議**して定めなければならない。
- (4) 受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。
- (5) 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、支柱を**設計図書**に示す位置及び高さに設置して、コンクリートを打設し、コンクリートが**設計図書**で定めた強度以上であることを**確認**した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら

埋戻さなければならない。

- (6) 受注者は、ボルト・ナット等の金具類の規格、塗装等が**設計図書**に示されていない場合は、**監督員と協議**しなければならない。
- (7) 受注者は、ガードレールの現場における加熱加工及び溶接を行ってはならない。
- (8) 受注者は、タラップの施工に当たり、不ぞろいとなってはならない。また、壁面に埋込むタラップは、凹凸のないよう規定の間隔に配列しなければならない。
- (9) 受注者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛めっき仕様等が**設計図書**に示されていない場合、次表又は同等以上の製品とする。

塗装仕様	柱材、胴縁	金 具	網線材径 (mm)	網目 (mm)
溶融亜鉛めっき	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56
塩ビ被覆	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	50
めっき着色塗装	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56

- (10) 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員と協議**しなければならない。

16-3-14-9 区画線工

区画線工の施工については、第3編 3-2-3-9 区画線工及び本編 16-2-14-4 区画線工の規定によるものとする。

16-3-14-10 縁石工

- 縁石工の施工については、第3編 3-2-3-5 縁石工及び本編 16-2-14-5 縁石工の規定によるものとする。
- 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員と協議**しなければならない。

第15節 水路復旧工

16-3-15-1 土水路工

- 土水路は、**設計図書**で示す場合を除き、基盤土を利用し整形するものとする。
- 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生土を再利用し施工するものとする。
ただし、発生土が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員と協議**しなければならない。

16-3-15-2 プレキャスト水路工

- プレキャスト水路工の施工については、本章 16-3-6-3 プレキャスト開渠工の規定によるものとする。
- 受注者は、前後の水路底と天端高を合せ、たるみ、盛り上がりのないようプレキャスト水路を敷設しなければならない。
- 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。

- (6) 受注者は、ボルト・ナット等の金具類の規格、塗装等が**設計図書**に示されていない場合は、**監督員と協議**しなければならない。
- (7) 受注者は、ガードレールの現場における加熱加工及び溶接を行ってはならない。
- (8) 受注者は、タラップの施工に当たり、不ぞろいとなってはならない。また、壁面に埋込むタラップは、凹凸のないよう規定の間隔に配列しなければならない。
- (9) 受注者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛めっき仕様等が**設計図書**に示されていない場合、次表又は同等以上の製品とする。

塗装仕様	柱材、胴縁	金 具	網線材径 (mm)	網目 (mm)
溶融亜鉛めっき	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56
塩ビ被覆	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	50
めっき着色塗装	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56

- (10) 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員と協議**しなければならない。

第11節 擁壁工

16-4-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-4-11-2 現場打ち擁壁工

現場打ち擁壁工の施工については、本編 16-3-11-2 現場打ち擁壁工の規定によるものとする。

16-4-11-3 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 3-2-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第12節 法面工

16-4-12-1 植生工

植生工の施工については、第3編 3-2-14-2 植生工の規定によるものとする。

第13節 耕地復旧工

16-4-13-1 一般事項

- (1) 受注者は、表土扱いに当たり、地表の雑物を除去し、心土その他の土等が混入しないように所定の耕土を剥ぎ取らなければならない。また、復旧作業を行うまでの期間有害な土等が混入しないよう保管しなければならない。
- (2) 受注者は、耕土の復旧に当たり、あらかじめ用地内の雑物を除去し、**設計図書**に示す耕土厚が確保できるように保管した耕土を、その後の耕作に支障のないように埋戻さなければならない。なお、復旧する耕土厚の確保が困難となった場合、**監督員と協議**しなければならない。

- (3) 受注者は、耕地復旧に先立ち、事前に実施した測量図に基づいて、基盤面造成及び畦畔等の築立を行わなければならない。

16-4-13-2 水田復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 畦畔築立

- (1) 受注者は、事前に実施した測量図に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に復旧しなければならない。
- (2) 畦畔用土は、**設計図書**で示す場合を除き、基盤土を流用するものとする。

3. 耕 起

受注者は、水田をよく乾燥させた後耕起するものとし、**設計図書**で示す場合を除き原則1筆全体を行わなければならない。

16-4-13-3 畑地復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、周辺部分の基盤高と合せ整地しなければならない。
- (2) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。
- (3) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 碎土

- (1) 受注者は、**設計図書**に示された順序と方法で、碎土を施工しなければならない。
- (2) 受注者は、碎土に当たり、適切な耕土の水分状態のときに行わなければならない。
- (3) 碎土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

第14節 道路復旧工

16-4-14-1 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編 1-2-4-3 路体盛土工の規定によるものとする。

16-4-14-2 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編 1-2-4-4 路床盛土工の規定によるものとする。

16-4-14-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編 3-2-6-5 舗装準備工の規定によるものとする。

16-4-14-4 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3編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

第5章 管水路工事

第1節 適用

16-5-1-1 適用

本章は、硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管、ダクタイル鋳鉄管、鋼管の布設及びバルブ、可とう管、鋼製継輪の据付け、管水路の付帯構造物を設置する工種に適用するものとする。

16-5-1-2 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ものとする。

第2節 一般事項

16-5-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、第3編 第2章 第2節 適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は**監督員に確認**を求めなければならない。

(1) 土地改良事業計画設計基準・設計「パイプライン」	農林水産省農村振興局
(2) JWWA K 135	(液状エポキシ樹脂塗料)
(3) JWWA K 137	(無溶剤形エポキシ樹脂塗料)
(4) JWWA K 139	(水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)
(5) 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)
(6) JWWA G 113	(水道用ダクタイル鋳鉄管)
(7) JWWA G 114	(水道用ダクタイル鋳鉄異形管)
(8) WSP 012	(長寿命形水道用ジョイントコート)
(9) WSP 009	(水管橋外面塗装基準)
(10) WSP 002	(水道用塗覆装鋼管現場施工基準)
(11) WSP 004	(水道用塗覆装鋼管梱包基準)
(12) WSP A-101	(農業用プラスチック被覆鋼管)
(13) WSP A-101	(追補：碎石埋戻し施工要領)
(14) WSP A-102	(農業用プラスチック被覆鋼管テーパ付き直管の製作・施工指針)
(15) FRPM-G-112	(鋼製異形管) フィラメントワインディング成形管用
(16) JDPA Z 2010	(ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗装)
(17) JDPA W 04	(T形ダクタイル鉄管接合要領書)
(18) JDPA W 05	(K形ダクタイル鉄管接合要領書)
(19) JDPA W 06	(U形、U-D形ダクタイル鉄管接合要領書)
(20) JDPA W 07	(フランジ形ダクタイル鉄管接合要領書)
(21) JIS A 5314	(ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング)
(22) JIS Z 3050	(パイプライン溶接部の非破壊試験方法)
(23) JIS Z 3104	(鋼溶接継手の放射線透過試験方法)

(24) JIS G 3443-1	(水輸送用塗覆装鋼管-第1部：直管)
(25) JIS G 3443-2	(水輸送用塗覆装鋼管-第2部：異形管)
(26) JIS G 3443-3	(水輸送用塗覆装鋼管-第3部：外面プラスチック被覆)
(27) JIS G 3443-4	(水輸送用塗覆装鋼管-第4部：内面エポキシ樹脂塗装)
(28) JIS G 5528	(エポキシ樹脂粉体塗料)

16-5-2-2 一般事項

1. 運搬及び保管

- (1) 受注者は、管及び付属品の積み下ろしに際し、放り投げ、引き下ろし等によって管に衝撃を与えてはならない。特に、管の両端接合部、塗覆装部は、損傷しないよう必要に応じて保護を行うとともに、取り扱いは慎重に行わなければならない。
- (2) 受注者は、管及び付属品の運搬に際し、車体の動揺等による管と管、又は車体との接触を避けるため、ゴムシート、むしろ等で管の保護を行うとともに、くさび止め、ロープ掛け等で固定しなければならない。
- (3) 受注者は、工事施工上、やむを得ず管を同一箇所に集積する場合は、平坦な地形を選定する。
また、段積みは、呼び径500mm以下においては高さで1.5m程度、呼び径600～1,000mm以下では2段を限度とし、それ以上の管径については、特別の理由のない限り段積みしてはならない。
- (4) 受注者は、集積所で管を保管する際には、管体の沈下、継手部の接地等を防止するため、角材等を敷いた上に置くものとし、段積みの場合は、くさび止め、ロープ掛け等で崩壊を防がなければならない。なお、長期間にわたって保管する場合は、シート掛けを行うものとする。

2. 布設接合

- (1) 受注者は、管の布設に先立ち管番号を記載した管割図を作成し、事前に**監督員の承諾**を得るとともに、管布設時には、管体にも同じ番号をマーキングし施工するものとする。
なお、布設にともない管割が変更となった場合は、修正した管割図を作成し**監督員に提出し承諾**を得るものとする。
- (2) 受注者は、管の現場搬入計画、管の運搬方法、布設接合の方法及び接合後の点検方法について、**施工計画書**に記載しなければならない。
- (3) 受注者は、管の布設に当たり、常に標高、中心線及び配管延長の測量を行い、布設に錯誤をきたさないようにしなければならない。
- (4) 受注者は、原則として管の布設を低位部から高位部へ向って受口に差口を挿入し施工しなければならない。
- (5) 受注者は、布設に先立ち、管の内面及び接合部を十分清掃するとともに、管体及びゴム輪等について損傷の有無を点検しなければならない。なお、機能低下につながる損傷を発見した場合は、**監督員に報告し指示**を得るものとする。
- (6) 受注者は、小運搬、吊り込み、据付けの際、管の取り扱いに十分な注意を払い、墜落衝突等の事故が生じないように施工するものとする。
- (7) 受注者は、管の荷卸ろし、布設について、現場状況を考慮し適切な機械を使用し、転倒事故等の防止に努めなければならない。
- (8) 受注者は、土留工を使用した管布設に当たり、切梁、腹起し等に管が接触しないよう適切な仮設計画を立案するとともに、必要に応じ誘導員を配置し、慎重に施工しなければならない。
- (9) 受注者は、たて込み簡易土留を使用し管布設を行う場合、クレーン等安全規則74条の2、労働

安全衛生規則第164条2項及び3項、平成4年8月24日付け基発第480号及び平成4年10月1日付け基発第542号労働省労働基準局長通達、平成14年3月29日付基安発0329003号（土止め先行工法）厚生労働省労働基準局安全衛生部長通達を遵守する。

- (10) 受注者は、たて込み簡易土留において捨梁を使用する場合、基床部内に捨梁を存置してはならない。
- (11) 受注者は、管長の許容差及び継手施工上生じる管長の伸縮に伴う調整を適切に行わなければならない。
- (12) 管の接合を行う作業員は、接合に熟練した者でなければならない。
- (13) 受注者は、特殊な管の接合に当たり、管製造業者の現地指導を受けるなど適切に施工しなければならない。
- (14) 受注者は、管の布設を一定期間休止する場合、土砂等の流入を防止するため、蓋で管を閉塞するなどの措置を取らなければならない。また、掘削溝内に水が溜り、管が浮上するおそれがあるので、布設後早期に埋戻しを完了しなければならない。
- (15) 受注者は、管の接合後、直ちに所定の点検を行い、その結果を**監督員に報告**し、不良箇所は状況に応じて、手直し又は再施工しなければならない。
- (16) 受注者は、**設計図書**に示す場合を除き、管継手、バルブ、可とう管、継輪等の据付に使用するボルト及びナットは、地上露出部及び構造物内はステンレスを使用し、地下埋設物部及びコンクリートに覆われる部分はF C D製を使用するものとする。

ただし、バルブ等でフランジ継手のものは、これに関わらず、ステンレス製を使用するものとする。

また、ダクタイル鋳鉄管のうち地殻変動が予想される管路や高度な耐震性が要求される管路に使用するS、SⅡ、NS形継手についてはステンレスを使用するものとする。

- (17) ダクタイル鋳鉄管及び鋼管、バルブ、鋼製可とう管、鋼製継輪等は、マクロセル腐食（コンクリート／土壌）を防止するため、**設計図書**及び下記の規定により施工しなければならない。
 - 1) 受注者は、ダクタイル鋳鉄管路線において**設計図書**に示す土質が腐食性土壌（ANSI A21. 5に相当する土壌）の場合は、JDPA Z 2005に規定されたポリエチレンスリーブを全線にわたって被覆するものとする。
 - 2) 受注者は、鋼管、ダクタイル鋳鉄管（バルブ類を含む）等これに類するパイプライン等施設で、土中に直接埋設するバルブ、鋼製継輪類、可とう管等については、塗膜の欠損に注意するとともに、土質が腐食性土壌（ANSI A21. 5に相当する土壌）の場合は、埋設部全体をJDPA Z 2005に規定されたポリエチレンスリーブで被覆しなければならない。
 - 3) 受注者は、鋼管、ダクタイル鋳鉄管（バルブ類を含む）等これに類するパイプライン等施設で、これと接し鉄筋コンクリート構造物を造成する場合、以下の防食対策工の規定による対策を講じなければならない。
 - 4) コンクリート中の鉄筋と金属管（鋼管、ダクタイル鋳鉄管及びバルブ類を含む）とは接触させてはならない。また管体支持金具及び管体固定アンカー等は金属管との絶縁処置がされている場合を除き鉄筋と接触させてはならない。

なお、鉄筋に絶縁測定用のターミナルを設置し、コンクリート打設前及び打設後にテスターにより金属管等との絶縁状態を**確認**するものとする。

- 5) コンクリート構造物より10m以内における埋設鋼管の現場溶接部の外面塗覆装は、水道用塗覆装鋼管ジョイントコート（WSP 012-92）又は、水輸送用塗覆装鋼管—第3部：外面

プラスチック被覆（JIS G 3443-3）によるものとする。

- 6) コンクリート構造物貫通部より10mの区間は、特に鋼管腐食の発生しやすい場所となるので、埋戻し前に外観及びピンホール検査を行い塗装に損傷のないことを**確認**するものとする。

- 7) 鋼管（プラスチック被覆鋼管を除く）は、コンクリート構造物から絶縁性を有する伸縮可とう管・可とう継手まで又は、配管延長10m以内の短い方、ダクティル鑄鉄管は1本目までをポリエチレンスリーブで被覆しなければならない。

なお、コンクリート構造物内への巻き込みはスティフナーの手前までとし、施工方法及び品質については、日本ダクティル鑄鉄管協会より発行されている規格（JDP A Z 2005）、技術資料に準じるものとする。

- 8) 埋設鋼管（ダクティル鑄鉄管及びバルブ等を含む）の埋戻材は、管体及び塗覆装に有害な礫等を含まない良質土を使用するものとする。

なお、埋戻し締固めに当たり、管体及び塗装に損傷を与えないように慎重に行わなければならない。

- 9) ゴム可とう管については、ゴム被覆部とプラスチック被覆等との境界部は、塗装重ね幅を十分とるものとする。

- (18) スペーサは、次のスペーサ用ゴム版を標準とし、施工に先立ち接着するものとする。

厚さ：8mm以上

面積：管口の1/2寸法角以上

硬度：80±5度

3. 構造物工

受注者は、分水弁室工、排泥弁室工、空気弁室工、制水弁室工、減水槽工の施工に当たり、本章 16-5-2-2 (17) の規定によるものとする。

第3節 土工

16-5-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-5-3-2 掘削工

掘削工の施工については、第1編 1-2-3-2 掘削工の規定によるものとする。

16-5-3-3 盛土工

盛土工の施工については、第1編 1-2-3-3 盛土工の規定によるものとする。

16-5-3-4 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編 1-2-3-5 法面整形工の規定によるものとする。

16-5-3-5 作業残土処理工

作業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ものとする。

第4節 構造物撤去工

16-5-4-1 取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第3編 3-2-9-3 構造物取壊し工の規定によるものとする。

第5節 管体基礎工

16-5-5-1 砂基礎工

1. 受注者は、砂基礎の施工に当たり、床掘り面の石礫等を除去し不陸を整正した後、砂基礎が管全体を均一に支持するよう留意し、基礎材の締固めを十分に行い、**設計図書**に示す形状にしなければならない。特に、管の接合部分には、鉛直荷重を集中するような状態を生じさせてはならない。
2. 基礎の形状及び基礎材料は、**設計図書**によるものとし、管の偏心を防止するため左右均等に施工しなければならない。
3. 基床部は管布設前に、管側部は管布設後に、それぞれ十分締固めを行い、管の沈下等を防止するよう施工しなければならない。なお、締固めの方法及び締固めの程度は、**設計図書**によるものとする。
4. 砂基礎は、管底部が均等に接し規定の据付高さとなるよう施工するものとし、管の高さ調整のために、角材やベニヤ板等を使用してはならない。
5. 継手掘りは、各管種に合わせた幅及び深さを確保するものとし、管接合後速やかに基礎材と同じ材料で同様に締固めを行うものとする。
6. 受注者は、急な縦断勾配に砂基礎を施工する場合及び湧水が多い場合、**監督員と協議**しなければならない。

16-5-5-2 碎石基礎工

碎石基礎工の施工については、本章 16-5-5-1 砂基礎工の規定に準じて行うものとする。なお、塗覆装鋼管及び鋼製継輪、鋼製可とう管について碎石基礎となる場合は、本章 16-5-6-4 鋼管布設工2. 据付 (3) 塗覆装4) の規定により塗装の保護を行うものとする。

16-5-5-3 コンクリート基礎工

- (1) 受注者は、コンクリートが管底付近等の外周面に、完全に行き渡るよう十分突固めなければならない。
- (2) 管の仮支持のためコンクリートに埋殺する枕材等は、基礎コンクリートと同等以上の耐久性と強度を有するものとする。
- (3) 受注者は、コンクリート打設に当たり、基床に施工継目を設け分割して打設する場合、管継手と同一箇所に継目がくるよう施工しなければならない。

第6節 管体工

16-5-6-1 硬質塩化ビニル管布設工

1. 受注者は、接合に先立ち、管端外面の全周をヤスリ、ナイフ等で2mm程度面取りしなければならない。なお、管を切断した場合は、管端内面も面取りしなければならない。
2. 接着剤は、速乾性接着剤を使用し、T S受口と管差し込み部外面に、刷毛で均一に塗布しなければならない。

3. 接着剤は、水、土砂等の異物が混入したものを使用してはならない。
4. 受注者は、管に接着剤を塗布後、ひねらず差し込み、接合後は一定時間（3分間程度）挿入器等により挿入状態を保持し、管の抜け出しを防がなければならない。また、管内作業は、接着剤による溶剤蒸気を排除したうえで行うものとする。
5. 受注者は、管布設に当たり、気温5℃以下の低温、無理な応力の作用及び溶媒の存在の3要素が加わったときに、ソルベントクラッキングが発生するので、次の事項について注意し施工しなければならない。
 - (1) 接着剤は、作業に支障のない限りできるだけ薄く均一に塗布するものとする。
 - (2) 配管中及び配管後は管の両口を開け、風通しをよくするなどの措置を講じるものとする。
 - (3) 配管後は、即時埋戻しするよう心掛け、できない場合はシート等を被せ、衝撃を避けるものとする。
 - (4) 無理な接合はしないこと。また、掘削溝の蛇行や溝底の不陸は、埋戻し後管に過大な応力を発生させ、溶接ガスの影響を受けやすいので、埋戻し、締固めなどにおいても細心の注意を払わなければならない。
6. ゴム輪継手を使用する場合は、本章 16-5-6-2 強化プラスチック複合管布設工1. 強化プラスチック複合管に準拠し施工するものとする。

16-5-6-2 強化プラスチック複合管布設工

1. 強化プラスチック複合管

- (1) 接合は、正接合を原則とし、接合部分に専用の滑剤を塗布し、砂、土、ごみなどが付着せず、ゴム輪が適正な状態で適正な位置にくるようにしなければならない。
また、滑剤は、専用のものを適量使用し、ゴム輪の材質を劣化させるグリース等の油類を使用してはならない。
- (2) 受注者は、管の接合をレバーブロック等の引込み器具により引込み接合し、原則として管のソケットに差し口部を差し込むような方法で進めなければならない。
- (3) ゴム輪のはめ込みは、管芯を通し、ゴムのよじれが生じないように十分に注意し、所定の位置まで挿入しなければならない。
- (4) 定置式ゴム輪は、なるべく布設現場において接合直前に取付けるものとし、ゴム輪は、使用直前まで屋内の暗所で可能な限り、低温の所に保管するものとする。
- (5) 受注者は、ゴム輪を**設計図書**に示す位置に固定する必要がある場合、接着剤の性質等に関する資料を**監督員**に**提出**しなければならない。
また、このような措置を行った管は、なるべく短期間に施工しなければならない。やむを得ず長期にわたって保管する場合には、ゴムの劣化を防止するための措置を行わなければならない。
- (6) 切管は、それぞれの管種に合わせた管端の処理を行わなければならない。

2. 鋼製異形管

- (1) 鋼製異形管、鋼製可とう管の継手、鋼製継輪の製作については、FRPM-G-1112-2009の規定によるものとする。据付については、本章 16-5-6-4 鋼管布設工の規定によるものとする。
- (2) 受注者は、ボルトの締付けはゴム輪が均等になるよう全体を徐々に仮締付けし、最後に管製造メーカーが規定するトルクまでトルクレンチで**確認**しながら締付けしなければならない。

16-5-6-3 ダクティル鑄鉄管布設工

1. ダクティル鑄鉄管

- (1) 接合は、前条1. 強化プラスチック複合管に準じるものとする。
- (2) ボルトの締付けに当たっては、本章 16-5-6-2 強化プラスチック複合管布設工2. 鋼製異形管 (2) の規定によるものとする。
- (3) 切管は継手形式の仕様に従って挿し口部の加工を行い、加工部は専用の補修塗料を用いて管の外面と同等の塗装を行わなければならない。

2. 鋼製異形管

- (1) 鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の製作、据付けについては、本章 16-5-6-4 鋼管布設工の規定によるものとする。
- (2) ボルトの締付けは、本条1. ダクティル鑄鉄管 (2) の規定によるものとする。

16-5-6-4 鋼管布設工

1. 工場製作

- (1) 製作
 - 1) 受注者は、直管、テーパ付き直管、鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の工場製作に当たり製作図書を**提出**して、**監督員の承諾**を得るものとする。
 - 2) 管の両端の形状は、**設計図書**に示されている場合を除き、ベベルエンドとする。
 - 3) ストレートシームで短管を接合して長管に製作する場合、軸方向の溶接継手は、一直線にしてはならない。
 - 4) 鋼材の工場切断は、シャーリング機又は自動ガス切断機等によって正確に行うものとする。
 - 5) 鋼材の曲げ加工は、ローラその他の機械によって一様かつ正確に行うものとする。
 - 6) ダクティル鑄鉄管、強化プラスチック複合管等との接合部の受口、差口等は、ゴム輪との接触が完全になるよう機械加工で仕上げを行うものとする。
 - 7) フランジは、**設計図書**に示されている場合を除き、板フランジを標準とし、使用圧力に応じた J I S 規格の製品を使用するものとする。

(2) 溶接

- 1) 溶接工は、作業に応じてJIS等により、技量の認定された者でなければならない。
- 2) 受注者は、溶接作業に当たり、火気、漏電について十分防止対策を講じなければならない。また、換気にも十分留意しなければならない。
- 3) 溶接は、自動溶接を原則とする。なお、手溶接を行う場合は、下向溶接を原則とする。
- 4) 受注者は、溶接作業中、管内塗装面に十分な防護措置を施すとともに、管内の作業員の歩行についても、十分留意しなければならない。
- 5) 受注者は、溶接部を十分乾燥させ、錆、その他有害なものはワイヤーブラシ等で完全に除去し、清掃してから溶接を行わなければならない。
- 6) 受注者は、溶接に際し、管相互のゆがみを矯正し仮溶接を最小限行い、本溶接を行うときはこれを完全にはつり取らなければならない。本溶接と同等の品質を確保できる場合は、この限りでない。
- 7) 受注者は、溶接に当たり、各層ごとのスラグ、スパッタ等を完全に除去、清掃のうえ行

わなければならない。

- 8) 気温が低い場合は、母材の材質、板厚などに応じて予熱、後熱その他適当な処置をとらなければならない。なお、気温が -15°C より低い場合は溶接作業を行ってはならない。
- 9) 溶接は、アーク溶接を原則とし、使用する溶接棒及び溶接条件に最も適した電流で施工するものとする。
- 10) 溶接部には、有害な次の欠陥がないこと。なお、溶接部の放射線透過試験による合格判定は、JIS Z 3050A 基準によるものとし、等級分類は、JIS Z 3104の1種及び2種3類以上とする。ただし、異形管の場合は1種、2種及び4種の3類以上とする。

①われ	②溶込み不足	③ブローホール
④アンダーカット	⑤スラグの巻込み	⑥不整な波形及びピット
⑦肉厚の過不足	⑧融合不良	⑨オーバーラップ
- 11) 仮溶接後は、速やかに本溶接をすることを原則とする。
- 12) 溶接部の判定記録は、記録用紙に記入のうえ、速やかに**監督員に報告**するものとする。

(3) 塗覆装

- 1) 塗覆装素地調整は、管体製作後ショットブラスト又は、サンドブラストを行うものとする。
- 2) 内面塗装は液状エポキシ樹脂塗装とし、塗装方法はJIS G 3443-4による。塗膜厚は0.5 mm以上とする。
- 3) 外面の塗覆装は**設計図書**に示すものとするが、膜厚等の詳細仕様は、次表のとおりとする。

管 種	塗 覆 装 仕 様	厚 さ
直 管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管－第3部：外面プラスチック被覆 (JIS G 3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管 (WS P A-101)」	2.0mm 以上
テーパ 付 き 直 管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管－第3部：外面プラスチック被覆 (JIS G 3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管 (WS P A-101)」	2.0mm 以上
異形管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管－第3部：外面プラスチック被覆 (JIS G 3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管 (WS P A-101)」	2.0mm 以上

- 4) 制水弁室、スラストブロック等貫通部の外面塗覆装は、**設計図書**に示されている場合を除き、原則としてプラスチック被覆とする。なお、スティフナーについても同様とするが、同部の被覆厚については、規定しない。
- 5) フランジ等外面部でプラスチック被覆の施工ができない場合は、水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装とし、塗膜厚0.5mm以上とする。
- 6) 屋外露出管の外面塗覆装は、**設計図書**に示されている場合を除き、WS P 009に準拠す

る。

- 7) 現場溶接のための工場塗覆装除外幅は、**設計図書**に示されている場合を除き、次表を標準とする。

呼び径(mm)	除 外 幅(mm)	
	内 面	外 面
普通直管		
350以下	80 (片面)	100 (片面)
400～ 700	80 (片面)	150 (片面)
800～1500	100 (片面)	150 (片面)
1600～3500	100 (片面)	200 (片面)
テーパ付き直管		
700～3500	100 (片面)	100～150 (片面)

2. 据付

(1) 据付

- 1) 受注者は、据付けに当たり、**監督員**と十分打合せを行い、順序、方法等を定め、手違い、手戻りのないよう留意すること。
- 2) 受注者は、施工後検査困難となる箇所の据付けについて、事後確認が出来るよう資料写真等を整備し、施工しなければならない。
- 3) 受注者は、据付けの際、不適当な部材を発見した場合、**監督員**と**協議**し処置するものとする。
- 4) 据付けは、W S P 002及びW S P A-102による。

(2) 溶接

- 1) 溶接棒は、第2編 2-2-5-7 溶接材料に示す規格に適合するものでかつ、母材に適合するものでなければならない。
また、溶接棒の取り扱いは、W S P 002による。
- 2) 受注者は、現場溶接に従事する溶接工の資格等を証明する書類を、**監督員**に**提出**しなければならない。
- 3) 溶接方法、溶接順序、溶接機、溶接棒等詳細については、**施工計画書**に記載するものとする。
- 4) 屈曲箇所における溶接は、その角度に応じて管端を切断した後、開先を規定寸法に仕上げてから施工するものとする。なお、途中で切管を使用する場合も、これに準じるものとする。
- 5) 受注者は、雨、雪又は強風時には、溶接を行ってはならない。
ただし、防護施等を設け、降雨、風雪を防ぐ場合は、この限りではない。
- 6) 現場溶接は、管路の一方向から逐次施工することを原則とする。
- 7) 突き合わせ溶接の開先ルート間隔は、W S P 002及びW S P A-102による。
- 8) 管と管の溶接に当たり、軸方向の溶接継手は、一直線にしてはならない。

(3) 塗覆装

- 1) 継手溶接部の内外面塗覆装は、本条1. 工場製作 (3) 塗覆装の規定によるものとする。

なお、呼び径800mm未満では人力による内面塗装を行わないことを原則とする。ただし、内面塗装の施工管理、品質管理及び安全管理が確実に行われる場合は、この限りではない。

2) 継手溶接部の素地調整は3種ケレンとする。

3) プラスチック被覆鋼管における継手部外面塗覆装は、W S P 012プラスチック系を基本とする。

テーパ付き直管の継手部外面塗覆装については、W S P A-102による。

塗 覆 装 仕 様	厚 さ
現場溶接部：ジョイントコート 「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート (WSP 012)」	プラスチック系の場合 基 材：1.5 mm以上 粘 着 材：1.0 mm以上

4) 基礎材が砕石の場合に接合部の塗覆装の保護を目的とし、JWWA K 153に規定されている耐衝撃シートを巻くものとする。

なお、バルブ、可とう管、継輪についても、同様とする。

耐衝撃シート	厚さ	巻 き 方	固定バンド
ポリエチレンシート	1mm以上	管縦断方向はジョイントコートの幅以上とし、円周方向は1.5周巻き（1周＋上半周）とする。	シート1枚当たり3箇所以上ナイロンバンド等で固定する。

3. 鋼製異形管

(1) 鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の製作、据付けについては、本条1. 工場製作～2. 据付の規定によるものとする。

(2) ボルトの締付けについては、本章 16-5-6-2 強化プラスチック複合管布設工2. 鋼製異形管 (2) の規定によるものとする。

16-5-6-5 弁設置工

- 受注者は、弁類の設置に当たり、弁重量を構造物に伝達できる基礎構造とする。ただし、弁の固定については、本章 16-5-2-2 (17) の規定によるものとする。
- 受注者は、弁類の設置に当たり、塗膜の欠損に注意するとともに、欠損した箇所については、同等以上の塗装を行わなければならない。
- 受注者は、弁類を直接土中に埋設する場合に本章 16-5-2-2 (17) の規定によるものとする。
- 受注者は、ボルトの締付けについて、本章 16-5-6-2 強化プラスチック複合管布設工2. 鋼製異形管 (2) の規定によるものとする。
- 水弁等の内外面を塗覆装は、**設計図書**に示されている場合を除き、次表のとおりとする。

弁箱材質	塗 覆 装 仕 様	塗膜厚
F C	・水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法（JWWA K 135）」	0.3mm以上

	・水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料塗装（JWWA K 139）」	
F C D	・水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法（JWWA K 135）」 ・水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料塗装（JWWA K 139）」 ・エポキシ樹脂粉体塗装「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 112）」	0.3mm 以上

第7節 分水弁室工

16-5-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-5-7-2 弁室工

- 基礎工の施工については、第3編第2章第4節 基礎工の規定によるものとする。
- 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定によるものとする。
- 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ものとする。
- 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。
- 受注者は、弁室の底版と側壁部の打継目部については、構造物内への地下水の進入を防ぐため、打継目部の処理を十分に行うとともに、必要に応じ、第1編 1-3-6-7 打継目3. の補強等を行うものとする。
- 弁室底版面の仕上げに当たり、弁室内に侵入した水を排水升に集中させるよう、構造に影響しない範囲で勾配又は溝切を行うものとする。
- 巻き上げロッド及び振れ止め金具の設置に当たり、弁がスムーズに開閉できるよう芯を通すとともに、本章 16-5-2-2（17）の規定によるものとする。
- 受注者は、道路下の弁室にあって、マンホール蓋及び本体が路面との段差が生じないように、また雨水が集中しないよう平坦に施工しなければならない。

16-5-7-3 付帯施設設置工

ネットフェンス等の施工については、第3編 3-2-3-7 防止柵工、3-2-3-8 路側防護柵工及び下記の規定によるものとする。

1. 一般事項

受注者は、防護柵工の施工に当たり、**設計図書**で特に定めていない事項は、防護柵の設置基準・同解説の規定によらなければならない。

2. 安全施設工

- 受注者は、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱打込機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建込まなければならない。この場合、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装等に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
- 受注者は、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、支柱が沈下

しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

- (3) 受注者は、橋梁、擁壁などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**によるものとするが、その位置に支障がある場合、又は位置が示されていない場合、**監督員と協議**して定めなければならない。
- (4) 受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。
- (5) 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、支柱を**設計図書**に示す位置及び高さに設置して、コンクリートを打設し、コンクリートが**設計図書**で定めた強度以上であることを**確認**した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻さなければならない。
- (6) 受注者は、ボルト・ナット等の金具類の規格、塗装等が**設計図書**に示されていない場合は、**監督員と協議**しなければならない。
- (7) 受注者は、ガードレールの現場における加熱加工及び溶接を行ってはならない。
- (8) 受注者は、タラップの施工に当たり、不ぞろいとなってはならない。また、壁面に埋込むタラップは、凹凸のないよう規定の間隔に配列しなければならない。
- (9) 受注者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛めっき仕様等が**設計図書**に示されていない場合、次表又は同等以上の製品とする。

塗装仕様	柱材、胴縁	金 具	網線材径 (mm)	網目 (mm)
溶融亜鉛めっき	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56
塩ビ被覆	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	50
めっき着色塗装	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56

- (10) 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員と協議**しなければならない。
- (11) 受注者は、路面仕上げに当たり、中央部を高くし必ず横断勾配を付けなければならない。なお、横断勾配は**設計図書**によるものとする。
- (12) 受注者は、敷砂利の施工に当たり、敷厚が均一になるように仕上げなければならない。

第8節 排泥弁室工

16-5-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-5-8-2 弁室工

排泥弁室工の施工については、本章 16-5-7-2 弁室工の規定によるものとする。

16-5-8-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章 16-5-7-3 付帯施設設置工の規定によるものとする。

第9節 空気弁室工

16-5-9-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-5-9-2 弁室工

空気弁室工の施工については、本章 16-5-7-2 弁室工の規定によるものとする。

第10節 流量計室工

16-5-10-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-5-10-2 計器類室工

計器類室工の施工については、本章 16-5-7-2 弁室工の規定によるものとする。

16-5-10-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章 16-5-7-3 付帯施設設置工の規定によるものとする。

第11節 制水弁室工

16-5-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-5-11-2 弁室工

制水弁室工の施工については、本章 16-5-7-2 弁室工の規定によるものとする。

16-5-11-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章 16-5-7-3 付帯施設設置工の規定によるものとする。

第12節 減圧水槽工

16-5-12-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-5-12-2 減圧水槽工

1. 基礎工の施工については、第3編第2章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定によるものとする。
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ものとする。
4. 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。

16-5-12-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章 16-5-7-3 付帯施設設置工の規定によるものとする。

第13節 スラストブロック工

16-5-13-1 スラストブロック工

1. 基礎の施工については、第3編第2章第4節 基礎工の規定によるものとする。
2. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定によるものとする。
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ものとする。
4. 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。

第14節 付帯工

16-5-14-1 用地境界杭工

用地境界杭工の施工については、第6編 6-1-12-2 境界工の規定によるものとする。

16-5-14-2 埋設物表示工

1. 埋設物表示テープは、**設計図書**に示す場合を除き二枚重ねを使用する。
2. 埋設物表示テープは、**設計図書**に示す埋設深で管の中心線上に敷設するものとする。

