

をいう。)、詳細設計付工事における詳細設計又は工場制作を含む工事における工場制作工のいずれかに着手することをいう。

43. **工事**とは、本体工事及び仮設工事、又はそれらの一部をいう。
44. **本体工事**とは、**設計図書**に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。
45. **仮設工事**とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要なものとされるものをいう。
46. **工事区域**とは、工事用地、その他**設計図書**で定める土地または水面の区域をいう。
47. **現場**とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所及び**設計図書**で明確に指定される場所をいう。
48. **SI**とは、国際単位系をいう。
50. **JIS規格**とは、日本**工業産業**規格をいう。また、**JAS規格**とは、日本農林規格をいう。

1-1-1-3 設計図書の照査等

1. 受注者からの要求があり、監督職員が必要と認めた場合、受注者に図面の原図を貸与することができる。ただし、共通仕様書、建設技術者必携等、市販・公開されているものについては、受注者が備えなければならない。
2. 受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第18条第1項第1号から第5号に係わる**設計図書**の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督職員にその事実が**確認**できる資料を書面により**提出**し、**確認**を求めなければならない。

なお、**確認**できる資料とは、現場地形図、設計図との対比図、取り合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は監督職員から更に詳細な説明又は資料の追加の要求があった場合は従わなければならない。

ただし、設計図書の照査範囲を超える資料の作成については、契約書第19条によるものとし、監督職員からの指示によるものとする。

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

1-1-1-4 施工計画書

1. 受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての**施工計画書**を監督職員に**提出**しなければならない。

受注者は、**施工計画書**を遵守し工事の施工にあたらなければならない。

この場合、受注者は、**施工計画書**に次の事項について記載しなければならない。また、監督職員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、受注者は、監督職員の**承諾**を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 主要機械・船舶
- (5) 主要材料
- (6) 施工方法（仮設備計画を含む）
- (7) 施工管理計画

- (8) 緊急時の体制
 - (9) 交通管理
 - (10) 安全管理
 - (11) 現場作業環境の整備
 - (12) 環境対策
 - (13) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
 - (14) その他
2. 受注者は、施工計画書の内容に変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督職員に**提出**しなければならない。
3. 受注者は、施工計画書を提出した際、監督職員が**指示**した事項については、受注者は、さらに詳細な施工計画書を**提出**しなければならない。

1-1-1-5 コリنز (CORINS) への登録

受注者は、受注時又は変更時において工事請負代金額が 500 万円以上の工事について、工事实績情報 ~~サービスシステム~~ (コリنز) に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として**作成した**「登録のための確認のお願い」を**作成しコリنزから監督職員にメール送信し**、監督職員の**確認**を受けたうえで、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請しなければならない。

登録対象は、工事請負金額 500 万円以上 (単価契約場合は契約総額) の全ての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

~~なお、変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金のみの変更の場合は、原則として登録を必要としない。~~

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた場合は、~~その写しを直ちに監督職員に提出しなければならない~~は、コリنز登録時に監督職員にメール送信される。なお、変更時と完成時の間が 10 日間 (土曜日、日曜日、祝日等を除く) に満たない場合は、変更時の**提出登録申請**を省略できるものとする。

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

1-1-1-6 監督職員

1. 当該工事における監督職員の権限は、契約書第 9 条第 2 項に規定した事項である。
2. 監督職員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は監督職員が、受注者に対し口頭による**指示**等を行えるものとする。口頭による**指示**等が行われた場合には、後日書面により監督職員受注者の両者が**指示**内容等を**確認**するものとする。

1-1-1-7 工事用地等の使用

1. 受注者は、発注者から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は、善良なる管理者の注意をもつ

6. 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」を監督職員に**提出**しなければならない。
7. **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を搬入または搬出する場合には、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。なお、**出力した調査票は「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」の提出に代わるものとし、**これによりがたい場合には、監督職員と協議しなければならない。

1-1-1-20 工事完成検査

1. 受注者は、契約書第 31 条の規定に基づき、工事完成**通知書**を監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、工事完成**通知書**を監督職員に**提出**する際には、次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、監督職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. 発注者は、工事検査に先立って、監督職員を通じて受注者に対して検査日を**連絡**するものとする。
4. 検査職員は、監督職員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として**契約図書**と対比し、次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. 検査職員は、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ものとする。
6. 修補の完了が確認された場合は、その指示日から補修完了の確認日までの期間は、契約書第 31 条 2 項の規定する期間に含めないものとする。
7. 受注者は、当該工事完成検査については、第 3 編 1-1-6 第 3 項の規定を準用する。

1-1-1-20A 出来高検査

1. 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、又は、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、出来高に係わる検査を受けなければならない。
2. 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、監督職員に**提出**しなければならない。
3. 検査職員は、監督職員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、次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. 受注者は、検査職員の**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. 受注者は、出来高検査については、第3編1-1-6第3項の規定を準用する。
6. 発注者は、出来高検査に先立って、監督職員を通じて受注者に対して検査日を連絡するものとする。
7. 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、認定を受ける前に工事履行報告書を作成し、監督職員に提出しなければならない。

1-1-1-20B 中間検査

1. 中間検査は建設技術者必携に基づき行うものとする。
2. 中間検査は、**設計図書**において対象工事と定められた工事について実施するものとする。
3. 中間検査は、**設計図書**において定められた段階において行うものとする。
4. 中間検査の時期選定は、監督職員が行うものとし、発注者は受注者に対して中間検査を実施する旨及び検査日を監督職員を通じて事前に連絡するものとする。
5. 受注者は、当該中間検査については、第3編1-1-6第3項及び第1編1-1-20第4項の規定を準用する。

1-1-1-22 部分使用

1. 発注者は、受注者の同意を得て部分使用できるものとする。
2. 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る部分使用を行う場合には、中間検査に準じた検査を行い、品質及び出来形等の検査（**確認**を含む）を受けるものとする。

1-1-1-23 施工管理

1. 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. 受注者は、**契約図書**に適合するよう工事を施工するために、施工管理体制を確立しなければならない。
3. 監督職員は、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、監督職員の**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、監督職員が必要と判断した場合
4. 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、工事名、工期、発注者名及び受注者名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、監督職員の**承諾**を得て省略することができる。
5. 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。
6. 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、影響が生じたおそれがある場合、または影響が生じた場合には直ちに監督職員へ**連絡**し、その対応方法等に関して監督職員と速やかに**協議**しなければならない。また、損傷

- 日)、森林土木工事安全施工技術指針(林野庁森林整備部長、平成15年3月27日)、JIS A 8972(斜面・法面工事に用仮設設備)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. 受注者は、工事施工中、監督職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。
 3. 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。
 4. 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。
 5. 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、立入禁止の標示板を設けなければならない。
 6. 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或いは連絡を行い安全を確保しなければならない。
 7. 受注者は、工事現場の現場環境改善を図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所又は作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺の美装化に努めるものとする。
 8. 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、次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。
 - (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) 工事の安全に関する法令、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
 9. 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。
 10. 受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況について、ビデオ等又は工事報告等に記録した資料を整備・保管し、監督職員の請求があった場合は直ちに提示するものとする。
 11. 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、海岸管理者、漁港管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。
 12. 受注者は、工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合は、受注業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。
 13. 監督職員が、労働安全衛生法(平成 2730 年 57 月改正 法律第 4778 号) 第30条第1項に規定する措置を講じる者として、同条第2項の規定に基づき、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。

14. 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（平成 2730 年 57 月改正 法律第 4778 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。
15. 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、応急措置を講じるとともに、直ちに監督職員及び関係機関に通知しなければならない。
16. 受注者は、工事施工箇所にて地下埋設物等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督職員に**報告**しなければならない。
17. 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、直ちに関係機関に通報及び監督職員に**連絡**し、その処置については占用者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。
18. 受注者は、地下埋設物等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督職員に**連絡**し、応急措置をとり、補修しなければならない。

1-1-1-27 爆発及び火災の防止

1. 受注者は、火薬類の使用については、以下の規定による。
 - (1) 受注者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合、火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じるものとする。

なお、監督職員の請求があった場合には、直ちに従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳を提示しなければならない。
 - (2) 現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。
2. 受注者は、火気の使用については、以下の規定による。
 - (1) 受注者は、火気の使用を行う場合は、工事中的火災予防のため、その火気の使用場所及び日時、消火設備等を施工計画書に記載しなければならない。
 - (2) 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
 - (3) 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
 - (4) 受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。

1-1-1-28 後片付け

受注者は、工事の全部又は一部の完成に際して、一切の請負者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、現場及び工事にかかる部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。

ただし、**設計図書**において存置するとしたものを除く。また、工事検査に必要な足場、はしご等は、監督職員の**指示**に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

1-1-1-29 事故報告書

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督職員に**連絡**するとともに、監督職員が**指示**する様式（工事事故報告書）で**指示**する期日までに、**提出**しなければならない。

1-1-1-30 環境対策

1. 受注者は建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術審議官通達、昭和62年3月30日）、関連法令並びに仕様書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。
2. 受注者は、環境への影響が予知され又は発生した場合は、直ちに監督職員に**連絡**しなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、誠意をもってその対応にあたり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督職員に**報告**しなければならない。
3. 受注者は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料を監督職員に**提出**しなければならない。
4. 受注者は、工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切な措置をとらなければならない。
5. 受注者は、水中に工食用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。

また、工事の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、受注者は、自らの負担で撤去し処理しなければならない。

6. 受注者は、工事の施工にあたり表1-1に示す建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平27成29年65月改正 法律第5041号）」に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、または、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（最終改正平成24年3月23日付国土交通省告示第318号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改訂平成23年7月13日付国総環第1号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督職員が認めた場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業もしくは建設技審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、監督職員と**協議**するものとする。

受注者は、トンネル坑内作業において表1-2に示す建設機械を使用する場合は、2011年以降の排出ガス基準に適合するものとして「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」（平成28年11月11日経済産業省・国土交通省・環境省令第2号）16条第1項第2号もしくは第20条第1項第2号に定める表示が付された特定特殊自動車、または「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改訂平成23年7月13日付国総環第1号）」に基づき指定されたトンネル工食用排出ガス対策型建設機械（以下「トンネ