第15節 法面工

16-5-15-1 植生工

植生工の施工については、第3編 3-2-14-2 植生工の規定によるものとする。

16-5-15-2 吹付工

吹付工の施工については、第3編 3-2-14-3 吹付工の規定によるものとする。

第16節 耕地復旧工

16-5-16-1 一般事項

- (1) 受注者は、表土扱いに当たり、地表の雑物を除去し、心土その他の土等が混入しないように所定の耕土を剥ぎ取らなければならない。また、復旧作業を行うまでの期間有害な土等が混入しないよう保管しなければならない。
- (2) 受注者は、耕土の復旧に当たり、あらかじめ用地内の雑物を除去し、**設計図書**に示す耕土厚が確保できるように保管した耕土を、その後の耕作に支障のないように埋戻さなければならない。なお、復旧する耕土厚の確保が困難となった場合、**監督員**と**協議**しなければならない。
- (3) 受注者は、耕地復旧に先立ち、事前に実施した測量図に基づいて、基盤面造成及び畦畔等の築立を行わなければならない。

16-5-16-2 水田復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しない

よう施工しなければならない。

(2) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 畦畔築立

(1) 受注者は、事前に実施した測量図に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に復旧しなければならない。

(2) 畦畔用土は、**設計図書**で示す場合を除き、基盤土を流用するものとする。

3. 耕起

受注者は、水田をよく乾燥させた後耕起するものとし、**設計図書**で示す場合を除き原則1筆全体を行わなければならない。

16-5-16-3 畑地復旧工

1. 基盤整地

(1) 受注者は、周辺部分の基盤高と合せ整地しなければならない。

(2) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。

(3) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 碎土

(1) 受注者は、**設計図書**に示された順序と方法で、碎土を施工しなければならない。

(2) 受注者は、碎土に当たり、適切な耕土の水分状態のときに行わなければならない。

(3) 碎土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

第17節 道路復旧工

16-5-17-1 路体盛土工

路体工の施工については、第1編 1-2-4-3 路体盛土工の規定によるものとする。

16-5-17-2 路床盛土工

路床工の施工については、第1編 1-2-4-4 路床盛土工の規定によるものとする。

16-5-17-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編 3-2-6-5 舗装準備工の規定によるものとする。

16-5-17-4 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3編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

16-5-17-5 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3編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

16-5-17-6 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編 1-2-3-6 堤防天端工及び下記の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、路面仕上げに当たり、中央部を高くし必ず横断勾配を付けなければならない。なお、横断勾配は**設計図書**によるものとする。
- (2) 受注者は、敷砂利の施工に当たり、敷厚が均一になるように仕上げなければならない。

16-5-17-7 道路用側溝工

1. 道路用側溝工の施工については、本編 第2章 第9節 16-2-9-2、第13節 16-2-13-2 側溝工の規定によるものとする。
2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

16-5-17-8 安全施設工

安全施設工の施工については、本章 16-5-7-3 付帯施設設置工の規定によるものとする。

16-5-17-9 区画線工

区画線工の施工については、第3編 3-2-3-9 区画線工及び本編 16-2-14-4 区画線工の規定によるものとする。

16-5-17-10 縁石工

1. 縁石工の施工については、第3編 3-2-3-5 縁石工及び本編 16-2-14-5 縁石工の規定によるものとする。
2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

第18節 水路復旧工

16-5-18-1 土水路工

1. 土水路は、**設計図書**で示す場合を除き、基盤土を利用し整形するものとする。
2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生土を再利用し施工するものとする。
ただし、発生土が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

16-5-18-2 プレキャスト水路工

1. プレキャスト水路の施工方法については、本編 16-3-6-3 プレキャスト開渠工の規定によるものとする。
2. 受注者は、前後の水路底と天端高を合せ、たるみ、盛り上がりのないようプレキャスト水路を敷設しなければならない。
3. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

第6章 畑かん施設工事

第1節 適用

16-6-1-1 適用

本章は、畑地かんがい施設の硬質塩化ビニル管、ダクタイル鋳鉄管、炭素鋼鋼管の布設及びバルブ類の据付その他これに類する工種について適用するものとする。

16-6-1-2 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ものとする。

第2節 一般事項

16-6-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、本編 16-5-2-1 適用すべき諸基準の規定によるものとする。

16-6-2-2 一般事項

一般事項については、本編 16-5-2-2 一般事項の規定によるものとする。

第3節 土工

16-6-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-6-3-2 作業残土処理工

作業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ものとする。

第4節 構造物撤去工

16-6-4-1 取壊し工

構造物の取壊しに当たっては、第3編 3-2-9-3 構造物取壊し工の規定によるものとする。

第5節 管体基礎工

16-6-5-1 砂基礎工

砂基礎工の施工については、本編 16-5-5-1 砂基礎工の規定によるものとする。

16-6-5-2 碎石基礎工

碎石基礎工の施工については、本編 16-5-5-2 碎石基礎工の規定によるものとする。

16-6-5-3 コンクリート基礎工

コンクリート基礎工の施工については、本編 16-5-5-3 コンクリート基礎工の規定によるものとする。

第6節 管体工

16-6-6-1 硬質塩化ビニル管布設工

硬質塩化ビニル管布設工の施工については、本編 16-5-6-1 硬質塩化ビニル管布設工の規定によるものとする。

16-6-6-2 ダクタイル鋳鉄管布設工

ダクタイル鋳鉄管布設工の施工については、本編 16-5-6-3 ダクタイル鋳鉄管布設工の規定によるものとする。

16-6-6-3 炭素鋼鋼管布設工

炭素鋼鋼管布設工の施工については、本編 16-5-6-4 鋼管布設工の規定に準じるものとする。

16-6-6-4 弁設置工

弁設置工の施工については、本編 16-5-6-5 弁設置工の規定によるものとする。

第7節 構造物工

16-6-7-1 分土工設置工

分土工設置工の施工については、本編 16-5-7-2 弁室工の規定に準じるものとする。

16-6-7-2 排泥弁室工

排泥弁室工の施工については、本編 16-5-8-2 弁室工の規定に準じるものとする。

16-6-7-3 空気弁室工

空気弁室の施工については、本編 16-5-9-2 弁室工の規定に準じるものとする。

16-6-7-4 流量計室工

流量計室の施工については、本編 16-5-10-2 計器類室工の規定に準じるものとする。

16-6-7-5 制水弁室工

制水弁室の施工については、本編 16-5-11-2 弁室工の規定に準じるものとする。

16-6-7-6 スラストブロック工

スラストブロック工の施工については、本編 16-5-13-1 スラストブロック工の規定によるものとする。

第8節 付帯工

16-6-8-1 用地境界杭工

用地境界杭工の施工については、第6編 6-1-12-2 境界工の規定によるものとする。

16-6-8-2 埋設物表示工

埋設物表示工の施工については、本編 16-5-14-2 埋設物表示工の規定によるものとする。

第9節 末端工

16-6-9-1 給水栓設置工

受注者は、**設計図書**に示すとおり給水栓を設置しなければならない。なお、現地状況からこれにより難い場合、**監督員**と**協議**しなければならない。

16-6-9-2 散水支管設置工

受注者は、立上り管を樹高と同等の高さとし、樹高により設置高さを調整するものとする。なお、散水施設の配置は**設計図書**に示すとおりであるが、現地状況からこれにより難い場合、**監督員**と**協議**しなければならない。

16-6-9-3 散水器具工

受注者は、工事に使用する散水器具について、事前に承認図及び試験成績書等を**監督員**に提出し、**承諾**を得るものとする。

第10節 耕地復旧工

16-6-10-1 一般事項

- (1) 受注者は、表土扱いに当たり、地表の雑物を除去し、心土その他の土等が混入しないように所定の耕土を剥ぎ取らなければならない。また、復旧作業を行うまでの期間有害な土等が混入しないよう保管しなければならない。
- (2) 受注者は、耕土の復旧に当たり、あらかじめ用地内の雑物を除去し、**設計図書**に示す耕土厚が確保できるように保管した耕土を、その後の耕作に支障のないように埋戻さなければならない。なお、復旧する耕土厚の確保が困難となった場合、**監督員**と**協議**しなければならない。
- (3) 受注者は、耕地復旧に先立ち、事前に実施した測量図に基づいて、基盤面造成及び畦畔等の築立を行わなければならない。

16-6-10-2 水田復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 畦畔築立

- (1) 受注者は、事前に実施した測量図に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に復旧しなければならない。
- (2) 畦畔用土は、**設計図書**で示す場合を除き、基盤土を流用するものとする。

3. 耕 起

受注者は、水田をよく乾燥させた後耕起するものとし、**設計図書**で示す場合を除き原則1筆全体を行わなければならない。

16-6-10-3 畑地復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、周辺部分の基盤高と合せ整地しなければならない。

- (2) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。
- (3) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 砕 土

- (1) 受注者は、**設計図書**に示された順序と方法で、砕土を施工しなければならない。
- (2) 受注者は、砕土に当たり、適切な耕土の水分状態のときに行わなければならない。
- (3) 砕土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

第11節 道路復旧工

16-6-11-1 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編 3-2-6-5 舗装準備工の規定によるものとする。

16-6-11-2 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 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

16-6-11-3 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3編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

16-6-11-4 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編 1-2-3-6 堤防天端工及び下記の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、路面仕上げに当たり、中央部を高くし必ず横断勾配を付けなければならない。なお、横断勾配は**設計図書**によるものとする。
- (2) 受注者は、敷砂利の施工に当たり、敷厚が均一になるように仕上げなければならない。

16-6-11-5 道路用側溝工

- 1. 道路用側溝工の施工については、本編 第2章 第9節 16-2-9-2、第13節 16-2-13-2 側溝工の規定によるものとする。
- 2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

16-6-11-6 安全施設工

安全施設工の施工については、第3編 3-2-3-7 防止柵工、3-2-3-8 路側防護柵工及び下記の規定によるものとする。

1. 一般事項

受注者は、防護柵工の施工に当たり、**設計図書**で特に定めていない事項は、防護柵の設置基準・同解説の規定によらなければならない。

2. 安全施設工

- (1) 受注者は、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱打込機、オーガーボーリングなどを用い

て堅固に建込まなければならない。この場合、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装等に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

- (2) 受注者は、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、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。
- (3) 受注者は、橋梁、擁壁などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**によるものとするが、その位置に支障がある場合、又は位置が示されていない場合、**監督員と協議**して定めなければならない。
- (4) 受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。
- (5) 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、支柱を**設計図書**に示す位置及び高さに設置して、コンクリートを打設し、コンクリートが**設計図書**で定めた強度以上であることを**確認**した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻さなければならない。
- (6) 受注者は、ボルト・ナット等の金具類の規格、塗装等が**設計図書**に示されていない場合は、**監督員と協議**しなければならない。
- (7) 受注者は、ガードレールの現場における加熱加工及び溶接を行ってはならない。
- (8) 受注者は、タラップの施工に当たり、不ぞろいとなってはならない。また、壁面に埋込むタラップは、凹凸のないよう規定の間隔に配列しなければならない。
- (9) 受注者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛めっき仕様等が**設計図書**に示されていない場合、次表又は同等以上の製品とする。

塗装仕様	柱材、胴縁	金 具	網線材径 (mm)	網目 (mm)
溶融亜鉛めっき	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3. 2	56
塩ビ被覆	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3. 2	50
めっき着色塗装	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3. 2	56

- (10) 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員と協議**しなければならない。

16-6-11-7 区画線工

区画線工の施工については、第3編 3-2-3-9 区画線工及び本編 16-2-14-4 区画線工の規定によるものとする。

16-6-11-8 縁石工

1. 縁石工の施工については、第3編 3-2-3-5 縁石工及び本編 16-2-14-5 縁石工の規定によるものとする。
2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員と協議**しなければならない。

第12節 水路復旧工

16-6-12-1 土水路工

1. 土水路は、**設計図書**で示す場合を除き、基盤土を利用し整形するものとする。
2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生土を再利用し施工するものとする。
ただし、発生土が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

16-6-12-2 プレキャスト水路工

1. プレキャスト水路の施工方法については、本編 16-3-6-3 プレキャスト開渠工の規定によるものとする。
2. 受注者は、前後の水路底と天端高を合せ、たるみ、盛り上がりのないようプレキャスト水路を敷設しなければならない。
3. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

第7章 PC橋工事

第1節 適用

16-7-1-1 適用

本章は、コンクリート橋架設、橋梁付属物、舗装その他これらに類する工種について適用するものとする。

16-7-1-2 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ものとする。

第2節 一般事項

16-7-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、第3編 第2章 第2節 適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は**監督員に確認**を求めなければならない。

- (公社) 日本道路協会 道路橋示方書 (Ⅰ 共通編)・同解説
- (公社) 日本道路協会 道路橋示方書 (Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編)・同解説
- (公社) 日本道路協会 道路橋示方書 (Ⅴ耐震設計編)・同解説
- (公社) 日本道路協会 道路橋支承便覧
- (公社) 土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針
- (公社) 日本道路協会 コンクリート道路橋設計便覧
- (公社) 日本道路協会 コンクリート道路橋施工便覧
- (公社) 日本道路協会 道路照明施設設置基準・同解説
- (公社) 日本道路協会 プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリートT桁道路橋設計施工指針
- (公社) 日本道路協会 道路橋の塩害対策指針 (案)・同解説

16-7-2-2 一般事項

1. 輸送工

- (1) 受注者は、輸送計画に関する事項を**施工計画書**に記載しなければならない。
- (2) 受注者は、部材の発送に先立ち、塗装等で組立て記号を記入しておかななければならない。
- (3) 受注者は、1個の質量が5 t以上の部材については、その質量及び重心位置を塗料等で見やすい箇所に記入しなければならない。
- (4) 受注者は、輸送中の部材の損傷を防止するために、発送前に堅固に荷造りしなければならない。

なお、部材に損傷を与えた場合は直ちに**監督員に報告**し、取り替え又は補修等の処置を講じなければならない。

2. 作業ヤード整備工

- (1) 受注者は、ヤード造成を施工するに当たり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成、整備しなければならない。
- (2) 受注者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、平坦に敷均さなければならない。

3. 架設計画書

受注者は、架設計画に関する事項を**施工計画書**に記載しなければならない。

第3節 コンクリート橋架設工

16-7-3-1 架設工

1. クレーン架設工

受注者は、プレキャスト桁の架設については架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行わなければならない。

2. 架設桁架設工

- (1) 受注者は、架設桁を使用して、架設しようとする桁を運搬する場合は、架設桁の安全について検討しなければならない。
- (2) 受注者は、架設計画書に基づいた架設機材を用いて、安全に施工しなければならない。
- (3) 桁架設については、本条1. クレーン架設工の規定によるものとする。

3. 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、次の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、支保の施工に当たり、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。
- (2) 受注者は、支保の基礎に過度の沈下や不等沈下などが生じないようにしなければならない。

4. 架設支保工（移動）

- (1) 架設支保工（移動）に使用する架設機材について、本条2. 架設桁架設工の規定によるものとする。
- (2) 受注者は、架設支保移動据付について作業手順を遵守し、桁のプレストレス導入を**確認**した後に移動しなければならない。

5. 片持架設工

- (1) 受注者は、柱頭部の仮固定が必要な場合、撤去時のことを考慮し施工しなければならない。
- (2) 架設用作業車の移動については、本条4. 架設支保工（移動）の規定によるものとする。
- (3) 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。
- (4) 支保工及び支保工基礎の施工については、次の規定によるものとする。
 - 1) 受注者は、支保の施工に当たり、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。
 - 2) 受注者は、支保の基礎に過度の沈下や不等沈下などが生じないようにしなければならない。

6. 押出し架設工

- (1) 受注者は、架設計画書に基づいた押出し装置及び滑り装置を用いなければならない。
- (2) 受注者は、手延べ桁と主桁との連結部の施工について、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。

- (3) 受注者は、仮支柱が必要な場合、鉛直反力と同時に水平反力が作用することを考慮して、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。
- (4) 受注者は、各滑り装置の高さについて、十分な管理を行わなければならない。

16-7-3-2 横組工

1. 本条は、横組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. 受注者は、横締め鋼材の施工について、次の規定によらなければならない。
 - (1) 横組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
 - (2) P C鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土及びごみ等が付着しないよう挿入作業をするものとする。
 - (3) シースの継手部はセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も圧力に耐える強度を有し、また継手箇所が少なくなるようにするものとする。
 - (4) P C鋼材又はシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めるものとする。
 - (5) P C鋼材又シースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てるものとする。
 - (6) 定着具の支圧面をP C鋼材と垂直になるように配置しなければならない。
また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さび、損傷を受けたりしないように保護するものとする。
3. 受注者は、横締め緊張の施工については、次の規定によらなければならない。
 - (1) プレストレス時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレス直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上であることを**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) プレストレス時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを**確認**するものとする。
 - (3) プレストレスに先立ち、次の調整及び試験を行うものとする。
 - 1) 引張装置のキャリブレーション
 - 2) P C鋼材のプレストレスの管理に用いる摩擦係数及びP C鋼材の見かけのヤング係数を求める試験
 - (4) プレストレスの導入に先立ち、前項(3)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。
 - (5) 緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理するものとする。
 - (6) 緊張管理計画書で示した荷重計の示度と、P C鋼材の拔出し量の測定値との関係が許容範囲を超える場合は、直ちに**監督員**に**報告**するとともに、原因を**確認**し、適切な措置を講じなければならない。
 - (7) プレストレスの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行うものとする。
 - (8) プレストレスの施工については、道路橋示方書に基づき管理するものとし、順序、緊

張力、PC鋼材の拔出し量、緊張の日時及びコンクリートの強度等の記録を整備、保管し、**監督員**の請求があった場合は速やかに提示するとともに、検査時まで**監督員へ提出**しなければならない。

- (9) プレストレッシング終了後のPC鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これ以外の場合、**監督員と協議**しなければならない。
 - (10) 緊張装置の使用については、PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。
 - (11) PC鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考慮して、引張の順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めるものとする。
4. 受注者は、横締めグラウトの施工について、次の規定によらなければならない。
- (1) 受注者は、本条で使用するグラウト材料について、次の規定によるものを使用しなければならない。
 - 1) グラウトに用いるセメントはJIS R 5210（ポルトランドセメント）に適合する普通ポルトランドセメントを用いるものとする。その他の材料を使用する場合は**監督員の承諾**を得るものとする。
 - 2) 混和剤は、ノンフリージングタイプを使用するものとする。
 - 3) グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。
 - 4) グラウトの材令28日における圧縮強度は、30.0N/mm²以上とするものとする。
 - 5) 体積変化率は、体積変化率試験方法（鉛直管方法）（JHS420-2004）に準じて求める値が-0.5～0.5%の範囲内であることを標準とする。
 - 6) グラウトのブリーディング率は、0%とするものとする。
 - 7) グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の0.08%以下とするものとする。
 - 8) グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。
 - (2) 受注者は、使用グラウトについて事前に次の試験及び測定を行い、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**しなければならない。

ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。

 - 1) 流動性試験
 - 2) ブリーディング率及び膨張率試験
 - 3) 圧縮強度試験
 - 4) 塩化物含有量の測定
 - (3) グラウトの施工については、ダクト内を水洗いした後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行うものとする。

また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを**確認**して作業を完了するものとする。
 - (4) 連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けるものとする。
 - (5) 寒中におけるグラウトの施工については、グラウトが凍結することのないように、行うものとする。
 - (6) 暑中における施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないようにしなければならない。

なお、注入時のグラウトの温度は35℃を超えてはならない。

16-7-3-3 支承工

受注者は、支承工の施工について、道路橋支承便覧施工の規定によらなければならない。

第4節 橋梁付帯物工

16-7-4-1 伸縮装置工

1. 受注者は、伸縮装置の据付けについて、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定し、事前に**監督員**に**報告**しなければならない。
2. 受注者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、**設計図書**によるものとする。

16-7-4-2 落橋防止工

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。

16-7-4-3 排水装置工

受注者は、排水桝の設置に当たり、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。

16-7-4-4 地覆工

受注者は、**設計図書**に基づいて地覆を施工しなければならない。

16-7-4-5 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、一般的な防錆又は防食処理方法に加え、必要に応じて支柱地際部の防錆又は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

16-7-4-6 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。

16-7-4-7 銘板工

1. 銘板工の施工については、第3編 3-2-3-25 銘板工の規定によるものとする。

16-7-4-8 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第3編 3-2-3-31 現場塗装工の規定によるものとする。

第5節 舗装工

16-7-5-1 橋面防水工

1. 橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第3編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
2. 橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、本章 16-7-5-3 グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。
3. 受注者は、橋面防水工に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、橋面防水工の施工に当たり、道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料（社）日本道路協会の規定によらなければならない。

16-7-5-2 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 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

16-7-5-3 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 3-2-6-11 グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。

16-7-5-4 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3編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

第6節 舗装付帯工

16-7-6-1 区画線工

区画線工の施工については、第3編 3-2-3-9 区画線工の規定によるものとする。

第8章 橋梁下部工事

第1節 適用

16-8-1-1 適用

本章は、橋台、橋脚、擁壁、その他これらに類する工種について適用するものとする。

16-8-1-2 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ものとする。

第2節 一般事項

16-8-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、第3編 第2章 第2節 適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は**監督員に確認**を求めなければならない。

(公社) 日本道路協会	道路橋示方書（V耐震設計編）・同解説
(公社) 日本道路協会	道路橋支承便覧
(公社) 日本道路協会	道路橋補修便覧
(公社) 日本道路協会	杭基礎設計便覧
(公社) 日本道路協会	鋼管矢板基礎設計施工便覧

16-8-2-2 一般事項

1. 輸送工

受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に**施工計画書**に輸送計画に関する事項を記載し、**監督員に提出**しなければならない。

2. 作業ヤード整備工

- (1) 受注者は、ヤード造成を施工するに当たり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成、整備しなければならない。また、必要に応じて上部工組立及び架設ヤードと適切な調整を図らなければならない。
- (2) 受注者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、平坦に敷均さなければならない。

第3節 土工

16-8-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編 1-2-3-2 掘削工の規定によるものとする。

16-8-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編 1-2-3-3 盛土工の規定によるものとする。

16-8-3-3 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編 1-2-3-5 法面整形工の規定によるものとする。

16-8-3-4 作業残土処理工

作業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ものとする。

第4節 橋台工

16-8-4-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-8-4-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編 3-2-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

16-8-4-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編 3-2-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

16-8-4-4 躯体工

1. 基礎材の施工については、第3編 3-2-4-1 一般事項及び下記の規定によるものとする。
 - (1) 受注者は、砂利及び碎石基礎の施工に当たり、床掘り後、施工基面を不陸のないよう十分締固めたのち、**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。なお、碎石基礎の締固めの方法及び締固めの程度は、**設計図書**によるものとする。
 - (2) 受注者は、栗石基礎の施工に当たり、床掘り後、碎石などの間隙充填材を加えて十分締固め、**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。
2. 型枠、支保及び足場の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定によるものとする。
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ものとする。
4. 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。
5. 受注者は、均しコンクリートの施工について、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
6. 受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合、防錆のため鉄筋にモルタルペーストを塗布しなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**監督員の承諾**を得るものとする。
7. 受注者は、支承部の箱抜き施工について、道路橋支承便覧の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**監督員の承諾**を得るものとする。
8. 受注者は、海岸部での施工について、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。
9. 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、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。これ以外の施工方法による場合は、**監督員と協議**しなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合は、この限りではない。
10. 受注者は、足場の施工については、足場の沈下、滑動を防止するとともに、継手方法やその緊結方法等に十分注意して組立てなければならない。

また、足場から工具、資材などが落下するおそれがある場合は、落下物防護工を設置しなければならない。

11. 受注者は、目地材の施工について、**設計図書**によらなければならない。
12. 受注者は、水抜きパイプの施工について、**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。
13. 受注者は、吸出し防止材の施工について、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。
14. 受注者は、有孔管の施工について、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。なお、有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によるものとする。

第5節 橋脚工

16-8-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-8-5-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編 3-2-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

16-8-5-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編 3-2-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

16-8-5-4 躯体工

躯体工の施工については、本章 16-8-4-4 躯体工の規定によるものとする。

第6節 擁壁工

16-8-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-8-6-2 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 3-2-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

16-8-6-3 石積工

石積工の施工については、第3編 3-2-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。

16-8-6-4 現場打ち擁壁工

現場打ち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ものとする。

第7節 法面工

16-8-7-1 法枠工

法枠工の施工については、第3編 3-2-14-4 法枠工の規定によるものとする。

16-8-7-2 植生工

植生工の施工については、第3編 3-2-14-2 植生工の規定によるものとする。

16-8-7-3 吹付工

吹付工の施工については、第3編 3-2-14-3 吹付工の規定によるものとする。

第9章 頭首工工事

第1節 適用

16-9-1-1 適用

本章は、頭首工工事における可動堰本体工、固定堰本体工、護床工、魚道工、管理橋下部工、管理橋上部工その他これらに類する工種について適用するものとする。

16-9-1-2 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ものとする。

第2節 一般事項

16-9-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、第3編 第2章 第2節 適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は**監督員に確認**を求めなければならない。

農林水産省農村振興局
国土交通省
(公社) 日本道路協会

土地改良事業計画設計基準・設計「頭首工」
河川砂防技術基準
道路橋支承便覧

16-9-2-2 一般事項

1. 受注者は、頭首工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、**施工計画書**に記載しなければならない。
2. 受注者は、P C 桁等の輸送に着手する前に**施工計画書**に輸送計画に関する事項を記載し、**監督員に提出**しなければならない。

16-9-2-3 定義

1. 堰柱とは、一般にゲート等で流水を制御するために必要な高さまでを堰柱と言う。構造は上部荷重（門柱、操作室、ゲート）及び湛水時の水圧を安全に床版に伝える構造でなければならない。
2. 門柱とは、ゲート操作台下端と堰柱天端の間を言い、その必要な高さは引上式ゲートの場合、ゲート全開時の下端高からゲートの高さ及び管理に必要な高さを加えた値とするものとする。
3. 水叩きとは、堰本体床版の上、下流に接続し流水による浸食作用から堰本体、床版を保護する平板状の重要な構造物である。

第3節 土工

16-9-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編 1-2-3-2 掘削工の規定によるものとする。

16-9-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編 1-2-3-3 盛土工の規定によるものとする。

16-9-3-3 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編 1-2-3-5 法面整形工の規定によるものとする。

16-9-3-4 作業残土処理工

作業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ものとする。

第4節 可動堰本体工

16-9-4-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-9-4-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編 3-2-4-1 一般事項及び 3-2-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

16-9-4-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編 3-2-4-1 一般事項及び 3-2-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

16-9-4-4 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 3-2-4-7 オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

16-9-4-5 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 3-2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

16-9-4-6 止水矢板工

止水矢板工の施工については、第3編 3-2-3-4 矢板工の規定によるものとする。

16-9-4-7 床版（堰体）工

1. 受注者は、床版工の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
2. 受注者は、コンクリート打設に当たり、床版工1ブロックを打継目なく連続して施工しなけ

ればならない。なお、コンクリートの打設方法は、層打ちとしなければならない。

3. 受注者は、鋼構造物を埋設する場合、本体コンクリートと同時施工しなければならない。その場合、鋼構造物がコンクリート打込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。

なお、同時施工が困難な場合は、**監督員と協議**し箱抜き工法（二次コンクリート）とすることができる。その場合、本体コンクリートと二次コンクリートの付着を確保するため、原則としてチッピング等の接合面の処理を行い、水密性を確保しなければならない。

4. 受注者は、鋼構造物を埋設する場合について、所定の強度、付着性、水密性を有するとともにワーカビリティに富んだものとし、適切な施工方法で打込み、締固めなければならない。
5. 埋設される鋼構造物が関連工事で施工される場合、施工範囲は**設計図書**に示すとおりとするが、相互に協力しなければならない。

16-9-4-8 堰柱工

1. 受注者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋戻し土との水密性を確保しなければならない。
2. 受注者は、コンクリート打設に当たり、原則として堰柱工1ブロックを打継目なく連続して施工しなければならない。
3. 堰柱に鋼構造物を埋設する場合、本章 16-9-4-7 床版（堰体）工3及び4の規定によるものとする。

16-9-4-9 門柱工

門柱に鋼構造物を埋設する場合、本章 16-9-4-7 床版（堰体）工3及び4の規定によるものとする。

16-9-4-10 ゲート操作台工

1. 受注者は、コンクリート打設に当たり、操作台1ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。
2. 受注者は、操作台開孔部の施工について、**設計図書**に従い補強筋を設置しなければならない。

16-9-4-11 水叩（エプロン）工

1. 受注者は、水叩工の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。
2. 受注者は、コンクリート打設に当たり、水叩工1ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。

16-9-4-12 洪水吐工

洪水吐工の施工については、本章 16-9-4-7 床版（堰体）工及び 16-9-4-8 堰柱工の規定によるものとする。

16-9-4-13 土砂吐工

土砂吐工の施工については、本章 16-9-4-7 床版（堰体）工及び 16-9-4-8 堰柱工の規定によるものとする。

16-9-4-14 取付擁壁工

受注者は、取付擁壁の施工時期について、仮締切工の切替時期等を考慮した工程としなければならない。

第5節 固定堰本体工

16-9-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-9-5-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編 3-2-4-1 一般事項及び 3-2-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

16-9-5-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編 3-2-4-1 一般事項及び 3-2-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

16-9-5-4 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 3-2-4-7 オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

16-9-5-5 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 3-2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

16-9-5-6 止水矢板工

止水矢板工の施工については、第3編 3-2-3-4 矢板工の規定によるものとする。

16-9-5-7 堰体工

1. 受注者は、堰体の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。
2. 受注者は、仮締切の施工手順によって、本体コンクリートを打継ぐ場合の施工については、第1編 1-3-6-7 打継目の規定によるものとする。

16-9-5-8 水叩（エプロン）工

水叩工の施工については、本章 16-9-4-11 水叩（エプロン）工の規定によるものとする。

16-9-5-9 取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、本章 16-9-4-14 取付擁壁工の規定によるものとする。

第6節 護床工

16-9-6-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-9-6-2 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、本編 16-4-7-2 根固めブロック工の規定によるものとする。

16-9-6-3 間詰工

1. 間詰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ものとする。
2. 受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に施工しなければならない。

16-9-6-4 沈床工

沈床工の施工については、本編 16-4-7-4 沈床工の規定によるものとする。

16-9-6-5 捨石工

捨石工の施工については、本編 16-4-7-3 捨石工の規定によるものとする。

16-9-6-6 かご工

かご工の施工については、第3編 3-2-14-7 かご工の規定によるものとし、また、本編 16-4-6-6 羽口工の規定に準じるものとする。

第7節 魚道工

16-9-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-9-7-2 魚道本体工

受注者は、床版部の施工に当たり、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。

第8節 管理橋下部工

16-9-8-1 管理橋下部工

管理橋下部工の施工については、本編 16-8-4-4 躯体工1から10の規定に準じるものとする。

第9節 管理橋上部工

16-9-9-1 一般事項

1. 本節は、管理橋上部工としてプレテンション桁購入工、ポストテンションT（I）桁製作工、プレキャストブロック購入工、プレキャストブロック桁組立工、P Cホロースラブ製作工、P C箱桁製作工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、架設支保工、床版、横組工、支承工、橋梁附属物工、橋梁現場塗装工、管理橋舗装工その他これらに類する工種について定めるものである。
2. 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。
3. 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P C鋼材がJIS又は、**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
4. 受注者は、P C鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1（一般用メートルねじー第1部：基本山形）、JIS B 0205-2（一般用メートルねじー第2部：全体系）、JIS B 0205-3（一般用メートルねじー第3部：ねじ部品用に選択したサイズ）、JIS B 0205-4（一般用メートルねじー第4部：基本寸法）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

16-9-9-2 プレテンション桁の購入

1. 受注者は、プレテンション桁を購入する場合、産業標準化法に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により認証を受けた工場（JISマーク表示認証工場）において製作したものをを用いなければならない。
2. 受注者は、次の規定を満足した桁を用いなければならない。
 - (1) P C鋼材についた油、土及びごみ等コンクリートの付着を害するおそれのあるものを清掃し、除去し製作されたもの。
 - (2) プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度は、 $30\text{N}/\text{mm}^2$ 以上であることを**確認**し、製作されたものとする。なお、圧縮強度の**確認**は、構造物と同様な養成条件におかれた供試体を用いて行うものとする。
 - (3) コンクリートの施工は、次の規定によるものとする。
 - 1) 振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作する。
 - 2) 蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後2時間以上経過してから加熱を始めて製作するものとし、養生終了後、急激に温度を降下させないよう留意しなければならない。
 なお、養生室の温度上昇は1時間当たり 15°C 以下とし、養生中の温度は 65°C 以下として製作するものとする。
 - (4) プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各P C鋼材が一様にゆるめられるようにし、部材の移動を拘束しないようにして製作されたもの。
3. 受注者は、型枠を取り外したプレテンション方式の桁に速やかに次の事項を表示するものとする。
 - (1) 工事名又は記号
 - (2) コンクリート打設月日
 - (3) 通し番号

16-9-9-3 ポストテンションT（I）桁製作工

1. 受注者は、コンクリートの施工について、次の事項に従わなければならない。
 - (1) 主桁型枠製作図面を作成し、**設計図書**との適合を**確認**しなければならない
 - (2) 桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取り外しは、プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に実施するものとする。
 - (3) 内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めるものとする。
 - (4) 桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、コンクリートが鉄筋、シースの周囲、あるいは型枠のすみずみまで行き渡るように行うものとする。
 - (5) 受注者は、コンクリートの打込み後にコンクリート表面が早期の乾燥を受けて収縮ひび割れが発生しないように、適切に仕上げなければならない。
2. 受注者は、P Cケーブルの施工について、次の規定によらなければならない。
 - (1) 横組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。
 - (2) P C鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土及びごみ等が付着しないよう、挿入作業をするものとする。
 - (3) シースの継手部はセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も圧力に耐える強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにするものとする。
 - (4) P C鋼材またはシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めるものとする。
 - (5) P C鋼材又はシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てるものとする。
 - (6) 定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたP C鋼材が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。
 - (7) 定着具の支圧面をP C鋼材と垂直になるように配慮しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびたり、損傷を受けたりしないように保護するものとする。なお、ねじは、JIS B 0207（メートル細目ねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。
3. 受注者は、P C緊張の施工について、本編 16-7-3-2 横組工3の規定によるものとする。
4. 受注者は、グラウトの施工について、本編 16-7-3-2 横組工4の規定によるものとする。
5. 受注者は、主桁の仮置きを行う場合、仮置きした主桁に、横倒れ防止処置を行わなければならない。
6. 受注者は、主桁製作設備の施工について、次の規定によらなければならない。
 - (1) 主桁製作台の製作については、プレストレッシングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。
 - (2) 桁高が1.5m以上の主桁を製作する場合は、コンクリート打設、鉄筋組立て等の作業に使用するための足場を設置するものとする。この場合、受注者は、作業員の安全を確保するための処置を講じなければならない。

16-9-9-4 プレキャストブロック桁の購入

プレキャストブロック桁を購入する場合は、本章 16-9-9-2 プレテンション桁の購入の規定に

よるものとする。

16-9-9-5 プレキャストブロック桁組立工

1. 受注者は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分な保護をしなければならない。
2. 受注者は、ブロック組立ての施工については、次の規定によらなければならない。

- (1) プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用に当たり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上で、かつ、次表に示す条件を満足するものを使用するものとする。これ以外の場合は、**設計図書**によるものとする。

なお、接着剤の試験方法としては J S C F-H101 プレキャストコンクリート用エポキシ樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格（案）コンクリート標準示方書・基準編（（社）土木学会）によるものとする。

エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

品質項目		単 位	品質規格	試験温度	養生条件
未硬化接着剤	外観	—	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	春秋用 20±2℃	—
	粘 度	mPa・s (cP)	1×10 ⁴ ～5×10 ⁶ (1×10 ⁴ ～1×10 ⁶)	夏用 30±2℃	
	可使時間	時間	2以上	冬用 30±2℃	
	だれ最小厚さ	mm	0.3以上		
硬化した接着剤	比 重	—	1.1～1.7	20±2℃	20±2℃ 7日間
	引張強さ	N/mm ² (kgf/cm ²)	12.5以上 (125以上)		
	圧縮強さ	N/mm ² (kgf/cm ²)	50.0以上 (500以上)		
	引張せん断 接着強さ	N/mm ² (kgf/cm ²)	12.5以上 (125以上)		
	接着強さ	N/mm ² (kgf/cm ²)	6.0以上 (60以上)		

- (2) プレキャストブロックの接合面は、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、レイタンス、ごみ、油などを取り除くものとする。
- (3) プレキャストブロックの連結に当たり、**設計図書**に示す品質が得られるように施工するものとする。
- (4) プレキャストブロックを連結する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレスング中に、くい違いやねじれが生じないようにするものとする。

とする。

3. 受注者は、P C ケーブル及びP C 緊張の施工について、本章 16-9-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工2及び3の規定によるものとする。
4. 受注者は、グラウトの施工について、次の規定によらなければならない。
 - (1) 接着剤の硬化を**確認**した後にグラウトを行うものとする。
 - (2) グラウトについては、本章 16-9-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工4の規定によるものとする。

16-9-9-6 P Cホロースラブ製作工

1. 受注者は、円筒型枠の施工について、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止処置を講じなければならない。
2. 受注者は、移動型枠の施工について、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。
3. コンクリートの施工については、本章 16-9-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工1の規定によるものとする。
4. P C ケーブル、P C 緊張の施工については、本章 16-9-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工2及び3の規定によるものとする。
5. 受注者は、主ケーブルに片引きによるP C 固定及びP C 継手がある場合、プレストレストコンクリート工法設計施工指針（(公社) 土木学会）により施工しなければならない。
6. グラウトの施工については、本章 16-9-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工4の規定によるものとする。

16-9-9-7 P C箱桁製作工

1. 受注者は、移動型枠の施工について、本章 16-9-9-6 P Cホロースラブ製作工の規定によるものとする。
2. 受注者は、コンクリート、P C ケーブル、P C 緊張の施工について、本章 16-9-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工1から3の規定によるものとする。
3. 受注者は、P C 固定、P C 継手の施工については、本章 16-9-9-6 P Cホロースラブ製作工の規定によるものとする。
4. 受注者は、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、本章 16-9-9-3 ポストテンションT (I) 桁製作工の規定によるものとする。

16-9-9-8 クレーン架設工

受注者は、プレキャスト桁の架設について、架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行わなければならない。

16-9-9-9 架設桁架設工

1. 受注者は、既架設桁を使用して、プレキャスト桁を架設する場合は、既架設桁の安全性について検討しなければならない。
2. 受注者は、架設計画書に基づいた架設機材を用いて、安全に施工しなければならない。
3. プレキャスト桁の架設については、本章 16-9-9-8 クレーン架設工の規定によるものとする。

16-9-9-10 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8節 型枠・支保の規定によるものとする。

16-9-9-11 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、本章 16-9-9-3ポステンションT（I）桁製作工の規定によるものとする。

16-9-9-12 支承工

受注者は、支承工の施工について、道路橋支承便覧（（公社）日本道路協会）の規定によらなければならない。

第10章 機場下部工事

第1節 適用

16-10-1-1 適用

本章は、機場下部工事における機場本体工、燃料貯油槽工、遊水池工その他これに類する工種に適用するものとする。

なお、ポンプ及びその附属設備の製作据付工事は適用外である。

16-10-1-2 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ものとする。

第2節 一般事項

16-10-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、第3編 第2章 第2節 適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は**監督員に確認**を求めなければならない。

農林水産省農村振興局
(公社) 日本道路協会
(公社) 日本道路協会

土地改良事業計画設計基準・設計「ポンプ場」
杭基礎設計便覧
鋼管矢板基礎設計施工便覧

16-10-2-2 一般事項

1. 受注者は、河川敷地内への仮置及び仮設物設置等の一時利用に際しては、**設計図書**による関係法令を遵守し、施工しなければならない。
2. 受注者は、関連工事（ポンプ、附属設備の据付等）と施工上競合する部分については、施工業者相互で**協議**し協調し合うものとする。なお、軽微な事項は、施工業者相互の責任において処理するものとし、それ以外については**監督員と協議**しなければならない。
3. 受注者は、工事着手前に精密な測量を行い、基準点及び水準点を要所に設けなければならない。また、基準点等の保全に努めなければならない。
4. 受注者は、施工の支障となる基準点及び水準点については**監督員と協議**のうえ移設し、その成果を**図面**に示して**提出**しなければならない。
5. 受注者は、排水施設の設置に伴い、揚水量、地下水位、地盤の沈下等について観測記録を整理し、**監督員に提出**しなければならない。
6. 受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に**施工計画書**に輸送計画に関する事項を記載し、**監督員に提出**しなければならない。

第3節 土工

16-10-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編 1-2-3-2 掘削工の規定によるものとする。

16-10-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編 1-2-3-3 盛土工の規定によるものとする。

16-10-3-3 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編 1-2-3-5 法面整形工の規定によるものとする。

16-10-3-4 作業残土処理工

作業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ものとする。

第4節 機場本体工

16-10-4-1 作業土工

1. 作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。
2. 受注者は、地盤反力が**設計図書**に示す数値を下回る場合、その処理について**監督員**と協議しなければならない。

16-10-4-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編 3-2-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

16-10-4-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編 3-2-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

16-10-4-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編 3-2-3-4 矢板工の規定によるものとする。

16-10-4-5 本体工

1. 受注者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、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。
2. 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ものとする。
3. 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。
4. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定によるものとする。
5. 受注者は、目地材の施工位置について、**設計図書**によらなければならない。
6. 受注者は、**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

16-10-4-6 燃料貯油槽工

1. 受注者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、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。
2. 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ものとする。
3. 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。
4. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定によるものとする。
5. 受注者は、防水モルタルの施工に当たり、**設計図書**に基づき燃料貯油槽に外部から雨水等が進入しないよう施工しなければならない。
6. 受注者は、充填砂を施工する場合、タンクと燃料貯油槽の間に充填砂が十分行き渡るよう施工しなければならない。なお、充填砂は、特に指定のない場合、乾燥した砂でなければならない。
7. 受注者は、アンカーボルトの施工に当たり、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動することがないように設置しなければならない。
8. 受注者は、目地材の施工位置について、**設計図書**によらなければならない。
9. 受注者は、コンクリート打設に際し、施設機械設備据付、各種配線等、二次コンクリート打設の箱抜及びアンカー金具埋設位置等について、工事着手前に関係者と**協議**のうえ施工しなければならない。

第5節 遊水池工

16-10-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-10-5-2 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編 3-2-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

16-10-5-3 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編 3-2-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。

16-10-5-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編 3-2-3-4 矢板工の規定によるものとする。

16-10-5-5 側壁工

側壁工の施工については、本章 16-10-4-5 本体工の規定によるものとする。

16-10-5-6 コンクリート床版工

1. 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ものとする。
2. 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。
3. 型枠の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定によるものとする。

16-10-5-7 現場打水路工

現場打水路工の施工については、本編 16-3-6-2 現場打ち開渠工の規定によるものとする。

第11章 地すべり防止工事

第1節 適用

16-11-1-1 適用

本章は、地すべり防止工事に係る地表水、地下水排除工、侵食防止工、斜面改良工、抑止杭、アンカー工その他これらに類する工種に適用するものとする。

16-11-1-2 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ものとする。

第2節 一般事項

16-11-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、第3編 第2章 第2節 適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は**監督員に確認**を求めなければならない。

農林水産省農村振興局 土地改良事業計画設計基準・計画「農地地すべり防止対策」

P C フレーム協会 P C フレームアンカー工法設計・施工の手引き

(一社) 斜面防災対策技術協会 新版地すべり鋼管杭設計要領

(一社) 斜面防災対策技術協会 地すべり対策技術設計実施要領

16-11-2-2 一般事項

1. 受注者は、施工中工事区域内に新たな亀裂の発生等異常を認めた場合、直ちに**監督員に報告**しなければならない。
2. 受注者は、集水井の施工に当たり、常に移動計測等により地すべりの状況を把握するとともに、掘削中の地質構造、湧水等を詳細に記録して、定期的かつ必要がある場合に**監督員に報告**しなければならない。
3. 受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に**施工計画書**に輸送計画に関する事項を記載し、**監督員に提出**しなければならない。

第3節 土工

16-11-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編 1-2-3-2 掘削工の規定によるものとする。

16-11-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編 1-2-3-3 盛土工の規定によるものとする。

16-11-3-3 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編 1-2-3-5 法面整形工の規定によるものとする。

16-11-3-4 作業残土処理工

作業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ものとする。

第4節 構造物撤去工

16-11-4-1 構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第3編 3-2-9-3 構造物取壊し工の規定によるものとする。

第5節 法面工

16-11-5-1 植生工

植生工の施工については、第3編 3-2-14-2 植生工の規定によるものとする。

16-11-5-2 吹付工

吹付工の施工については、第3編 3-2-14-3 吹付工の規定によるものとする。

第6節 水抜きボーリング工

16-11-6-1 水抜きボーリング工

1. 受注者は、集水井内から水抜きボーリングを施工する場合、集水井内部の酸素濃度測定を行うとともに、ガス噴出、酸欠等のおそれがある場合、換気方法等について、事前に**監督員**と**協議**しなければならない。
2. 受注者は、ボーリングの施工に先立ち、孔口の法面を整形し、完成後の土砂崩壊が起きないようにしなければならない。
3. 受注者は、保孔管を削孔全長に挿入するものとする。
なお、**設計図書**で指定する場合を除き、硬質ポリ塩化ビニル管を使用するものとし、保孔管のストレーナー加工は、**設計図書**によるものとする。
4. 受注者は、各箇所の削孔完了後、削孔地点の脇に、番号、完了年月日、孔径、延長、施工業者名を記入した表示板を立てなければならない。

16-11-6-2 面壁工

1. 基礎工の施工については、下記の規定によるものとする。

(1) 砂基礎工

受注者は、砂基礎の施工に当たり、基礎材投入後、施工基面の不陸を整正し、十分締固めたのち、**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。なお、砂基礎の締固めの方法及び締固めの程度は、**設計図書**によるものとする。

(2) 碎石基礎工

- 1) 受注者は、砂利及び碎石基礎の施工に当たり、基礎材投入後、施工基面の不陸を整正し、十分締固めたのち、**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。なお、碎石基礎の締固めの方法及び締固めの程度は、**設計図書**によるものとする。
- 2) 受注者は、栗石基礎の施工に当たり、基礎材投入後、碎石などの間隙充填材を加えて十

分締固め、**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。

2. 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ものとする。
3. 鉄筋工の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。
4. 型枠工の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定によるものとする。
5. 足場の施工については、第6編第4章第13節 橋梁足場等設置工及び下記の規定によるものとする。
 - (1) 受注者は、足場の施工に当たり、労働安全衛生規則第655条を遵守するとともに、足場の沈下、滑動防止、継手方法とその緊結方法に注意して組立てなければならない。

また、足場から工具、資材などが落下するおそれがある場合、落下物防護を設置するものとする。
 - (2) 受注者は、足場工の施工に当たり、「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省 平成21 年4月）」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

第7節 集水井設置工

16-11-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-11-7-2 集水井工

1. 受注者は、集水井の掘削が予定深度まで達しない前に湧水があった場合、又は予定深度まで掘削した後においても湧水がない場合、速やかに**監督員に報告し指示**を受けるものとする。
2. 受注者は、集水井の施工について、現地状況により**設計図書**に示す設置位置及び深度とすることが困難な場合、**監督員と協議**しなければならない。

16-11-7-3 集水ボーリング工

集水ボーリング工の施工については、本章 16-11-6-1 水抜きボーリング工の規定によるものとする。

16-11-7-4 排水ボーリング工

排水ボーリング工の施工については、本章 16-11-6-1 水抜きボーリング工の規定によるものとする。

第8節 抑止杭工

16-11-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-11-8-2 抑止杭工

1. 受注者は、杭の施工順序について、**施工計画書**に記載しなければならない。
2. 受注者は、杭建込みのための削孔に当たり、地形図、土質柱状図等を把握し、地山のかく乱、地すべり等の誘発をさけるように施工しなければならない。

3. 受注者は、杭建込みのための削孔作業において、排出土及び削孔時間等から地質の状況、基岩または固定地盤面の深度を記録しながら施工しなければならない。
4. 既製杭による施工
 - (1) 既製杭の施工については、第3編 3-2-4-4 既製杭工の規定によるものとする。
 - (2) 受注者は、削孔に人工泥水を用いる場合、沈殿槽や排水路等からの水の溢流、地盤への浸透をさけなければならない。
 - (3) 受注者は、削孔完了後、直ちに杭を建込まなければならない。
 - (4) 受注者は、既製杭の施工に当たり、地質の変化等に即応できるよう掘進用刃先、拡孔錘等の種類等に配慮しておかなければならない。
5. 場所打杭による施工
場所打杭の施工については、第3編 3-2-4-5 場所打杭工の規定によるものとする。
6. シャフト工（深礎工）による施工
 - (1) 受注者は、仮巻コンクリートの施工を行う場合、事前掘削を行い、コンクリートをライナープレートと隙間なく打設しなければならない。
 - (2) 受注者は、深礎掘削を行うに当たり、常に鉛直を保持し支持地盤まで連続して掘削するとともに、余掘りは最小限にしなければならない。また、常に孔内の排水を行うものとする。
 - (3) 受注者は、掘削孔の全長にわたって土留工（ライナープレート）を行い、かつ撤去してはならない。これにより難い場合は、**監督員と協議**しなければならない。
なお、掘削完了後、支持地盤の地質が水を含んで軟化するおそれがある場合には、速やかに孔底をコンクリートで覆うものとする。
 - (4) 受注者は、ライナープレートの組立に当たり、偏心と歪みを出来るだけ小さくするようにしなければならない。
 - (5) 受注者は、孔底が**設計図書**に示す支持地盤に達したことを、掘削深度、掘削土砂、地質柱状図などにより**確認**し、その資料を整備、保管し、**監督員**の請求があった場合、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。
 - (6) 受注者は、コンクリート打設に当たり、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。
 - (7) 受注者は、鉄筋の継手を重ね継手とする。これにより難い場合は、**監督員の承諾**を得るものとする。
 - (8) 受注者は、鉄筋の組立てに当たり、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものしなければならない。また、山留め材を取り外す場合、あらかじめ主鉄筋の間隔、かぶりに十分に配慮しておかなければならない。
 - (9) 受注者は、土留材と地山との間に生じた空隙部に、全長にわたって裏込注入を行わなければならない。
 - (10) 裏込注入（グラウト）圧力は、低圧（0.1N/mm²程度）とするが、これにより難い場合は、事前に**監督員の承諾**を得るものとする。
 - (11) 受注者は、グラウトの注入方法について、**施工計画書**に記載し、施工に当たり施工記録を整備保管し、**監督員**の請求があった場合に、直ちに提示するとともに、検査時に**提出**しなければならない。
 - (12) 受注者は、掘削中に湧水が著しく多くなった場合、**監督員と協議**しなければならない。
 - (13) 受注者は、ライナープレートなしで掘削可能と判断した場合、又は補強リングが必要となっ

た場合、**監督員**と**協議**しなければならない。

- (14) 受注者は、殻運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。

第9節 水路工

16-11-9-1 承水路工

1. 受注者は、水路工の施工において、法面より浮き上がらないよう施工しなければならない。
2. 受注者は、野面石水路において、石材の長手を流路方向に置き、中央部及び両端部には大石を使用しなければならない。
3. 受注者は、コルゲートフリュームの組立に当たり、上流側又は高い側のセクションを、下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部の接合は、フリューム断面の両側で行うものとし、底部で行ってはならない。

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

16-11-9-2 排水路工

排水路工の施工に当たり、本章 16-11-9-1 承水路工及び本編 16-4-8-2 柵渠工の規定に準じるものとする。

第10節 暗渠工

16-11-10-1 明暗渠工

1. 受注者は、明暗渠工の施工について、本章 第9節 水路工の規定によるものとする。
2. 受注者は、水路の両側を良質な土砂で埋戻し、構造物に損傷を与えないよう締め、排水路に表流水が流れ込むようにしなければならない。
3. 地下水排除のための暗渠部の施工については、本章 16-11-10-2 暗渠工の規定によるものとする。

16-11-10-2 暗渠工

受注者は、地下水排除のため暗渠の施工に当たり、基礎を固めた後、吸水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。吸水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11節 排土盛土工

16-11-11-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編 1-2-3-2 掘削工の規定によるものとする。

16-11-11-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編 1-2-3-3 盛土工の規定によるものとする。

16-11-11-3 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編 1-2-3-5 法面整形工の規定によるものとする。

16-11-11-4 植生工

植生工の施工については、第3編 3-2-14-2 植生工の規定によるものとする。

16-11-11-5 吹付工

吹付工の施工については、第3編 3-2-14-3 吹付工の規定によるものとする。

第12節 アンカー工

16-11-12-1 アンカー工

アンカー工の施工については、第3編 3-2-14-6 アンカー工及び下記の規定によるものとする。

1. 受注者は、材料を保管する場合、水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮をしなければならない。
2. 受注者は、アンカーの削孔に際して、周囲の地盤を乱すことのないように十分注意して施工しなければならない。
3. 受注者は、削孔水に清水を使用することを原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んではならない。
また、周辺地盤、アンカー定着地盤に影響を及ぼすおそれのある場合、**監督員と協議**しなければならない。
4. 受注者は、**設計図書**に示された延長に達する前に削孔が不能となった場合、原因を調査するとともに、その処置方法について、**監督員と協議**しなければならない。
5. 受注者は、削孔に当たり、アンカー定着部の位置が**設計図書**に示された位置に達したことを削孔延長、削孔土砂等により**確認**するとともに、**確認結果を監督員に提出**しなければならない。
6. 受注者は、削孔が終了した場合、原則として孔内を清水により十分洗浄し、スライム等を除去しなければならない。
7. 受注者は、テンドンにグラウトとの付着を害するさび、油、泥等が付着しないよう注意して取り扱うものとし、万一付着した場合、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。
8. 受注者は、グラウト注入に当たり、削孔内の排水、排気を行い、グラウトが孔口から排出されるまで注入作業を中断してはならない。
9. 受注者は、グラウト注入終了後、グラウトが硬化するまでテンドンが動かないように保持しなければならない。
10. 受注者は、注入されたグラウトが**設計図書**に示された強度に達した後、**設計図書**に示された有効緊張力が得られるよう緊張力を与えなければならない。

16-11-12-2 受圧版

1. 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ものとする。
2. 鉄筋工の施工については、第1編第3章第7節 鉄筋工の規定によるものとする。
3. 型枠工の施工については、第1編第3章第8節 型枠・支保の規定によるものとする。

16-11-12-3 プレキャスト受圧版

1. 受注者は、凸凹の著しい法面ではプレキャスト受圧版が密着しにくいので、あらかじめコンクリート又はモルタル吹付け工などで凸凹を少なくした後に施工しなければならない。
2. 受注者は、プレキャスト受圧版を切土面に施工する場合、**設計図書**に基づいて平滑に切り取らなければならない。切り過ぎた場合には、粘性土を使用し、十分締固め整形しなければならない。
3. 受注者は、プレキャスト受圧版の施工に当たり、緩んだ転石、岩塊等は落下の危険がないよう除去しなければならない。
4. 受注者は、プレキャスト受圧版の設置に当たり、基盤との密着を図り、アンカーピン等で滑動しないよう施工しなければならない。

第13節 耕地復旧工

16-11-13-1 一般事項

1. 受注者は、表土扱いに当たり、地表の雑物を除去し、心土その他の土等が混入しないように所定の耕土を剥ぎ取らなければならない。また、復旧作業を行うまでの期間有害な土等が混入しないよう保管しなければならない。
2. 受注者は、耕土の復旧に当たり、あらかじめ用地内の雑物を除去し、**設計図書**に示す耕土厚が確保できるように保管した耕土を、その後の耕作に支障のないように埋戻さなければならない。なお、復旧する耕土厚の確保が困難となった場合、**監督員と協議**しなければならない。
3. 受注者は、耕地復旧に先立ち、事前に実施した測量図に基づいて、基盤面造成及び畦畔等の築立を行わなければならない。

16-11-13-2 水田復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 畦畔築立

- (1) 受注者は、事前に実施した測量図に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に復旧しなければならない。
- (2) 畦畔用土は、**設計図書**で示す場合を除き、基盤土を流用するものとする。

3. 耕起

受注者は、水田をよく乾燥させた後耕起するものとし、**設計図書**で示す場合を除き原則1筆全体を行わなければならない。

16-11-13-3 畑地復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、周辺部分の基盤高と合せ整地しなければならない。
- (2) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。

(3) 受注者は、基盤整地施工に当たり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 砕土

- (1) 受注者は、**設計図書**に示された順序と方法で、砕土を施工しなければならない。
- (2) 受注者は、砕土に当たり、適切な耕土の水分状態のときに行わなければならない。
- (3) 砕土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

第14節 道路復旧工

16-11-14-1 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編 1-2-4-3 路体盛土工の規定によるものとする。

16-11-14-2 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編 1-2-4-4 路床盛土工の規定によるものとする。

16-11-14-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編 3-2-6-5 舗装準備工の規定によるものとする。

16-11-14-4 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3編 3-2-6-7 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

16-11-14-5 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3編 3-2-6-12 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

16-11-14-6 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編 1-2-3-6 堤防天端工及び下記の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、路面仕上げに当たり、中央部を高くし必ず横断勾配を付けなければならない。なお、横断勾配は**設計図書**によるものとする。
- (2) 受注者は、敷砂利の施工に当たり、敷厚が均一になるように仕上げなければならない。

16-11-14-7 道路用側溝工

1. 道路用側溝工の施工については、本編 第2章 第9節 16-2-9-2、第13節 16-2-13-2 側溝工の規定によるものとする。

2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。

ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

16-11-14-8 安全施設工

安全施設工の施工については、第3編 3-2-3-7 防止柵工、3-2-3-8 路側防護柵工及び下記の規定によるものとする。

1. 一般事項

受注者は、防護柵工の施工に当たり、**設計図書**で特に定めていない事項は、防護柵の設置基準・同解説の規定によらなければならない。

2. 安全施設工

- (1) 受注者は、土中埋込み式の支柱を建込む場合、支柱打込機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建込まなければならない。この場合、地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに、既設舗装等に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、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、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) 受注者は、橋梁、擁壁などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、**設計図書**によるものとするが、その位置に支障がある場合、又は位置が示されていない場合、**監督員と協議**して定めなければならない。
- (4) 受注者は、ガードレールのビームを取付ける場合、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。
- (5) 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、支柱を**設計図書**に示す位置及び高さに設置して、コンクリートを打設し、コンクリートが**設計図書**で定めた強度以上であることを**確認**した後、コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻さなければならない。
- (6) 受注者は、ボルト・ナット等の金具類の規格、塗装等が**設計図書**に示されていない場合は、**監督員と協議**しなければならない。
- (7) 受注者は、ガードレールの現場における加熱加工及び溶接を行ってはならない。
- (8) 受注者は、タラップの施工に当たり、不ぞろいとなってはならない。また、壁面に埋込むタラップは、凹凸のないよう規定の間隔に配列しなければならない。
- (9) 受注者は、ネットフェンス設置に当たり、胴材、胴縁、金具、網材の溶融亜鉛めっき仕様等が**設計図書**に示されていない場合、次表又は同等以上の製品とする。

塗装仕様	柱材、胴縁	金 具	網線材径 (mm)	網目 (mm)
溶融亜鉛めっき	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56
塩ビ被覆	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	50
めっき着色塗装	HD Z T 56－56 μ m	HD Z T 49	3.2	56

- (10) 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員と協議**しなければならない。

16-11-14-9 区画線工

区画線工の施工については、第3編 3-2-3-9 区画線工及び本編 16-2-14-4 区画線工の規定によるものとする。

16-11-14-10 縁石工

1. 縁石工の施工については、第3編 3-2-3-5 縁石工及び本編 16-2-14-5 縁石工の規定によるものとする。
2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

第15節 水路復旧工

16-11-15-1 土水路工

1. 土水路は、**設計図書**で示す場合を除き、基盤土を利用し整形するものとする。
2. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生土を再利用し施工するものとする。
ただし、発生土が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

16-11-15-2 プレキャスト水路工

1. プレキャスト水路の施工方法については、本編 16-3-6-3プレキャスト開渠工の規定によるものとする。
2. 受注者は、前後の水路底と天端高を合せ、たるみ、盛り上がりのないようプレキャスト水路を敷設しなければならない。
3. 受注者は、**設計図書**で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について**監督員**と**協議**しなければならない。

第12章 ため池改修工事

第1節 適用

16-12-1-1 適用

本章は、ため池改修の堤体工、地盤改良工、洪水吐工、取水施設工、浚渫工その他これらに類する工種について適用するものとする。

16-12-1-2 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ものとする。

第2節 一般事項

16-12-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、第3編 第2章 第2節 適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は**監督員に確認**を求めなければならない。

農林水産省農村振興局 土地改良事業設計指針「ため池整備」

16-12-2-2 一般事項

ため池工事の対象は高さ（堤高）15m未満のフィルタイプのため池（調整池を含む。）とし、高さ（堤高）15m以上のため池については、農林水産省農村振興局整備部設計課監修の土木工事共通仕様書（フィルダム工事）によるものとする。

16-12-2-3 定義

1. 「鋼土、刃金土」とは、堤体盛土のうち遮水を目的とした部分をいう。特に「刃金土」という場合は、遮水性部分又は工法を示し、「鋼土」とは遮水性部分に用いる材料を示す場合もある。
2. 「抱土」とは、堤体盛土の遮水性部分より上流側に位置し、遮水性部分のトランジション的機能を目的としたものをいう。
3. 「さや土」とは、堤体盛土の下流側に位置し堤体の安定性を保つ機能を有するものをいう。
4. 「ドレーン」とは、堤体からの浸透水による細粒材料の流失を防止し、かつ浸透水を堤体外へ安全に排出流下させることにより、堤体の浸透破壊を防止するものをいう。
5. 「コンタクトクレイ」とは、土質材料と基礎岩盤面あるいはコンクリート構造物面が接する箇所において密着性をより高めるために貼付ける粘土質材料をいう。
6. 「前法（表法）」とは、堤体上流側の法面をいう。
7. 「後法（裏法）」とは、堤体下流側の法面をいう。
8. 「取水施設」とは、底樋等の土木構造物と取水バルブ（ゲート）等の機械設備を含めたものの総称である。

9. 「取水設備」とは、取水施設における取水バルブ（ゲート）等の機械設備を示す。
10. 「樋管」とは、底樋、斜樋を含めたものの総称である。
11. 「腰ブロック」とはドレーンを保護し、かつ浸透水を堤体外へ速やかに排水流下させる積ブロックをいう。
12. 「土砂吐」とは、ため池の最も低位置に設けられた池内に堆積する土砂等の排除施設をいう。

第3節 堤体工

16-12-3-1 雑物除去工

1. 受注者は、掘削に当たり、堤敷内の腐植土、草木根等の有機物及び基礎として不適当なもの並びに池水の浸透を誘導する雑物（風化土、転石、泥土等）は完全に除去しなければならない。なお、現地状況により完全に除去できない場合には、**監督員と協議**しなければならない。
2. 受注者は、**設計図書**に基づき工事現場内にある地表物及び物件を処理しなければならない。また、**設計図書**に示されていない地表物等については、**監督員と協議**しなければならない。

16-12-3-2 表土剥ぎ工

1. 受注者は、改修する堤体表土の剥ぎ取りに当たり、原則として全面にわたり同時に施工するものとする。
なお、やむを得ず盛土の進捗に応じて表土をはぎ取る場合には、表土と盛土が混合しないよう注意しなければならない。
2. 受注者は、表土の剥ぎ取りに当たり、**設計図書**に定めのない限り厚さ30cm以上とし、はぎ取り面に樹木の根等が残る場合、これを除去しなければならない。なお、現地状況により除去できない場合には、**監督員と協議**しなければならない。

16-12-3-3 掘削工

受注者は、掘削工の施工について第1編 1-2-3-2 掘削工の規定によるものとし、計画基礎地盤標高に達する前に地盤の支持力試験を行い、地盤改良の可否を検討するものとする。なお、試験結果により地盤改良が必要となった場合には、**監督員と協議**するものとする。

16-12-3-4 盛土工

盛土工の施工については、第1編 1-2-3-3 盛土工の規定によるものとする。

16-12-3-5 作業土工

作業土工の施工については、第3編 3-2-3-3 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

16-12-3-6 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編 1-2-3-7 残土処理工及び4-3-9 建設発生土受入地の規定によるものとする。

16-12-3-7 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編 1-2-3-5 法面整形工の規定によるものとする。

16-12-3-8 掘削土の流用工

1. 受注者は、掘削土を築堤材料へ流用する場合、**設計図書**によるものとする。
2. 受注者は、掘削に先立ち掘削土の盛立材料への流用の適否を検討するために掘削箇所の試験を行うとともに土質試験を実施し、その試験結果を**監督員**に**提出**するものとする。なお、試験項目については**監督員**の**指示**によらなければならない。

16-12-3-9 掘削土の搬出工

1. 受注者は、泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する場合、「建設汚泥処理土利用基準」の第4種処理土相当以上（コーン指数（ q_c ）が200kN/m²以上又は一軸圧縮強度（ q_u ）が50kN/m²以上）に改良しなければならない。
なお、第4種処理土相当以下の泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する必要がある場合は、**監督員**と**協議**するものとする。
2. 受注者は、泥土を他事業、他工事で再利用する場合、事前に泥土に含まれる有害物質に関する試験を行い、「土壤汚染対策法」を満たしていることを**確認**するものとする。
なお、基準を満たしていない場合は**監督員**と**協議**するものとする。

16-12-3-10 堤体盛土工

1. 受注者は、築堤用土の採取及び搬入について、1日計画盛土量程度とし、降雨、降雪その他の事由により盛土を中断し、搬入土が余る場合、覆いなどを施して過湿あるいは乾燥土とならないよう処置しなければならない。
2. 受注者は、築堤用土のまき出し及び転圧に当たり、原則として堤体の縦断方向に施工するものとし、横断方向に層状にならないよう注意しなければならない。
ただし、樋管設置のための開削部で作業が困難な場合はこの限りでない。
3. 受注者は、まき出した土を、その日のうちに締固めなければならない。
4. 受注者は、床掘り部の盛立において、湧水のあるときはこれを排除して十分に締固めなければならない。なお、排除の方法等については、**監督員**と**協議**しなければならない。
5. 受注者は、地山及び既成盛立との接触面について特に十分に締固めなければならない。
6. 受注者は、タイヤローラ等で転圧作業を行うこととし、作業終了後、降雨が予想される場合のみ平滑ローラで盛立表面の転圧作業を行うものとする。
なお、平滑面仕上げを行った後、再び盛立を施工する場合、表層をかき起した後、次層をまき出し、転圧作業を行うものとする。
7. 受注者は、地山又は既成盛立との接触面及び地形上ローラの使用が不可能な箇所の転圧に際しては、地山との密着及び既成盛立との均一化を図るよう特に留意し、タンパ、振動ローラ等を使用して十分に締固めなければならない。
8. 受注者は、転圧作業に当たり、ローラの転圧幅は30cm以上重複させなければならない。
9. 受注者は、法面部の盛土について、規定以上の寸法の広さまでまき出し、十分締固めを行うものとする。また、はみ出した部分は、盛立完了後に切り取り、丁寧に土羽打ちをして法面を仕上げるものとする。

10. 受注者は、冬期の盛立において、盛立面の冰雪又は凍土、霜柱は必ず除去して転圧しなければならない。また、含水比あるいは締固め密度が所定の値を満足していない場合、その一層を廃棄あるいは再締固めしなければならない。
11. 受注者は、盛土の施工中において、用土の不適若しくは転圧の不十分、又は受注者の不注意によって湧水あるいは盛立法面の崩壊があった場合、その部分及びこれに関連する部分の盛立について再施工しなければならない。
12. 受注者は、盛立現場の排水を常に十分行い、雨水等が盛立部分に残留しないよう緩勾配を付けて仕上げるものとする。
13. 受注者は、転圧後平滑面ができた場合、次層との密着を図るため、かき起しをしてから次のまき出しを行わなければならない。
14. 受注者は、まき出し面が乾燥した場合は散水等により、まき出し材料と同程度の含水比となるよう調整し施工しなければならない。
15. 受注者は、まき出し土中に過大な粒径の岩石、不良土及びその他草木根等がある場合、これを除去しなければならない。
16. 受注者は、岩盤面に盛立する場合、浮石やオーバーハング部を取り除き、十分清掃のうえコンタクトクレイをはり付けた後施工しなければならない。また、コンタクトクレイを施工するときは、その厚さ及び施工方法について、**監督員**と**協議**しなければならない。
17. 受注者は、締固めに当たり、過転圧による品質の低下に十分注意し、適正な盛立管理のもとに施工しなければならない。
18. 受注者は、締固め後、乾燥によるクラックが発生した場合、その処理範囲について**監督員**と**協議**し、健全な層まで取り除き再施工しなければならない。
19. 受注者は、盛立作業ヤード上で締固め機械を急旋回させてはならない。

16-12-3-11 裏法フィルター工

受注者は、後法（裏法）フィルターの施工に当たり、一層の仕上り厚さが30cm以下となるようまき出し、タンパ等により締固めなければならない。

16-12-3-12 腰ブロック工

受注者は、腰ブロックの水抜孔の施工に当たり、硬質ポリ塩化ビニル管（VU φ 40mm）を1m²に1箇所程度の割合で設置しなければならない。

16-12-3-13 ドレーン工

受注者は、砂によるドレーンについて、一層の仕上り厚さが30cm以下となるようまき出し、振動ローラ等により転圧しなければならない。

第4節 地盤改良工

16-12-4-1 浅層改良工

1. 受注者は、固化材による地盤改良の施工方法を**施工計画書**に記載し、**監督員**に提出しなければならない。なお、これ以外の改良方法を行う場合には、**監督員**と**協議**しなければならない。
2. 受注者は、所定の添加量となるようにヤードを決め、バックホウ等で固化材を散布するも

のとする。

3. 受注者は、バックホウ等により所定の深さまで現地土と固化材を混合・攪拌するものとし、目視による色むらがなくなるまで行うものとする。
4. 受注者は、固化材を混合、攪拌し所定の養生期間を経た後、基盤面の仕上げを行うものとする。
5. 受注者は、**設計図書**に示す種類の固化材を使用するものとする。
6. 受注者は、工事着手前に室内配合試験を行い、使用する固化材の添加量について**監督員の承諾**を得なければならない。
7. 受注者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出水のpHを測定するものとする。
なお、測定方法等については、**監督員の指示**を受けるものとする。

16-12-4-2 深層改良工

1. 受注者は、セメント系ミルクによる地盤改良の施工方法を**施工計画書**に記載し、**監督員に提出**しなければならない。なお、これ以外の改良方法を行う場合には、**監督員と協議**しなければならない。
2. 受注者は、セメント系ミルクを混合し柱状の固結体を形成し、基礎地盤に所要のせん断耐力を確保するものとする。
3. 受注者は、地盤改良に当たり、改良むらを無くし、十分な強度が得られるよう慎重に施工しなければならない。
4. 受注者は、セメント系ミルクを混合し所定の養生期間を経た後、改良による盤ぶくれをバックホウ等により計画の高さまで撤去しなければならない。
なお、撤去したものの処理方法については**設計図書**によるものとする。
5. 受注者は、**設計図書**に示す種類の固化材を使用するものとする。
6. 受注者は、工事着手前に室内配合試験を行い、使用するセメント系ミルクの添加量について**監督員の承諾**を得なければならない。
7. 受注者は、配合試験に用いる土質試料について、現況池底堆積泥土より下方から採取するものとする。
8. 受注者は、改良深さについて、**設計図書**に定める深度まで行わなければならない。
9. 受注者は、施工に先立ってサウンディング試験等により現況地盤の**確認**を行い、その結果を**監督員に報告**するものとする。
10. 受注者は、施工に際して、ミルク注入量、運転時間等を自記記録計により管理しなければならない。
11. 受注者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出水のpHを測定するものとする。
なお、測定方法等については、**監督員の指示**を受けるものとする。