3. 受注者は、供用中の道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督職員、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（平成 28²⁹年 7⁴月 15²¹日改正 内閣府・国土交通省令第 23 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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. 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. 公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料又は設備を保管してはならない。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ときには、交通管理者**協議**で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面から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。
9. 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、又は水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。
10. 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。
11. 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職員へ**連絡**しなければならない。
12. 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職員へ**連絡**しなければならない。
13. 受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（平成 26 年 5 月 28 日改正 政令第 187 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（平成 28³⁰年 7¹月 15⁴日改正 政令第 258¹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、道

路交通法（平成 2730 年 96 月改正 法律第 7641 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 1-3 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。

1-1-1-33 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じる恐れがある場合には、その処置について監督職員と**協議**できるものとする。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。

1-1-1-34 諸法令の遵守

1. 受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用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 | (昭和 22 年法律第 67 号) |
| (2) 建設業法 | (昭和 24 年法律第 100 号) |
| (3) 下請代金支払遅延等防止法 | (昭和 31 年法律第 120 号) |
| (4) 労働基準法 | (昭和 22 年法律第 49 号) |
| (5) 労働安全衛生法 | (昭和 47 年法律第 57 号) |
| (6) 作業環境測定法 | (昭和 50 年法律第 28 号) |
| (7) じん肺法 | (昭和 35 年法律第 30 号) |

1-1-1-39 特許権等

1. 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、その使用に関する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職員と協議しなければならない。
2. 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. 発注者が、引渡を受けた契約の目的物が著作権法（平成2830年57月27日改正 法律第5172号第2条第1項第1号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができる。

1-1-1-40 保険の付保及び事故の補償

1. 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するものとする。
2. 受注者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保するものとする。
3. 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. 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. 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ヵ月以内に発注者に提出しなければならない。

1-1-1-41 臨機の措置

1. 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職員に通知しなければならない。
2. 監督職員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波、地滑り、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。

第3章 無筋・鉄筋コンクリート

第1節 適用

1. 本章は、無筋・鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章材料の規定によるものとする。
3. 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）**」（土木学会、平成**2530**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職員の**承諾**を得なければならない。
4. 受注者は、コンクリートの使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通省大臣官房技術審議官、国土交通省大臣官房技術参事官、国土交通省航空局飛行場部長通達、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、国土交通省港湾局環境・技術課長、国土交通省航空局飛行場部長建設課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリ**シリカ骨材**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. 受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職員の**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職員と**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）（平成**2530**年3月）

土木学会 コンクリート標準示方書（設計編）（平成**2530**年3月）

土木学会 コンクリートのポンプ施工指針（案）（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（平成19年8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**2129**年9月）

機械式鉄筋定着工法技術検討会 機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン（案）
（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)

2. 受注者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。
- (1) 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（シーす内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリート部材における許容塩化物量（C1-）は、0.30 kg/m³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（C1-）は0.30kg/m³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（C1-）は0.30kg/m³以下とする。
3. 受注者は、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、アルカリ骨材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職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. 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、J I S A 5308（レディーミクストコンクリート）を適用する。

1-3-3-2 工場の選定

1. 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合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（工業標準化法の一部を改正する法律（平成16年6月9日公布 法律第95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（工業標準化法の一部を改正する法律（平成16年6月9日公布 法律第95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、

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

なお、受注者は、各材料の計量方法及び計量装置について、施工計画書へ記載しなければならない。また、練混ぜに用いた各材料の計量値を記録しておかなければならない。

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

なお、点検結果の資料を整備及び保管し、監督職員または検査職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。

2. 材料の計量

(1) 受注者は、計量については現場配合によって行わなければならない。また、骨材の表面水率の試験は、JIS A 1111（細骨材の表面水率試験方法）若しくはJIS A 1125（骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法）、JIS A 1802「コンクリート生産工程管理用試験方法—遠心力による細骨材の表面水率の試験方法」、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職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、監督職員に協議しなければならない。

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

(4) 連続ミキサを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。

その計量誤値の許容差は、ミキサの容量によって定められる規定の時間当たりの計量分を質量に換算して、「表5.3-2計量値の許容誤差」の値以下とする。

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

(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3-2 計量値の許容誤差

| 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、一練り分ずつ重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ものとする。

なお、一練りの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練り混ぜ設備、運搬方法等を考慮して定めなければならない。

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. 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. 受注者は、打設にシュートを使用する場合には、縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければならない。
 なお、これにより難しい場合は、事前に監督職員の承諾を得なければならない。
9. 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. 受注者、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. 受注者は、コンクリートの打上り面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。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. 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、ホッパー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. 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. 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. 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. 受注者は、コンクリートの打上りに伴い、不要となったスペースを可能なかぎり取り除かなければならない。~~
- ~~17~~16. 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。
- ~~18~~17. 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。
- ~~19~~18. 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。
- ~~20~~19. 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設けなければならない。また、打込み幅が広いときはアーチ軸に平行な方向の鉛直打継目を設けてもよいものとする。

1-3-6-5 締固め

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

なお、薄い壁等パイブレータの使用が困難な場所には、型枠パイブレータを使用しなければならない。

2. 受注者は、コンクリートが鉄筋鋼材の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し、速やかにコンクリートを十分締固めなければならない。
3. 受注者は、コンクリートを2層以上に分けて打設する場合、パイブレーターを下層のコンクリート中に10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締固めなければならない。

1-3-6-6 沈下ひび割れに対する処置

1. 受注者は、スラブまたは梁のコンクリートが壁または柱のコンクリートと連続している構造の場合、沈下ひび割れを防止するため、壁または柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブまたは梁のコンクリートを打設しなければならない。また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。
2. 受注者は、沈下ひび割れが発生した場合、タンピングや再振動を行い、これを修復しなければならない。

再振動にあたっては、その時期をあらかじめ定めるなどコンクリートの品質の低下を招かないように注意して適切な時期に行わなければならない。

1-3-6-7 打継目

1. 打継目の位置及び構造は、契約図面の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず契約図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性、水密性及び外観を害しない性能を損なわないように、その位置、方向及び施工方法を定め、監督職員と協議しなければならない。
2. 受注者は、打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、PC鋼材定着部背面等の常時引張応力が作用する断面を避け、打継面を部材のみに圧縮力が作用する方向と直角になるよう施工しなければならないことを原則とする。
3. 受注者は、やむを得ずせん断力の大きい位置に打継目を設ける場合には、打継目に、ほぞ、または溝を造るか、鋼材を配置して、これを補強しなければならないの凹凸によるせん断キーで抵抗する方法や、差し筋等の鉄筋によって打継目を補強する方法等の対策を講ずることとする。また、これらの対策は、所要の性能を満足することを照査した上で実施する。
4. 受注者は、硬化したコンクリートに、新コンクリートを打継ぐ場合には、その打込み前に、型枠をしめ直し、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、雑物などを取り除き吸水させなければならない。
また受注者は、構造物の品質を確保する必要がある場合には、旧コンクリートの打継面をワイヤブラシで表面を削るか、チップング等により粗にして十分吸水させ、セメントペースト、モルタルあるいは湿潤面用エポキシ樹脂などを塗った後、新コンクリートを打継がなければならない。
5. 受注者は、床組みと一体になった柱または壁の打継目を設ける場合には、床組みとの境の付近に設けなければならない。スラブと一体となるハンチは、床組みと連続してコンクリートを打つものとする。張出し部分を持つ構造物の場合も、同様にして施工するものとする。

6. 受注者は、床組みにおける打継目を設ける場合には、スラブまたは、はりのスパンの中央付近に設けなければならない。ただし、受注者は、はりがそのスパンの中央で小ばりと交わる場合には、小ばりの幅の約2倍の距離を隔てて、はりの打継目を設け、打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置して、せん断力に対して補強しなければならない。
7. 受注者は、伸縮継目の目地の材質、厚、間隔については設計図書によるものとするが、特に定めのない場合は瀝青系目地材料厚は1cm、施工間隔10m程度とする。
8. 受注者は、温度変化や乾燥収縮などにより生じるひび割れを集中させる目的で、ひび割れ誘発目地を設けようとする場合は、構造物の強度及び機能を害さないようにその構造及び位置について、監督職員と協議しなければならない。

1-3-6-8 表面仕上げ

1. 受注者は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げにあたっては、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締固めをしなければならない。
2. 受注者は、せき板に接しない面の仕上げにあたっては、締固めを終り、ならしたコンクリートの上面に、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仕上げ作業にかかってはならない。
3. 受注者は、コンクリート表面にできた突起、すじ等はこれらを除いて平らにし、豆板、欠けた箇所等は、その不完全な部分を取り除いて水で濡らした後、本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリート、またはモルタルのパッチングを施し平らな表面が得られるように仕上げなければならない。

1-3-6-9 養生

1. 受注者はコンクリートの打込み後の一定期間を、硬化に必要な温度及び湿度条件潤状態に保ち、有害な作用の影響を受けないように、その部位に応じた適切な方法により養生しなければならない。
2. 受注者は、打ち込み後の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、露出面をその部位に応じた適切な養生方法により、一定期間、十分な湿潤状態に保たなければならない。養生方法の選定にあたっては、その効果を確認、適切に湿潤養生期間を定めなければならない。ただし、期間は、使用するセメントの種類や養生期間中の環境温度等に応じて適切に定めなければならない。通常のコンクリート工事におけるコンクリートの湿潤養生期間は、表3-3を標準とする。なお、中庸熱ポルトランドセメントや低熱ポルトランドセメント等の表3-3に示されていないセメントを使用する場合には、湿潤養生期間に関して監督職員と協議しなければならない。