第5節 洪水吐工

16-12-5-1 洪水吐工

1. 受注者は、堰体に接する部分の掘削に当たり、発破と過掘りを避けて基盤を緩めないようにしなければならない。また、洪水吐の越流堰設置箇所部分の掘削は、正確な断面を保持しなければならない。
2. 受注者は、**設計図書**に掘削土等の流用計画が示されている場合、流用工種との工程調整を

図り所定量を確保しなければならない。

3. 受注者は、特に堰体コンクリートと岩盤の密着について留意し、浮石等を除去、清掃のうえモルタルを敷均して施工しなければならない。
4. 受注者は、堤体越流部及び放水路の断面形状等について、**設計図書**によるものとし、表面に生じた空隙にはモルタルを充填し、突起部はすべて削り取って平滑に仕上げなければならない。
5. 受注者は、洪水吐周辺の盛土について、土とコンクリートの境界面が水みちとならないように施工しなければならない。
6. 受注者は、**設計図書**のとおり床版ずれ止めアンカーを正確に取付けなければならない。

第6節 取水施設工

16-12-6-1 取水施設工

1. 受注者は、底樋管巻立コンクリート及び止水壁周辺の盛土について、境界面が水みちとならないよう、十分に締固めなければならない。また、締固め機械によって底樋管等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。
2. 受注者は、取水施設設置のための現況堤体開削部について、盛土材料と旧堤体土とのなじみをよくするため境界面のかき起しや散水を行うものとし、堤体開削部より漏水することのないように施工しなければならない。
3. 受注者は、**設計図書**に示すとおり取水施設の継手を設置しなければならない。
なお、盛土の圧密沈下等により支障を生じないようにしなければならない。
4. 受注者は、堤体盛土に支障のないよう工程上余裕を持って底樋管を設置するものとする。
5. 受注者は、斜樋管にヒューム管等を用いる場合、管体に損傷を与えないよう丁寧に取り扱い、継手は水密になるよう接合しなければならない。
6. 受注者は、底樋管と斜樋管の取付部、斜樋管の取水孔部、施工継手等は漏水のないよう施工しなければならない。
7. 受注者は、樋管工事の施工に当たり、樋管部巻立てコンクリート打設前及び樋管完成時の各段階で**監督員**の**確認**を受けなければならない。

16-12-6-2 ゲート及びバルブ製作工

1. 受注者は、製作に先立ち、承諾図書等を2部(承諾後返却分1部を含む)**提出**するものとする。
2. 受注者は、完成図書等を3部**提出**するものとする。なお、完成図書等の内容、様式等については**監督員**と打ち合わせのうえ作成するものとする。
3. 受注者は、製作に使用するすべての材料について、水圧に耐えうる強度を有し、各種形状寸法は正確に承諾図書に適合したものでなければならない。
4. 受注者は、鋳鋼、鋳鉄、砲金等の鋳造品は十分押湯をし、表面平滑であって、鋳房、気泡、その他鋳造上の欠点のないものでなければならない。

16-12-6-3 取水ゲート工

1. 受注者は、扉体の主横桁は設計最大水圧を均等に受ける位置に配置しなければならない。
2. 受注者は、シートフレームの設計、製作に当たり、コンクリートにより弾性支持されるレールと考えられるので、扉体に作用する水圧を有効かつ安全にコンクリートへ分布伝達でき

るようにしなければならない。

3. 受注者は、水密部となる扉体及びシートフレームを平削加工したうえ、共摺合せを十分に行い完全なる水密を保たなければならない。
4. 受注者は、スルースバルブの開閉装置について、オネジ及びメネジがその荷重に耐えられる構造としなければならない。
5. 受注者は、オネジの軸受部について、開閉が容易に行えるようにベアリングを装置しなければならない。
6. 受注者は、開閉装置に開閉度を表示する目盛板とハンドルの回転方向による開閉別を区分できる表示板を取付けなければならない。

16-12-6-4 土砂吐ゲート工

1. 受注者は、扉体の主桁は設計最大水深を均等に受ける位置に配置し、その水圧に対して十分な強度を有する構造としなければならない。
2. 受注者は、シートフレームの設計、製作に当たり、コンクリートにより弾性支持されるレールと考えられるので、扉体に作用する水圧を有効かつ安全に側壁コンクリートへ分布伝達できるようにしなければならない。
3. 受注者は、水密部となる扉体及びシートフレームを平削加工したうえ、共摺合せを十分に行い完全なる水密を保たなければならない。
4. 受注者は、開閉が円滑に行える構造としなければならない。

第7節 浚渫工

16-12-7-1 土質改良工

1. 受注者は、浚渫に取りかかる前に目視によって現地の浚渫範囲を示した**図面**を作成するとともに、**監督員の確認**を受けなければならない。
2. 受注者は、泥土の改良について、その施工方法等を施工計画に記載し、**監督員に提出**しなければならない。
3. 受注者は、固化材により泥土の改良を行う場合、所定の添加量となるようにヤードを決めバックホウ等で固化材を散布するものとする。
4. 受注者は、固化材による泥土の改良について、バックホウ等により所定の深さまで泥土と固化材を混合・攪拌するものとし、目視による色むらがなくなるまで行うものとする。
5. 受注者は、固化材を混合・攪拌した後、バックホウ等により改良土を均すものとする。
6. 受注者は、**設計図書**に示す種類の固化材を使用するものとする。
7. 受注者は、工事着手前に室内配合試験を行い、使用する固化材の添加量について**監督員の承諾**を得なければならない。
8. 受注者は、セメント系固化材により改良する場合、浸透流出水のpHを測定するものとする。なお、測定方法等については、**監督員の指示**を受けるものとする。
9. 受注者は、泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する場合、建設汚泥再生利用技術基準(案)の第4種建設発生土相当以上(コーン指数(q_c)が200kN/m²以上若しくは一軸圧縮強度(q_u)が50kN/m²以上)に改良しなければならない。

なお、第4種建設発生土相当以下の泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する必要がある場合は、**監督員と協議**するものとする。

10. 受注者は、浚渫土を他事業、他工事で再利用する場合、事前に浚渫土に含まれる有害物質に関する試験を行い、「水質汚濁防止法に基づく排水基準（一律排水基準）」を満たしていることを**確認**するものとする。

なお、基準を満たしていない場合は**監督員**と**協議**するものとする。

第13章 推進工事

第1節 適用

16-13-1-1 適用

本章は、推進工、立坑その他これらに類する工種について適用するものとする。

16-13-1-2 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ものとする。

第2節 一般事項

16-13-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、第3編 第2章 第2節 適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は**監督員に確認**を求めなければならない。

(公社) 日本下水道協会
日本下水道事業団

下水道推進工法の指針と解説
土木工事一般仕様書・土木工事必携

16-13-2-2 一般事項

本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編の規定によるものとする。

第3節 土工

16-13-3-1 掘削工

掘削工の施工については、掘削工第1編 1-2-3-2 掘削工の規定によるものとする。

16-13-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編 1-2-3-3 盛土工の規定によるものとする。

16-13-3-3 作業残土処理工

作業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ものとする。

第4節 推進工

16-13-4-1 立坑工

1. 受注者は、立坑構築及び復旧に当たり、第3編 3-2-10-5 土留・仮締切工の規定によるものとする。
2. 受注者は、推進工の施工に先立ち、立坑及び薬液注入工を**設計図書**に示すとおりに施工するものとする。
3. 支圧壁は、**設計図書**に示す推進抵抗に十分耐えうる構造で、その前面は推力が均等に伝わるものとする。

るよう、推進方向に直角、かつ平面でなければならない。

4. 受注者は、発進及び到達立坑坑口の施工に当たり、立坑内部に滑材及び地下水等を流入させない強度と水密性を保持する構造としなければならない。
5. 受注者は、鏡切の施工に当たり、土砂崩落や地下水の流入による事故が発生しないよう、薬液注入の効果を**確認**するとともに、慎重に作業をおこなわなければならない。

16-13-4-2 推進機

受注者は推進機の製作に当たり、次の規定によらなければならない。

- (1) 推進機は、外圧に十分耐えうる構造及び掘削機能を有するものでなければならない。
- (2) 現地の土質に最も適した構造とし、地山を緩めないように安全確実に掘削が可能で、かつ、方向修正が容易に行える装置を有するものでなければならない。
- (3) カッター機能は掘削能力に優れ、十分な掘削力を有するものでなければならない。
- (4) 隔壁は水压及び土圧に対して十分耐えうる構造で、かつ、掘削室の点検及び処置ができるよう点検孔を有するものとし、掘削切羽の管理が確実に行える構造でなければならない。
- (5) シールパッキングは、滑材の漏水及び湧水の管内浸水等を防止する目的で用いるもので、使用条件に適合したものでなければならない。

16-13-4-3 推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）

1. 受注者は、推進機の発進に当たり、**設計図書**のとおり切羽部の地盤を強化し、湧水防止の処置を行ってから発進しなければならない。
2. 受注者は、初期発進時の推進機操作について十分に試運転を行い、慎重に施工しなければならない。
3. 受注者は、施工に当たり常に切羽の状況、坑内空気、中心線及び勾配の偏位及び地山の隆起、沈下に留意しながら慎重に作業を進め、**施工計画書**に従って完成し得るようにたえず日常作業の管理に努めなければならない。
4. 受注者は、推進に伴い次の項目について測定、観測し、推進日報として**監督員に提出**しなければならない。なお、異常が発生した場合は作業を中断し応急処置を行うとともに**監督員に報告**しなければならない。
 - (1) 推進管の方向、勾配の測定
 - (2) 地上面及び近接構造物の水準測量
 - (3) ジャッキ圧の測定
 - (4) 支圧壁、土留壁、止水板の状況
 - (5) 掘削土の土質及び地下水の状況
 - (6) 推進機及び推進管の蛇行、回転、変位
 - (7) 掘削土の量及び状態
 - (8) 泥水、滑材、裏込め材の配合及び注入量と注入圧
 - (9) 作業時間及び日進長の測定
5. 受注者は、ジャッキ圧力を推進管に均等に伝達させるように地山の土質に応じ必要なジャッキを適正に作動させ、切羽等の安定を図りながら推進機が所定のルートを正確に進むようにしなければならない。
6. 受注者は、推進中に推力が急激に変化した場合、作業を中断して原因を調べ**監督員と協議**

しなければならない。

7. 受注者は、作業を中断する場合、必ず切羽仮土留を施工しなければならない。
8. 受注者は、掘削について原則貫入掘削とし、先掘りをしてはならない。ただし、当たり取りによる不可避免的なものについては、最小限にとどめるものとする。
9. 受注者は、薬液注入及び地盤改良を実施した地盤から発生する泥土は、適正に処理し再生利用に務めるほか第1編 1-1-1-19 建設副産物の規定によるものとする。
10. 受注者は、異常な湧水及び転石等で作業に支障が生じた場合、直ちに**監督員に報告**するとともに、事後の処理について**協議**しなければならない。
11. 受注者は、推進作業に当たり、管体、道路、周囲の構造物に影響がないよう常に監視するものとする。なお、異常を発見した場合は、直ちに作業を中止し、応急処置を行うとともに、事後の処理について**監督員と協議**しなければならない。
12. 受注者は、管内グラウト孔の構造を完全に止水できるものを使用し、その施工には細心の注意を払うものとする。

16-13-4-4 推進作業（開放型：羽口推進工法）

1. 受注者は、推進工の羽口について、事前に製作図面を**監督員に提出**し、**承諾**を得るものとする。
2. 受注者は、推進中常に推進上部の地上面の状況を観測するものとする。なお、異常を発見した場合は、推進を停止し応急処置を行うとともに、事後の処理について**監督員と協議**しなければならない。
3. 受注者は、施工に当たり、常に切羽の状況、坑内空気、中心線の偏位及び地山の沈下に留意しながら慎重に作業を進め、施工計画に従って完成し得るようにたえず日常作業の管理に努めなければならない。
4. 受注者は、本章 16-13-4-3 推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）3～12の規定に準じて施工しなければならない。

16-13-4-5 滑材及び裏込め注入

1. 滑材についてはベントナイト、裏込め材については、セメントを主材とするものを標準とするが、地山の土質に最も適したものを検討し、**監督員の承諾**を得るものとする。
2. 受注者は、注入量及び注入圧に対し、十分余裕のある注入用機械を使用しなければならない。また、機械器具類は注入中故障のないよう使用に先立ち、検査し、整備しておかなければならない。
3. 受注者は、注入時に注入液が管の背面に十分いきわたる範囲において、できる限り低圧としなければならない。
4. 受注者は、注入中に、注入液が地表面に噴出しないよう、また、地表面及び隣接構造物が変異しないよう施工しなければならない。なお、変異を発見した場合は、直ちに作業を中止し応急処置を行うとともに、事後の処理について**監督員と協議**しなければならない。
5. 受注者は、注入作業の実施時間について**監督員との協議**に基づき開始・終了しなければならない。
6. 受注者は、注入作業中、その状態を常に監視し注入効果を最大限に発揮するようにしなければならない。

16-13-4-6 立坑内管布設工

1. 立坑内における管体基礎の施工については、第12編 下水道編の規定によるものとする。
2. 立坑内における管類の布設については、第12編 下水道編の規定によるものとする。

第5節 仮設工

16-13-5-1 通信・換気設備工

通信設備及び換気設備については、配置人員及び使用機械等を十分検討し、設置、維持管理するものとする。

16-13-5-2 送排泥設備工

送排泥設備の設置に当たり、推進工程に影響をおよぼさないよう設備能力を検討するとともに、管内面に損傷を与えないよう養生を行うものとする。

16-13-5-3 泥水処理設備工

泥水処理設備については、**設計図書**に示すとおり設置するものとする。泥水処理設備から発生する汚泥及び処理水については、第1編 1-1-1-19 建設副産物、第12編 下水道編及び下記の事業損失防止費の規定により処理するものとする。

1. 受注者は、汚濁防止フェンスを施工する場合、設置及び撤去時期、施工方法及び順序について、工事着手前に検討し施工しなければならない。
2. 受注者は、河川あるいは下水道などに排水する場合において、特に**設計図書**に示されていない場合、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、あるいは許可を得るものとする。
3. 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。
4. 受注者は、薬品処理を行う場合、原水及び処理後の状態を十分に把握し、適量の薬品を投入しなければならない。
5. 受注者は、濁水処理後の汚泥等について、**設計図書**に示す場合を除き、処分方法等について**監督員**と**協議**しなければならない。

なお、これにより難い場合については、**監督員**と**協議**するものとする。

16-13-5-4 注入設備工

添加材及び滑材注入設備については、**設計図書**に示すとおりとする。なお、これにより難い場合については、**監督員**と**協議**するものとする。

16-13-5-5 推進水替工

推進水替工の施工については、第12編 下水道編の規定によるものとする。

16-13-5-6 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 3-2-7-9 固結工の規定により、**設計図書**に示す範囲に施工するものとする。

第18編 林 道 編

第1章 道路開設・改良

第1節 適用

18-1-1-1 適用工種

本章は、林道工事における道路土工、工場製作工、地盤改良工、法面工、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、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。

18-1-1-2 適用規定（1）

道路土工、工場製作工、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2章第12節工場製作工、第2章第9節構造物撤去工、第2章第10節仮設工の規定による。

18-1-1-3 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

18-1-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準及び参考資料による。

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。

（1）基準

林野庁

林道技術基準

林野庁

森林土木木製構造物設計等指針

（2）参考資料

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	道路土工一盛土工指針	（平成22年4月）
日本道路協会	道路土工一擁壁工指針	（平成24年7月）
日本道路協会	道路土工一カルバート工指針	（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）
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）
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）
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)
日本建設機械化協会 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)

第3節 (未制定)

第4節 地盤改良工

18-1-4-1 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。

18-1-4-2 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 3-2-7-2 路床安定処理工の規定による。

18-1-4-3 置換工

置換工の施工については、第3編 3-2-7-3 置換工の規定による。

18-1-4-4 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 3-2-7-6 サンドマット工の規定による。

18-1-4-5 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 3-2-7-7 バーチカルドレーン工の規定による。

18-1-4-6 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第3編 3-2-7-8 締固め改良工の規定による。

18-1-4-7 固結工

固結工の施工については、第3編 3-2-7-9 固結工の規定による。

第5節 法面工

18-1-5-1 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、ロックボルト工、P C法枠工、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)、「道路土工一盛土工指針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)および「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。

4. 造林地までの小運搬及び造林中の小運搬に際しては、根毛を筵、布袋等で包み、風及び日光に晒らさないようにすること。
5. 造林地に小運搬をした苗木は目陰地に仮植し、根が乾燥しないように注意すること。
6. 不良苗木を発見したときは除去すること。
7. 受注者は、大、中苗木の植穴については、根鉢に対して余裕をもった大きさとなるよう十分に掘り起こし、掘り起こした土砂は破碎した上で、石礫等を取り除かなければならない。また地被物を除去する場合には、十分に掘り起こし、砕土した後、根茎、石礫、落ち葉等を取り除かなければならない。
なお、土壌条件が不適当な場合は、**監督員と協議**し、客土等の処置を講じなければならない。
8. 植え穴は直径、深さとも30cm以上に掘り、根を自然の状態にし、落ち葉、雑草を入れないよう注意して植付け、被覆後よく踏みつけること。
9. ヒノキの植栽に当たっては、葉の表裏に注意し、葉表を南側に向けて植付けること。
10. 受注者は、植付け本数については**設計図書**によるものとし、苗間、列間距離については造林地の状況を考慮のうえ均等に植栽すること。また、植付け地点に岩石、根株等の障害物がある場合、その上下に若干移動して植え付けるものとする。
11. 受注者は、植付けのため、苗畑又は仮植地から植栽地に苗木を運搬するときは、1日の植付け可能本数を小運搬の限度とし、植栽地付近に小運搬された苗木はただちに仮植を行い、乾燥を防ぐ措置をしなければならない。
12. 受注者は、植付けは、指定期間内に完了しなければならない。ただし、気象条件などにより指定期間内に完了が困難になったときは、速やかに**監督員に報告**し、**指示**を得なければならない。
13. 受注者は、気象情報により植付け後の活着が危ぶまれるときは、作業を中止して**監督員と協議**しなければならない。
14. 施肥は、樹幹投影面内の地表面に施すものとし、流出を防止するため土で被覆すること。

19-5-2-6 支保（支柱工）

1. 受注者は、支保（支柱工）は、丸太を打ち込み、接合部は釘打ちの上、鉄線にて堅固に結束しなければならない。
2. 受注者は、丸太と樹幹の結束部分は保護材を巻き、シュロ縄で結束しなければならない。
3. 受注者は、唐竹を使用する場合は、先端を節止めとし、結束部は鋸目を入れ、交差部は鉄線掛けとしなければならない。
4. 受注者は、添柱を使用する場合は、所定の材料を樹幹にまっすぐに正しくとりつけなければならない。
5. 受注者は、八つ掛け、布掛けの控木組方については、周囲の条件を考慮して適正な角度で堅固に取り付けなければならない。
6. 受注者は、控木については、ズレを生じないように埋め込み、樹幹、主枝及びその他丸太（竹）と交差する部位の2ヶ所以上で結束するとともに、必要に応じて根止め杭を打ち込み鉄線にて結束しなければならない。

19-5-2-7 補植

補植は第19編 19-3-17-2の植栽に準ずる。

19-5-2-8 施肥

施肥は第19編 19-3-17-2の植栽に準ずる。

第3節 保育

19-5-3-1 一般事項

本節は、保育として下刈り、刈出し、つる切、本数調整伐、受光伐、除伐、枝落し、追肥、病虫害防除、獣害防護柵（防護柵）設置その他これらに類する工種について適用する。

19-5-3-2 下刈

1. 受注者は、下刈りに当たっては、笹、雑草、灌木、つる類等植栽木の成育に支障となる地被物を地際から刈り払わなければならない。
2. 受注者は、刈り払い物については、植栽木を覆わないよう、植栽木の列間に存置しなければならない。
3. 受注者は、施工に先立ち、**設計図書**に定められた区域について測量杭及び用地境界等を測量し、その測量結果を**監督員**に**提出**しなければならない。
4. 刈り払い方法及び刈り払い高さは、特に**指示**のない限り全面刈りとし、作業区域内にある雑草木を地枝際から15cm以内に刈り払うこと。また、徐地等により下刈りが不要な箇所（1箇所の面積0.01ha以上）が生じたときは、速やかに**監督員**に**報告**し**指示**を受けなければならない。
5. 造林木に損傷を与えないよう十分注意するものとするが、誤って造林木を刈り払う等損傷を与えた場合は、樹種、規格を違いなく同等以上のものを植栽し直すものとする。なお、植栽の時期については**監督員**の**指示**を受けるものとする。
6. つる類が造林木に巻き付いているときは、根から引き抜くか又は根際から切除すること。

19-5-3-3 刈出し

受注者は、先に育成木又は残存木の周囲を刈払い、植栽木の位置を確かめてから、その他の部分の刈払いを行わなければならない。

19-5-3-4 つる切

1. 受注者は、つる切りに当たり、植栽木及び有用天然木に着生するつる類については、根元から切断しなければならない。
2. 受注者は、植栽木に巻きついたつる類については、植栽木を損傷しないように除去しなければならない。

19-5-3-5 本数調整伐、間伐、受光伐

1. 間伐木の選木は、三重県間伐等推進対策協議会における所定の間伐研修終了者等が行うものとする。
2. 間伐作業員は、労働安全衛生法第59条第1項により、同規則第36条第1項の八に基づく安全教

育を受けた者でなければならない。

3. 受注者は、本数調整伐・受光伐・除伐の施工に当たり、伐採対象木が標示していない場合は、標準地又は、類似林分の選木状況に準じ対象木を選木しなければならない。
4. 伐採にあたっては、健全木に損傷を与えないように十分注意する。また、かかり木が生じた場合はそのまま放置することなく、地面に引き落してから次の作業を行わなければならない。
5. 伐倒木は、崩落したり流木とならないよう枝払い、玉切りを行い、等高線状に配置する。この場合積み上げた伐倒木が崩落しないよう、杭等により転落防止を図ること。
6. 調整木の切り高(株高)は、作業安全上問題のない範囲で、その後の森林整備の支障とならないようにすること。なお、伐倒木を等高線状に配置する際に調整木の切り株を利用する場合は、伐採木を支持するために必要な高さとして差し支えない。
7. 受注者は、本数調整伐・除伐においては、林分保護のため、林縁木については原則として伐採はしてはならない。

19-5-3-6 枝落とし

1. 作業区域内にある造林木の枝を、指定した仕上げ枝下高まで落とすものとする。
なお、切り方は枝の付け根を樹幹と平行に切り落とし、死に節を造らないようにする。
2. 受注者は、林縁木については原則として枝落としはしない。
3. 樹皮を剥がさないよう注意し残枝長をなるべく短くするとともに、切口の表面が平滑となるよう、両刃の鉋等で切断しなければならない。また、枝落としに当たり、樹幹の形成層を損傷しないよう留意し、葉量が多く、作業途上で裂けるおそれのある枝は、一旦途中で切断した後、更に仕上げ切断する等の方法とする。なお、成長が悪く枝打ちを行うと今後の成長に著しく悪影響を及ぼすと思われる林木の枝落としについては、**監督員の指示**を受けること。
4. 枝落としの時期は、**監督員**が指定した場合を除き、林木の成長休止期に行わなければならない。

19-5-3-7 追肥

追肥については、第19編 19-3-17-3 追肥に準ずるものとする。

19-5-3-8 病虫獣害防除

1. 受注者は、薬剤を用いて病虫獣害防除を行うに当たっては、薬剤の種類、散布量、散布の方法は、別に示す**設計図書**によらなければならない。
2. 受注者は、薬剤散布は、対象林分等の周辺の環境に十分配慮するとともに、風向等の気象条件を考慮して、散布しなければならない。
3. 受注者は、殺鼠剤散布は、概ね10m程度を散布間隔の目安とし、倒木、伐根、末木枝条等の堆積箇所には、重点的に散布するようにしなければならない。

19-5-3-9 獣害防護柵設置

1. 受注者は、**設計図書**に基づき、防護柵を設置しなければならない。
2. 受注者は、設置作業をする前に測量等を実施し、支柱等の設置箇所について、**監督員に協議**しなければならない。
3. 受注者は、防護柵の種類、規格、数量について**監督員に協議**し、同意を得ること。

4. 柵の支柱等に係る木材については、次によるものとする。
 - (1) 間伐材又は合法性・持続可能性が証明された木材を使用すること。
 - (2) (1) の木材のうち、合法性・持続可能性が証明された木材である場合は、証明書を**監督員に提出し確認**を受けること。
 - (3) 使用する木材は、乾燥材（含水率30%以内）とし防腐処理をするものとする。また、防腐処理の証明書を**監督員に提出し確認**を受けること。

第4節 歩道整備

19-5-4-1 一般事項

本節は、歩道整備として歩道作設、歩道補修その他これらに類する工種について適用する。

19-5-4-2 歩道作設

1. 歩道の幅員は0.6mとし、開設にあたっては、切り土盛り土のバランスを保ち林内に捨て土が出ないようにすること。また、路面は十分に締め固め降雨による流亡の防止を図るものとする。
2. 受注者は、凹地形、又は滞水のおそれのある箇所については、排水溝を設けなければならない。
3. 盛り土部は、降雨等による路肩の欠落がないよう、必要に応じて木杭、木柵により保護するものとする。
4. 地形急峻の場合は、路側に安全柵を設置するなど墜落防止措置を図ること。
5. 小溪流、沢等の渡河に際しては、置き石、飛び石とするが、やむを得ず渡し木とする場合は1スパン(2m程度)以下とし、渡し木(径10cm以上6本使い。)を鉄線等により連結して、撓み、揺れを防止すること。また、渡し木を長期間使用する場合は、木材、鉄線の腐朽の進行等の安全点検を行い、早めに架け替えを行うものとする。
6. 勾配は、特に定めがある場合を除き、均一な勾配とするが、やむを得ず急傾斜地を通過する場合は、階段を設けるものとする。ただしこの場合にあつては、階段の前後は緩やかにするなど、転落、滑落の防止を図るものとする。

19-5-4-3 歩道補修

歩道補修については、**設計図書**によるとともに第19編 19-5-4-1 歩道作設に準ずるものとする。

第5節 施工管理

19-5-5-1 施工管理

受注者は、森林整備の着手前に完成するために必要な手順や、工法等についての施工計画書を**監督員に提出**しなければならない。また、受注者は、施工計画書を遵守し、森林整備の実施に当たらなければならない。この場合受注者は、施工計画書に次の事項を記載するものとする。

- (1) 森林整備の概要
- (2) 工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 安全管理
- (5) 主要資材

三重県公共工事共通仕様書

令和2年8月制定

令和5年7月一部改定版

分冊2

三 重 県

【分冊 2】

三重県公共工事共通仕様書

令和 2 年 8 月

令和 2 年 1 1 月一部改定

令和 3 年 4 月一部改定

令和 3 年 7 月一部改定

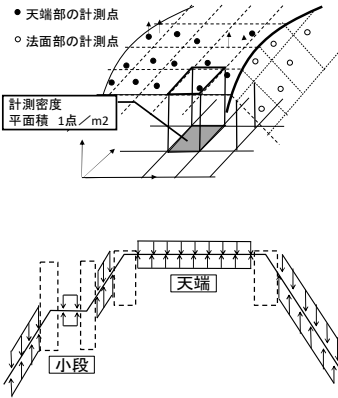
令和 4 年 7 月一部改定

令和 5 年 2 月一部改定

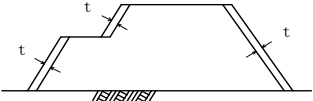
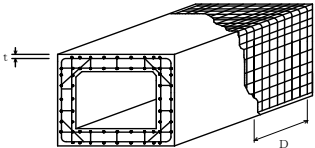
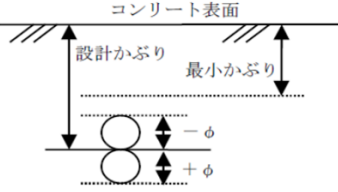
令和 5 年 7 月一部改定

三 重 県

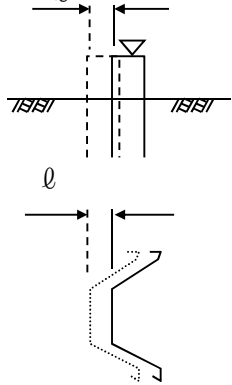
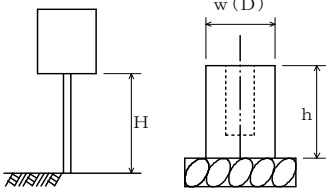
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値		測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1 共通編	2 土工	4 道路土工	3 4	2	路体盛土工 (面管理の場合) 路床盛土工 (面管理の場合)			平均値	個々の計測値	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」に基づき出来形管理を面管理で実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 2. 個々の計測値の規格値には計測精度として±50mmが含まれている。 3. 計測は天端面と法面(小段を含む)の全面とし、全ての点で設計面との標高較差を算出する。計測密度は1点/m²(平面投影面積当たり)以上とする。 4. 法肩、法尻から水平方向に±5cm以内に存在する計測点は、標高較差の評価から除く。 5. 評価する範囲は、連続する一つの面とすることを基本とする。規格値が変わる場合は、評価区間を分割するか、あるいは規格値の条件の最も厳しい値を採用する。		1-2-4-3 1-2-4-4
						天端	標高較差	±50	±150			
						法面 (小段含む)	標高較差	±80	±190			

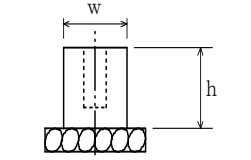
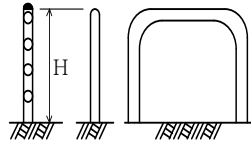
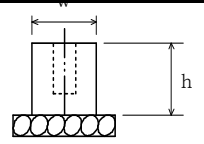
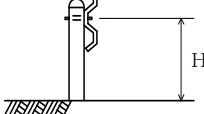
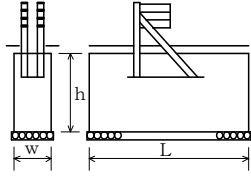
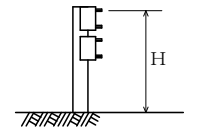
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1 共通編	2 土工	4 道路土工	5		法面整形工 (盛土部)	厚 さ t	※-30	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。法の中央で測定。 ※土羽打ちのある場合に適用。		1-2-4-5
1 共通編	3 無筋、鉄筋コンクリート	7 鉄筋工	4		組立て	平均間隔 d	± φ	$d = \frac{D}{n-1}$	  コンクリート表面 設計かぶり 最小かぶり -φ +φ ※かぶりとは、鉄筋の最外縁からコンクリート表面までの距離をいう	1-3-7-4
						かぶり t	設計かぶり ± φ かつ最小かぶり以上	D：n本間の延長 n：10本程度とする φ：鉄筋径		
								工事の規模に応じて、1リフト、1ロット当たりに対して各面で一箇所以上測定する。最小かぶりは、コンクリート標準示方書（設計編：標準 7編 2章 2.1）参照。ただし、道路橋示方書の適用を受ける橋については、道路橋示方書（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編 5.2）による。 注1）重要構造物 かつ主鉄筋について適用する。 注2）橋梁コンクリート床版桁（PC橋含む）の鉄筋については、第3編3-2-18-2床版工を適用する。 注3）新設のコンクリート構造物（橋梁上・下部工および重要構造物である内空断面積25㎡以上のボックスカルバート（工場製作のプレキャスト製品は全ての工種において対象外））の鉄筋の配筋状況及びかぶりについては、「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」も併せて適用する。		

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要	
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	4		矢板工〔指定仮設・任意仮設は除く〕 (鋼矢板) (軽量鋼矢板) (コンクリート矢板) (広幅鋼矢板) (可とう鋼矢板)	基 準 高 ▽		±50	基準高は施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1ヶ所、延長40m（または50m）以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 変位は、施工延長20m（測点間隔25mの場合は25m）につき1ヶ所、延長20m（または25m）以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」に基づき出来形管理を実施する場合は、同要領に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施することができる。		3-2-3-4	
						根 入 長		設計値以上				
						変 位 $\varnothing$		100				
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	5	1	縁石工 (縁石・アスカーブ)	延 長 L		-200	1ヶ所／1施工箇所 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」の規定により管理を行う場合は、延長の変化点で測定。		3-2-3-5	
			2	縁石工 (すりつけブロック)	段 差 H	設計値以下 -20	全箇所（各箇所3測定）	図3-1				
					勾配 <i>i</i> （フラット形以外の場合のみ）	設計値以下						
			3	縁石工 (車両乗入れブロック)	段 差 H	設計値以下 -20 (但し、特殊ブロックは除く)	全箇所（各箇所3測定）	図3-2				
					勾配 <i>i</i> （フラット形以外の場合のみ）	±1%						
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	6		小型標識工	設 置 高 さ H		設計値以上	1ヶ所／1基 基礎1基毎		3-2-3-6	
						基礎	幅 $w(D)$	-30				
							高さ h	-30				
							根入長	設計値以上				

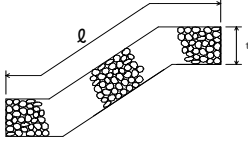
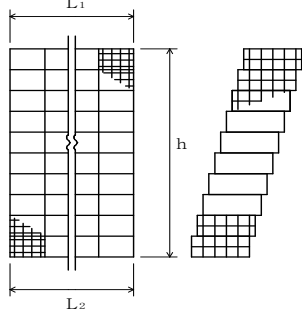
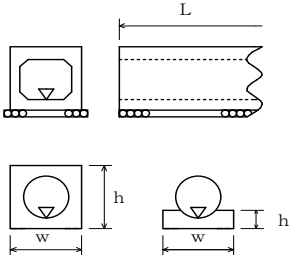
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	7		防止柵工 (立入防止柵) (転落(横断)防止柵) (車止めポスト)	基礎	幅 w	－30	単独基礎10基につき1基、10基以下のものは2基測定。測定箇所は1基につき1ヶ所測定。	 	3-2-3-7
							高 さ h	－30			
						パイプ取付高 H		+30 －20	1ヶ所／1施工箇所		
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	8	1	路側防護柵工 (ガードレール)	基礎	幅 w	－30	1ヶ所／施工延長40m 40m以下のものは、2ヶ所／1施工箇所。	 	3-2-3-8
							高 さ h	－30			
						ビーム取付高 H		+30 －20	1ヶ所／1施工箇所		
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	8	2	路側防護柵工 (ガードケーブル)	基礎	幅 w	－30	1ヶ所／1基礎毎	 	3-2-3-8 ※ワイヤロープ式防護柵にも適用する
							高 さ h	－30			
							延 長 L	－100			
						ケーブル取付高 H		+30 －20	1ヶ所／1施工箇所		