表3-3 コンクリートの養生期間

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

[注] 寒中コンクリートの場合は、第1編第3章第10節寒中コンクリートの規定による。

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

第7節 鉄筋工

1-3-7-1 一般事項

1. 本節は、鉄筋の加工、鉄筋の組立て、鉄筋の継手、ガス圧接その他これらに類する事項について定めるものとする。
2. 受注者は、施工前に、**設計図書**に示された形状および寸法で、鉄筋の組立が可能か、また打込みおよ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職員に**協議**しなければならない。
3. 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. 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**確認**しなければならない。
5. エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接による塗膜欠落や、加工・組立にともなう有害な損傷部を発見した場合、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。

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. 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. 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**確認**したうえで施工方法を定め、施工しなければならない。
なお、調査・試験及び**確認**資料を整備・保管し、監督職員または検査職員から**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. 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） 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、平成**2530**年3月）の規定による。これにより難しい場合は、監督職員の**承諾**を得なければならない。
4. 受注者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。
5. 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。

1-3-7-4 組立て

1. 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恐れのあるものは、これを除かなければならない。

2. 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。~~受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8mm以上のなまし鉄線、またはクリップで緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。また、設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。~~

(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. 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、スペーサーを設置するものとし、構造物の側面については1m²あたり2個以上、構造物の底面については、1m²あたり4個以上

(中略)

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

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

1-3-7-5 継手

1. 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職員の承諾を得なければならない。

2. 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箇所緊結しなければならない。

なお、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の重ね継手長さは、「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】H15.11土木学会」により、コンクリートの付着強度を無塗装鉄筋の85%として求めてよい。

3. 受注者は、設計図書に明示した場合を除き原則、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相互にずらす距離は、継手の長さ鉄筋直径の25倍か断面高さのどちらか大きい方を加えた長さ以上としなければならない。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. 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、監督職員または検査職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. 受注者は、将来の継ぎた足しのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損傷、腐食等をうけないようにからこれを保護しなければならない。
6. 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. 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。

1-3-7-6 ガス圧接

(中略)

3. 受注者は、規格または形状の著しく異なる場合及び径の差が7mmを超える場合は手動ガス圧接してはならない。ただし、D41とD51の場合はこの限りではない。
4. 受注者は、圧接面を圧接作業前にグラインダー等でその端面が直角で平滑となるように仕上げる圧接しようとする鉄筋の両端部は、(公社)日本鉄筋継手協会によって認定された鉄筋冷間直角切断機を使用して切断しなければならない。自動ガス圧接の場合、チップソーをあわせて使用するものとする。ただし、すでに直角かつ平滑である場合や鉄筋冷間直角切断機により切断した端面の汚損等を取り除く場合は、ディスクグラインダで端面を研削するとともに、さび、油脂、塗料、セメントペースト、その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。
5. 突合わせた圧接面は、なるべく平面とし、周辺のすき間まは2mm以下とする。
6. 受注者は、降雪雨または、強風等の時は作業をしてはならない。ただし、作業が可能なように、遮へした防風対策を施して適切な作業ができることが確認された場合は作業を行うことができるものとする。

第8節 型枠・支保

表3-4 寒中コンクリートの養生温度制御養生期間

| 型枠の取外し直後に構造物が爆される環境5℃以上の温度制御養生を行った後の次の春までに想定される凍結融解の頻度 | 養生温度 | セメントの種類 | | |
|--|------|--------------|--------------|----------|
| | | 普通ポルトランドセメント | 早強ポルトランドセメント | 混合セメントB種 |
| (1) コンクリート表面が氷で飽和される頻度が高い場合し ばしば凍結融解を受ける場合 | 5℃ | 9 日 | 5 日 | 12 日 |
| | 10℃ | 7 日 | 4 日 | 9 日 |
| (12) コンクリート表面が氷で飽和される頻度が低い場合 まれに凍結融解を受ける場合 | 5℃ | 4 日 | 3 日 | 5 日 |
| | 10℃ | 3 日 | 2 日 | 4 日 |

第11節 マスコンクリート

1-3-11-1 一般事項

本節は、マスコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

1-3-11-2 施 工

1. 受注者は、マスコンクリートの施工にあたって、事前にセメントの水和熱による温度応力及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。
2. 受注者は、温度ひび割れに関する検討結果に基づき、打込み区画の大きさ、リフト高さ、継目の位置及び構造、打込み時間間隔を設定しなければならない。
3. 受注者は、あらかじめ計画した温度を超えて打ち込みを行ってはならない。
4. 受注者は、養生にあたって、温度ひび割れ制御が計画どおりに行えるようコンクリート温度を制御しなければならない。
5. 受注者は、温度ひび割れに制御が適切に行えるよう、実際の施工条件に基づく温度ひび割れの照査時に想定した型枠の材料及び構造を選定するとともに、型枠を適切な期間存置しなければならない。

第12節 水中コンクリート

1-3-12-1 一般事項

本節は、水中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節に定めのない事項は、第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ー船、第5節現場練りコンクリート、第6節運搬・打設及び第8節型枠・支保の規定による。

- (1) 受注者は、各材料を1バッチ分ずつ質量計量しなければならない。
ただし、水及び混和剤溶液は容積計量してもよいものとする。
- (2) 計量誤値の許容差は、1バッチ計量分に対し、「表3-5 計量値の許容誤差（水中不分離性コンクリート）」の値以下とするものとする。

表3-5 計量値の許容誤差（水中不分離コンクリート）

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

※高炉スラグ微粉末の場合は、1 (%) 以内

4. 練混ぜ

- (1) 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合、本節によるほか、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準じるものとする。
- (2) 受注者は、強制練りバッチミキサを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。
- (3) 受注者は、コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜなければならない。
なお、やむを得ず現場で水中不分離性混和剤及び高性能減水剤を添加する場合は、事前に以下の項目を検討し監督職員と協議しなければならない。
- ① 混和剤の添加方法・時期
 - ② アジテータトラック1車輛の運搬量
 - ③ コンクリート品質の試験確認
- (4) 受注者は、練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。
- (5) 受注者は、練混ぜ開始にあたって、あらかじめミキサにモルタルを付着させなければならない。

5. ミキサ、運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理

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

1-3-13-4 運搬打設

1. 準備

- (1) 受注者は、フレッシュコンクリートの粘性を考慮して、運搬及び打設の方法を適切に設定しなければならない。
- (2) 受注者は、打設されたコンクリートが均質となるように、打設用具の配置間隔及び1回の打上り高さを定めなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの運搬中に骨材の沈降を防止し、かつ、荷下しが容易なアジテータトラック等で運搬しなければならない。

3. 打設

- (1) 受注者は、打設に先立ち、鉄筋、型枠、打込設備等が計画どおりに配置されていることを確かめなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリートをコンクリートポンプまたはトレミーを用いて打ち込まなければならない。
- (3) 受注者は、コンクリートポンプを使用する場合、コンクリートの品質低下を生じさせないように行わなければならない。
- (4) 受注者は、トレミーを使用する場合、コンクリートが円滑に流下する断面寸法を持ち、トレミーの継手は水密なものを使用しなければならない。
- (5) 受注者は、コンクリートの品質低下を生じさせないように、コンクリートの打込みを連続的に行わなければならない。
- (6) 受注者は、コンクリートを静水中で水中落下高さ50cm以下で打ち込まなければならない。「やむを得ず、流水中や水中落下高さが50cmを超える状態での打込みを行う場合には、所要の品質を満足するコンクリートが得られることを確認するとともに、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。」
- (7) 受注者は、水中流動距離を5m以下としなければならない。
- (8) 受注者は、波浪の影響を受ける場所では、打設前に、気象・海象等がコンクリートの施工や品質に悪影響を与えないことを確かめなければならない。

4. 打継ぎ

- (1) 受注者は、せん断力の小さい位置に打継目を設け、新旧コンクリートが十分に密着するように処置しなければならない。
 - (2) 受注者は、打継面を高圧ジェット、水中清掃機械等を用い清掃し、必要に応じて補強鉄筋等により補強しなければならない。
5. 受注者は、流水、波等の影響により、セメント分の流失またはコンクリートが洗掘されるおそれがある場合、表面をシートで覆う等の適切な処置をしなければならない。

第14節 プレパックドコンクリート

1-3-14-1 一般事項

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

なお、本節に定めのない事項は、第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ー船、第5節現場練りコンクリート、第6節運搬・打設、第7節鉄筋工及び第8節型枠・支保の規定による。

1-3-14-2 施工機器

1. 施工機械

- (1) 受注者は、5分以内に規定の品質の注入モルタルを練り混ぜることのできるモルタルミキサーを使用しなければならない。

- J I S G 5101 (炭素鋼鋳鋼品)
- J I S G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)
- J I S G 5102 (溶接構造用鋳鋼品)
- J I S G 5111 (構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品)
- J I S G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)
- J I S G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)

2-2-5-6 ボルト用鋼材

ボルト用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

- J I S B 1180 (六角ボルト)
- J I S B 1181 (六角ナット)
- J I S B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)
- J I S B 1256 (平座金)
- J I S B 1198 (頭付きスタッド)
- J I S M 2506 (ロックボルト及びその構成部品)
- 摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット (日本道路協会)
- 支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格 (日本道路協会)

2-2-5-7 溶接材料

溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。

- J I S Z 3211 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒)
- J I S Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)
- J I S Z 3212 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ)
- J I S Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
- J I S Z 3315 (耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ)
- J I S Z 3320 (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
- J I S Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ)
- J I S Z 3352 (サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス)

2-2-5-8 鉄 線

鉄線は、以下の規格に適合するものとする。

- J I S G 3532 (鉄線)

2-2-5-9 ワイヤロープ

ワイヤロープは、以下の規格に適合するものとする。

- J I S G 3525 (ワイヤロープ)

3. 受注者は、セメントを貯蔵するサイロは、底にたまって出ない部分ができないような構造とするものとする。
4. 受注者は、貯蔵中に塊状になったセメント、または湿気をう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. 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. 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. 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、長期間貯蔵したセメントは使用してはならない。
8. 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. 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、長期間貯蔵したセメントは使用してはならない。

2-2-6-2 セメント

1. セメントは表2-17の規格に適合するものとする。

表2-17 セメントの種類

| J I S 番号 | 名 称 | 区 分 | 摘 要 |
|----------|-------------|--|--|
| R5210 | ポルトランドセメント | (1) 普通ポルトランド (2) 早強ポルトランド (3) 中庸熱ポルトランド (4) 超早強ポルトランド (5) 低熱ポルトランド (6) 耐硫酸塩ポルトランド | 低アルカリ形を含む // // // // // |
| R5211 | 高炉セメント | (1) A種高炉 (2) B種高炉 (3) C種高炉 | 高炉スラグの分量 (質量%) 5を超え30以下 30を超え60以下 60を超え70以下 |
| R5212 | シリカセメント | (1) A種シリカ (2) B種シリカ (3) C種シリカ | シリカ質混合材の分量 (質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下 |
| R5213 | フライアッシュセメント | (1) A種フライアッシュ (2) B種フライアッシュ (3) C種フライアッシュ | フライアッシュ分量 (質量%) 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下 |

2. コンクリート構造物に使用する普通ポルトランドセメントは、次項以降の規定に適合するものとする。

なお、小規模工種で、1工種あたりの総使用量が10m³未満の場合は、この項の適用を除外することができる。

3. 普通ポルトランドセメントの品質は、表2-18の規格に適合するものとする。

表2-18 普通ポルトランドセメントの品質

| 品 質 | | 規 格 |
|------------------------------|---------------|---------------|
| 比 表 面 積 cm ² /g | | 2,500以上 |
| 凝 結 h | 始 発 | 1以上 |
| | 終 結 | 10以下 |
| 安 定 性 | パット法 | 良 |
| | レシヤチリエ法 mm | 10以下 |
| 圧 縮 強 さ N/mm ² | 3 d | 12.5以上 |
| | 7 d | 22.5以上 |
| | 28 d | 42.5以上 |
| 水 和 熱 J/g | 7 d | 350以下測定値を報告する |
| | 28 d | 400以下測定値を報告する |
| 酸 化 マ グ ネ シ ウ ム % | | 5.0以下 |
| 三 酸 化 硫 黄 % | | 3.5以下 |
| 強 熱 減 量 % | | 5.0以下 |
| 全 アルカリ (Na o eq) % | | 0.75以下 |
| 塩 化 物 イ オ ン % | | 0.035以下 |

[注] 普通ポルトランドセメント（低アルカリ形）については、全アルカリ(Na o eq)の値を0.6%以下とする。

4. 原材料、製造方法、検査、包装及び表示は、J I S R 5210（ポルトランドセメント）の規定によるものとする。

2-2-6-3 混和材料

1. 混和材として用いるフライアッシュは、J I S A 6201（コンクリート用フライアッシュ）の規格に適合するものとする。

2. 混和材として用いるコンクリート用膨張材は、J I S A 6202（コンクリート用膨張材）の規格に適合するものとする。

3. 混和材として用いる高炉スラグ微粉末は、J I S A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）の規格に適合するものとする。

4. 混和剤として用いるAE剤、減水剤、AE減水剤、高性能AE減水剤は、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. 急結剤は、「コンクリート標準示方書（規準編）JSCE-D 102-2013³⁸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、平成25³⁰年¹¹月¹⁰）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. コンクリートに使用する練混水は、上水道またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）付属書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. 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ー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. セメントコンクリート製品は有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。
2. セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物イオン（ Cl^- ）の総量で表すものとし、練り混ぜ時の全塩化物イオンは $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。なお、これを超えるものを使用する場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
3. 受注者は、セメントコンクリート製品の使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通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**骨材シリカ**反応抑制対策の適合を確認し、**確認**した資料を監督職員に**提出**しなければならない。

2-2-7-2 セメントコンクリート製品

セメントコンクリート製品は次の規格に適合するものとする。

- 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）

2-2-8-3 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（平成2830年116月8日改正 政令第343184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2-24、表2-25、表2-26の規格に適合するものとする。

表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℃) | S F S | 15～85 | 舗装調査・試験法便覧 A045 |
| 蒸発残留分 | % | 60以上 | 〃 |
| 蒸発残留物 | 引火点 (C. O. C) | ℃ | 200以上 |
| | 粘度 (60℃) | mm ² /s | 50～300 |
| | 薄膜加熱後の粘度比 (60℃) | | 2以下 |
| | 薄膜加熱質量変化率 | % | 6.0以下 |

表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 (C. O. C) | ℃ | 200以上 | 舗装調査・試験法便覧 A045 |
| 粘度 (60℃) | mm ² /s | 50～300 | 〃 |
| 薄膜加熱後の粘度比 (60℃) | | 2以下 | 〃 |
| 薄膜加熱質量変化率 | % | 6.0以下 | 〃 |

表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以下 |
| 密度 (15℃) g/cm ³ | 報告 |
| 組成 (石油学会 JP1-5S-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. 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. 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。

2-2-9-2 そ だ

そだに用いる材料は、針葉樹を除く堅固でじん性に富むかん木とするものとする。

第10節 目地材料

2-2-10-1 注入目地材

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

2-2-10-2 目 地 板

目地板は、コンクリートの膨張収縮に順応し、かつ耐久性に優れたものとする。

第11節 塗 料

2-2-11-1 一般事項

1. 受注者は、J I Sの規格に適合する塗料を使用するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。
2. 受注者は、塗料は工場調合したものを用いなければならない。
3. 受注者は、さび止めに使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。
4. 道路標識の支柱のさび止め塗料若しくは、下塗塗料については以下の規格に適合したものとする。
J I S K 5621 (一般用さび止めペイント)
J I S K 5674 (鉛・クロムフリーさび止めペイント)
5. 受注者は、塗料を、直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令、諸法規を遵守して行わなければならない。
6. 塗料の有効期限は、ジンクリッチペイントは、製造後6ヵ月以内、その他の塗料は製造後12ヵ月以内とするものとし、受注者は、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

第12節 道路標識及び区画線

2-2-12-1 道路標識

標識~~示~~板、支柱、補強材、取付金具、反射シートの品質は、以下の規格に適合するものとする。

(1) 標 識 示 板

J I S G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)

J I S G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)

J I S K 6744 (ポリ塩化ビニル被覆金属板)

J I S H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)

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

J I S K 6718-2 (プラスチック-メタクリル樹脂板-タイプ、寸法及び特性-第2部:押出板)
ガラス繊維強化プラスチック板 (F. R. P)

(2) 支 柱

J I S G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)

J I S G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

J I S G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量、及びその許容差)

J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) 補強材及び取付金具

J I S G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

J I S G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)

J I S G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)

J I S H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材)

(4) 反射シート

標示板に使用する反射シートは、ガラスビーズをプラスチックの中に封入したレンズ型反射シートまたは、空気層の中にガラスビーズをプラスチックで覆ったカプセルレンズ型反射シートとし、その性能は表2-27、表2-28に示す規格以上のものとする。

また、反射シートは、屋外にさらされても、著しい色の変化、ひび割れ、剥れが生じないものとする。

なお、表2-27、表2-28に示した品質以外の反射シートを用いる場合に、受注者は監督職員の確認を得なければならない。

表2-27 封入レンズ型反射シートの反射性能

| | 観測角° | 入射角° | 白 | 黄 | 赤 | 緑 | 青 |
|--------------------|----------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 封入 レン ズ 型 | 12' (9.2°) | 5° | 70 | 50 | 15 | 9.0 | 4.0 |
| | | 30° | 30 | 22 | 6.0 | 3.5 | 1.7 |
| | 20' (0.33°) | 5° | 50 | 35 | 10 | 7.0 | 2.0 |
| | | 30° | 24 | 16 | 4.0 | 3.0 | 1.0 |
| | 2° | 5° | 5.0 | 3.0 | 0.8 | 0.6 | 0.2 |
| | | 30° | 2.5 | 1.5 | 0.4 | 0.3 | 0.1 |

[注] 試験及び測定方法は、J I S Z 9117 (再帰性反射材) による。

| | | |
|-------------|--|---------------|
| 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 | 道路土工—斜面上の深礎基礎設計施工便覧 | (平成24年4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 | ずい道工事等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) | (平成24年3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 | (昭和62年1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)〔土木構造物・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 | (平成23年36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) | (平成2530年H10月) |

第3節 共通的工種

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、集水柵工、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ものとする。

3-2-3-2 材 料

1. 縁石工で使用するアスカーブの材料は、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。
2. 縁石工において、縁石材料にコンクリート二次製品を使用する場合は、使用する材料は、第2編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。又、長尺物の縁石についてはJ I S A 5308（レディーミクストコンクリート）に準ずるものとする。
3. 小型標識工に使用する反射シートは、J I S 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. 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、~~亜鉛めっきの~~付着量を~~J I S G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）構造用（Z27）の~~ 275 g/m^2 （~~両面付着量~~）~~両面~~で 275 g/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蝕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J I S G 3525（ワイヤーロープ）で定めた 300 g/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) 鋼製材料の支柱をコンクリートに埋め込む場合（支柱を土中に埋め込む場合であって地表面をコンクリートで覆う場合を含む）において、支柱地際部の比較的早期の劣化が想定される以下のような場所には、一般的な防錆・防食処理方法に加え、必要に応じて支柱地際部の防錆・防食強化を図らなければならない。
 - ①海岸に近接し、潮風が強く当たる場所
 - ②雨水や凍結防止剤を含んだ水分による影響を受ける可能性がある場所
 - ③路面上の水を路側に排水する際、その途上に支柱がある場合
5. 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、~~亜鉛めっき~~付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合J I S H 8641（溶融亜鉛めっき）2種（HD Z 55）の 550 g/m^2 （片面の付着量）以上とし、その他の部材（ケーブルは除く）の場合は同じく2種（HD Z 35）の 350 g/m^2 （片面の付着量）以上としな