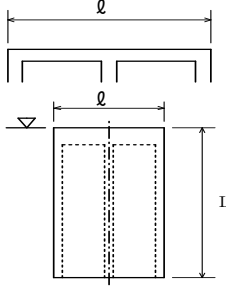
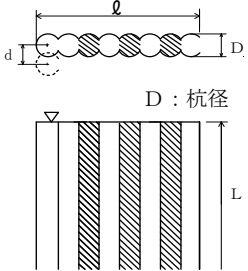
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	24	2	伸縮装置工 (鋼製フィンガージョイント)	高さ	据付け高さ	±3	高さについては車道端部、中央部において橋軸方向に各3点計9点 表面の凹凸は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で測って凹凸が3mm以下 歯咬み合い部は車道端部、中央部の計3点		3-2-3-24
							橋軸方向各点 誤差の相対差	3			
							表 面 の 凹 凸	3			
						歯型板面の歯咬み合い部の高低差		2			
						歯咬み合い部の縦方向間隔W ₁		±2			
						歯咬み合い部の横方向間隔W ₂		±5			
						仕 上 げ 高 さ		舗装面に対し 0～-2			
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	24	3	伸縮装置工 (埋設型ジョイント)	表 面 の 凹 凸		3	高さについては車道端部及び中央部の3点 表面の凹凸は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で測って凹凸が3mm以下		3-2-3-24
						仕 上 げ 高 さ		舗装面に対し 0～+3			
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	26	1	多自然型護岸工 (巨石張り、巨石積み)	基 準 高 ▽		±500	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-2-3-26
						法 長 ℓ		-200			
						延 長 L		-200			
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	26	2	多自然型護岸工 (かごマット)	法 長 ℓ		-100	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-2-3-26
						厚 さ t		-0.2 t			
						延 長 L		-200			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	27	1	羽口工 (じゃかご)	法長 ℓ	$\ell < 3\text{m}$	-50	施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1ヶ所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-2-3-27
							$\ell \geq 3\text{m}$	-100			
						厚 さ t		-50			
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	27	2	羽口工 (ふとんかご、かご枠)	高 さ h		-100	施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1ヶ所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-2-3-27
						延 長 L_1, L_2		-200			
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	28		プレキャストカルバート工 (プレキャストボックス工) (プレキャストパイプ工)	基 準 高 ∇		± 30	施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1ヶ所、施工延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 ※印は、現場打部分のある場合。		3-2-3-28
						※幅 w		-50			
						※高 さ h		-30			
						延 長 L		-200			
									1 施工箇所毎		

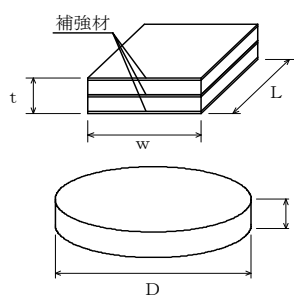
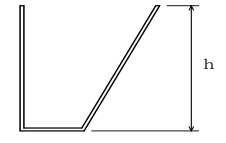
単位：mm

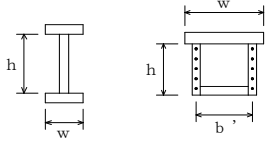
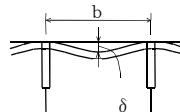
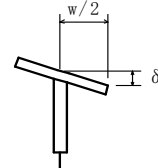
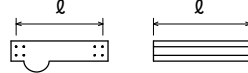
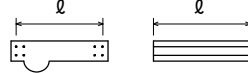
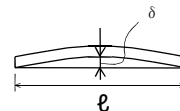
編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要		
通 3 編 土 木 工 事 共	2 一 般 施 工	10 仮 設 工	5	5	土留・仮締切工 (中詰盛土)	基 準 高 ▽		－50	施工延長50mにつき 1 ヶ所。 延長50m以下のものは、 1 施工箇所につ き 2 ヶ所。		3-2-10-5		
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	10 仮 設 工	9		地中連続壁工 (壁式)	基 準 高 ▽		±50	基準高は施工延長40m（測点間隔25m の場合は50m）につき 1 ヶ所。延長40 m（又は50m）以下のものについては 1 施工箇所につき 2 ヶ所。 変位は施工延長20m（測点間隔25mの 場合は25m）につき 1 ヶ所。延長20m （又は25m）以下のものは 1 施工箇所 につき 2 ヶ所。		3-2-10-9		
						連壁の長さ ℓ		－50					
						変 位		300					
						壁 体 長 L		－200					
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	10 仮 設 工	10		地中連続壁工 (柱列式)	基 準 高 ▽		±50	基準高は施工延長40m（測点間隔25m の場合は50m）につき 1 ヶ所。延長40 m（又は50m）以下のものについては 1 施工箇所につき 2 ヶ所。 変位は施工延長20m（測点間隔25mの 場合は25m）につき 1 ヶ所。延長20m （又は25m）以下のものは 1 施工箇所 につき 2 ヶ所。		3-2-10-9		
						連壁の長さ ℓ		－50					
						変 位 d		D／4以内					
						壁 体 長 L		－200					
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	1	1	鑄造費 (金属支承工)	上下部 鋼構造物との 接合用ボルト孔	孔の直径差		+2 －0	製品全数を測定。 ※1) ガス切断寸法を準用する ※2) 片面のみの削り加工の場合も含む。 ※3) ソールプレートの接触面の橋軸 及び橋軸直角方向の長さ寸法に対して はCT13を適用するものとする。 ※4) 全移動量分の遊間が確保されてい るのかをする。 ※5) 組立て後に測定 詳細は道路橋支承便覧参照		3-2-12-1	
							中心距離	ボスの突起を基準 とした孔の位置ずれ					
								≤1,000mm	1以下				
								ボスの突起を基準 とした孔の位置ずれ					
								>1,000mm	1.5以下				

単位：mm

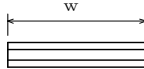
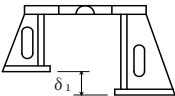
編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目			規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
3 土木工事共通編	2 一般施工	12 工場製作工 共通	1	1	鑄造費 (金属支承工)	アン カー アン バー アン カー 用 ボ ル ト (鑄 放 し)	ド リ ル 加	≦100mm	+3 -1	製品全数を測定。 ※1) ガス切断寸法を準用する ※2) 片面のみの削り加工の場合も含む。 ※3) ソールプレートの接触面の橋軸及び橋軸直角方向の長さ寸法に対してはCT13を適用するものとする。 ※4) 全移動量分の遊間が確保されているのかをする。 ※5) 組立て後に測定 詳細は道路橋支承便覧参照		3-2-12-1
								>100mm	+4 -2			
							孔の中心距離※1		JIS B 0403-1995 CT13			
						セン スタ	ボ ス の 直 径		+0 -1			
							ボ ス の 高 さ		+1 -0			
						ボス ※5	ボ ス の 直 径		+0 -1			
							ボ ス の 高 さ		+1 -1			
						上沓の橋軸及び橋軸直角方向の長さ寸法			JIS B 0403-1995 CT13			
						※ 4 全 移 動 量 ℓ	ℓ≦300mm		±2			
							ℓ>300mm		±ℓ／100			
						組 立 高 さ H	上, 下面加工仕上げ		±3			
							コン ク リ ー ト 構 造 用	H≦300mm	±3			
								H>300mm	(H／200+3) 小数点以下切り捨て			
						普 通 寸 法	鑄放し長さ寸法 ※2) 、※3)		JIS B 0403-1995 CT14			
							鑄放し肉厚寸法 ※2)		JIS B 0403-1995 CT15			
							削り加工寸法		JIS B 0405-1991 粗級			
							ガス切断寸法		JIS B 0417-1979 B級			

単位：mm

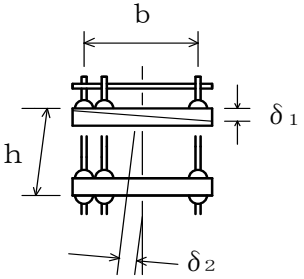
編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	1	2	鑄造費 (大型ゴム支承工)	幅 w 長さ L 直径 D	w, L, D ≤ 500	0～+5	製品全数を測定。 平面度：1個のゴム支承の厚さ（t） の最大相対誤差 詳細は道路橋支承便覧参照		3-2-12-1
							500 < w, L, D ≤ 1,500mm	0～+1%			
							1,500 < w, L, D	0～+15			
						厚 さ t	t ≤ 20mm	±0.5			
							20 < t ≤ 160	±2.5%			
							160 < t	±4			
						相 対 誤 差	w, L, D ≤ 1,000mm	1			
							1,000mm < w, L, D	(w, L, D) / 1000			
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	1	3	仮設材製作工	部 材	部材長ℓ (m)	±3… ℓ ≤ 10 ±4… ℓ > 10	図面の寸法表示箇所にて測定。		3-2-12-1
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	1	4	刃口金物製作工	刃 口 高 さ h (m)		±2… h ≤ 0.5 ±3… 0.5 < h ≤ 1.0 ±4… 1.0 < h ≤ 2.0	図面の寸法表示箇所にて測定。		3-2-12-1
						外周長 L (m)		±(10+L/10)			

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準		測 定 箇 所	摘 要			
								鋼桁等	トラス・アーチ等					
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	3	1	桁製作工 (仮組立による検査を実施する場合) (シミュレーション仮組立検査を行う場合)	部 材 精 度	フランジ幅 w (m) 腹板高 h (m) 腹板間隔 b' (m)	$\pm 2 \cdots w \leq 0.5$ $\pm 3 \cdots$ $0.5 < w \leq 1.0$ $\pm 4 \cdots$ $1.0 < w \leq 2.0$ $\pm (3 + w / 2) \cdots$ $2.0 < w$	主桁・主構 各支点及び各支間中央付近を測定。 床組など 構造別に、5部材につき1個抜き 取った部材の中央付近を測定。 なお、JISマーク表示品を使用する場 合は、製造工場の発行するJISに基づ く試験成績表に替えることができる。	 I 型鋼桁 トラス弦材	3-2-12-3			
							板 の 平 面 度 δ (mm)	鋼桁及びト ラス等の部 材の腹板	$h / 250$	主桁 各支点及び各支間中央付近を測定。 h：腹板高 (mm) b：腹板又はリブの間隔 (mm) w：フランジ幅 (mm)		3-2-12-3		
								箱桁及びト ラス等のフ ランジ鋼床 版のデッキ プレート	$b / 150$					3-2-12-3
							フランジの直角 度 δ (mm)		$w / 200$	原則として仮組立をしない状態の部材 について、主要部材全数を測定。		3-2-12-3		
							部 材 長 ℓ (m)	鋼桁	$\pm 3 \cdots \ell \leq 10$ $\pm 4 \cdots \ell > 10$					3-2-12-3
								トラス、 アーチなど	$\pm 2 \cdots \ell \leq 10$ $\pm 3 \cdots \ell > 10$					
							圧縮材の曲がり δ (mm)		$\ell / 1000$	—	主要部材全数を測 定。 ℓ：部材長 (mm)		3-2-12-3	
※規格値のwに代入する数値はm単位の数値である。 ただし、「板の平面度 δ，フランジの直角度 δ，圧縮材の曲り δ」の規格値のh，b，wに代入する数値はmm単位の数値とする。														

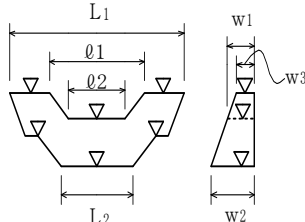
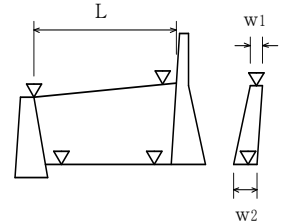
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	4		検査路製作工	部材	部材長ℓ（m）	±3…ℓ≤10 ±4…ℓ＞10	図面の寸法表示箇所にて測定。		3-2-12-4
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	5		鋼製伸縮継手製作工	部材	部材長w（m）	0～＋30	製品全数を測定。		3-2-12-5
						仮組立時	組合せる伸縮装置との高さの差 δ ₁ （mm）	設計値 ±4	両端部及び中央部付近を測定。		
							フィンガーの食い違い δ ₂ （mm）	±2			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	6		落橋防止装置製作工	部 材	部材長 ℓ (m)	$\pm 3 \cdots \ell \leq 10$ $\pm 4 \cdots \ell > 10$	図面の寸法表示箇所にて測定。		3-2-12-6
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	7		橋梁用防護柵製作工	部 材	部材長 ℓ (m)	$\pm 3 \cdots \ell \leq 10$ $\pm 4 \cdots \ell > 10$	図面の寸法表示箇所にて測定。		3-2-12-7
3 土 木 工 事 共 通 編	2 一 般 施 工	12 工 場 製 作 工 共 通	8		アンカーフレーム製作工	仮組立時	上 面 水 平 度 δ_1 (mm)	$b/500$	軸心上全数測定。		3-2-12-8
							鉛 直 度 δ_2 (mm)	$h/500$			
							高 さ h (mm)	± 5			

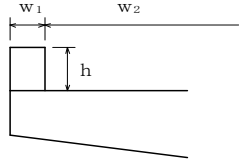
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
8 砂防編	1 砂防堰堤	3 工場製作工	4		鋼製堰堤仮設材製作工	部材	部材長 ℓ (m)	$\pm 3 \cdots \ell \leq 10$ $\pm 4 \cdots \ell > 10$	図面の寸法表示箇所にて測定。		8-1-3-4
8 砂防編	1 砂防堰堤	8 コンクリート堰堤工	4		コンクリート堰堤本体工	基 準 高 ∇		± 30	図面の表示箇所にて測定。		8-1-8-4
						天端部 堤 幅 w_1, w_3 w_2		-30			
						水通しの幅 ℓ_1, ℓ_2		± 50			
						堤 長 L_1, L_2		-100			
8 砂防編	1 砂防堰堤	8 コンクリート堰堤工	6		コンクリート側壁工	基 準 高 ∇		± 30	1. 図面の寸法表示箇所を測定。 2. 上記以外の測定箇所の標準は、天端幅・天端高で各測点及びジョイント毎に測定。 3. 長さは、天端中心線の水平延長、又は、測点に直角な水平延長を測定。		8-1-8-6
						幅 w_1, w_2		-30			
						長 さ L		-100			

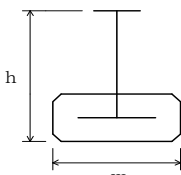
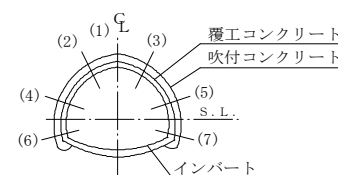
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
8 砂防編	1 砂防堰堤	8 コンクリート堰堤工	8		水叩工	基 準 高 ▽		±30	基準高、幅、延長は図面に表示してある箇所で測定。 厚さは目地及びその中間点で測定。		8-1-8-8
						幅 w		－100			
						厚 さ t		－30			
						延 長 L		－100			
8 砂防編	1 砂防堰堤	9 鋼製堰堤工	5	1	鋼製堰堤本体工 (不透過型)	水通し部	堤 高 ▽	±50	1. 図面の表示箇所で測定する。 2. ダブルウォール構造の場合は、堤高、幅、袖高は+の規格値は適用しない。		8-1-9-5
							長 さ ℓ ₁ , ℓ ₂	±100			
							幅 w ₁ , w ₃	±50			
							下流側倒れ △	±0.02H ₁			
						袖部	袖 高 ▽	±50			
							幅 w ₂	±50			
							下流側倒れ △	±0.02H ₂			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
10 道 路 編	4 鋼 橋 上 部	8 橋 梁 付 属 物 工	3		落橋防止装置工	アンカーボルト孔の削孔長	設計値以上	全数測定		10-4-8-3
						アンカーボルト定着長	－20以内 かつ －1D以内	全数測定 D：アンカーボルト径（mm）		
10 道 路 編	4 鋼 橋 上 部	8 橋 梁 付 属 物 工	5		地覆工	地覆の幅 w_1	－10～＋20	1 径間当たり両端と中央部の3ヶ所測定。		10-4-8-5
						地覆の高さ h	－10～＋20			
						有効幅員 w_2	0～＋30			
10 道 路 編	4 鋼 橋 上 部	8 橋 梁 付 属 物 工	6 7		橋梁用防護柵工 橋梁用高欄工	天 端 幅 w_1	－5～＋10	1 径間当たり両端と中央部の3ヶ所測定。		10-4-8-6 10-4-8-7
						地 覆 の 幅 w_2	－10～＋20			
						高 さ h_1	－20～＋30			
						高 さ h_2	－10～＋20			
						有 効 幅 員 w_3	0～＋30			
10 道 路 編	4 鋼 橋 上 部	8 橋 梁 付 属 物 工	8		検査路工	幅	±3	1 ブロックを抽出して測定。		10-4-8-8
						高 さ	±4			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
10 道 路 編	5 コン クリ ート 橋 上 部	6 プレ ビー ム 桁 橋 工	2		プレビーム桁製作工 (現場)	幅 w	±5	桁全数について測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッ シング後に測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央 部の3ヶ所とする。 ℓ：スパン長		10-5-6-2
						高 さ h	10 -5			
						桁 長 ℓ スパン長	ℓ<15…±10 ℓ≥15… ± (ℓ-5) かつ -30mm以内			
						横方向最大タワミ	0.8ℓ			
10 道 路 編	6 トン ネル (NATM)	4 支 保 工	3		吹付工	吹 付 け 厚 さ	設計吹付け厚以 上。ただし、良好 な岩盤で施工端 部、突出部等の特 殊な箇所は設計吹 付け厚の1/3以上 を確保するものと する。	施工延長40m毎に図に示す。 (1)～(7)及び断面変化点の検測孔を測 定。 注) 良好な岩盤とは、「道路トンネ ル技術基準（構造編）・同解説」に いう地盤等級A又はBに該当する地 盤とする。		10-6-4-3
10 道 路 編	6 トン ネル (NATM)	4 支 保 工	4		ロックボルト工	位 置 間 隔	—	施工延長40m毎に断面全本数検測。		10-6-4-4
						角 度	—			
						削 孔 深 さ	—			
						孔 径	—			
						突 出 量	プレート下面 から10cm以内			

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
1 セメント・コンクリート（転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	生コンクリートの取り扱いマニュアル	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合		○
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	飽乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照）	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。	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－第1部：高炉スラグ骨材） JIS A 5011-2（コンクリート用スラグ骨材－第2部：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－第3部：銅スラグ骨材） JIS A 5011-4（コンクリート用スラグ骨材－第4部：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－第5部：石炭ガス化スラグ骨材） JIS A 5021（コンクリート用再生骨材H）	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	砕石 40%以下 砂利 35%以下 舗装コンクリートは35%以下 ただし、積雪寒冷地の舗装コンクリートの場合は25%以下	工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。		○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下（ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外（砂利等） 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） スラグ細骨材 7.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） それ以外（砂等） 5.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下）	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。 （山砂の場合は、工事中1回／週以上）		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。		○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	砂、砂利： 工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石： 工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	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）	工事開始前、工事中1回／月以上		○
			セメントの化学分析	JIS R 5202	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）	工事開始前、工事中1回／月以上		○
			セメントの水和熱測定	JIS R 5203	JIS R 5210（ポルトランドセメント）	工事開始前、工事中1回／月以上		○
			セメントの蛍光X線分析方法	JIS R 5204	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5214（エコセメント）	工事開始前、工事中1回／月以上		○
			練混ぜ水の水质試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水质が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水质が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回／日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○

（次頁に続く）

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
1 セメント・コンクリート（転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	製造（ブランド）	その他（JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート内のモルタル量の偏差率：0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー（スランプ）の偏差率：15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種）	○
				連続ミキサの場合： 土木学会規程JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		○
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		○
(次頁に続く)	施工	必須	塩化物総量規制	生コンクリートの取り扱いマニュアル	原則0.3kg/m3以下	コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・適用範囲は、生コンクリートの取り扱いマニュアルによる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502-2018, 503-2018）または設計図書の規定により行う。 ・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。	
			単位水量測定	生コンクリートの取り扱いマニュアル	1) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3を超え±20kg/m3の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。なお、「15kg/m3以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m3以内の値を観測することをいう。 3) 配合設計±20kg/m3の指示値を越える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の配合設計±15kg/m3以内になるまで全運搬車の測定を行う。なお、測定値が管理値または指示値を超えた場合は1回に限り再試験を実施することができる。再試験を実施した場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	100m3/日以上の場合： 2回/日（午前1回、午後1回）以上、重要構造物の場合は重要度に応じて、100m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められたときとし、測定回数は多い方を採用する。	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m3、40mmの場合は165kg/m3を基本とする。	

品質管理基準及び規格値

工 種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
1 セメント・コンクリート（転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	施工	必須	スランブ試験	JIS A 1101	スランブ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランブ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm スランブ2.5cm：許容差±1.0cm	・荷卸し時 1回／日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。ただし、道路橋鉄筋コンクリート床版にレディーミクストコンクリートを用いる場合は原則として全運搬車測定を行う。 ・道路橋床版の場合、全運搬車試験を行うが、スランブ試験の結果が安定し良好な場合はその後スランブ試験の頻度について監督員と協議し低減することができる。 ※日打設量が小規模（50m3未満）となる場合の品質管理は、生コンクリートの取り扱いマニュアルによる。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種）	
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)	・荷卸し時 1回／日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回 なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6個（ $\sigma 7 \cdots 3$ 個、 $\sigma 28 \cdots 3$ 個）とする。 ・早強セメントを使用する場合には、必要に応じて1回につき3個（ $\sigma 3$ ）を追加で採取する。 ※日打設量が小規模（50m3未満）となる場合の品質管理は、生コンクリートの取り扱いマニュアルによる。		
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時 1回／日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。 ※日打設量が小規模（50m3未満）となる場合の品質管理は、生コンクリートの取り扱いマニュアルによる。		
			コンクリートの曲げ強度試験（コンクリート舗装の場合、必須）	JIS A 1106	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。	打設日1日につき2回（午前・午後）の割りで行う。なおテストピースは打設場所から採取し、1回につき原則として3個とする。		
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112				
	施工後試験	必須	ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	高さが、5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25m2以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工及び高さが3m以上の堰・水門・樋門を対象（ただしいずれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは対象としない）とし構造物躯体の地盤や他の構造物との接触面を除く全表面とする。 フーチング・底版等で竣工時に地中、水中にある部位については竣工前に調査する。 ひび割れ幅が0.2mm以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」により施工完了時のひび割れ状況を調査する場合は、ひび割れ調査の記録を同要領（案）で定める写真の提出で代替することができる。	
			テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504-2013	設計基準強度	鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類については目地間、その他の構造物については強度が同じブロックを1構造物の単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施する。 また、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所の周辺において、再調査を5カ所実施。 材齢28日～91日の間に試験を行う。	高さが、5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25m2以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工及び高さが3m以上の堰・水門・樋門を対象。（ただしいずれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは対象としない。）また、再調査の平均強度が、所定の強度が得られない場合、もしくは1ヶ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、コアによる強度試験を行う。 工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は監督員と協議するものとする。	
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度	所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。	コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行う。 圧縮強度試験の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1ヶ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、監督員と協議するものとする。	

（次頁に続く）

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
			配筋状態及びかぶり	生コンクリートの取り扱いマニュアル「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」による	同左	同左	同左	
			強度測定	生コンクリートの取り扱いマニュアル「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」による	同左	同左	同左	
2 プレキャストコンクリート製品 (JIS Ⅰ 類)	材料	必須	JISマーク確認又は「その他」の試験項目の確認	目視 (写真撮影)				
	施工	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調査)	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと	全数		
3 プレキャストコンクリート製品 (JIS Ⅱ 類)	材料	必須	製品検査結果 (寸法・形状・外観、性能試験) ※協議をした項目	JIS A 5363 JIS A 5371 JIS A 5372 JIS A 5373	設計図書による。	製造工場の検査ロット毎		○
			JISマーク確認又は「その他」の試験項目の確認	目視 (写真撮影)				
	施工	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調査)	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと	全数		
4 プレキャストコンクリート製品 (その他)	材料	必須	セメントのアルカリシリカ反応抑制対策	生コンクリートの取り扱いマニュアル	生コンクリートの取り扱いマニュアル	1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
			コンクリートの塩化物総量規制	生コンクリートの取り扱いマニュアル	原則0.3kg/m3以下	1回/月以上 (塩化物量の多い砂の場合1回以上/週)		○
			コンクリートのスランプ試験/スランブフロー試験	JIS A 1101 JIS A 1150	製造工場の管理基準	1回/日以上		○
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)	1回/日以上		○
			コンクリートの空気量測定 (凍害を受ける恐れのあるコンクリート製品)	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	JIS A 5364 4.5±1.5% (許容差)	1回/日以上		○
(次頁に続く)								

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
4 ブレキャ ストコンク リート製品 (その他)	材料	その他(ＪＩＳマーク表示されたレディミックスコンクリートを使用する場合は除く)	骨材のふるい分け試験(粒度・粗粒率)	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	JIS A 5364 JIS A 5308	1回/月以上及び産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	JIS A 5364 JIS A 5308	1回/月以上及び産地が変わった場合。	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ー第1部: 高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材ー第2部: 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ー第3部: 銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材ー第4部: 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ー第5部: 石炭ガス化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	JIS A 5364 JIS A 5308	1回/年以上及び産地が変わった場合。		○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材 砕石 3.0%以下 (ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外 (砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外 (砂等) 5.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	1回/年以上及び産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材: 1.0%以下 粗骨材: 0.25%以下	1回/月以上及び産地が変わった場合。		○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材: 10%以下 粗骨材: 12%以下	砂、砂利: 製作開始前、1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石: 製作開始前、1回/年以上及び産地が変わった場合。		○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	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)	1回/月以上		○
			セメントの化学分析	JIS R 5202	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)			○
			コンクリート用混和材・化学混和剤	JIS A 6201 JIS A 6202 JIS A 6204 JIS A 6206 JIS A 6207	JIS A 6201 (フライアッシュ) JIS A 6202 (膨張材) JIS A 6204 (化学混和剤) JIS A 6206 (高炉スラグ微粉末) JIS A 6207 (シリカフェーム)	1回/月以上 ただし、JIS A 6204 (化学混和剤)は1回/6ヶ月以上	試験成績表による。	○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合: JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量: 2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量: 1g/L以下 塩化物イオン量: 200ppm以下 セメントの凝結時間の差: 始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比: 材齢7及び28日で90%以上	1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。	○
		必須	鋼材	JIS G 3101 JIS G 3109 JIS G 3112 JIS G 3117 JIS G 3137 JIS G 3506 JIS G 3521 JIS G 3532 JIS G 3536 JIS G 3538 JIS G 3551 JIS G 4322 JIS G 5502	JIS G 3101 JIS G 3109 JIS G 3112 JIS G 3117 JIS G 3137 JIS G 3506 JIS G 3521 JIS G 3532 JIS G 3536 JIS G 3538 JIS G 3551 JIS G 4322 JIS G 5502	1回/月又は入荷の都度	試験成績表による。	○
	施工	必須	製品の外観検査(角欠け・ひび割れ調査)	目視検査(写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと	全数		

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験 区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
5 ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査	・目視 圧接面の研磨状況 垂れ下がり 焼き割れ等 ・ノギス等による計測 (詳細外観検査) 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 折れ曲がり等	熱間押抜法以外の場合 ①軸心の偏心が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.4倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/4以下。 ⑤折れ曲がりの角度が2°以下。 ⑥片ふくらみの差が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。 ⑦垂れ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。 ⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。	鉄筋メーカー、圧接作業班、鉄筋径毎に自動ガス圧接の場合は各2本、手動ガス圧接及び熱間押抜ガス圧接の場合は各3本のモデル供試体を作成し実施する。	・モデル供試体の作成は、実際の作業と同一条件・同一材料で行う。直径19mm未満の鉄筋について手動ガス圧接、熱間押抜ガス圧接を行う場合、監督員と協議の上、施工前試験を省略することができる。 (1)SD490以外の鉄筋を圧接する場合 ・手動ガス圧接及び熱間押抜ガス圧接を行う場合、材料、施工条件などを特に確認する必要がある場合には、施工前試験を行う。 ・特に確認する必要がある場合とは、施工実績の少ない材料を使用する場合、過酷な気象条件・高所などの作業環境下での施工条件、圧接技量資格者の熟練度などの確認が必要な場合などである。 ・自動ガス圧接を行う場合には、装置が正常で、かつ装置の設定条件に誤りのないことを確認するため、施工前試験を行わなければならない。 (2)SD490の鉄筋を圧接する場合 手動ガス圧接、自動ガス圧接、熱間押抜法のいずれにおいても、施工前試験を行わなければならない。	
				熱間押抜法の場合 ①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない ②ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。 ③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があつてはならない。 ④その他有害と認められる欠陥があつてはならない。				
	施工後試験	必須	外観検査	・目視 圧接面の研磨状況 垂れ下がり 焼き割れ等 ・ノギス等による計測 (詳細外観検査) 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 折れ曲がり等	熱間押抜法以外の場合 ①軸心の偏心が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.4倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/4以下。 ⑤折れ曲がりの角度が2°以下。 ⑥片ふくらみの差が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。 ⑦垂れ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。 ⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。	・目視は全数実施する。 ・特に必要と認められたものに対してのみ詳細外観検査を行う。	熱間押抜法以外の場合 ・規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督員の承諾を得るものとし、処置後は外観検査及び超音波探傷検査を行う。 ・①は、圧接部を切り取って再圧接する。 ・②③は、再加熱し、圧力を加えて所定のふくらみに修正する。 ・④は、圧接部を切り取って再圧接する。 ・⑤は、再加熱して修正する。 ・⑥⑦は、圧接部を切り取って再圧接する。	
				熱間押抜法の場合 ①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない ②ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。 ③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があつてはならない。 ④その他有害と認められる欠陥があつてはならない。				
			超音波探傷検査	JIS Z 3062	・各検査ロットごとに30ヶ所のランダムサンプリングを行い、超音波探傷検査を行った結果、不合格箇所数が1ヶ所以下の時はロットを合格とし、2ヶ所以上のときはロットを不合格とする。 ただし、合否判定レベルは基準レベルよりー24db感度を高めたレベルとする。	超音波探傷検査は抜取検査を原則とする。 抜取検査の場合は、各ロットの30ヶ所とし、1ロットの大きさは200ヶ所程度を標準とする。ただし、1作業班が1日に施工した箇所を1ロットとし、自動と手動は別ロットとする。	規格値を外れた場合は、以下による。 ・不合格ロットの全数について超音波探傷検査を実施し、その結果不合格となった箇所は、監督員の承認を得て、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査及び超音波探傷検査を行う。	
6 既製杭工	材料	必須	外観検査（鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭）	目視	目視により使用上有害な欠陥（鋼管杭は変形など、コンクリート杭はひび割れや損傷など）がないこと。	設計図書による。		○
	施工	必須	外観検査（鋼管杭）	JIS A 5525	【円周溶接部の目違い】 外径700mm未満：許容値2mm以下 外径700mm以上1,016mm以下：許容値3mm以下 外径1,016mmを超え2,000mm以下：許容値4mm以下		・外径700mm未満：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm×π以下とする。 ・外径700mm以上1,016mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm×π以下とする。 ・外径1,016mmを超え2,000mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm×π以下とする。	

(次頁に続く)

(次頁に続く)

品質管理基準及び規格値

工 種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認							
13 セメント安定処理路盤	材料	必須	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205 舗装調査・試験法便覧 [4]-167	下層路盤 塑性指数PI：9以下 上層路盤 塑性指数PI：9以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの								
									施工	必須	粒度 (2.36mmフルイ)	JIS A 1102	2.36mmふるい：±15%以内	・中規模以上の工事：定期的または随時 (1回～2回/日)	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。
											粒度 (75μmフルイ)	JIS A 1102	75μmふるい：±6%以内	・中規模以上の工事：異常が認められたとき。	
											現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上 歩道箇所：設計図書による	・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・1工事あたり3,000m2を超える場合は、10,000㎡以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001～10,000m2：10孔 10,001m2以上の場合、10,000m2毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m2の場合：6,000m2/1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m2以下の場合(維持工事を除く)は、1工事あたり3孔以上で測定する。	
	その他	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	観察により異常が認められたとき。										
		セメント量試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-293, [4]-297	±1.2%以内	・中規模以上の工事：異常が認められたとき (1～2回/日)	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。									
14 アスファルト舗装	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満(コンクリートでは400m3以上1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○							

(次頁に続く)

(次頁に続く)

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認	
14 アスファルト舗装	材料	必須	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm3以上 吸水率：3.0%以下			○	
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下			○	
			粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-51	細長、あるいは偏平な石片：10%以下			○	
			フィラー（舗装用石灰石粉）の粒度試験	JIS A 5008	便覧 表3.3.17による。			○	
			フィラー（舗装用石灰石粉）の水分試験	JIS A 5008	1%以下			○	
	その他		フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000 t 未満（コンクリートでは400m3以上1,000m3未満）。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○	
			フィラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-83	50%以下			○	
			フィラーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-74	3%以下			○	
			フィラーの剥離抵抗性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-78	1/4以下			○	
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-94	水浸膨張比：2.0%以下			・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000 t 未満（コンクリートでは400m3以上1,000m3未満）。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			製鋼スラグの密度及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾密度：2.45g/cm3以上 吸水率：3.0%以下				○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	すり減り量 砕石：30%以下 CSS：50%以下 SS：30%以下				○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下				○
(次頁に続く)									

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
14 アスファルト舗装	材料	その他	針入度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミプローンアスファルト：表3.3.4	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m ² あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m ² 以上10,000m ² 未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000 t 未満(コンクリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			軟化点試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3			○
			伸度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3			○
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・セミプローンアスファルト：表3.3.4			○
			引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミプローンアスファルト：表3.3.4			○
			薄膜加熱試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミプローンアスファルト：表3.3.4			○
			蒸発後の針入度比試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1			○
			密度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミプローンアスファルト：表3.3.4			○
			高温動粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-212	舗装施工便覧参照 ・セミプローンアスファルト：表3.3.4			○
			60℃粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-224				○
			タフネス・テナシティ試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-289	舗装施工便覧参照 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3			○
			ブランド	必須	粒度（2.36mmフルイ）			舗装調査・試験法便覧 [2]-16
	粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-16			75μmふるい：±5%以内基準粒度	○		
	アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-238			アスファルト量：±0.9%以内	○		
	温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	温度計による。			配合設計で決定した混合温度。	随時	○	
	その他	水浸ホイールラッキング試験		舗装調査・試験法便覧 [3]-65	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の耐剥離性の確認	○
		ホイールラッキング試験		舗装調査・試験法便覧 [3]-44			アスファルト混合物の耐流動性の確認	○
		ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-18	アスファルト混合物の耐摩耗性の確認			○	
(次頁に続く)								

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
14 アスファルト舗装	舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-218	基準密度の94%以上。 X10 96%以上 X6 96%以上 X3 96.5%以上 歩道箇所：設計図書による	・ 締固め度は、個々の測定値が基準密度の94%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・ 締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・ 1工事あたり3,000m2を超える場合は、10,000m2以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001～10,000m2：10孔 10,001m2以上の場合、10,000m2毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m2の場合：6,000m2／1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m2以下の場合（維持工事を除く）は、1工事あたり3孔以上で測定する。	・ 橋面舗装はコア採取しないでAs合材量（プラント出荷数量）と舗設面積及び厚さでの密度管理、または転圧回数による管理を行う。	
			温度測定（初転圧前）	温度計による。	110℃以上 ※ただし、混合物の種類によって数均しが困難な場合や、中温化技術により施工性を改善した混合物を使用する場合、締固め効果の高いローラを使用する場合などは、所定の締固め度が得られる範囲で、適切な温度を設定	随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）。	
			外観検査（混合物）	目視				
		その他	すべり抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-101	設計図書による	舗設車線毎200m毎に1回		
		15 転圧コンクリート	材料 （JISマーク表示されたレディミックスコンクリートを使用する場合は除く）	必須	コンシステンシーVC試験		舗装施工便覧8-3-31による。 目標値 修正VC値：50秒	当初
			マーシャル突き固め試験	転圧コンクリート舗装技術指針（案） ※いずれか1方法	舗装施工便覧8-3-31による。 目標値 締固め率：96%			
			ランマー突き固め試験		舗装施工便覧8-3-31による。 目標値 締固め率：97%			
			含水比試験		JIS A 1203	設計図書による。		含水比は、品質管理試験としてコンシステンシー試験がやむえずおこなえない場合に適用する。なお測定方法は試験の迅速性から直火法によるのが臨ましい。
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	設計図書による。	2回／日（午前・午後）で、3本1組／回。		
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	舗装施工便覧 細骨材表-3.3.20 粗骨材表-3.3.22	細骨材300m3、粗骨材500m3ごとに1回、あるいは1回／日。		○
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104	設計図書による。			○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	設計図書による。	工事開始前、材料の変更時		○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	35%以下 積雪寒冷地25%以下		ホワイトベースに使用する場合：40%以下	○
(次頁に続く)								