6. 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次に示す色度範囲にある反射体を用いなければならない。

$$\text{白色 } 0.31 + 0.25x \geq y \geq 0.28 + 0.25x$$

$$0.50 \geq x \geq 0.41$$

$$\text{橙色 } 0.44 \geq y \geq 0.39$$

$$y \geq 0.99 - x$$

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2-1 反射体

(単位：cd/10.76 lx)

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

[注] 上表は、反射有効径70mmの場合の値である。

(2) 支 柱

① 受注者は、反射体を所定の位置に確実に固定できる構造の支柱を用いなければならない。

② 受注者は、白色またはこれに類する色の支柱を用いなければならない。

③ 使用する支柱の諸元の標準は表2-2に示すものとする。

- おける屋外での貼付け及び0.5㎡以上の貼付けは行ってはならない。
5. 受注者は、重ね貼り方式または、スクリーン印刷方式により、反射シートの貼付けを行わなければならない。
 6. 受注者は、反射シートの貼付けについて、反射シートの表面のゆがみ、しわ、ふくれのないよう均一に仕上げなければならない。
 7. 受注者は、2枚以上の反射シートを接合して貼付けるか、或いは、組として使用する場合は、あらかじめ反射シート相互間の色合わせ（カラーマッチング）を行い、標示板面が日中及び夜間に均一、かつそれぞれ必要な輝きを有するようにならなければならない。
 8. 受注者は、2枚以上の反射シートを接合して使用する場合には、5～10mm程度重ね合わせなければならない。
 9. 受注者は、スクリーン印刷方式で標示板を製作する場合には、印刷した反射シート表面に、クリアー処理を施さなければならない。ただし、黒色の場合は、クリアー処理の必要はないものとする。
 10. 受注者は、素材加工に際し、縁曲げ加工をする標示板については、基板の端部を円弧に切断し、グラインダーなどで表面を滑らかにしなければならない。
 11. 受注者は、取付金具及び板表面の補強金具（補強リブ）すべてを工場において溶接により取付けるものとし、現場で取付けてはならない。
 12. 受注者は、標示板の素材に鋼板を用いる場合には、塗装に先立ち脱錆（酸洗い）などの下地処理を行った後、燐酸塩被膜法などによるさび止めを施さなければならない。
 13. 受注者は、支柱素材についても本条12項と同様の方法でさび止めを施すか、さび止めペイントによるさび止め塗装を施さなければならない。
 14. 受注者は、支柱の上塗り塗装につや、付着性及び塗膜硬度が良好で長期にわたって変色、退色しないものを用いなければならない。
 15. 受注者は、支柱用鋼管及び取付け鋼板などに溶融亜鉛めっきする場合、その付着量を J I S H 8641（溶融亜鉛めっき）2種の（HD Z 55）550 g/㎡（片面の付着量）以上としなければならない。ただし、厚さ3.2mm以上、6mm未満の鋼材については2種（HD Z 45）450 g/㎡以上、厚さ3.2mm未満の鋼材については2種（HD Z 35）350 g/㎡（片面の付着量）以上とするものとする。
 16. 受注者は、防錆処理にあたり、その素材前処理、めっき及び後処理作業を J I S H 8641（溶融亜鉛めっき）の規定により行わなければならない。なお、ネジ部はめっき後ネジさらい、または遠心分離をしなければならない。
 17. 受注者は、めっき後加工した場合、鋼材の表面の水分、油分などの付着物を除去し、入念な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行わなければならない。
 18. ジンクリッチ塗装用塗料は、亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は2回塗りで400～500 g/㎡、または塗装厚は2回塗りで、40～50 μmとするものとする。
 19. ジンクリッチ塗装の塗り重ねは、塗装1時間以上経過後に先に塗布した塗料が乾燥状態になっていることを確認して行わなければならない。

3-2-3-7 防止柵工

1. 受注者は、防止柵を設置する場合、現地の状況により、位置に支障があるときまたは、位置が明示

- (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) その他監督職員が不相当と認めたとき
4. 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 プレテンション製作工（桁購入）

1. 受注者は、プレテンション桁を購入する場合は、J I Sマーク表示認定工場または、J I Sマーク表示認証工場において製作したものを用いなければならない。
2. 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) 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恐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、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。
 - (3) コンクリートの施工については、以下の規定により製作されたものとする。
 - 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時間当たり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P C鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたもの。また、部材の移動を拘束しないようにして製作されたもの。
3. 型枠を取りはずしたプレテンション方式の桁に速やかに下記の事項を表示するものとする。
 - ① 工事名または記号
 - ② コンクリート打設月日
 - ③ 通し番号

3-2-3-13 ポストテンション桁製作工

1. 受注者は、コンクリートの施工については、下記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実施するものとする。
 - (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るものとする。
 - (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、或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、適切に仕上げるものとする。

C鋼材の引張力を定めるものとする。

4. 受注者は、グラウトの施工については、下記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は、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、J I S 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標準とするが、それにより難しい場合は、監督職員と協議しなければならない。
 - 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、 $30.0\text{N}/\text{mm}^2$ 以上とするものとする。
 - ⑤ グラウトは堆積変化率が $\pm 0.5\%$ 以下の配合とするものとする。
 - ⑥ グラウトのブリーディング率は、2 時間後 0.0%以下とするものとする。
 - ⑦ グラウト中の全塩化物イオン量は、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、 $\pm 5^\circ\text{C}$ 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、事前に設計図書に関して監督職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°C を越えてはならない。

5. 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. 受注者は、主桁製作設備の施工については、下記の規定によらなければならない。

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

7. 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、部材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、耐久性能を有し部材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。

3-2-3-14 プレキャストセグメント主桁組立工

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. ブロック組立ての施工については、下記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あたり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上で、かつ、表2-3に示す条件を満足する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ヵ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)」(土木学会、平成2530年1110月)における、JSCE-H101-2013 プレキャストコンクリート用樹脂系接着剤(橋げた用)品質規格(案)による。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

表2—3—エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

| 品質項目 | 単一位 | 品質規格 | 試験温度 | 養生条件 |
|---------|---------------|-------------------|--------------|-----------|
| 未硬化の接着剤 | 外観 | — | 春秋用 23±2℃ | — |
| | 粘度 | mPa·s | 夏用 30±2℃ | |
| | 可使時間 | 時間 | 冬用 10±2℃ | |
| | だれ最小厚さ | mm | | |
| 硬化した接着剤 | 密度 | g/cm ³ | 23±2℃ | 23± 2℃ |
| | 引張強さ | N/mm ² | | |
| | 圧縮強さ | N/mm ² | | |
| | 引張せん断 接着強さ | N/mm ² | | |
| | 接着強さ | N/mm ² | | |

〔注〕：①可使時間は練り混ぜからゲル化開始までの時間の70%の時間をいうものとする。

②だれ最小厚さは、鉛直面に厚さ1mm塗布された接着剤が、下方にだれた後の最小厚さをいうものとする。

③接着強さは、せん断試験により求めるものとする。

(2) プレキャストブロックの接合面は、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、レイタンス、ごみ、油などを取り除かなければならない。

(3) プレキャストブロックの接合連結にあたって、設計図書に示す品質が得られるように施工するものとする。

(4) プレキャストブロックを接合連結する場合に、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。

3. PCケーブル及びPC緊張の施工については、第3編2—3—13 ポストテンション桁製作工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は、下記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。

3-2-3-19 捨石工

1. 受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
2. 受注者は、**設計図書**において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法の変更が必要な場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
3. 受注者は、施工箇所における水質汚濁防止につとめなければならない。
4. 受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水土または測深器具をもって捨石の施工状況を**確認**しながら施工しなければならない。
5. 受注者は、捨石基礎の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。
6. 受注者は、遺方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

3-2-3-20 笠コンクリート工

1. 笠コンクリートの施工については、**第1編第3章無筋・鉄筋コンクリート**の規定によるものとする。
2. プレキャスト笠コンクリートの施工については、**第3編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。
3. 受注者は、プレキャスト笠コンクリートの運搬にあたっては、部材に損傷や衝撃をあたえないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部材は保護しなければならない。
4. プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

3-2-3-21 ハンドホール工

1. 受注者は、ハンドホール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. 受注者は、保護管等との接合部において、**設計図書**に示された場合を除き、セメントと砂の比が1:3の配合のモルタルを用いて施工しなければならない。

3-2-3-22 階段工

1. 受注者は、階段工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には、監督職員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
2. 受注者は、プレキャスト階段の据付けにあたっては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また、ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

3-2-3-23 現場継手工

1. 受注者は、高力ボルト継手の接合を摩擦接合としなければならない。また、接合される材片の接触面を表2-~~4~~**3**に示すすべり係数が得られるように、以下に示す処置を施すものとする。
 - (1) 接触面を塗装しない場合、接触面は黒皮を除去して粗面とするものとする。受注者は、材片の締付けにあたっては、接触面の浮きさび、油、泥などを清掃して取り除かなければならない。
 - (2) 接触面を塗装する場合は、表2-~~5~~**4**に示す条件に基づき、厚膜型無機ジンクリッチペイント

を使用するものとする。

表2-4.3 すべり係数

| 項 | 目 | すべり係数 |
|----|-------------------------|---------|
| a) | 接触面を塗装しない場合 | 0.40 以上 |
| b) | 接触面に無機ジンクリッチペイントを塗装する場合 | 0.45 以上 |

表2-5.4 厚膜型無機ジンクリッチペイントを塗布する場合の条件

| 項 | 目 | 条 件 |
|---|------------------|-----------------------|
| | 接触面片面当たりの最小乾燥塗膜厚 | 50 μm 以上 |
| | 接触面の合計乾燥塗膜厚 | 100~200 μm |
| | 乾燥塗膜中の亜鉛含有量 | 80%以上 |
| | 亜鉛末の粒径 (50%平均粒径) | 10 μm 程度以上 |

(3) 接触面に (1)、(2) 以外の処理を施す場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

2. 受注者は、部材と連結板を、締付けにより密着させるようにしなければならない。

3. ボルトの締付けについては、下記の規定によらなければならない。

(1) ボルト軸力の導入をナットをまわして行うものとする。やむを得ず頭まわしを行う場合は、トルク係数値の変化を**確認**しなければならない。

(2) ボルトの締付けをトルク法によって行う場合、締付けボルト軸力が各ボルトに均一に導入されるよう締付けボルトを調整しなければならない。

(3) トルシア形高力ボルトを使用する場合、本締付けには専用締付け機を使用しなければならない。

(4) ボルトの締付けを回転法によって行う場合、接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態、または組立て用スパナで力いっぱい締めた状態から、以下に示す回転角を与えなければならない。ただし、回転法はF 8 T、B 8 tのみに用いるものとする。

a) ボルト長が径の5倍以下の場合：1/3 回転 (120 度) \pm 30 度

b) ボルト長が径の5倍を超える場合：施工条件に一致した予備試験によって目標回転数を決定する。

(5) ボルトの締付けを耐力点法によって行う場合は、**JIS B 1186** (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット) に規定された第2種の呼び **M20、M22、M24** を標準とし、耐遅れ破壊特性の良好な高力ボルトを用い、専用の締付け機を使用して本締付けを行わなければならない。

(6) ボルトの締付け機、測定器具などの検定は下記に示す時期に行いその精度を確認しなければならない。

・軸力計は現場搬入直前に1回、その後は3ヶ月に1回検定を行う。

- ・トルクレンチは現場搬入時に1回、搬入後は1ヵ月に1回検定を行う。
 - ・ボルト締付け機は現場搬入前に1回点検し、搬入後は3ヵ月に1回検定を行う。ただし、トルシア形高力ボルト専用締付け機は検定の必要はなく、整備点検を行えばよい。
4. 受注者は、締付けボルト軸力については以下の規定によるものとする。
- (1) セットのトルク計算値は0.11～0.16に適合するものとする。
- (2) 摩擦接合及び支圧接合のボルトを表2-6.5に示す設計ボルト軸力が得られるように締付けるものとする。

表2-6.5 設計ボルト軸内力 (kN)

| セット | ネジの呼び | 設計ボルト軸力 |
|----------------------------|------------|------------|
| F 8 T B 8 T | M20 | 133 |
| | M22 | 165 |
| | M24 | 192 |
| F 10 T S 10 T B 10 T | M20 | 165 |
| | M22 | 205 |
| | M24 | 238 |
| <u>S 14 T</u> | <u>M22</u> | <u>299</u> |
| | <u>M24</u> | <u>349</u> |

- (3) トルク法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は、設計ボルト軸力の10%増を標準とするものとする。
- (4) トルシア形高力ボルトの締付けボルト軸力試験は、締付け以前に一つの製造ロットから5組の供試セットを無作為に抽出し、行うものとする。試験の結果、平均値は表2-7.6及び表2-8.7に示すボルト軸力の範囲に入るものとする。

表2-7.6 常温時 (10°C～30°C) の締付けボルト軸力の平均値

| セット | ネジの呼び | 1 製造ロットのセットの締付け ボルト軸力の平均値 (kN) |
|---------------|------------|-----------------------------------|
| S 10 T | M20 | 172～202 |
| | M22 | 212～249 |
| | M24 | 247～290 |
| <u>S 14 T</u> | <u>M22</u> | <u>311～373</u> |
| | <u>M24</u> | <u>363～435</u> |

表 2-8.7 常温時以外 (0°C~10°C、30°C~60°C) の締付けボルト軸力の平均値

| セット | ねじの呼び | 1 製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値 (kN) |
|-------------|------------|-------------------------------|
| S10T | M20 | 167~211 |
| | M22 | 207~261 |
| | M24 | 241~304 |
| <u>S14T</u> | <u>M22</u> | <u>299~391</u> |
| | <u>M24</u> | <u>349~457</u> |

(5) 耐力点法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は、使用する締付け機に対して一つの製造ロットから5組の供試セットを無作為に抽出して試験を行った場合の平均値が、表 2-9.8 に示すボルトの軸力の範囲に入るものとする。

表 2-9.8 耐力点法による締付けボルトの軸力の平均値

| セット | ねじの呼び | 1 製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値(kN) |
|------|-------|--------------------------------------|
| F10T | M20 | $0.196 \sigma_y \sim 0.221 \sigma_y$ |
| | M22 | $0.242 \sigma_y \sim 0.273 \sigma_y$ |
| | M24 | $0.282 \sigma_y \sim 0.318 \sigma_y$ |

[注] σ_y : ボルト試験片の耐力 (N/mm^2) (JIS Z 2241 の 4 号試験片による)

5. 受注者は、ボルトの締付けを、連結板の中央のボルトから順次端部ボルトに向かって行い、2度締めを行わなければならない。順序は、図 2-1 のとおりとする。

なお、予備締め後には締め忘れや共まわりを容易に確認できるようにボルト・ナット及び座金にマーキングを行わなければならない。

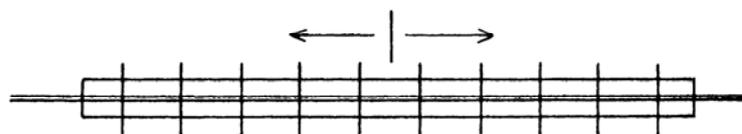


図 2-1 ボルト締付け順序

6. 受注者は、ボルトのセットを、工事出荷時の品質が現場施工時まで保たれるように、その包装と現場保管に注意しなければならない。また、包装は、施工直前に解くものとする。

7. 締付け確認については、以下の規定によるものとする。

(1) 締付け確認をボルト締付け後速やかに行い、その記録を整備・保管し、監督職員または検査職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) ボルトの締付け確認については、以下の規定によるものとする。

① トルク法による場合は、各ボルト群の10%のボルト本数を標準として、トルクレンチによって締付け確認を行わなければならない。

5. 受注者は、現場塗装の前にジンクリッチペイントの白さび及び付着した油脂類は除去しなければならない。
6. 受注者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚確保するように施工しなければならない。
7. 受注者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
8. 受注者は、海岸地域に架設または保管されていた場合、海上輸送を行った場合、その他臨海地域を長距離輸送した場合など、部材に塩分の付着が懸念された場合には、塩分付着量の測定を行い、NaClが50 mg/m²以上の時は水洗いするものとする。
9. 受注者は、下記の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督職員と協議しなければならない。
塗布禁止条件は、表2-109に示すとおりとする。

表2-109 塗装禁止条件

| 塗 装 の 種 類 | 気温 (°C) | 湿度 (RH%) |
|------------------------|-----------|----------|
| 長ばく形エッチングプライマー | 5以下 | 85以上 |
| 無機ジンクリッチプライマー | 0以下 | 50以下 |
| 無機ジンクリッチペイント | | |
| 有機ジンクリッチペイント | 5以下 | 85以上 |
| エポキシ樹脂塗料下塗 | | |
| 変性エポキシ樹脂塗料下塗 | 10以下 | 85以上 |
| 変成エポキシ樹脂塗料内面用 | | |
| 亜鉛メッキ用エポキシ樹脂塗料下塗 | | |
| 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 | 5以下 | 85以上 |
| 超厚膜形エポキシ樹脂塗料 | 5以下 | 85以上 |
| エポキシ樹脂塗料下塗 (低温用) | | |
| 変性エポキシ樹脂塗料下塗 (低温用) | 5以下、20以上 | 85以上 |
| 変性エポキシ樹脂塗料内面用 (低温用) | | |
| 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 | 10以下、30以上 | 85以上 |
| 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (低温用) | 5以下、20以上 | 85以上 |
| コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー | 5以下 | 85以上 |
| ふっ素樹脂塗料中塗 | | |
| 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 | 5以下 | 85以上 |
| 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 | | |
| ふっ素樹脂塗料上塗 | | |
| 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用上塗 | 0以下 | 85以上 |
| 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 | | |
| 鉛・クロムフリーさび止めペイント | | |
| 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 | 5以下 | 85以上 |
| 長油性フタル酸樹脂塗料上塗 | | |

- (1) 降雨等で表面が濡れているとき。
 - (2) 風が強いとき、及び塵埃が多いとき。
 - (3) 塗料の乾燥前に降雨、降雪、降霜の恐れがあるとき。
 - (4) 炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。
 - (5) その他監督職員が不相当と認めたとき。
10. 受注者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。
11. 受注者は、塗り残し、ながれ、しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

3-2-3-32 かごマット工

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24日改定）（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. 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職員に**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. 受注者は、納入された製品について監督職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）を監督職員に**提出**しなければならない。

また、監督職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。

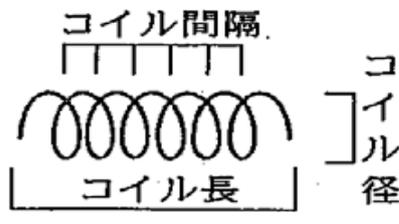
表 2-110 要求性能の確認方法

| 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 H 0401の間接法で使用す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ず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を有すること | 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) |

4. 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職員の承諾を得なければならない。
5. 網線材の末端は1.5回以上巻き式によって結束し線末端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. 連結の方法はコイル式とし表2-~~12~~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2-~~12~~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い規格の場合

7. 受注者は、かごマットの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが扁平にならないように注意しなければならない。
8. 受注者は、かごマットの中詰用ぐり石については、かごマットの厚さが30cmの場合は5~15cm、かごマットの厚さが50cmの場合は15~20cmの大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

表2-1312 線材の品質管理試験の内容

| 項目 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 | 3.2±0.09mm 4.0±0.10mm 5.0±0.12mm 6.0±0.12mm | JIS SG3547準拠 | 5巻線 ^{※1} に1回 |
| | 引張強さ | 290N/mm ² 以上 | JIS SG3547準拠 | 5巻線に1回 |
| | ねじり特性 | JISSG547の4.3 | JIS SG3547準拠 | 5巻線に1回 |
| | 巻付性 | 線径の1.5倍以上の円筒に6回以上巻き付け著しい亀裂及びはく離を生じない | JIS SG3547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 | JIS H0401準拠 | 5巻線に1回 |
| 公的試験機関 | 線径 | 3.2±0.09mm 4.0±0.10mm 5.0±0.12mm 6.0±0.12mm | JIS SG3547準拠 | 200巻線に1回 |
| | 引張強さ | 290N/mm ² 以上 | JIS SG3547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 | JIS H 0401の間接法で使用す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 | 面的摩擦試験 または 線的摩擦試験 | 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 (初期摩擦後) | 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 | 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1 t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。