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
15 転圧コンクリート	材料 (JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く)	その他	骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下（ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外（砂利等） 1.0%以下 細骨材 砕砂、スラグ細骨材 5.0%以下 それ以外（砂等） 3.0%以下（ただし、砕砂で粘土、シルト等を含まない場合は5.0%以下）	工事開始前、材料の変更時		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。		・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、材料の変更時	観察で問題なければ省略できる。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下		寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	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）	工事開始前、工事中1回／月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	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）			○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
			回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回／日	・その原水は上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○	
			計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
	製造（プラント）（JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート内のモルタル量の偏差率：0.8%以下 コンクリート内粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内の空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー（スランプ）の偏差率：15%以下	工事開始前及び工事中1回／年以上。	・総使用量が50m3未満の場合は1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。	○
			連続ミキサの場合： 土木学会規準JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下			○	
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回／日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
(次頁に続く)								

(次頁に続く)

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認			
15 転圧コンクリート	使用する場合を除く	その他	粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	1回／日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○			
			施工必須	コンシステンシーVC試験		修正VC値の±10秒	1日2回（午前・午後）以上、その他コンシステンシーの変動が認められる場合などに随時実施する。 ただし運搬車ごとに目視観察を行う。				
				マーシャル突き固め試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-344 ※いずれか1方法	目標値の±1.5%					
				ランマー突き固め試験							
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	・試験回数が7回以上（1回は3個以上の供試体の平均値）の場合は、全部の試験値の平均値が所定の合格判断強度を上まわるものとする。 ・試験回数が7回未満となる場合は、 ①1回の試験結果は配合基準強度の85%以上 ②3回の試験結果の平均値は配合基準強度以上	2回／日（午前・午後）で、3本1組／回（材令28日）。					
			温度測定（コンクリート）	温度計による。		2回／日（午前・午後）以上					
			現場密度の測定	RI水分密度計	基準密度の95.5%以上。	40mに1回（横断方向に3ヶ所）					
			コアによる密度測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-353		1,000m2に1個の割合でコアを採取して測定					
			16 グラスアスファルト舗装	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000 t 未満（コンクリートでは400m3以上1,000m3未満）。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
						骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm3以上 吸水率：3.0%以下	○		
骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下				○					
粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-51	細長、あるいは扁平な石片：10%以下				○					
フィラー（舗装用石灰石粉）の粒度試験	JIS A 5008	便覧 表3.3.17による。				○					
フィラー（舗装用石灰石粉）の水分試験	JIS A 5008	1%以下				○					

(次頁に続く)

（次頁に続く）

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
22 吹付工	材料	マ ー ク 表 示 さ れ た レ ー ミ ク ス ト コ ン ク リ ー ト を 使 用 す る 場 合 は 除 く	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。	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－第1部：高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材－第2部：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－第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材－第4部：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－第5部：石炭ガス化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下 (ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外 (砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外 (砂等) 5.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下)	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回／週以上)		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。		○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	砂、砂利： 工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石： 工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	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)	工事開始前、工事中1回／月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	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)			○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回／日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○
	製造	必 須	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回／日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回／日以上		
(次頁に続く)	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上		・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。 ・急結剤は適用外	○

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
22 吹付工	レディーミクストコンクリートを使用する場合を除く	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート内のモルタル量の偏差率： 0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー（スランプ）の偏差率：15%以下	工事開始前及び工事中1回／年以上。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種）	○
				連続ミキサの場合： 土木学会規準JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下			○
	施工	その他	塩化物総量規制	生コンクリートの取り扱いマニュアル	原則0.3kg/m3以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502-2018, 503-2018）または設計図書の規定により行う。 ・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種）	
			スランプ試験（モルタル除く）	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回／日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照	
			必須 コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1107 JIS A 1108 土木学会規準JSCE-F561-2013	3本の強度の平均値が材令28日で設計強度以上とする。	吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリート（モルタル）を吹付け、現場で28日養生し、直径50mmのコアを切り取りキャッピングを行う。原則として1回に3本とする。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照	
(次頁に続く)	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	生コンクリートの取り扱いマニュアル	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
23 現場吹付 法枠工	材料 (JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く)	その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。		○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照)		JIS A 5005 (コンクリート用砕砂及び砕石) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材－第1部：高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材－第2部：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－第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材－第4部：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－第5部：石炭ガス化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下 (ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外 (砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外 (砂等) 5.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下)	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回／週以上)		○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。		○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	砂、砂利： 工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石： 工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	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)	工事開始前、工事中1回／月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	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)			○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回／日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○
	製造 (JISマーク表示されたレディー)	必須	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回／日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回／日以上		○
		その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○

(次頁に続く)

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
23 現場吹付 法砕工	ミクス トコン クリー トを 使用 する 場 合 は 除 く	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート内のモルタル量の偏差率： 0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー（スランプ）の偏差率： 15%以下	工事開始前及び工事中1回／年以上。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーマイクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種）	○
				連続ミキサの場合： 土木学会標準JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差： 0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下			○
	施工	その他	スランプ試験（モルタル除く）	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回／日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーマイクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種）	
	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1107 JIS A 1108 土木学会標準JSCE-F561-2013	設計図書による	1回6本 吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリート（モルタル）を吹付け、現場で7日間及び28日間放置後、φ5cmのコアを切り取りキャッピングを行う。1回に6本（φ7…3本、φ28…3本、）とする。	・参考値：18N/mm2以上（材令28日） ・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーマイクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、スランプ試験の項目を参照		
その他	塩化物総量規制	生コンクリートの取り扱いマニュアル	原則0.3kg/m3以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーマイクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502-2018, 503-2018）または設計図書の規定により行う。 ※小規模工種については、スランプ試験の項目を参照			
	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）	・荷卸し時 1回／日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーマイクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、スランプ試験の項目を参照			
	ロックボルトの引抜き試験	参考資料「ロックボルトの引抜試験」による	引抜き耐力の80%程度以上。	設計図書による。				
	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。				
24 河川土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
(次頁に続く)		その他	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		

品質管理基準及び規格値

工 種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認			
26 砂防土工	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	最大粒径≦53mm： 砂置換法（JIS A 1214） 最大粒径＞53mm： 舗装調査・試験法便覧〔4〕-256 突砂法	最大乾燥密度の85％以上。または設計図書に示された値。	1,000m3に1回の割合、または設計図書による。 1回の試験につき3孔で測定し、3孔の平均値で判定を行う。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。				
				または、 「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）」					1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90％以上。 または、設計図書による。	盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。 築堤は、1日の1層あたりの施工面積を基準とし、管理単位の面積は1,500m2を標準とし、1日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を以下に示す。 ・500m2未満：5点 ・500m2以上1000m2未満：10点 ・1000m2以上2000m2未満：15点	・最大粒径＜100mmの場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。
				または、 「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」					施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。	1．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 2．1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 3．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。	
27 道路土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化した時（材料が岩砕の場合は除く）。 ただし、法面、路肩部の土量は除く。					
			CBR試験（路床）	JIS A 1211							
	その他		土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。					
			土粒子の密度試験	JIS A 1202							
			土の含水比試験	JIS A 1203							
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205							
			土の一軸圧縮試験	JIS A 1216							
			土の三軸圧縮試験	地盤材料試験の方法と解説							
			土の圧密試験	JIS A 1217							
			土のせん断試験	地盤材料試験の方法と解説							
			土の透水試験	JIS A 1218							
(次頁に続く)											

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
27 道路土工	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法（3種類）のいずれかを実施する。	最大粒径≦53mm： 砂置換法（JIS A 1214） 最大粒径>53mm： 舗装調査・試験法便覧 [4]-256 突砂法	【砂質土】 ・路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の90%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）。 ・路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）もしくは90%以上（締固め試験（JIS A 1210）C・D・E法）。 【粘性土】 ・路体：自然含水比またはトラフィカビリティが確保できる含水比において、空気間隙率Vaが2%≦Va≦10%または飽和度Srが85%≦Sr≦95%。 ・路床及び構造物取付け部：トラフィカビリティが確保できる含水比において、空気間隙率Vaが2%≦Va≦8% ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。 その他、設計図書による。	路体の場合、1,000m3につき1回の割合で行う。ただし、5,000m3未満の工事は、1工事当たり3回以上。 路床及び構造物取付け部の場合、500m3につき1回の割合で行う。ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。 1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。		
				または、 「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）」	【砂質土】 ・路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の92%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）。 ・路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の97%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）もしくは92%以上（締固め試験（JIS A 1210）C・D・E法）。 【粘性土】 ・路体、路床及び構造物取付け部：自然含水比またはトラフィカビリティが確保できる含水比において、1管理単位の現場空気間隙率の平均値が8%以下。 ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。 または、設計図書による。	盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。 路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m2を標準とし、1日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を以下に示す。 ・500m2未満：5点 ・500m2以上1000m2未満：10点 ・1000m2以上2000m2未満：15点	・最大粒径<100mmの場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、（再）転圧を行うものとする。	
				または、 「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。	1．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 2．1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 3．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。		
				ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-288		路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。ただし、現道打換工事、仮設用道路維持工事は除く。	・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。
	その他	平板載荷試験	JIS A 1215		各車線ごとに延長40mについて1ヶ所の割で行う。	・セメントコンクリートの路盤に適用する。		
		現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mについて1回の割で行う。			
		含水比試験	JIS A 1203		路体の場合、1,000m3につき1回の割合で行う。ただし、5,000m3未満の工事は、1工事当たり3回以上。 路床の場合、500m3につき1回の割合で行う。ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。			
(次頁に続く)								

品質管理基準及び規格値

工 種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
27 道路土工	施工	その他	コーン指数の測定	舗装調査・試験法便覧 [1]-273	設計図書による。	必要に応じて実施。 (例) トラフィカビリティが悪い時		
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [1]-284 (ベンゲルマン式-Ⅱ)		ブルーフローリングでの不良箇所について実施		
28 捨石工	施工	必須	岩石の見掛比重	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	・500m3以下は監督員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石：約2.7g/cm3～2.5g/cm3 ・準硬石：約2.5g/cm3～2g/cm3 ・軟石：約2g/cm3未満	○
			岩石の吸水率	JIS A 5006			・500m3以下は監督員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石：5%未満 ・準硬石：5%以上15%未満 ・軟石：15%以上	○
			岩石の圧縮強さ	JIS A 5006			・500m3以下は監督員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石：4903N/cm2以上 ・準硬石：980.66N/cm2以上4903N/cm2未満 ・軟石：980.66N/cm2未満	○
			岩石の形状	JIS A 5006	うすっぺらなもの、細長いものであってはならない。	5,000m3につき1回の割で行う。ただし、5,000m3以下のものは1工事2回実施する。	500m3以下は監督員承諾を得て省略できる。	○
		その他						
29 コンクリートダム	材料 (JISマーク表示されたレディミックスコンクリートを使用する場合は除く)	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	生コンクリートの取り扱いマニュアル	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
		その他	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	絶対密度：2.5以上 吸水率：[2013年制定]コンクリート標準示方書ダムコンクリート編による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用砕砂及び碎石) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材ー第1部：高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材ー第2部：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ー第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材ー第4部：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ー第5部：石炭ガス化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	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)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202				○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103	粗骨材：1.0%以下。ただし、碎石の場合、微粒分量試験で失われるものが碎石粉のときには、3.0%以下。 細骨材： ・7.0%以下。ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下。 ・碎石の場合、微粒分量試験で失われるものが碎石粉であって、粘土、シルトなどを含まないときには9.0%以下。ただし、同様の場合で、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○

(次頁に続く)

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
29 コンクリートダム	同上	その他	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	砂、砂利： 工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石： 工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	40%以下	工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。		○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
			回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回／日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○	
	製造（プラント） （JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	設計図書による。	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート内のモルタル量の偏差率：0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー（スランプ）の偏差率：15%以下	工事開始前及び工事中1回／年以上。		○
			連続ミキサの場合： 土木学会規準JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中1回／年以上。		○	
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回／日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回／日以上		○
								○
						○		

(次頁に続く)

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
29 コンクリートダム	施工	必須	塩化物総量規制	生コンクリートの取り扱いマニュアル	原則0.3kg/m3以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCC-C502-2018, 503-2018）または設計図書の規定により行う。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種）	
			単位水量測定	生コンクリートの取り扱いマニュアル	1) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3を超え±20kg/m3の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 なお、「15kg/m3以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m3以内の値を観測することを行う。 3) 配合設計±20kg/m3の指示値を越える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の配合設計±15kg/m3以内になるまで全運搬車の測定を行う。 なお、測定値が管理値または指示値を超えた場合は1回に限り再試験を実施することができる。再試験を実施した場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	100m3/日以上の場合： 2回/日（午前1回、午後1回）以上、重要構造物の場合は重要度に応じて100m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められたときとし、測定回数は多い方を採用する。	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m3、40mmの場合は165kg/m3を基本とする。	
			スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 ・1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模の応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場（JISマーク表示認証工場）の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種）	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）			
(次頁に続く)			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	(a)圧縮強度の試験値が、設計基準強度の80%を1/20以上の確率で下回らない。 (b)圧縮強度の試験値が、設計基準強度を1/4以上の確率で下回らない。	1回3ヶ 1.1ブロック1リフトのコンクリート量500m3未満の場合1ブロック1リフト当り1回の割で行う。なお、1ブロック1リフトのコンクリート量が150m3以下の場合及び数種のコンクリート配合から構成される場合は監督員と協議するものとする。 2.1ブロック1リフトコンクリート量500m3以上の場合1ブロック1リフト当り2回の割で行う。なお、数種のコンクリート配合から構成される場合は監督員と協議するものとする。 3.ピア、埋設物周辺及び減勢工などのコンクリートは、打設日1日につき2回の割で行う。 4.上記に示す基準は、コンクリートの品質が安定した場合の標準を示すものであり、打ち込み初期段階においては、2～3時間に1回の割合で行う。		

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
29 コンクリートダム	施工	必須	温度測定（気温・コンクリート）	温度計による。		1回供試体作成時各ブロック打込み開始時終了時。		
		その他	コンクリートの単位容積質量試験	JIS A 1116	設計図書による	1回2ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。	参考値：2.3t/m3以上	
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112		1回 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
			コンクリートのブリーディング試験	JIS A 1123		1回1ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
			コンクリートの引張強度試験	JIS A 1113		1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106		1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
30 覆工コンクリート (NATM)	材料（JISマーク表示されたレディミクストコンクリートを使用する場合は除く）	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	生コンクリートの取り扱いマニュアル	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。		○
		骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については適用を参照）	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005（コンクリート用砕砂及び砕石） JIS A 5011-1（コンクリート用スラグ骨材－第1部：高炉スラグ骨材） JIS A 5011-2（コンクリート用スラグ骨材－第2部：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－第3部：銅スラグ骨材） JIS A 5011-4（コンクリート用スラグ骨材－第4部：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－第5部：石炭ガス化スラグ骨材） JIS A 5021（コンクリート用再生骨材H）	○	
		粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	砕石 40%以下 砂利 35%以下	工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。		○	
		骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下（ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外（砂利等） 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） スラグ細骨材 7.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） それ以外（砂等） 5.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下）	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。 （山砂の場合は、工事中1回／週以上）		○	
		砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○	
		モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準溶液の色より濃い場合。		○	
		骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下			○	
		硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	砂、砂利： 工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石： 工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○	
		セメントの物理試験	JIS R 5201	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）	工事開始前、工事中1回／月以上		○	
(次頁に続く)			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202			○	

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
30 覆工コンクリート (NATM)	同上	その他	練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回／日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○
	製造（ブランド）（JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
			ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート内のモルタル量の偏差率：0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー（スランプ）の偏差率：15%以下	工事開始前及び工事中1回／年以上。		○
				連続ミキサの場合： 土木学会標準JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中1回／年以上。		○
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回／日以上		レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回／日以上	○	
	施工	必須	スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回／日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。		
			単位水量測定	生コンクリートの取り扱いマニュアル	1) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m3を超え±20kg/m3の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m3以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 なお、「15kg/m3以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m3以内の値を観測することをいう。 3) 配合設計±20kg/m3の指示値を越える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の配合設計±15kg/m3以内になるまで全運搬車の測定を行う。 なお、測定値が管理値または指示値を超えた場合は1回に限り再試験を実施することができる。再試験を実施した場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	100m3／日以上の場合： 2回／日（午前1回、午後1回）以上、重要構造物の場合は重要度に応じて100m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められたときとし、測定回数は多い方を採用する。	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m3、40mmの場合は165kg/m3を基本とする。	
	(次頁に続く)							

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
30 覆工コンクリート (NATM)	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)	・ 荷卸し時 1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6個 (σ 7…3個、σ 28…3個) とする。	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m3、40mmの場合は165kg/m3を基本とする。	
			塩化物総量規制	生コンクリートの取り扱いマニュアル	原則0.3kg/m3以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数は3回とする) 試験の判定は3回の測定値の平均値。	・ 骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C 502-2018, 503-2018) または設計図書の規定により行う。	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・ 荷卸し時 1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。		
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112		1回 品質に異常が認められた場合に行う。		
	施工後試験	必須	ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	ひび割れ幅が0.2mm以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する。	
			テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504-2013	設計基準強度	トンネルは1打設部分を単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施する。 また、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所の周辺において、再調査を5カ所実施。 材齢28日～91日の間に試験を行う。	再調査の平均強度が、所定の強度が得られない場合、もしくは1ヶ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、コアによる強度試験を行う。 工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は監督員と協議するものとする。	
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度	所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。	コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行う。 圧縮強度試験の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1ヶ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、監督員と協議するものとする。	
31 吹付けコンクリート (NATM)	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	生コンクリートの取り扱いマニュアル	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
		その他 (JISマーク表示されたレディミックストコンクリートを使用する場合は除く)	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	設計図書による。	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。 ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104				○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110				○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308				○
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105		標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	・ 濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○

(次頁に続く)

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
31 吹付けコンクリート (NATM)	材料	その他 (JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く)	モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。 ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下		寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			粗骨材の粒形判定実績率試験	JIS A 5005	55%以上	粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	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)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202				○
			練混ぜ水の水质試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回/年以上及び水质が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
			回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回/年以上及び水质が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。		○
			計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート内のモルタル量の偏差率：0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー (スランプ) の偏差率：15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		○
(次頁に続く)	施工	必須	連続ミキサの場合： 土木学会規程JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下				○
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上。		○
			塩化物総量規制	生コンクリートの取り扱いマニュアル	原則0.3kg/m3以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数は3回とする) 試験の判定は3回の測定値の平均値。		
						・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502-2018, 503-2018) または設計図書の規定により行う。		

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
31 吹付けコンクリート (NATM)	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会標準JSCE-F561-2013	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)	トンネル施工長40m毎に1回 材齢7日、28日 (2×3=6供試体) なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリートを吹付け、現場で7日間及び28日間放置後、φ5cmのコアを切り取りキャッピングを行う。1回に6本 (σ7…3本、σ28…3本、) とする。	・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502-2018, 503-2018) または設計図書の規定により行う。	
			吹付けコンクリートの初期強度(引抜きせん断強度)	引抜き方法による吹付けコンクリートの初期強度試験方法 (JSCE-G561-2010)	1日強度で5N/mm2以上	トンネル施工長40mごとに1回		
		その他	スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満 : 許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下 : 許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。		
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・荷卸し時 1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m3～150m3ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。		
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
32 ロックボルト (NATM)	材料	その他	外観検査 (ロックボルト)	・目視 ・寸法計測	設計図書による。	材質は製造会社の試験による。		○
			モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	1) 施工開始前に1回 2) 施工中は、トンネル施工延長50mごとに1回 3) 製造工場または品質の変更があるごとに1回		
		施工	モルタルのフロー値試験	JIS R 5201		1) 施工開始前に1回 2) 施工中または必要の都度 3) 製造工場または品質の変更があるごとに1回		
			ロックボルトの引抜き試験	参考資料「ロックボルトの引抜き試験」による		掘削の初期段階は20mごとに、その後は50mごとに実施、1断面当たり3本均等に行う (ただし、坑口部では両側壁各1本)。		
33 路上再生路盤工	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	修正CBR20%以上	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上、3,000t未満(コンクリートでは400m3以上、1,000m3未満)。 ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
			土の粒度試験	JIS A 1204	舗装再生便覧参照表-3.2.8 路上再生路盤用素材の望ましい粒度範囲による	当初及び材料の変化時		
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。			
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：9以下			
		その他	セメントの物理試験	JIS R 5201	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)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202				○

(次頁に続く)

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験 区 分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
33 路上再生路盤工	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 砂置換法（JIS A 1214） 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	基準密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上	・ 締固め度は、個々の測定値が基準密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・ 締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・ 1工事あたり3,000m2を超える場合は、10,000m2以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001～10,000m2：10孔 10,001m2以上の場合、10,000m2毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m2の場合：6,000m2／1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m2以下の場合（維持工事を除く）は、1工事あたり3孔以上で測定する。		
			土の一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-133	設計図書による。	当初及び材料の変化時		
			CAEの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-135			CAEの一軸圧縮試験とは、路上再生アスファルト乳剤安定処理路盤材料の一軸圧縮試験を指す。	
			含水比試験	JIS A 1203			1～2回／日	
34 路上表層再生工	材料	必須	旧アスファルト針入度	JIS K 2207		当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。	
			旧アスファルトの軟化点					
			既設表層混合物の密度試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-218				
			既設表層混合物の最大比重試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-309				
			既設表層混合物のアスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-318				
			既設表層混合物のふるい分け試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-16				
			新規アスファルト混合物	「アスファルト舗装」に準じる。	同左			○
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-218	基準密度の96%以上 X10 98%以上 X6 98%以上 X3 98.5%以上	・ 締固め度は、個々の測定値が基準密度の96%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・ 締固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・ 1工事あたり3,000m2を超える場合は、10,000m2以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001～10,000,2：10孔 10,001m2以上の場合、10,000m2毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m2の場合：6,000m2／1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m2以下の場合（維持工事を除く）は、1工事あたり3孔以上で測定する。	空隙率による管理でもよい。	
(次頁に続く)								

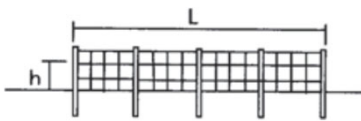
品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
34 路上表層再生工	施工	必須	温度測定	温度計による。	110℃以上	随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
			かきほぐし深さ	「舗装再生便覧」付録-8に準じる。	－0.7cm以内	1,000m2毎		
		その他	粒度（2.36mmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	2.36mmふるい：±12%以内	適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。	
			粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	75μmふるい：±5%以内			
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-318	アスファルト量：±0.9%以内			
35 排水性舗装工・透水性舗装工	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	「舗装施工便覧」3-3-2(3)による。	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上、3,000 t 未満(コンクリートでは400m3以上、1,000m3未満)。ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	碎石・玉砕、製鋼スラグ（SS） 表乾比重：2.45以上 吸水率：3.0%以下			○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下			○
			粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-51	細長、あるいは扁平な石片：10%以下			○
			フィラー（舗装用石灰石粉）の粒度試験	JIS A 5008	「舗装施工便覧」3-3-2(4)による。			○
			フィラー（舗装用石灰石粉）の水分試験	JIS A 5008	1%以下			○
	その他		フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m2あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1,000m2以上10,000m2未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上、3,000 t 未満(コンクリートでは400m3以上、1,000m3未満)。ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	○
			フィラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-83	50%以下			○
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-94	水浸膨張比：2.0%以下			○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	碎石・玉砕、製鋼スラグ（SS）：30%以下			○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下			○
			針入度試験	JIS K 2207	40(1/10mm) 以上			○
(次頁に続く)								

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
19 治山編	5 森林整備工	2 植栽	1		苗木	樹高H		-50	樹高、根元径の検査は、植栽木1,000本に1本とする。		
						根元径		-2			
						本数		-1%			
		2 植栽	2		地拵え	雑草木の刈り高		+50	刈り払い後の萌芽成長は含まないものとする。	雑草木の刈り高の測定は、5haまでは3箇所。以下、5haを越える毎に1箇所とする。（標準値は1㎡程度とする）	
		2 植栽	5		植付け	活着率	枯死本数 植栽本数	-10%	ヒノキの葉の表裏の植栽間違いは全て植え替える。	植付け本数の測定は、5haまでは3箇所。以下、5haを越える毎に1箇所とする。（標準値は10m×10mとする。但し急峻地等で標準地の設定が困難な場合は、同等の面積を以てこれに替える。）	
						本数		-5%			
		3 保育	1		下刈り	雑草木の刈り高		+50	刈り払い後の萌芽成長は含まないものとする。	雑草木の刈り高の測定は、5haまでは3箇所。以下、5haを越える毎に1箇所とする。（標準値は1㎡程度とする）	
		3 保育	4		本数調整伐 間伐 受光伐	調整率		-5ポイント	設計調整率の-5ポイント	調整率の測定は、5haまでは3箇所。以下、5haを越える毎に1箇所とする。（標準値は10m×10mとする。但し急峻地等で標準地の設定が困難な場合は、同等の面積を以てこれに替える。）	
						(枝落としと同時施工の場合)		±5ポイント	枝落としと同時施工の場合は設計調整率の±5ポイントとする		
		3 保育	5		枝落とし	打ち上げ高さ H		-100	打ち上げ高および打ち幅の測定は1,000本当たり2本とする。		
						打ち幅 B		-100			
						枝落とし本数		-5%			

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
19 治山編	5 森林整備工	3 保 育	8		獣害防護柵工	高さ h	±75	高さは50m 1箇所 延長は全箇所		
						延長 L	-1.5%			
		4 歩道整備	1		歩道作設	測点間延長	-0.5%	測点間の距離	測点数の10%	
						幅員	-50		延長100mにつき1箇所	

出来形管理基準及び規格値

森林整備写真管理基準

撮影箇所一覧表

品質管理

番号	工 種	写真管理項目			摘 要
		撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
1	苗木	樹高	現地到着時	現地到着毎かつ、苗木1,000本に1回	
		根元径			
		本数			
		育成状況	施工後	適宜	瑕疵担保の留保期間中

出来形管理

編	章	節	条	枝番	工 種	写真管理項目			摘 要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
19 治山編	5 森林整備工				施工面積	測点間延長	測量中 1施工地それぞれ3回		施工面積が10haを越える場合は撮影頻度を2倍とする。
						方位角			
						仰角			
		2 植栽	2		地拵え	雑草木の刈高	施工中 1施工地それぞれ3回		
						巻落し			
		2 植栽	5		植付け	植付け状況	施工中 1施工地それぞれ3回		施工面積が10haを越える場合は撮影頻度を2倍とする。
						活着状況	施工後 1施工地それぞれ3回		
		3 保育	1		下刈り	雑草木の刈高	施工中 1施工地3回		
		3 保育	4		調整伐	調整率	施工後 標準地3箇所に1回		施工面積が10haを越える場合は撮影頻度を2倍とする。
		3 保育	5		枝落とし	打上げ高	施工中 1施工地それぞれ3回		施工面積が10haを越える場合は撮影頻度を2倍とする。
						打ち幅			
						枝落とし本数	施工後 標準地3箇所に1回		
		3 保育	8		獣害防護柵工	高さ	施工後 1施工地3回		測点間距離
						延長			
		4 歩道整備	1		林内歩道	延長	施工後 1施工地3回		測点間距離
						幅員			

施工状況

番号	工 種	写真管理項目			摘 要
		撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
1	着手前	全景又は代表部分	着手前 1施工地3回		
2	完成	全景又は代表部分	完成時 1施工地3回		着手前と対比
3	施工状況	施工状況を適宜	施工中 適宜		

生コンクリートの取り扱いマニュアル

令和5年7月1日

三 重 県

表2-1 材料に関する確認資料

試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘 要
骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。	
骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～5 JIS A 5021	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 (砕砂・碎石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用碎石及び砕砂) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材ー第1部：高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材ー第2部：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ー第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材ー第4部：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ー第5部：石炭ガス化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)
粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	碎石 40%以下 砂利 35%以下 舗装コンクリートは35%以下 ただし、積雪寒冷地の舗装コンクリートの場合は25%以下	工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。	
骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 碎石 3.0%以下 (ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外 (砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外 (砂等) 5.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下)	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回／週以上)	
砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。
モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。	
骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回／月以上及び産地が変わった場合。	
硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	砂、砂利： 工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、碎石： 工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。
セメントの物理試験	JIS R 5201	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)	工事開始前、工事中1回／月以上	
セメントの化学分析	JIS R 5202	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)	工事開始前、工事中1回／月以上	
セメントの水和熱測定	JIS R 5203	JIS R 5210 (ポルトランドセメント)	工事開始前、工事中1回／月以上	
セメントの蛍光X線分析方法	JIS R 5204	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回／月以上	
練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合：JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。
	回収水の場合：JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回／年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回／日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。

2. レディーミクストコンクリートの品質確認

2-1 JIS 工場が製造したレディーミクストコンクリートの品質確認

共通仕様書「第1編第3章 1-3-3-2 第2項 JIS のレディーミクストコンクリート」における品質確認のため、受注者は、レディーミクストコンクリート配合計画書等を整備及び保管し、監督員からの請求があった場合は速やかに提示すること。

また、監督員は、レディーミクストコンクリート配合計画書等の品質証明資料について受注者に提示を求め、品質や JIS マーク表示認証製品であるかを確認すること。

2-2 JIS 外工場が製造したレディーミクストコンクリートの品質確認

共通仕様書「第1編第3章 1-3-3-2 第3項 JIS 以外のレディーミクストコンクリート」における品質確認のため、受注者はレディーミクストコンクリート配合計画書等の品質管理証明資料を、使用するまでに監督員に提出すること。

2-3 JIS 工場が製造した JIS マーク表示されないレディーミクストコンクリートの品質確認

JIS 工場から製造される以下の JIS マーク表示されないレディーミクストコンクリートについて、受注者は配合試験の臨場を省略することができる。

(1) C170kg/m³ 規格のレディーミクストコンクリート

(2) JIS マーク表示認証規格の製品であっても、出荷量が少量のため JIS マーク表示されない製品で、当該工場からその旨の製品であることを確認できる書面を提出されたレディーミクストコンクリート

3. レディーミクストコンクリートの品質検査

共通仕様書「第1編第3章 1-3-3-2 第5項品質確認」、生コンクリート取り扱いマニュアル「第2章 5. 5-4 コンクリート試験報告書」、「第4章 3. 3-2 (3) 安全と認められる骨材の使用」における「公的機関又は(一社)三重県建設資材試験センター等の試験機関」の「等」にあたる試験機関は次の第三者試験機関とする。

(1) J I S Q 17025 に適合することを、認定機関によって、認定された試験機関

(2) J I S Q 17025 のうち該当する部分に適合していることを自らが証明している試験機関であり、かつ、次のいずれかとする。

① 中小企業近代化促進法 (又は中小企業近代化資金等助成法) に基づく構造改善計画等によって設立された共同試験場

② 国公立の試験機関

③ その他、これらと同等以上の能力のある機関

4. 他工事（公共工事に限る）の使用実績

共通仕様書「第1編第3章 1-3-3-3 第2項 配合試験」に示される他工事（公共工事に限る）の配合表は、レディーミクストコンクリートを使用する当該年度または前年度のものを有効とする。

5. 水セメント比指定に伴う対応

5-1 生コンクリートの発注

受注者は例) の生コンクリート注文の際、そのコンクリートの種類が 18-8-40BB であることに加え、水セメント比が 60%以下の指定があることも確実に伝え生コンクリート製造工場に発注する。

添 付 資 料
目 次

	基 準・要 綱 等 名	ペー ジ
1	建設副産物適正処理推進要綱（平成14年 5 月）	1
2	再生資源の利用の促進について（平成 3 年10月）	1
3	三重県建設副産物処理基準（令和 5 年 4 月）	2
4	土木工事安全施工技術指針（令和 5 年 3 月）	36
5	建設機械施工安全技術指針（平成17年 3 月）	36
6	建設工事公衆災害防止対策要綱（令和元年 9 月）	36
7	土木請負工事における安全・訓練等の実施について（平成 4 年 3 月）	36
8	建設工事の安全対策に関する措置について（平成 4 年 4 月）	37
9	薬液注入工法による建設工事の施工に関する通達及び暫定指針（平成 2 年 9 月）	37
10	建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（昭和51年 3 月）	37
11	道路標識、区画線及び道路標識に関する命令（令和 4 年 1 2 月）	37
12	道路工事現場における標示施設等の設置基準（平成18年 3 月）	38
13	道路工事現場における工事情報看板及び工事説明看板の設置について（平成18年 3 月）	43
14	道路工事保安施設設置基準（案）（昭和47年 2 月）	46
15	公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）（平成20年12月）	46
16	仮締切堤設置基準（案）（平成26年12月）	47
17	三重県産業廃棄物税条例	50
18	三重県生活環境の保全に関する条例	50
19	三重県リサイクル製品利用推進条例	50
20	三重県リサイクル製品利用推進条例施行規則	50
21	みえ・グリーン購入基本方針	50
22	三重県公共工事等暴力団等排除措置要綱	50
23	施工体制台帳に係る書類の提出について（令和 3 年 3 月） 上記の内、施工体制台帳の作成等について（通知）（令和 3 年 3 月）	51
24	河川工事等の工事看板の取扱いについて（令和 3 年 5 月）	62
25	三重県 CALS 電子納品運用マニュアル	64
26	石綿障害予防規則の解説（厚生労働省労働基準局）	64

1. 建設副産物適正処理推進要綱

(平成14年5月30日 国官総第122号 国総事第21号 国総建第137号)

国土交通省HP

(<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/recycle/index.html>)

2. 再生資源の利用の促進について

(平成3年10月25日 技調発第243-2号建設大臣官房技術審議官通達)

国土交通省HP

(<https://www.mlit.go.jp/notice/noticedata/sgml/003/74000066/74000066.html>)

3. 三重県建設副産物処理基準

昭和59年9月制定
平成2年4月改定
平成4年4月改定
平成7年4月改定
平成11年7月改定
平成15年4月改定
平成24年7月改定
平成27年11月改定
平成28年7月改定
平成31年4月改定
令和2年4月改定
令和2年8月改定
令和3年4月改定
令和5年4月改定

第1条 目 的

この基準は建設工事の副産物である建設発生土と建設廃棄物の適正な処理等に係る総合的な対策を発注者及び施工者が適切に実施するために必要な基準を示し、もって建設工事の円滑な施工の確保、資源の有効な利用の促進及び生活環境の保全を図ることを目的とする。

第2条 この基準に掲げる用語の意義は次による。

(1) 建設副産物

「建設副産物」とは、建設工事に伴い副次的に得られたすべての物品であり、その種類としては、「工事現場外に搬出される建設発生土」、「コンクリート塊」、「アスファルト・コンクリート塊」、「建設発生木材」、「建設汚泥」、「紙くず」、「金属くず」、「ガラスくず・コンクリートくず（工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものを除く。）及び陶磁器くず」又はこれらのものが混合した「建設混合廃棄物」などをいう。

(2) 建設発生土

「建設発生土」とは、建設工事に伴い副次的に得られた土砂であり、廃棄物処理法に規定する廃棄物には該当しない。（廃掃法施行令第2条）

建設発生土には、

- ① 土砂及び専ら土地造成の目的となる土砂に準ずるもの、
- ② 港湾、河川等の浚渫に伴って生ずる土砂（浚渫土）、その他これに類するものがある。

一方、「建設工事において発生する建設汚泥」は、廃棄物処理法上の産業廃棄物に該当する。

土砂と建設汚泥の区分については、次に示す環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長通知「建設工事等から生ずる廃棄物の適正処理について」（平成23年3月30日環廃産第110329004号）によるものとする。

【建設汚泥の取り扱い】

地下鉄工事等の建設工事に係る掘削工事に伴って排出されるもののうち、含水率が高く粒子が微細な泥状のものは、無機性汚泥（以下「建設汚泥」という。）として取り扱う。また、粒子が直径74ミクロンを超える粒子をおおむね95%以上含む掘削物にあっては、容易に水分を除去できるので、ずり分離等を行って泥状の状態ではなく流動性を呈さなくなったものであって、かつ、生活環境の保全上支障のないものは土砂として扱うことができる。