3-2-3-33 袋詰玉石工

1. 本条項は、高分子系の合成繊維（再生材を含む）を主要構成材料とする袋型根固め用袋材に適用する。
2. 袋型根固め用袋材は、表2-413に示す性能を満足することを**確認**しなければならない
3. 要求性能の確認は、表2-413に記載する確認方法で行うことを原則とし、受注者は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職員に提出し、確認を受けなければならない。

表2-1413 (1) 袋型根固め用袋材の要求性能及び確認方法

| 場所 | 項目 | 要求性能 | 確認方法 | | | |
|--------|------------|---|---|---|----------------------------|--|
| | | | 試験方法 | 基準値 | | |
| 公的試験機関 | 強度 (※1) | 必要重量の中詰め材料を充填し直接クレーンで吊り上げても破断しない強度を有すること。 | 引張試験 (JIS A 8960に準拠) | (2トン型) | (2重)400N 以上 (1重)700N 以上 | |
| | 耐侯性 | 紫外線により劣化した場合も、必要な強度を保持すること。 短期性能型： 試験耐侯性は求めない。 長期性能型： 耐用年数30年程度 | 耐侯性試験 (長期耐侯性型のみ) (IS L 0842 オープンフレームホーク灯式耐侯性試験機により紫外線を7500時間照射後、JIS A 8960準拠の引張試験を実施) | (2トン型) | (2重)200N 以上 (1重)200N 以上 | |
| | | | | (4トン型) | (2重)250N 以上 (1重)250N 以上 | |
| | 耐燃焼性 | 中詰め材を充填した状態で網地の燃焼が広がらないこと。 | たき火試験 (参考資料参照) | 燃焼部以外に延焼しないこと。 | | |
| | 環境適合性 | 生態系を阻害するような有害物質の溶出がないこと。 | 煮沸試験 飼育試験 (参考資料参照) | 有害物質が溶出しないこと。 | | |
| | 均質性 | 性能を担保する品質の均質性を確保すること | 材料20000袋当たり1回の引張試験を実施 (JIS A 8960準拠) | 「強度」の基準値を満足すること。 | | |
| 発注機関 | 網目・網地の信頼性 | 中詰め材の抜け出しや、網地の破断が促進することがないこと。 | 監督職員による事前確認 | 中詰め材料が抜け出さない編目の寸法で、かつ、網目を構成する網糸が破断しても解れが連続的に広がらない加工がなされていること。 | | |

[注] ※1 表2-1413 (1) の確認方法のうち、公的機関による性能確認については、均質性の項目を除き、1回の実施でよいものとする。

表 2-1413 (2) 参考資料

[たき火試験]

袋型根固め用袋材に中詰め材を充填した後、静置させ上部にたき火用材料を積み上げてライターにて点火する。

| | |
|--------|-----------------|
| 中詰め材料 | 栗石 150 mm |
| 点火方法 | ライター |
| たき火用材料 | 野原の草木 (枯れ草、枯れ木) |

[煮沸試験]

網地を沸水中に浸漬し、下記時間の経過後取り出し網地の質量変化を測定する。

| | |
|------------|------------------|
| 浸漬温度 | 98 ± 2 ± 2℃ |
| 浸漬時間 | 120 ± 10 min |
| 浸漬水 | 蒸留水 |
| 試験体の数 | 5個 |
| 乾燥温度 | 105℃ |
| 抽出条件 (質量比) | 網地 : 水 = 1 : 500 |

[飼育試験]

金魚を入れた水槽に網地を浸漬し、下記期間飼育しその生存状態を確認する。

| | |
|------------|------------------|
| 金魚の飼育時間 | 3ヶ月 |
| 飼育条件 (質量比) | 網地 : 水 = 1 : 100 |
| 金魚の匹数 | 3匹 |

3-2-3-34 ポット苗植栽工

1. 本節は、ポット樹木を用いた法面等の緑化について定めるものとする。
2. 受注者は、施工区域と同程度の気候で育苗し、根系の充実したポット苗を使用するものとし、これにより難しい場合は監督職員の**承諾**を得なければならない。
3. 受注者は、現場に搬入されたポット苗を枯死させないように管理するとともに、植栽後は、枯死しないよう養生しなければならない。なお、工事完了引渡しまでに枯死した場合は、受注者の費用負担により補植しなければならない。また、工事完了引渡し後、明らかに受注者の原因により枯死したと判断される場合は、監督職員と**協議**のうえ、受注者の費用負担により補植しなければならない。
4. 受注者は、土壌、肥料、土壌改良剤、植栽時期等ポット苗の植栽条件が植栽後のポット苗の生育に適さないと判断した場合は、監督職員に**報告**し、**指示**を受けなければならない。
5. 受注者は、ポット苗の植栽にあたっては、同一樹種がかたまらないよう、一定面積内で配植割合に

3-2-4-4 既製杭工

1. 既製杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭、及びH鋼杭をいうものとする。
2. 既製杭工の工法は、打込み杭工法及び中掘り杭工法、プレボーリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法または回転杭工法とし、取扱いは本条及び**設計図書**によらなければならない。
3. 受注者は、試験杭の施工に際して、**設計図書**に従って試験杭を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には、各基礎ごとに、試験杭を施工しなければならない。

なお、**設計図書**に示されていない場合には、各基礎ごとに、**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

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。

4. 受注者は、あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め**施工計画書**に記載し、施工にあたり施工記録を整備・保管し、監督職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職員に**提出**しなければならない。
5. 受注者は、既製杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第3編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。
6. 受注者は、既製杭工の杭頭処理に際して、杭本体を損傷させないように行わなければならない。
7. 受注者は、既製杭工の打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種類に応じたものを選ばなければならない。
8. 受注者は、コンクリート既製杭工の打込みに際し、キャップは杭径に適したものをを用いるものとし、クッションは変形のないものをを用いなければならない。
9. 受注者は、既製杭工の施工にあたり、杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補または取り替えなければならない。
10. 受注者は、既製杭工の施工を行うにあたり、**設計図書**に示された杭先端の深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。また、支持力の測定値が、**設計図書**に示された支持力に達しない場合は、受注者は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
11. 受注者は、中掘り杭工法で既製杭工を施工する場合には、掘削及び沈設中は土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭**周辺及び先端部及び杭周辺地盤の乱れを乱さない最小限に留める**ように、~~一~~沈設するとともに、必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。また、先端処理については、試験杭等の条件に基づいて、管理を適正に行わなければならない。杭の掘削・沈設速度は杭径や土質条件によって異なるが、試験杭により確認した現場に適した速度で行う。

なお、施工管理装置は、中掘り掘削・沈設及びセメントミルク噴出攪拌方式の根固部の築造時、コンクリート打設方式の孔底処理に必要な施工管理項目について常時表示・記録できるものを選定する。

12. 受注者は、既製杭工の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
13. 受注者は、既製コンクリート杭の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJ I S A 7201（遠心力コンクリ

ートくいの施工標準)の規格によらなければならない。

(2) 受注者は、杭の打込み、埋込みはJ I S A 7201 (遠心力コンクリートくいの施工標準)の規定によらなければならない。

(3) 受注者は、杭の継手はJ I S A 7201 (遠心力コンクリートくいの施工標準)の規定によらなければならない。

14. 受注者は、杭の施工を行うにあたり、JIS A 7201 (遠心力コンクリートくいの施工標準) 7 施工7.4 くい施工で、7.4.2埋込み工法を用いる施工の先端処理方法が、セメントミルク噴出攪拌方式または、コンクリート打設方式の場合は、杭先端が**設計図書**に示された支持層付近に達した時点で支持層の**確認**をするとともに、**確認**のための資料を整備・保管し、監督職員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督職員に**提出**しなければならない。セメントミルクの噴出攪拌方式の場合は、受注者は、過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにしなければならない。

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

15. 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**に関して監督職員の**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. 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十分注意して掘削しなければならない。

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

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

19. 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. 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. 既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継手にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。

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

ともに、下記の規定によらなければならない。

- (2) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、J I S Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6ヵ月以上の者に行わさせなければならない。ただし半自動溶接を行う場合は、J I S 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の資格証明書を常携し、督職職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、作業が可能ないように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また、気温が5℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が-10～+5℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて+36℃以上に予熱した場合は施工できるものとする。
- (6) 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2-**4514**の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うものとする。

表2-**4514** 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1524mm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、グラインダーまたはガウジングなどで完全にはつとり、再溶接して補修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うける側から開始しなければならない。

9. 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、スパーサーを同一深さ位置に4箇所以上、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. 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**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
11. 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職員と**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. 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。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員の**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以上入れておかななければならない。
13. 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、**設計書図書**に示す高さまで取り壊すものとする。
14. 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なければならない。
15. 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職員に**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職員と**協議**しなければならない。
16. 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. 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. 受注者は、穀運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。
19. 受注者は、泥水処理を行うにあたり、水質汚濁に係わる環境基準について（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. 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。
21. 受注者は、周辺地域の地下水利用状況等から作業に伴い水質水量等に影響を及ぼす恐れのある場合には、あらかじめその調査・対策について監督職員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
22. 受注者は、基礎杭施工時における泥水・油脂等が飛散しないようにしなければならない。