泥状の状態とは、標準仕様ダンプトラックに山積みができず、また、その上を人が歩けない状態をいい、この状態を土の強度を示す指標でいえば、コーン指数がおおむね200kN/m²以下又は一軸圧縮強度がおおむね50 kN/m²以下である。

しかし、掘削物を標準使用ダンプトラック等に積み込んだ時には泥状を呈していない掘削物であっても、運搬中の練り返しにより泥状を呈するものもあるので、これらの掘削物は「汚泥」として取り扱う必要がある。なお、地山の掘削により生じる掘削物は土砂であり、土砂は廃棄物処理法の対象外である。

(3) 建設廃棄物

「建設廃棄物」とは、建設副産物のうち、廃棄物処理法第2条第1項に規定する廃棄物に該当するものをいい、一般廃棄物と産業廃棄物の両者を含む概念である。

建設副産物と建設廃棄物の関係及び具体例は別紙1のとおりである。

第3条 適用範囲

この基準は、三重県が発注する建設工事から発生する建設副産物の処理に適用する。

第4条 基本方針

発注者及び施工者は、「建設工事に係る資材の再生資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」、「三重県における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等に関する指針」及び「建設リサイクル推進計画2020～「質」を重視するリサイクルへ～」並びに次の基本方針により、適切な役割分担のもとに建設副産物に係る総合的対策を適切に実施しなければならない。

- (1) 建設副産物の発生の抑制に努めること。
- (2) 建設副産物のうち、再使用をすることができるものについては、再使用に努めること。
- (3) 建設副産物のうち、再使用がされないものは、再生利用に努めること。
- (4) 建設副産物のうち、再使用及び再生利用がされないものは熱回収に努めること。
- (5) 建設副産物のうち、前3号の規定による循環的な利用が行われないものについては、適正に処分すること。なお、処分に当たっては、縮減することができるものについては縮減に努めること。

第5条 原則化ルール

建設副産物の工事現場からの搬出にあたっては、以下の事項について、経済性に拘わらず実施することを原則とする。

○ コンクリート塊、アスファルト塊

- ・工事現場からの距離に拘わらず再資源化施設へ搬出する。

○ 建設発生木材（伐採根、伐採木を含む）

- ・原則として再資源化施設へ搬出する。

ただし、工事現場から50kmの範囲内に再資源化施設等がない場合または以下の(1)及び(2)の条件を共に満たす場合は、再資源化に代えて縮減（中間処理施設での焼却）することができる。

- (1) 工事現場から再資源化施設までの車両が通行できる道路が整備されていない場合であって、
- (2) 縮減をするために行う運搬に要する費用の額が、再資源化施設までの運搬に要する費用の額より低い場合

○ 建設汚泥

- ・工事現場から50kmの範囲内に再資源化施設等がある場合は、再資源化施設へ搬出する。
- ・工事現場から50kmの範囲内に再資源化施設等がない場合は、適正処理（最終処分）を行う。

○ 建設発生土

- ・工事現場から50kmの範囲内の他の工事現場等（国有地又は公有地、民間建設工事を含む）へ搬出する。

第6条 各段階における計画書の作成等

1. 建設工事の計画段階においては、別紙2「リサイクル計画書（概略設計・予備設計）」を作成する。（設計業務の受注者等が作成）
2. 建設工事の設計段階においては、別紙3「リサイクル計画書（詳細設計）」を作成する。（設計業務の受注者等が作成）
3. 建設工事の積算段階において、建設副産物の再資源化等ができない場合は、別紙5「リサイクル阻害要因説明書」を作成する。（積算担当者が作成）
4. 建設工事の施工段階においては

(1) 着手前

- ① 受注者は契約額が100万円以上の工事については、JACICが運用する「建設副産物情報交換システム（以下「情報交換システム」という。）を使用し、別紙6「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を作成して、施工計画書に綴じ込んで監督員に提出するとともに、その内容を説明するものとする。
- ② 受注者は契約額が100万円未満であって、資源の有効な利用の促進に関する法律（以下、資源有効利用促進法という。）の規定に基づく「建設業に属する事業を行う者の再生資源の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令」（平成3年建設省令第19号）第9条に定められた規模（別表左欄）及び「建設業に属する事業を行う者の指定副産物に係る再生資源の利用の促進に関する判断の基準となるべき事項を定める省令」（平成3年建設省令第20号）第8条に定められた規模（別表右欄）の工事については、「情報交換システム」を使用し、別紙6「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を作成して、施工計画書に綴じ込んで監督員に提出するとともに、その内容を説明するものとする。

（別表）資源有効利用促進法に定められた一定規模以上の工事

再生資源利用計画書（実施書）	再生資源利用促進計画書（実施書）
次のいずれか1つでも満たす建設資材を搬入する工事 1. 土砂・・・・・・・・・・500m ³ 以上 2. 碎石・・・・・・・・・・500 t 以上 3. 加熱アスファルト混合物・・200 t 以上	次のいずれか1つでも満たす指定副産物を搬出する工事 1. 土砂・・・・・・・・・・500m ³ 以上 2. コンクリート塊、 アスファルト・ コンクリート塊 建設発生木材 合計 200 t 以上

- ③ 受注者は、「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」の現場掲示様式について、公衆の見やすい場所に掲示（デジタルサイネージによる掲示も可）し、公衆の閲覧に供するとともに、インターネット利用により公表に努めるものとする。
 - ④ 監督員は建設リサイクル法第10条の対象建設工事について、同11条の通知（別紙8）を行う。
- (2) 工事中
- ① 「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」の内容に変更が生じたときは、「情報交換システム」により、速やかに計画書を変更して、監督員に提出するとともに、変更した内容を報告するものとする。また、変更した現場掲示様式を再掲示するものとする。
 - ② 受注者は建設副産物を工事現場から搬出する場合は廃棄物処理法に基づき産業廃棄物管理表（紙マニフェストまたは電子マニフェスト）により、適正に処理されていることを確かめると

ともに監督員に提示する。

(3) 完了後

- ① 受注者は「情報交換システム」に実績報告を入力する。
- ② 受注者はすみやかに別紙7「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を虚偽なく記載して作成し、監督員に提出するとともに5年間保存するものとする。
- ③ 受注者は、建設リサイクル法第18条に基づき以下の事項を書面に記載し、監督員に報告する。
 - ・再資源化等が完了した年月日
 - ・再資源化等をした施設の名称及び所在地
 - ・再資源化等に要した費用なお、書面は上記②を兼ねるものとする。

第7条 建設発生土

(搬出の抑制)

1. 建設工事の施工に当たり、適切な工法の選択等により、建設発生土の発生の抑制に努めるとともに、その現場内利用の促進等により搬出の抑制に努めるものとする。

(原則化ルール)

2. 三重県が発注する公共工事においては、建設発生土の利用について、次のとおり使用することを原則とする。

・工事現場から50km以内の他の公共工事から搬出される発生土がある場合には工事目的に要求される品質等を考慮したうえで、経済性に拘わらず利用する。

(公共事業間の利用調整及び再利用推進)

3. 建設発生土の再利用等については、建設発生土情報交換システム（JACIC 運用）を使用して事前に情報の入出力を行い、建設発生土を必要とする工事を担当する機関または建設発生土を搬出する工事を担当する機関との調整に努め、次の方法によって建設発生土の有効利用を図るものとする。

なお、土質によっては、工法等を工夫し、再資源化施設の活用、必要に応じ土質改良を行うこと等により建設発生土の再利用及び工事間流用を図るものとする。

[建設発生土の取り扱い]

建設発生土は以下に示す順序で処理するものとする。

- ① 現場内流用（自ら利用）
- ② 50km以内の「他の公共工事」に流用（ストックヤードへの搬出入含む）
- ③ 50km以内の国有地又は公有地へ適正に処理する。
- ④ 50km以内の「民間建設工事」に流用
- ⑤ 民有地（再資源化施設等を含む）へ適正に処理する。

なお、同一番号の中に建設発生土受入地が複数ある場合は、土量、土質、処理費等を踏まえ、適切に選定する。

[参考資料]

別紙11「表－1 土質区分基準」「表－2 土質区分判定のための調査試験方法」

別紙12「表－3 適用用途標準（1）」「表－3 適用用途標準（2）」

別紙13「セメント及びセメント系固化剤を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」

（関係法令の遵守）

4. 建設発生土は、土砂等の崩落、飛散又は流出による災害の防止及び生活環境の保全上支障が生じないよう、関係法令等に基づき適正に処理すること。

(設計上の留意点)

5. 建設発生土の処理に関する設計にあたっては、以下のことに留意するものとする。

- (1) 建設発生土受入地における、具体的な施工方法（盛土の形状、法面保護、排水処理等）及び特定条件（法規制、現場状況、周辺環境、受入場所等）については、設計図書に明示する。
- (2) 建設発生土受入地の埋立て等（土地の埋立て、盛土その他の土地への堆積）区域の面積が3,000㎡以上かつ高さ1mを超える場合の形状及び構造上の基準は、三重県土砂等の埋立て等の規制に関する条例（以下「土砂条例」という。）施行規則第14条によることとし、適切に設計を行う。

(積算上の留意点)

6. 建設発生土の処理に関する積算にあたっては、以下のことに留意するものとする。

- (1) 現場内流用ができない建設発生土については建設発生土受入地を指定することを原則とし、建設発生土受入地までの実運搬距離を計上するものとする。この場合、特記仕様書に建設発生土受入地及び運搬距離を明記する。

なお、設計積算時に建設発生土受入地を指定することが困難な場合は、暫定的に運搬距離を8km（発生土量100㎡未満の場合は、4km）として計上できることとし、特記仕様書には「受入地未定につき別途協議する。暫定的に運搬距離を8km（発生土量100㎡未満の場合は、4km）として計上。」と明記する。この場合、契約後、協議により決定した建設発生土受入地までの実運搬距離に変更契約を行う。

- (2) 建設発生土受入地における処理費（設計図書に明示された、具体的な施工方法及び特定条件に対応する費用）は、適切に計上する。

なお、設計積算時に建設発生土受入地を指定することが困難な場合は、一般的な形状を示し、暫定的に費用を計上することができる。この場合、契約後、協議による具体的な施工方法等により変更契約を行う。

- (3) 建設発生土受入地における受入料金については、積算基準等の「処分費等」として取り扱う。

(施工上の留意点)

7. 建設発生土の処理に関する施工にあたっては、以下のことに留意するものとする。

- (1) 受注者は、建設発生土受入地が民有地である場合は土地所有者から別紙14「建設発生土受入承諾書」を事前に得る。なお、「建設発生土の民間受入地の公募要領」により登録された民有地を除く。
- (2) 受注者は、建設発生土を搬出する場合は運搬車両1台毎に別紙15「建設発生土搬出伝票」を発行し、搬出先、搬出土量等を把握する。
- (3) 発注者（土砂等を発生させる者）は、土砂条例第9条の許可を受けた埋立て等区域に建設発生土を搬出する場合は、土砂条例施行規則第18条に規定する「土砂等発生元証明書（様式第10号）」を発行し、土砂条例第9条の許可を受けた者に提出する。

第8条 建設廃棄物

(排出の抑制)

1. 建設工事の施工に当たっては、資材納入業者の協力を得て建設廃棄物の発生の抑制を行うとともに、現場内での再使用、再資源化及び再資源化したものの利用並びに縮減を図り、工事現場からの

建設廃棄物の排出の抑制に努めるものとする。

(分別解体等及び再資源化等の実施)

2. 建設リサイクル法の対象建設工事の施工者は分別解体等及び再資源化等を行うものとする。

(処理の委託)

3. 元請け業者は、建設廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。処理を委託する場合には、次の事項に留意し、適正に委託しなければならない。

(1) 廃棄物処理法に規定する委託基準を遵守すること。

(2) 運搬については産業廃棄物収集運搬業者等と、処分については産業廃棄物処分業者等と、それぞれ個別に直接契約すること。

(3) 建設廃棄物の排出にあたっては、産業廃棄物管理表（紙マニフェストの交付、または電子マニフェストの使用）により、最終処分（再生を含む）が完了したことを確認すること。

(積算上の留意点)

4. 積算者は積算時に以下のことに留意するものとする。

(1) 再資源化施設へ搬出する場合の積算は、運搬費及び処理費を計上する。

特記仕様書には特段の理由がある場合を除き処分先及び運搬距離は明示しないこと。

(2) やむを得ず最終処分場へ搬出する場合は、運搬費及び処理費を計上する。特記仕様書には特段の理由がある場合を除き処分先及び運搬距離は明示しないこと。

第9条 再生資源及びリサイクル製品等の利用

(原則化ルール)

1. 三重県が発注する公共工事においては、リサイクル製品の利用については次のとおり使用することを原則とする。

○再生砕石

工事目的に要求される品質等を考慮したうえで、工事現場から40km以内に再資源化施設がある場合には経済性にかかわらず再生砕石を利用する。

○再生加熱アスファルト混合物

工事目的に要求される品質等を考慮したうえで、工事現場から40km以内、且つ運搬時間1.5時間以内に再資源化施設がある場合には経済性にかかわらず再生加熱アスファルト混合物を利用する。

○グリーン購入法に基づく特定調達物品等

知事が定める調達方針に基づき、環境物品等の調達を行うよう努める。

○三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品

県の公共事業にあつては、その性能、品質、数量、価格等について考慮し、優先的に使用するよう努めなければならない。

2. 再生砕石（RC-40）の品質規格

再生砕石（RC-40）は、路盤発生材、アスファルトコンクリート発生材またはセメントコンク

リート発生材から製造された再生骨材や、それらの発生材でグリズリフィーダを通過した材料などを単独もしくはこれらを混合したもの、および必要に応じて新規骨材を加えたもので、下記の品質規格を満たすものとする。

- (1) 修正CBR 30%以上
- (2) 塑性指数 6以下
- (3) すりへり減量 50%以下
- (4) 粒度範囲

ふるい目の開き (mm)	粒度範囲 (%)
53.0	100
37.5	95～100
19.0	50～80
4.75	15～40
2.36	5～25

〔注〕再生骨材の粒度は、モルタルなどを含んだ破碎されたままの見かけの骨材粒度を使用する。
路盤以外に用いる場合も、上記品質規格に準拠したものを使用すること。

- (5) 異物の混入 金属片、内装材、木片などの異物を有害量含まない。
- (6) 受注者は、再生砕石（RC-40）を使用するにあたっては、上記(1)～(4)に関して材料の使用
前1年以内に実施した材料試験の成績表を事前に監督員に提出し、監督員の確認を受けるものとする。

＊詳細については、「舗装再生便覧」（平成22年11月（社）日本道路協会）を参照のこと。

3. 再生合材

- (1) 品質規格は（社）日本道路協会発行「舗装再生便覧」（平成22年11月）の規定によること。
- (2) 適用工種は次のとおり

- ・再生資源が表層又は基層工の加熱アスファルト混合物の場合は、表層工又は基層工用の材料
- ・再生資源が加熱アスファルト安定処理混合物の場合は、上層路盤工用の材料

4. みえ・グリーン購入基本方針に基づく環境物品等

- ・基本調達品目ごとに定められた調達目標値を満足するよう、使用に努めること。

5. 三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品

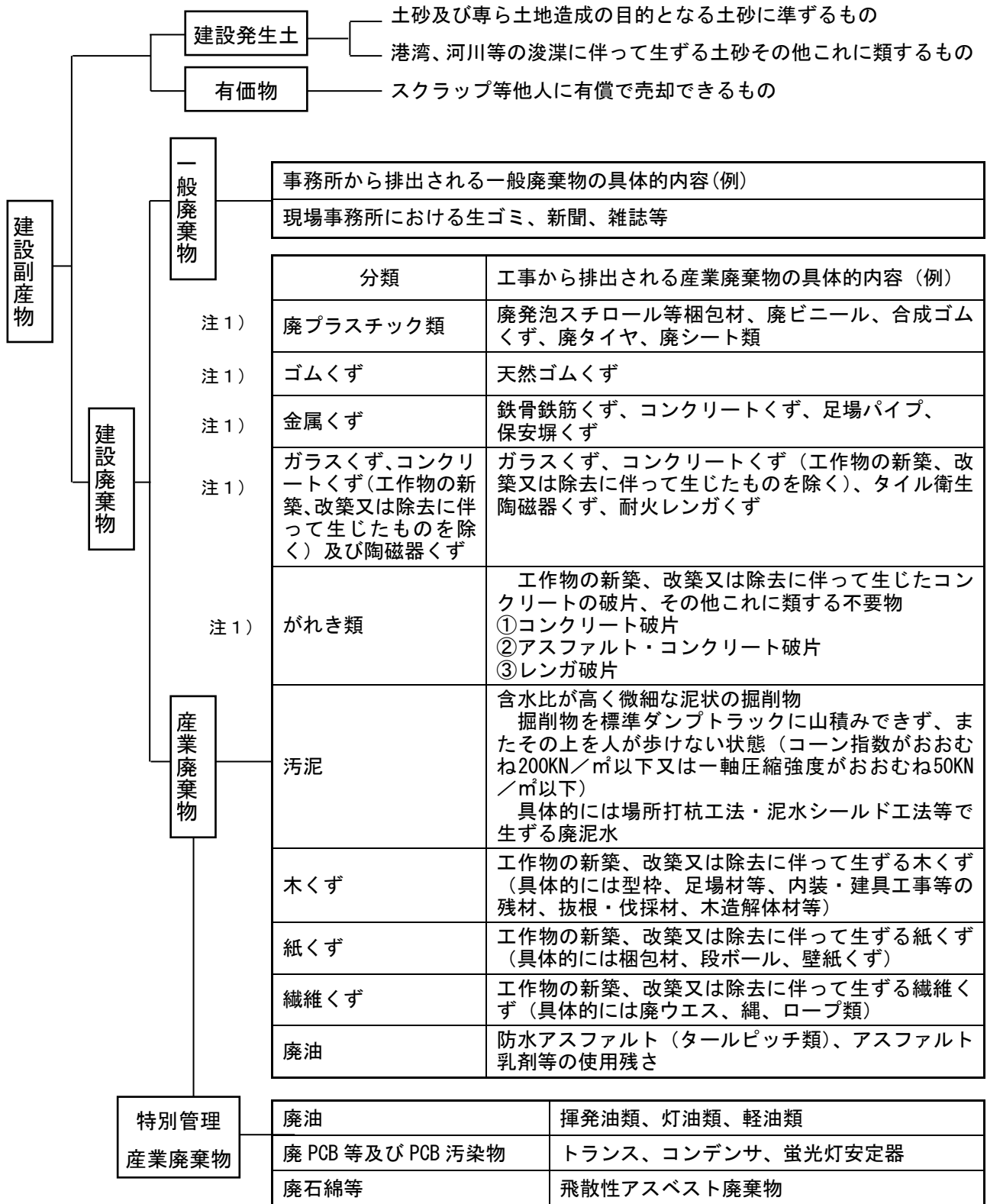
- ・県の公共事業にあつては、その性能、品質、数量、価格等について考慮し、優先的に使用するよう努めなければならない。
- 国、市町等の公共工事にあつては、できる限り使用するよう努めるものとする。

第10条 附則

1. この基準は令和5年4月1日より適用する。

建設副産物と建設廃棄物の関係と具体例

別紙 1



注1) 安定型最終処分場で処分可能な品目。ただし石膏ボード、廃ブラウン管の側面部(以上ガラスくず及び陶磁器くず)、鉛蓄電池の電極、鉛製の管又は板(以上金属くず)、廃プリント配線板(廃プラスチック類、金属くず)、廃容器包装(廃プラスチック類、ガラスくず及び陶磁器くず、金属くず)は除く。

注2) 建築工事に関する廃棄物のうち、工作物の新築、改築、又は除去に伴わない木くず(街路樹の剪定枝葉、堤防の除雪機用チップ等、ダムの木材等)、ガラスくず、繊維くずは、産業廃棄物にあらず。

リサイクル計画書（概要設計・予備設計）

1. 事業（工事）概要

発注機関名	
事業（工事）名	
事業（工事）施工場所	
事業（工事）概要等	
事業（工事）着手予定時期	

2. 建設資材利用計画

建設資材	①利用量	②現場内利用 可能量	③再生材利用 可能量	④新材利用 可能量	⑤再生资源利用 率 (②+③) / ①×100	備 考
土	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
砕石	トン	トン	トン	トン	%	
アスファルト混合物	トン	トン	トン	トン	%	
	トン	トン	トン	トン	%	

※最下段には、その他の再生资源を使用する場合に記入する

3. 建設副産物搬出計画

建設副産物の種類	⑥発生量	⑦現場内利用 可能量	⑧他工事への 搬出可能量	⑨再資源化施設 への搬出可能量	⑩最終処分量	⑪現場内利用率 (⑦/⑥×100)	備 考
建設発生土	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	地山m ³	%	
コンクリート塊	トン	トン	トン	トン	トン	%	
アスファルト・コンクリート塊	トン	トン	トン	トン	トン	%	
建設汚泥	トン	トン	トン	トン	トン	%	
取りこわし建物	件	件	件	件	件	%	

※地図、航空写真、踏査等から検討する

※利用可能量は、現地点で算出可能なものとする

※建設副産物の搬出計画について、基本的には全量を再利用することを原則として計画する。

リサイクル計画書（詳細設計）

1. 設計概要

発注機関名	
委託所名	
履行場所	
設計概要等	
工事着手予定時期	

2. 建設資材利用計画

建設資材	① 利用量	② 現場内利用可能量	③ 再生材利用可能量	④ 新材利用可能量	⑤ 再生資源利用率 (②+③) / ① × 100	備	考
土	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	%		
砕石	トン	トン	トン	トン	%		
アスファルト混合物	トン	トン	トン	トン	%		
	トン	トン	トン	トン	%		

※最下段には、その他の再生資源を使用する場合に記入する

3. 建設副産物搬出計画

指定副産物の種類	⑥ 発生量	⑦ 現場内利用可能量	⑧ 他工事への搬出可能量	⑨ 再資源化施設への搬出可能量	⑩ 最終処分量	⑪ 現場内利用率 (⑦/⑩ × 100)	備	考
建設第1種 建設発生土	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	%		
建設第2種 建設発生土	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	%		
建設第3種 建設発生土	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	%		
建設第4種 建設発生土	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	%		
発生土 泥土（浚渫土）	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	%		
合計	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	地山 ³	%		
コンクリート塊	トン	トン	トン	トン	トン	%		
アスファルト・コンクリート塊	トン	トン	トン	トン	トン	%		
建設発生木材	トン	トン	トン	トン	トン	%		
建設汚泥	トン	トン	トン	トン	トン	%		

※建設発生土の区分（既存資料から判断するものとする）

①第1種 建設発生土・・・砂、レキ、及びこれらに準ずるもの。

②第2種 建設発生土・・・砂質土、レキ質土及びこれらに準ずるもの。

③第3種 建設発生土・・・通常の施工性が確保される粘性土及びこれらに準ずるもの。

④第4種 建設発生土・・・粘性土及びこれらに準ずるもの（第3種建設発生土を除く）

⑤泥土（浚渫土）・・・浚渫土のうち概ねqc2以下のもの。

※建設発生木材の中には、伐開除根材及び剪定材を含む。

※利用・搬出可能量は、現時点で算出可能なものを記載する。

※建設副産物の搬出計画について、基本的には全量を再利用することを原則として計画する。

リサイクル阻害要因説明書

発注機関名	
工事名	
工事概要	

Ⅰ．建設資材利用計画

[] 内；目標値、（ ） 内；達成値 再生資源利用率の目標値（100％）を達成できない理由	土 砂	砕 石	アスファルト混合物
	（ ％）	（ ％）	（ ％）
	[％]	[％]	[％]
再生材の供給場所がない			
再生材の規格が仕様に適合しない			
その他（下の括弧内に記入）			

その他

Ⅱ．建設副産物搬出計画・実績

１．建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊

[] 内；目標値、（ ） 内；達成値 目標値を達成できない理由	建設発生土	コンクリート塊	アスファルト・コンクリート塊
	（ ％）	（ ％）	（ ％）
	[％]	[％]	[％]
他に再利用できる現場がない			
再利用できる現場の要求する規格に適合しない			
有害物質が混入している			
再資源化施設がない			
その他（下の括弧内に記入）			

その他

2. 建設汚泥、建設発生木材、建設混合廃棄物

[] 内；目標値、() 内；達成値 目標値を達成できない理由	建設汚泥	建設発生木材	建設混合廃棄物
	(%)	(%)	(%)
	[%]	[%]	[%]
他に再利用できる現場がない			
再利用できる現場の要求する規格に適合しない			
有害物質が混入している			
再資源化施設がない			
その他（下の括弧内に記入）			

その他

注) それぞれの品目で再生資源利用率、再資源化率及び再資源化・縮減率がそれぞれの目標値に達しない場合（建設混合廃棄物については、再資源化・縮減率が0 %の場合）は、該当品目の理由の欄に○印をつける。

理由の欄に該当するものがない場合には、「その他」の欄に丸印を付け、下の括弧内に具体的に記述する。

模式1・イ 再生資源利用計画書——建設資材搬入工事用——

吸菸者

[illegible][illegible]

國語田原抄

[illegible]

様式2・ロ 再生資源利用促進計画書 一建設副産物搬出工事用一

1.工事概要 表面(様式1)に必ず記入下さい

裏面

建設工事に伴って、解体と新築工事を一体的に施工する場合は、解体分と新築分の数量を区分し、それぞれ別に様式を作成して下さい。

2.建設副産物搬出計画

建設副産物の種類 の位置	現場外搬出について				搬出する場所 の位置	搬出する距離 (km)	搬出する数量 (t)	搬出する単位 (t)	搬出する回数 (回)	搬出する時期 (月)	搬出する場所 の位置	搬出する数量 (t)	搬出する単位 (t)	搬出する回数 (回)	搬出する時期 (月)	搬出する場所 の位置	搬出する数量 (t)	搬出する単位 (t)	搬出する回数 (回)	搬出する時期 (月)	
	搬出する場所 の位置	搬出する距離 (km)	搬出する数量 (t)	搬出する単位 (t)																	
コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等	コンクリート等
鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋	鉄筋
木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材	木材
土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌	土壌
その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他	その他

建設副産物の種類
の位置

現場外搬出について

搬出する場所
の位置

搬出する距離
(km)

搬出する数量
(t)

搬出する単位
(t)

搬出する回数
(回)

搬出する時期
(月)

搬出する場所
の位置

搬出する数量
(t)

搬出する単位
(t)

搬出する回数
(回)

搬出する時期
(月)

搬出する場所
の位置

搬出する数量
(t)

搬出する単位
(t)

搬出する回数
(回)

搬出する時期
(月)

建設副産物の種類
の位置

現場外搬出について

搬出する場所
の位置

搬出する距離
(km)

搬出する数量
(t)

搬出する単位
(t)

搬出する回数
(回)

搬出する時期
(月)

搬出する場所
の位置

搬出する数量
(t)

搬出する単位
(t)

搬出する回数
(回)

搬出する時期
(月)

搬出する場所
の位置

搬出する数量
(t)

搬出する単位
(t)

搬出する回数
(回)

搬出する時期
(月)

模式2 再生資源利用促進實施書

(工事概要)に必要に応じて記入下さい
※欄(斜線付)は必ず記入して下さい。

2.建設副産物搬出実施

[illegible]

※69.10へ搬出した場合は、有効利用とみなされません。

通 知 書

年 月 日

知事
市長 あて発注者職氏名：
住 所：

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第11条の規定により、下記のとおり通知します。

記

連 絡 先	所 属 名			
	担当者職 ^{フリ} 氏			
	電 話 番 号	— — (内線)		
工 事 の 内 容	工 事 の 名 称			
	工 事 の 場 所	市郡 町村 地内		
	工 事 の 概 要	工事の種類 ☐ 建築物に係る解体工事 ☐ 建築物に係る新築又は増築の工事 ☐ 建築物に係る新築工事等であって新築又は増築の工事に該当しないもの ☐ 建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等 () 注 1 工事の規模 建築物に係る解体工事 用途____、階数____、工事対象床面積____㎡ 建築物に係る新築又は増築の工事 用途____、階数____、工事対象床面積____㎡ 建築物に係る新築工事等であって新築又は増築の工事に該当しないもの 用途____、階数____、請負代金____万円(税込) 建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等 請負代金____万円(税込)		
	特定建設資材の利用 計画書	分 類	利 用 量	備 考
	注 2	☐ コンクリート ☐ コンクリート及び鉄から成る建設資材 ☐ 木材 ☐ アスファルト混合物	トン トン トン トン	
	特定建設資材廃棄物 の搬出計画	分 類	発 生 量	備 考
	注 3	☐ コンクリート ☐ 木材(木材が廃棄物になったもの) ☐ アスファルト・コンクリート塊	トン トン トン	
請 負 者	工 期	年 月 日 ~ 年 月 日 工事着手予定日： 年 月 日		
	会 社 名		現場代理人 ^{フリ} 氏 ^{ガナ} 名	
	所 在 地	〒		
	電 話 番 号	— — (内線)	F A X	— —

※ 受付番号

- 注 1) 建物外のものに係る解体工事又は新築工事等の場合は工事の具体的な種類を記入する。(例：舗装、築堤、土地改良等)
- 注 2) 建築物の新築、増改築、修繕、リフォーム及び土木工事等その他の工作物の工事で、特定建設資材を搬入する工事について記入する。
- 注 3) 建築物及び土木工作物の解体工事で特定建設資材を搬出する工事について記入する。

表－１ 土質区分基準

区 分 (国土交通省令)*1)	細区分*2), 3), 4)	コーン 指 数 qc*5) (kN／m ²)	土質材料の工学的分類*6), 7)		備 考*6)	
			大分類	中分類 土質 {記号}	含水比 (地山) Wn (%)	掘削方法
第 1 種建設発生土 〔砂、礫及びこれら に準ずるもの〕	第 1 種	—	礫質土	礫 {G}、砂礫 {GS}	—	*排水に考慮 するが、降水、 浸出地下水等 により含水比 が増加すると 予想される場 合は、1ラン ク下の区分と する。 *水中掘削等 による場合は、 2ランク下の 区分とする。
			砂質土	砂 {S}、礫質砂 {SG}	—	
	第 1 種改良土*8)		人工材料	改良土 {I}	—	
第 2 種建設発生土 〔砂質土、礫質土 及びこれらに準 ずるもの〕	第2a 種	800 以上	礫質土	細粒分まじり礫 {GF}	—	
	第2b 種		砂質土	細粒分まじり砂 {SF}	—	
	第 2 種改良土		人工材料	改良土 {I}	—	
第 3 種建設発生土 〔通常の施工性が 確保される粘性土及 びこれに準ずるもの〕	第3a 種	400 以上	砂質土	細粒分まじり砂 {SF}	—	
	第3b 種		粘性土	シルト {M}、粘土 {C}	40%程度以下	
			火山灰質粘性土	火山灰質粘性土 {V}	—	
	第 3 種改良土		人工材料	改良土 {I}	—	
第 4 種建設発生土 〔粘性土及びこれに 準ずるもの (第 3 種発生土を 除く)〕	第4a 種	200 以上	砂質土	細粒分まじり砂 {SF}	—	
	第4b 種		粘性土	シルト {M}、粘土 {C}	40～80%程度	
			火山灰質粘性土	火山灰質粘性土 {V}	—	
			有機質土	有機質土 {O}	40～80%程度	
	第 4 種改良土		人工材料	改良土 {I}	—	
(泥土) *1), 9)	泥土 a	200 未満	砂質土	細粒分まじり砂 {SF}	—	
	泥土 b		粘性土	シルト {M}、粘土 {C}	80%程度以下	
			火山灰質粘性土	火山灰質粘性土 {V}	—	
			有機質土	有機質土 {O}	80%程度以下	
	泥土 c		高有機質土	高有機質土 {Pt}	—	

* １） 国土交通省令（建設業に属する事業を行う者の再生資源の利用に関する判断の基準となるべき事項を定める省令 平成13年３月29日 国交令59、建設業に属する事業を行う者の指定副産物に係る再生資源の利用の促進に関する判断の基準となるべき事項を定める省令 平成13年３月29日 国交令60）においては区分として第１種～第４種建設発生土が規定されている。

* ２） この土質区分基準は工学的判断に基づく基準であり、発生土が産業廃棄物であるか否かを定めるものではない。

* ３） 表中の第１種～第４種改良土は、土（泥土を含む）にセメントや石灰を混合し化学的安定処理したものである。例えば第３種改良土は、第４種建設発生土または泥土を安定処理し、コーン指数400kN/㎡以上の性状に改良したものである。

* ４） 含水比低下、粒度調整などの物理的な処理や高分子系や無機材料による水分の土中への固定を主目的とした改良材による土質改良を行った場合は、改良土に分類されないため、処理後の性状に応じて、改良土以外の細工分に分類する。

* ５） 所定の方法でモールドに締め固めた試料に対し、コーンペネトロメーターで測定したコーン指数（表－２参照）。

* ６） 計画段階（掘削前）において発生土の区分を行う必要があり、コーン指数を求めるために必要な試料を得られない場合には、土質材料の工学的分類体系（（社）地盤工学会）と備考欄の含水比（地山）、掘削方法から概略の区分を選定し、掘削後所定の方法でコーン指数を測定して区分を決定する。

* ７） 土質材料の工学的分類体系における最大粒径は75mmと定められているが、それ以上の粒径を含むものについても本基準を参照して区分し、適切に利用する。

* ８） 砂及び礫と同等の品質が確保できているもの。

* ９） ・港湾、河川等のしゅんせつに伴って生ずる土砂その他これに類するものは廃棄物処理法の対象となる廃棄物ではない。（廃棄物の処理及び清掃に関する法律の施行について 昭和46年10月16日 環整43 環境庁通知）

・地山の掘削により生じる掘削物は土砂であり、土砂は廃棄物処理法の対象外である。（建設工事等から生ずる廃棄物の適正処

表-2 土質区分判定のための調査試験方法

判定指標 ^{*1)}	試験方法	規格番号・基準番号
コーン指数 ^{*2)}	締固めた土のコーン指数試験方法	JIS A 1228
土質材料の工学的分類	地盤材料の工学的分類方法	JGS 0051
自然含水比	土の含水比試験方法	JIS A 1203
土の粒土	土の粒土試験方法	JIS A 1204
液性限界・塑性限界	土の液性限界・塑性限界試験方法	JIS A 1205

*1) 改良土の場合は、コーン指数のみを測定する。

*2) 1層ごとの突固め回数は、25回とする（参考表参照）

表－３ 適用用途標準(1)

適用用途 区分		工作物の埋戻し		土木構造物の裏込め		道路用盛土			
						路床		路体	
		評価	留意事項	評価	留意事項	評価	留意事項	評価	留意事項
第1種 建設発生土 〔砂、礫及びこれらに準ずるもの〕	第1種	◎	最大粒径注意 粒度分布注意	◎	最大粒径注意 粒度分布注意	◎	最大粒径注意 粒度分布注意	◎	最大粒径注意 粒度分布注意
	第1種改良土	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意
第2種 建設発生土 〔砂質、礫質土及びこれらに準ずるもの〕	第2a種	◎	最大粒径注意 細粒分含有率注意	◎	最大粒径注意 細粒分含有率注意	◎	最大粒径注意	◎	最大粒径注意
	第2b種発生土	◎	細粒分含有率注意	◎	細粒分含有率注意	◎		◎	
	第2種改良土	◎		◎		◎		◎	
第3種 建設発生土 〔通常の施工性が確保される粘性土及びこれに準ずるもの〕	第3a種発生土	○		○		○		◎	施工機械の選定注意
	第3b種発生土	○		○		○		◎	施工機械の選定注意
	第3種改良土	○		○		○		◎	施工機械の選定注意
第4種 建設発生土 〔粘性土及びこれに準ずるもの〕	第4a種発生土	○		○		○		○	
	第4b種発生土	△		△		△		○	
	第4種改良土	△		△		△		○	
泥土	泥土a	△		△		△		○	
	泥土b	△		△		△		△	
	泥土c	×		×		×		△	

〔評価〕

- ◎：そのまま使用が可能なもの、留意事項に使用時の注意を示した。
 ○：適切な土質改良（含水比低下、粒度調整、機能付加・補強、安定処理等）を行えば使用可能なもの。
 △：評価が○のものと比較して、土質改良にコスト及び時間がより必要なもの。
 ×：良質土との混合などを行わない限り土質改良を行っても使用が不適なもの。

土質改良の定義

含水率低下：水切り、天日乾燥、水位低下掘削等を用いて、含水比の低下を図ることにより利用可能となるもの。

粒度調整：利用場所や目的によっては細粒分あるいは粗粒分の付加やふるい選別を行うことで利用可能となるもの。

機能付加・補強：個化材、水や軽量材等を混合することにより発生土に流動性、軽量性などの付加価値をつけることや補強剤等による発生土の補強を行うことにより利用可能となるもの。

安定処理等：セメントや石灰による化学的安定処理と高分子系や無機材料による水分の土中への固定を主目的とした改良材による土質改良を行うことにより利用可能となるもの。

〔留意事項〕

最大粒径注意：利用用途先の材料の最大粒径、または一層の仕上り厚さが規定されているもの。

細粒分含有率注意：利用用途先の材料の細粒分含有率の範囲が規定されているもの。

礫混入率注意：利用用途先の材料の礫混入率が規定されているもの。

粒土分布注意：液状化や土粒子の流出などの点で問題があり、利用場所や目的によっては粒土分布に注意を要するもの。

透水性注意：透水性が高く、難透水性が要求される部位への利用は適さないもの。

表－３ 適用用途標準(2)

適用用途 区分		河川築堤				土地造成				水面埋立	
		高規格堤防		一般堤防		宅地造成		公園・緑地造成			
		評価	留意事項	評価	留意事項	評価	留意事項	評価	留意事項	評価	留意事項
第1種 建設発生土 〔砂、礫及びこれら に準ずるもの〕	第1種	◎	最大粒径注意 礫混入率注意 透水性注意 表層利用注意	○		◎	最大粒径注意 礫混入率注意 表層利用注意	◎	表層利用注意	◎	粒度分布注意
	第1種 改良土	◎	最大粒径注意 礫混入率注意 透水性注意 表層利用注意	○		◎	最大粒径注意 礫混入率注意 表層利用注意	◎	表層利用注意	◎	淡水域利用注意
第2種 建設発生土 〔砂質土、礫質土 及びこれら に準ずるもの〕	第2a種	◎	最大粒径注意 礫混入率注意 透水性注意 表層利用注意	◎	最大粒径注意 透水性注意	◎	最大粒径注意 礫混入率注意 表層利用注意	◎	表層利用注意	◎	
	第2b種	◎		◎		◎		◎		◎	粒度分布注意
	第2種 改良土	◎	表層利用注意	◎		◎	表層利用注意	◎	表層利用注意	◎	淡水域利用注意
第3種 建設発生土 〔通常の施工性が確 保される粘性土及び これに準ずるもの〕	第3a種	◎	施工機械の 選定注意	◎	施工機械の 選定注意	◎	施工機械の 選定注意	◎	施工機械の 選定注意	◎	粒度分布注意
	第3b種	◎	施工機械の 選定注意	◎	施工機械の 選定注意	◎	施工機械の 選定注意	◎	施工機械の 選定注意	◎	
	第3種 改良土	◎	表層利用注意 施工機械の 選定注意	◎	施工機械の 選定注意	◎	表層利用注意 施工機械の 選定注意	◎	表層利用注意 施工機械の 選定注意	◎	淡水域利用注意
第4種 建設発生土 〔粘性土及びこれに 準ずるもの〕	第4a種	○		○		○		○		◎	粒度分布注意
	第4b種	○		○		○		○		◎	
	第4種 改良土	○		○		○		○		◎	淡水域利用注意
泥土	泥土 a	○		○		○		○		○	
	泥土 b	△		△		△		△		○	
	泥土 c	×		×		×		△		△	

参考表 コーン指数（qc）の測定方法

※「締固めた土のコーン指数試験方法（JIS A 1228）」（地盤工学会編「土質試験の方法と解説 第一回改訂版」pp.266-268）をもとに作成

供試体の作成	試料	4.75mmふるいを通過したもの。 ただし、改良土の場合は9.5mmふるいを通過させたものとする。
	モールド	内径100mm 高さ127.3mm
	ランマー	質量2.5kg
	突固め	3層に分けて突き固める。各層ごとに30cmの高さから25回突き固める。
測定	コーンペネトロメーター	底面の断面積3.24cm ² 、先端角度30度のもの。
	貫入速度	1 cm/s
	方法	モールドをうけたまま、鉛直にコーンの先端を供試体上端部から5cm, 7.5cm, 10cm貫入した時の貫入抵抗力を求める。
計算	貫入抵抗力	貫入量5cm, 7.5cm, 10cmに対する貫入抵抗力を平均して、平均貫入抵抗力を求める。
	コーン指数（qc）	平均貫入抵抗力をコーン先端の底面積3.24cm ² で除する。

注）ただし、ランマーによる突固めが困難な場合は、泥土と判断する。

セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）

1. 適用範囲

本試験要領は、セメント及びセメント系固化材を原位置もしくはプラントにおいて土と混合する改良土の六価クロムの溶出試験に適用するものとし、対象工法は表－1のとおりとする。ここで、セメント及びセメント系固化材とは、セメントを含有成分とする固化材で、普通ポルトランドセメント、高炉セメント、セメント系固化材、石灰系固化材をいい、これに添加剤加えたものを含める。

2. 試験の種類及び方法

本試験要領における六価クロム溶出試験は、以下の方法で構成される。

2－1 セメント及びセメント系固化材の地盤改良に使用する場合の試験

本試験では原地盤内の土と混合して施工される地盤改良を対象とする。

(1) 配合設計の段階で実施する環境庁告示46号溶出試験（以下、「試験方法1」という）

環境庁告示46号の溶出試験は、土塊・団粒を粗砕した2mm以下の土壌を用いて6時間連続振とうした後、六価クロム溶出量を測定する方法である^{注1)}。この試験は、固化材が適切かどうかを確認することを目的に行う。

(2) 施工後に実施する環境庁告示46号溶出試験（以下、「試験方法2」という）

改良された地盤からサンプリングした試料を用い、実際に施工された改良土からの六価クロムの溶出量を確認する目的で行う。

(3) 施工後に実施するタンクリーチング試験（以下、「試験方法3」という）

タンクリーチング試験は、塊状にサンプリングした試料を溶媒水中に静置して六価クロム溶出量を測定する方法である（添付資料2を参照）。この試験は、改良土量が5,000m³^{注2)}程度以上または改良体本数が500本程度以上の改良工事のみを対象に、上記（2）で溶出量が最も高かった箇所について、塊状の試料からの特価クロムの溶出量を確認する目的で行う。

(4) 試験方法2及び3の実施を要しない場合

試験方法1で六価クロムの溶出量が土壤環境基準を超えなかったセメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合、試験方法2及び3を実施することを要しない。ただし、火山灰質粘性土を改良する場合は、試験方法1の結果にかかわらず、試験方法2及び3を実施するものとする。

注1) 環境庁告示46号溶出試験

（添付資料1）のとおり、平成3年8月23日付け環境庁告示46号に記載された規格で行う。

注2) 施工単位がm³となっている場合はm³への換算を行う。

2－2 セメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合の試験

本試験は、以下に示すような再利用を目的とした改良土を対象とする。

- 1) 建設発生土及び建設汚泥の再利用を目的として、セメント及びセメント系固化材によって改良する場合
- 2) 過去もしくは事前にセメント及びセメント系固化材によって改良された改良土を掘削し、再利用する場合

- (1) 配合設計、プラントにおける品質管理、もしくは改良土の供給時における品質保証の段階で実施する環境庁告示46号溶出試験（以下、「試験方法4」という）

この試験は、固化材が適切かどうか、もしくは再利用を行う改良土からの溶出量が土壌環境基準値以下であるかを確認する目的で行う。本試験は改良土の発生者（以下、「供給する者」という）が実施し、利用者（以下、「施工する者」という）に試験結果を提示しなければならない。また、利用者は発生者から試験結果の提示を受けなければならない。環境庁告示46号溶出試験の方法は2-1(1)に同じ。

- (2) 施工後に実施する環境庁告示46号溶出試験（以下、「試験方法5」という）

2-1(2)同じ。ただし、本試験は改良土を施工する者が実施する。

- (3) 施工後に実施するタンクリーチング試験（以下、「試験方法6」という）

2-1(3)に同じ。ただし、本試験は改良土を施工する者が実施する。

3. 供試体作成方法及び試験の個数

工事の目的・規模・工法によって必要となる供試体作成方法及び試験の数は異なるが、以下にその例を示す。

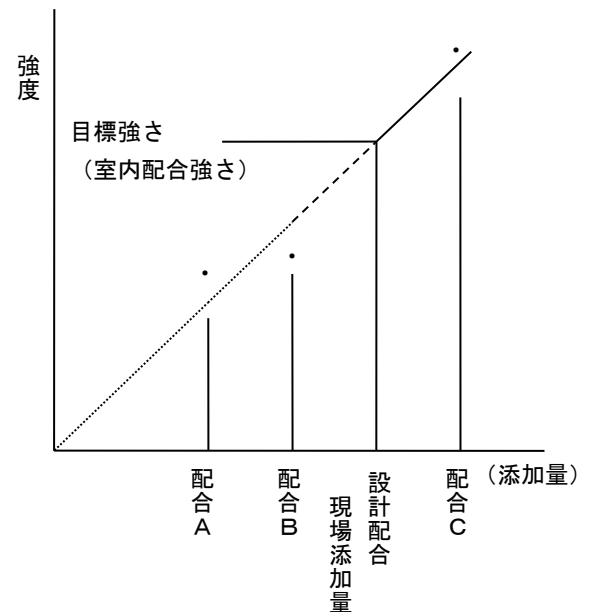
3-1 セメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合

- (1) 配合設計の段階で実施する環境庁告示46号

溶出試験（「試験方法1」に対して）

室内配合試験時の強度試験等に使用した供試体から、400～500g程度の試料を確保する。

配合設計における室内配合試験では、深度方向の各土層（あるいは改良される土の各土質）ごとに、添加量と強度との関係が得られるが、実際には右図のように、室内配合試験を行った添加量（配合A、B、C）と現場添加量（目標強さに対応した添加量）とが一致しない場合が多い。そのため、室内配合試験のなかから、現場添加量に最も近い添加量の供試体（配合C）を選び、各土層（あるいは改良される土の各土質）ごとに供試体（材齢7日を基本とする）を1検体ずつ環境庁告示46号溶出試験に供する。



- (2) 施工後に実施する環境庁告示46号溶出試験

（「試験方法2」に対して）

現場密度の確認あるいは一軸圧縮強さなどの品質管理に用いた、もしくは同時に採取した試料（材齢28日目を基本とする）から、400～500g程度の試料を確保する。なお、試料の個数は、以下のよう

に工法に応じたものを選択する。

〈試験個数1〉表層安定処理工法、路床工、上層・下層路盤工、改良土盛土工など

- 1) 改良土量が5,000m³以上の工事の場合

改良土1,000m³に1回程度（1検体程度）とする。

- 2) 改良土量が1,000m³以上5,000m³未満の工事の場合

1工事当たり3回程度（合計3検体程度）

3) 改良土量が1,000m³に満たない工事の場合

1 工事あたり 1 回程度 (合計 1 検体程度)

〈試験個数 2〉 深層混合処理工法、薬液注入工法、地中連続壁土留工など

1) 改良体が500本未満の工事の場合

ボーリング本数 (3 本) × 上中下 3 深度 (計 3 検体) = 合計 9 検体程度とする。

2) 改良体が500本以上の工事の場合

ボーリング本数 (3 本 + 改良体が500本以上につき250本増えるごとに 1 本) × 上中下 3 深度 (計 3 検体) = 合計検体数を目安とする。

(3) タンクリーチング試験 (「試験方法 3」に対して)

改良土量が5,000m³程度以上又は改良体本数が500本程度以上の規模の工事においては、施工後の現場密度の確認あるいは一軸圧縮強さなどの品質管理の際の各サンプリング地点において、できるだけ乱れの少ない十分な量の試料 (500g 程度) を確保し、乾燥させないよう暗所で保管する。タンクリーチング試験は、保管した試料のうち「試験方法 2」で溶出量が最大値を示した箇所の 1 試料で実施する。

3-2 セメント及びセメント系固化材を使用した改良土等を再利用する場合

(1) 配合設計、土質改良プラントの品質管理、改良土の供給時における品質保証の段階で実施する環境庁告示46溶出試験 (「試験方法 4」に対して)

1) 建設発生土及び建設汚泥の再利用を目的として、セメント及びセメント系固化材によって改良する場合

室内配合試験による配合設計を行う場合は 3-1 (1) に同じ。ただし、配合設計を行わない場合においては、製造時の品質管理もしくは供給時における品質保証のための土質試験の試料を用いて、1,000m³程度に 1 検体の割合で環境庁告示46号溶出試験を行う。

2) 過去もしくは事前にセメント及びセメント系固化材によって改良された改良土を掘削し、再利用する場合

利用者に提示する品質保証のための土質試験の試料を用いて、1,000m³程度に 1 検体の割合で環境庁告示46号溶出試験を行う。

(2) 施工後に実施する環境庁告示46号溶出試験 (「試験方法 5」に対して)

3-1 (2) に同じ。ただし、「試験方法 2」を「試験方法 5」と読み替える。

(3) タンクリーチング試験 (「試験方法 6」に対して)

3-1 (3) に同じ。ただし、「試験方法 3」を「試験方法 6」と読み替える。

4. 六価クロム溶出試験等の積算の考え方について

六価クロム溶出試験費及びタンクリーチング試験費等については、共通仮設費の技術管理費等に「六価クロム溶出試験費」として、別途見積により積み上げ計上するものとする。

表－１ 溶出試験対象工法

工種	種別	細別	工法概要
地盤改良工	固結工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 スラリー攪拌	〈深層混合処理工法〉地表からかなりの深さまでの区間をセメント及びセメント系固化材と原地盤とを強制的に攪拌混合し、強固な改良地盤を形成する工法
		薬液注入	地盤中に薬液（セメント系）を注入して透水性の減少や原地盤強度を増大させる工法
	表層安定処理工	安定処理	〈表層混合処理工法〉セメント及びセメント系固化材を混入し、地盤強度を改良する工法
	路床安定処理工	路床安定処理	路床土にセメント及びセメント系固化材を混合して路床の指示力を改善する工法
舗装工	舗装工各種	下層路盤 上層路盤	〈セメント安定処理工法〉現地発生材、地域産材料またはこれらに補足材を加えたものを骨材とし、これにセメント及びセメント系固化材を添加して処理する工法
仮設工	地中連続壁工（柱列式）	柱列杭	地中に連続した壁面等を構築し、止水壁及び土留擁壁とする工法のうち、ソイルセメント柱列壁等のように原地盤土と強制的に混合して施工されるものを対象とし、場所打ちコンクリート壁は対象外とする
〈備考〉 １．土砂にセメント及びセメント系固化材を混合した改良土を用いて施工する、盛土、埋戻、土地造成工法についても対象とする。 ２．本試験要領では、石灰パイル工法、薬液注入工法（水ガラス系・高分子系）凍結工法、敷設材工法、表層排水工法、サンドマット工法、置換工法、石灰安定処理工法は対象外とする。			

土壌の汚染に係る環境基準について（抜粋）
（平成 3 年 8 月 23 日環境庁告示第 46 号）

改正 平成 5 環告 19・平成 6 環告 5・平成 6 環告 25・平成 7 環告 19・平成 10 環告・21

公害対策基本法（昭和 42 年法律第 132 号）第 9 条の規定に基づく土壌の汚染に係る環境基準について次のとおり告示する。

環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 1 項による土壌の汚染に係る環境上の条件につき、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準（以下「環境基準」という。）並びにその達成期間等は、次のとおりとする。

第 1 環境基準

- 1 環境基準は、別表の項目の欄に掲げる項目ごとに、同表の環境上の条件の欄に掲げるとおりとする。
- 2 1 の環境基準は、別表の項目の欄に掲げる項目ごとに、当該項目に係る土壌の汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、同表の測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合における既定値によるものとする。
- 3 1 の環境基準は、汚染がもっぱら自然的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地その他の別表の項目の欄に掲げる物質の利用又は処分を目的として現にこれらを集積している施設に係る土壌については、適用しない。

第 2 環境基準の達成期間等

環境基準に適合しない土壌については、汚染の程度や広がり、影響の態様等に応じて可及的速やかにその達成維持に努めるものとする。

なお、環境基準を早期に達成することが見込まれない場合にあっては、土壌の汚染に起因する環境影響を防止するために必要な措置を講ずるものとする。

別表

項 目	環 境 上 の 条 件	測 定 方 法
六価クロム	検液 1 ℓにつき 0.05 mg 以下であること。	規格 65.2 に定める方法
備考		
1 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。		

付表

検液は、次の方法により作成するものとする。

- 1 カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、P C B 及びセレンについては、次の方法による。

- (1) 採取した土壌の取扱い

採取した土壌はガラス製容器又は測定の対象とする物質が吸着しない容器に収める。試験は土壌採取後直ちに行う。試験を直ちに行えない場合には、暗所に保存し、できるだけ速やかに試験を行う。

- (2) 資料の作成

採取した土壌を風乾し、中小礫、木片等を除き、土塊、団粒を粗砕した後、非金属製の 2 mm の目のふるいを通過させて得た土壌を十分混合する。

- (3) 試料液の調整

試料（単位 g）と溶媒（純水に塩酸を加え、水素イオン濃度指数が 5.8 以上 6.3 以下となるようにしたもの）（単位 ml）とを重量体積比 10 % の割合で混合し、かつ、その混合液が 500 ml 以上となるようにする。

- (4) 溶出

調製した試料液を常温（おおむね 20℃）常圧（おおむね 1 気圧）で振とう機（あらかじめ振とう回数を毎分約 200 回に、振とう幅を 4 cm 以上 5 cm 以下に調整したもの）を用いて、6 時間連続して振とうする。

- (5) 検液の作成

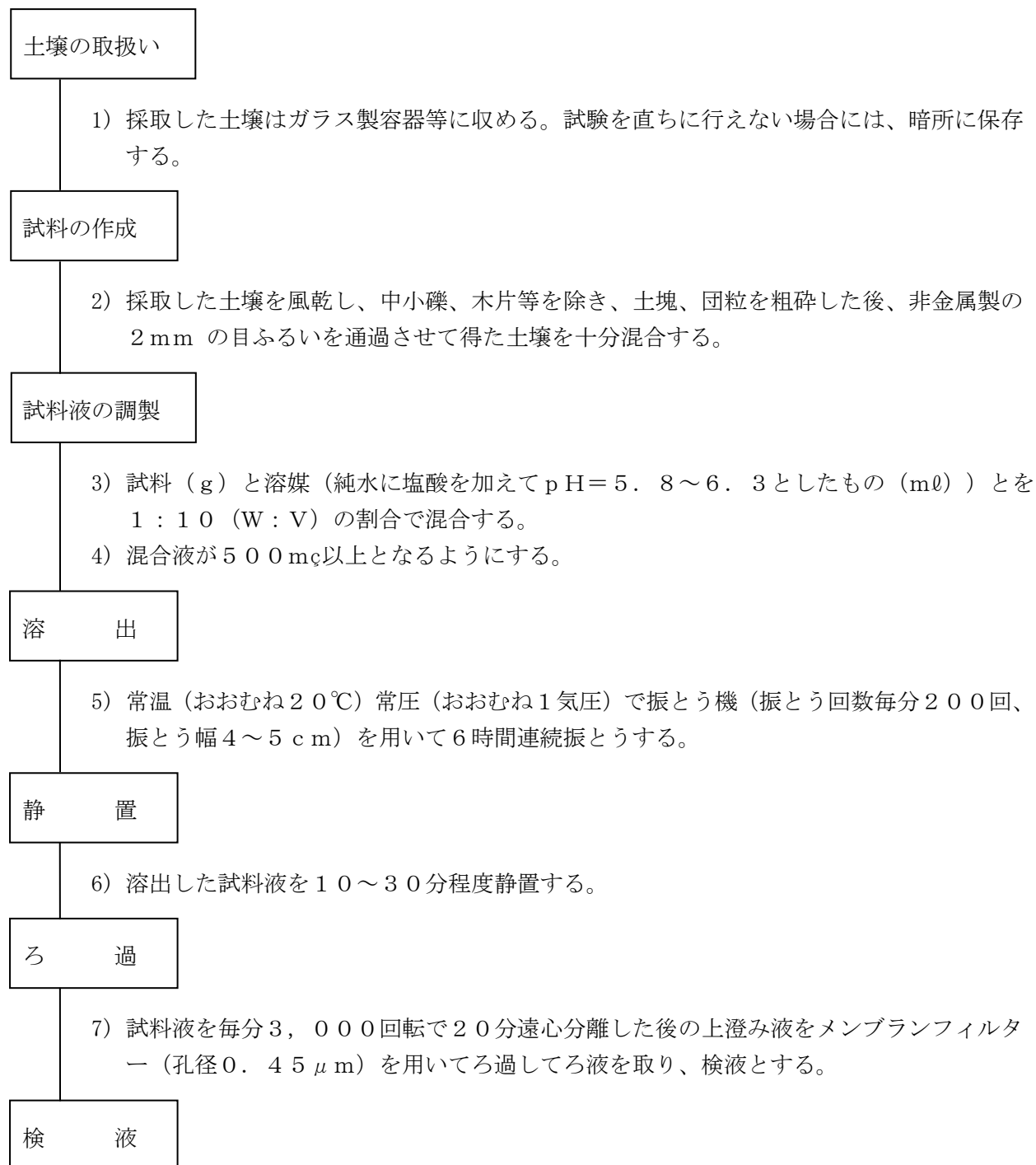
(1) から (4) の操作を行って得られた試料液を 10 分から 30 分程度静置後、毎分約 3,000 回転で 20 分間遠心分離した後の上澄み液を孔径 0.45 μ m のメンブランフィルターでろ過してろ液を取り、定量に必要な量を的確に計り取って、これを検液とする。

分析方法と留意点

本指針で示した汚染土壤に係る分析方法の概要とその留意点は、次のとおりである。

(1) 土壤中重金属等の溶出量分析方法（土壤環境基準、平成3年8月23日付け環境庁告示第46号に掲げる方法）

① 検液の作成（溶出方法）



② 定量方法

ジフェニルカルバジド吸光光度法 (JIS K0102の65. 2. 1)

フレイム原子吸光法 (JIS K0102の65. 2. 2)

電気加熱原子吸光法 (フレイムレス原子吸光法) (JIS K0102の65. 2. 3)

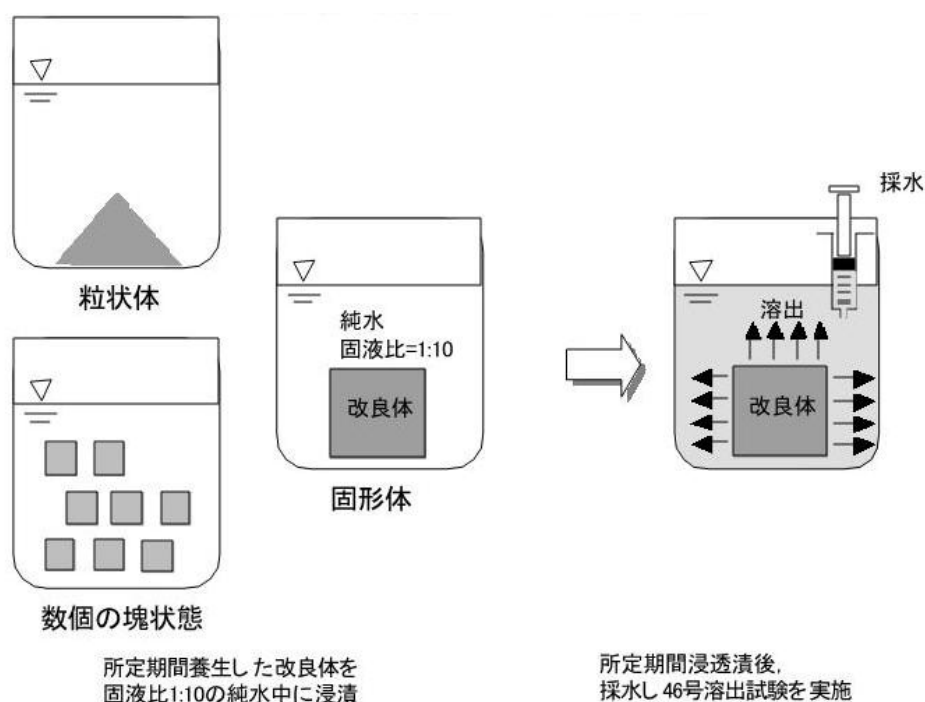
I C P 発光分析法 (JIS K0102の65. 2. 4)

I C P 質量分析法 (JIS K0102の65. 2. 5)

タンクリーチング試験について

タンクリーチング試験は下図のように、施工後の品質管理等の際に確保した試料を、塊状のまま溶媒水中に水浸し、水中に溶出する六価クロムの濃度を測定するものである。試験方法及び手順は以下のとおりである。

1. 施工後のサンプリング等で確保していた試料から400g 程度の供試体を用意する。供試体は環境庁告示46号の溶出試験のように、土塊や団粒を2mm 以下に粗砕せず、できるだけ塊状のものをを用いる。その際、
 - 1) 一塊の固形物として確保できる場合は、固形物のまま
 - 2) 数個の塊に分割した状態の場合は、分割した塊の状態のまま
 - 3) 形状の保持が困難な粒状の状態では確保されるものについては、粒状のままを供試体とする。形状寸法は定めない。
2. 溶媒水として純水を使用する。純水の初期の pH は5.8～6.3とする。
3. 非金属製の容器を準備し、採取試料400g 程度を容器内に置く。その後、所定量の溶媒水（固液比1:10、試料の乾燥重量の10倍体積の溶媒水＝4L 程度）を充填し、供試体のすべてが水中に没するよう水浸させる。水浸の際にはできるだけ供試体の形状が変化しないよう注意し、水浸直後の供試体の状況をスケッチにより記録する。
4. 容器を密封後、20℃の恒温室内に静置する。この間、溶媒水の pH 調整は行わない。
5. 水浸28日後に溶媒水を採水し、六価クロムの濃度測定を行う。濃度測定は（添付資料1）に示した JIS K 0102の65.2に定める方法とする。採水の際には溶媒水を軽く攪拌した後、濃度測定に必要な分量を採取し、孔径0.45 μm のメンブランフィルターにてろ過する。
6. 試験終了後には、水中での供試体の状態をスケッチし記録する。



(表面)

建設発生土受入承諾書

年 月 日

(受注者名) 様

土地所有者 住所
氏 名

三重県 発注の 工事施行に伴い発生する
土砂を下記のとおり、私の所有地に受け入れることを承諾します。

また、受け入れにあたっては、別紙「建設発生土を受け入れるにあたっての承諾
事項」について厳守します。

記

- 1 受入地の所在地
(市) (町村) 大字 番地
(郡)
- 2 地 目 ()
- 3 受入土量
- 4 期 間
- 5 関係法令、条例等への対応（許可等）
- 6 添付資料
 - (1) 位置図、平面図等
 - (2) 受入地が判別できる写真

別紙 「建設発生土を受け入れるにあたっての承諾事項」

- (1) 土地所有者は、別表1のいずれかに該当する者ではありません。
- (2) (1)の事項に関して、三重県が関係機関へ照会を行うこと、及びその結果が、事実と相違することが判明した場合には、当該事実に関して三重県が行う一切の措置について異議を申し出ません。
- (3) 受入地は、廃棄物が不法に投棄されていない土地です。
- (4) 建設発生土の受け入れに必要となる関係法令、条例等への対応については「建設発生土受入承諾書 5 関係法令、条例等への対応（許可等）」のとおりで、手続き済みです。また、許可証の写し等の提出を求められれば提出します。
- (5) 建設発生土の受け入れを転売の目的といたしません。
- (6) 建設発生土の受け入れに伴う受入地の隣接土地所有者、周辺住民、利害関係者等からの苦情については、土地所有者が対応します。
- (7) 土地所有者は、建設発生土の受入期間中は、受入地に係る土砂の搬出、搬入は行ないません（搬入された土量の検収を妨げない場合は除く）。
- (8) 土地所有者は、建設発生土の受入地への搬入が円滑になされるよう協力します。
- (9) 建設発生土搬入後の管理については、必要となる関係法令の対応を含めて土地所有者の責任で行ないます。

別表 1

(1) 自己又は自己の役員が、暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団（以下「暴力団」という。）又は同法第2条第6号に規定する暴力団員（以下、「暴力団員」という。）である者
(2) 暴力団又は暴力団員がその経営に実質的に関与している者
(3) 自己、自社又は第三者の不正の利益等を図る目的、若しくは第三者に損害を加える目的をもって暴力団又は暴力団員を利用するなどしている者
(4) 暴力団又は暴力団員に資金等を提供し、または便宜を供与するなど直接的あるいは間接的に暴力団の維持運営に協力し、若しくは関与している者
(5) 暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有している者
(6) 暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれを不当に利用している者

建設発生土 搬出伝票				整理番号	
搬出年月日	年 月 日	請負業者名		主任技術者	
工事名		工事場所 (搬出元)	市 町 地内		
搬出する 土質	☐ 第1種 ☐ 第4種 ☐ 第2種 ☐ 泥土 ☐ 第3種		搬出する 土量 (m^3)	m^3	
搬出先 の種別	☐ 他の公共工事へ流用 ☐ 再資源化施設 ☐ 他の民間工事へ流用 ☐ 最終処分場 ☐ 国有地 ☐ 公有地 ☐ ストックヤード ☐ その他		搬出先の所在地	市 町 地内	
			搬出先の名称		
運搬距離			km		
運搬車両 番号			運転者名		
備 考					

- * この伝票は、建設発生土を現場外へ搬出する場合に使用する。
 * この伝票は、運搬車両一車ごとに作成する。
 * 運搬車両番号欄は、ナンバープレート番号とし、整理番号として1つの搬出先に対して運搬の速い者から順に連番を付する。
 * 印欄は、サインでも可

4. 土木工事安全施工技術指針

(令和5年3月 国土交通省大臣官房技術調査課)

国土交通省HP

(https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000052.html)

5. 建設機械施工安全技術指針

(平成6年11月1日 経機発第180号建設省建設経済局建設機械課長通達)

(平成17年3月31日 一部改正 国官技第303号、国総施第190号)

国土交通省HP

(https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000009.html)

6. 建設工事公衆災害防止対策要綱

(令和元年9月2日 国土交通省告示第496号)

国土交通省HP

(https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000052.html)

7. 土木請負工事における安全・訓練等の実施について

(平成4年3月19日 技調発第74号建設大臣官房技術調査室長通達)

国土交通省HP

(<https://www.mlit.go.jp/notice/noticedata/sgml/012/74000343/74000343.html>)

8. 建設工事の安全対策に関する措置について

(平成4年4月14日 技調発第114号建設大臣官房技術審議官通達)

国土交通省HP

(<https://www.mlit.go.jp/notice/noticedata/sgml/012/74000344/74000344.html>)

9. 薬液注入工法による建設工事の施工に関する通達 及び暫定指針

(通 達：平成2年4月24日 建設省技調発第110号の1
平成2年9月18日 建設省技調発第188号の1)
(暫定指針：昭和49年7月10日 建設省官技発第160号)

国土交通省（近畿地方整備局）HP

(https://www-1.kkr.mlit.go.jp/plan/jigyousya/technical_information/gijutsukanri/hikkei_kouji/index.html)

10. 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針

(昭和51年3月2日 官機発第54号の2建設大臣官房技術参事官通達)
(改正 昭和62年3月30日 機発第58号の2)

国土交通省HP

(https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_fr_000005.html)

11. 道路標識、区画線及び道路標示に関する命令

(昭和35年12月17日 総理府、建設省令第3号)
(一部改正 令和4年12月23日 内閣府、国土交通省令第7号)

国土交通省HP

(<https://www.mlit.go.jp/road/sign/kijyun/taikei01.html>)

24. 河川工事等の工事看板の取扱いについて

(令和3年5月27日 国水環第26号 国水治第22号 国水保第8号 国水海第10号)

標記については、令和2年2月21日付け国水環第115号・国水治第135号・国水保第103号・国水海第82号「河川工事等の工事看板の取扱いについて」により通知したところです。

先般、令和2年12月11日に閣議決定された「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策（以下、「加速化対策」）」における各種取組に関する情報について、施設利用者や周辺住民等に対して広く、かつ、わかりやすく発信することが今後も継続的に必要です。

このため、加速化対策の取組が推進されるよう、別添のとおり工事看板の新たな記載例を定めましたので、貴管内各現場への周知徹底を改めてよろしくお願いします。

なお、令和2年2月21日付け国水環第115号・国水治第135号・国水保第103号・国水海第82号「河川工事等の工事看板の取扱いについて」は、廃止します。

別添：工事看板の主な記載例

基本例	〇〇を防ぐため、〇〇を〇〇しています
	〇〇を守るため、〇〇を〇〇しています
	〇〇を点検するため、〇〇を〇〇しています

主な工種等	記載例
築堤	洪水被害を防ぐため、堤防を整備しています
河道掘削	洪水被害を防ぐため、土砂を撤去しています
護岸	〇〇を守るため、護岸を整備しています
堤防除草	堤防を点検するため、草を刈っています
河川樹木伐採	洪水を防ぐ河川の流れを保つため、樹木を切っています
法面補修	堤防強化のため、のり面を補修しています
老朽化対策	施設の機能を保つため、〇〇を補修（更新）しています
無動力化・自動化・遠隔化	施設の機能を向上させるため、無動力化（自動化・遠隔化）を行っています
環境整備	良好な水辺空間創出のため、〇〇を整備しています
災害復旧	壊れた護岸を直しています
	堤防を強くするため、〇〇を整備しています
離岸堤、人工リーフ	高波から海岸を守る施設を整備しています
砂防堰堤	土砂災害を防ぐ、砂防堰堤を整備しています
地すべり対策 (排水ボーリング工)	地すべり災害を防ぐため、地下水を抜いています

※工事の目的をできるだけ簡潔に伝えるよう工夫願います

※なお、すでに運用している記載例がある場合はその限りではありません

・主な工種等の記載に加え以下を記載する。

対象工事	記載内容
流域治水プロジェクト 関係工事	〇〇水系流域治水プロジェクト
防災・減災対策に資 する工事（総力戦で挑む防 災・減災プロジェクト）	いのちとくらしをまもる防災減災
「防災・減災、国土強靱化 のための5か年加速化対 策」に基づく工事	いのちとくらしをまもる防災減災 国土 強靱化 対策工事（5か年加速化対策）

別添：看板のイメージ(※)

洪水被害を防ぐため、土砂を撤去して
います

〇〇水系流域治水プロジェクト
いのちとくらしをまもる防災減災

きょうじんか

国土強靱化対策工事
(5か年加速化対策)

工 事 の 期 間

令和〇年〇月〇日まで

〇〇地区〇〇掘削工事

発注者 国土交通省〇〇地方整備局
□□□□事務所〇〇出張所
電話 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇

施工者 〇〇〇〇建設株式会社
電話 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇

※看板はイメージであり、すでに運用している事例がある場合はその限りではありません。

25. 三重県 CALS 電子納品運用マニュアル

三重県HP (CALS/EC)

(<https://www.pref.mie.lg.jp/JIGYOS/cals/index.htm>)

26. 石綿障害予防規則の解説について (令和2年10月28日基発1028第1号、一部改正令和3年3月29日)

厚生労働省HP

(<https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/sekimen/hourei/dl/210219-06.pdf>)