3-2-4-6 深 礎 工

1. 受注者は、仮巻コンクリートの施工を行う場合は、予備掘削を行いコンクリートはライナープレートと隙間無く打設しなければならない。
2. 受注者は、深礎掘削を行うにあたり、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、監督職員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。また、土留材は脱落、変形及び緩みのないように組立てなければならない。
なお、掘削完了後、支持地盤の地質が水を含んで軟化する恐れがある場合には、速やかに孔底をコンクリートで覆わなければならない。
4. 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、監督職員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督職員へ**提出**しなければならない。
5. 受注者は、コンクリート打設にあたっては、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。
6. 受注者は、深礎工において鉄筋を組**み**立てる場合は、適切な仮設計画のもと所定の位置に堅固に組**み**立てるとともに、曲がりやよじれが生じないように、土留材に固定しなければならない。ただし、鉄筋の組立てにおいては、組立て上の形状保持等のための溶接を**構造設計上考慮する鉄筋に対して**行ってはならない。
7. 軸方向鉄筋の継手は機械式継手とし、せん断補強鉄筋は重ね継手または機械式継手とする。これにより難い場合は、監督職員の**承諾**を得なければならない。
8. 受注者は、土留め材と地山との間に生じた空隙部には、全長にわたって裏込注入を行わなければならない。
なお、裏込注入材料が**設計図書**に示されていない場合には、監督職員の**承諾**を得なければならない。
9. 裏込材注入圧力は、低圧（0.1N/mm²程度）とするが、これにより難い場合は、施工に先立って監督職員の**承諾**を得なければならない。
10. 受注者は、掘削中に湧水が著しく多くなった場合には、監督職員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
11. 受注者は、ライナープレートの組立にあたっては、偏心と歪みを出来るだけ小さくするようにしなければならない。
12. 受注者は、グラウトの注入方法については、**施工計画書**に記載し、施工にあたっては施工記録を整備保管し、監督職員の請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督職員へ**提出**しなければならない。
13. 受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散ないように、適正な処理を行わなければならない。

らない。

3-2-4-8 ニューマチックケーソン基礎工

1. 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. 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. 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・保管し、監督職員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督職員へ**提出**しなければならない。
4. 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、監督職員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
5. 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、事前に**設計図書**に関して監督職員の**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. 受注者は、掘削沈下を行うにあたり、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. 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・保管し、監督職員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督職員へ**提出**しなければならない。
8. 受注者は、中埋**め**コンクリートを施工する前にあらかじめニューマチックケーソン底面地盤の不陸整正を行い、作業室内部の刃口や天井スラブ、シャフト及びエアロックに付着している土砂を除去するなど、作業室内を清掃しなければならない。
9. 受注者は、中埋**め**コンクリートを施工するにあたり、**作業室内**の気圧を管理しながら、作業に適するワーカビリティの**中埋め**コンクリートを用いて、刃口周辺から中央へ向って打込み、打込み後24時間以上、気圧を一定に保ち養生し、断気しなければならない。
10. 受注者は、刃口及び作業室天井スラブを構築するにあたり、砂セントルは全荷重に対して十分に堅固な構造としなければならない。
11. 受注者は、砂セントルを解体するにあたり、打設したコンクリートの圧縮強度が14N/mm²以上かつコンクリート打設後3日以上経過した後に行わなければならない。
12. 受注者は、止水壁取壊しを行うにあたり、構造物本体及びニューマチックケーソンを損傷させないように、壁内外の外力が釣り合うよう注水、埋戻しを行わなければならない。
13. 受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければなら

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)に合格した者でなければならない。

- (3) 鋼管矢板の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し、監督職員が資格証明書の**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、鋼管矢板の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能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。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また、気温が5℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が-10～+5℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて+36℃以上に予熱した場合は施工できるものとする。
- (6) 受注者は、鋼管矢板の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。
- (7) 受注者は、鋼管矢板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2-~~4615~~の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うものとする。

表2-~~4615~~ 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1524mm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、鋼管矢板の溶接完了後、**設計図書**に示された方法、個数につき、指定された箇所について欠陥の有無を**確認**しなければならない。なお、**確認**の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、その箇所をグラインダ~~ー~~またはガウジングなどで完全にはつとり再溶接して補修しなければならない。
- (9) 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、監督職員の請求があった場合は、速やかに**提示**するとともに、工事完成時に監督職員へ**提出**しなければならない。
12. 受注者は、鋼管矢板の打込みにあたり、導棒と導杭から成る導材を設置しなければならない。導材は、打込み方法に適した形状で、かつ堅固なものとする。
13. 受注者は、鋼管矢板の建込みに際しては、導棒のマーキング位置に鋼管矢板を設置し、~~トランシツ~~
~~ト~~~~マ~~~~二~~方向から鉛直性を**確認**しながら施工しなければならない。受注者は、打込みを行う際には、鋼管矢板を閉合させる各鋼管矢板の位置決めを行い、建込みや精度を**確認**後に行わなければならない。

4. 受注者は、工事完了引渡しまでの間、緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。工事完了引渡しまでの間に植物が枯死した場合は、受注者の負担において再度施工しなければならない。

3-2-5-5 石積（張）工

1. 受注者は、石積（張）工の基礎の施工にあたり、使用する石のうち大きな石を根石とするなど、安定性を損なわないように据付けなければならない。
2. 受注者は、石積（張）工の施工に先立って、砕石、割ぐり石またはクラッシュランを敷均し、締固めを行わなければならない。
3. 受注者は、石積工の施工における裏込めコンクリートは、**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておくものとする。
なお、これにより難い場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

第6節 一般舗装工

3-2-6-1 一般事項

1. 本節は、一般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、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、アスファルト舗装補修工、コンクリート舗装補修工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 下層路盤の築造工法は、粒状路盤工法、セメント安定処理工法、及び石灰安定処理工法を標準とするものとする。
3. 上層路盤の築造工法は、粒度調整工法、セメント安定処理工法、石灰安定処理工法、瀝青安定処理工法、セメント・瀝青安定処理工法を標準とするものとする。
4. 受注者は、路盤の施工に先立って、路床面または下層路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。
5. 受注者は、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、直ちに監督職員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

3-2-6-2 材 料

1. 舗装工で使用する材料については、~~以下の各規定によらなければならない。~~
~~舗装工で使用する材料については、~~第3編2-6-3アスファルト舗装の材料、第3編2-6-4コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
2. 舗装工で以下の材料を使用する場合は**設計図書**によるものとする。
 - (1) 半たわみ性舗装工で使用する浸透用セメントミルク及び混合物の品質
 - (2) グースアスファルト混合物の品質
3. 受注者は、**設計図書**によりポーラスアスファルト混合物の配合設計を行わなければならない。

- (2) セメント安定処理、石灰安定処理に使用する骨材
7. 受注者は、ごく小規模工事（総使用量500 t未満或いは施工面積2,000㎡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り、以下の骨材の骨材試験を省略することができるものとする。
- (1) 加熱アスファルト安定処理に使用する骨材
- (2) 基層及び表層に使用する骨材
8. 下層路盤に使用する粒状路盤材は、以下の規格に適合するものとする。
- (1) 下層路盤に使用する粒状路盤材は、粘土塊、有機物、ごみ等を有害量含まず、表2-4716の規格に適合するものとする。

表2-4716 下層路盤の品質規格

| 工 法 | 種 別 | 試 験 項 目 | 試 験 方 法 | 規 格 値 |
|---------|-------------------------------|-----------|--------------------|-----------------|
| 粒 状 路 盤 | クラッシュラン 砂利、砂 再生クラッシュラン等 | P I | 舗装調査・試験法便覧 F005 | ※6以下 |
| | | 修正CBR (%) | 舗装調査・試験法便覧 E001 | ※20以上 [30以上] |
| | クラッシュラン鉄鋼 スラグ (高炉除冷スラグ) | 修正CBR (%) | 舗装調査・試験法便覧 E001 | 30以上 |
| | | 呈色判定試験 | 舗装調査・試験法便覧 E002 | 呈色なし |
| | クラッシュラン鉄鋼 スラグ (製鋼スラグ) | 修正CBR (%) | 舗装調査・試験法便覧 E001 | 30以上 |
| | | 水浸膨張比 (%) | 舗装調査・試験法便覧 E004 | 1.5以下 |
| | | エージング期間 | — | 6ヵ月以上 |

- ※① 特に指示されない限り最大乾燥密度の95%に相当するCBRを修正CBRとする。
- ② アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が次に示す数値より小さい場合は、修正CBRの規格値の値は[]内の数値を適用する。なお40℃でCBR試験を行う場合は20%以上としてよい。
- 高知県—————40cm
- ③ 再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すりへり減量が50%以下とするものとする。
- ④ エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。ただし、電気炉スラグを3ヵ月以上通常エージングしたあとの水浸膨張比が0.6%以下となる場合、及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを確認してエージング期間を短縮することができる。
- ・ [種別] 「クラッシュラン鉄鋼スラグ」名称の明確化
 - ・ [試験項目] クラッシュラン鉄鋼スラグの修正CBRについて追記
 - ・ 「エージング」に関する注記を追加

9. 上層路盤に使用する粒度調整路盤材は以下の規格に適合するものとする。

- (1) 粒度調整路盤材は、粒度調整碎石、再生粒度調整碎石、粒度調整鉄鋼スラグ、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、または、碎石、クラッシュラン、鉄鋼スラグ、砂、スクリーニングス等を本項(2)に示す粒度範囲に入るように混合したものとする。これらの粒度調整路盤材は、細長いあるいは扁平な石片、粘土塊、有機物ごみ、その他を有害量含まず、表2-1817、表2-1818、表2-2019の規格に適合するものとする。

表2-1817 上層路盤の品質規格

| 種 別 | 試 験 項 目 | 試 験 方 法 | 規 格 値 |
|-----------------|-------------|--------------------|----------------|
| 粒 度 調 整 碎 石 | P I | 舗装調査・試験法便覧 F005 | 4以下 |
| | 修正C B R (%) | 舗装調査・試験法便覧 E001 | 80以上 |
| 再 生 粒 度 調 整 碎 石 | P I | 舗装調査・試験法便覧 F005 | 4以下 |
| | 修正C B R (%) | 舗装調査・試験法便覧 E001 | 80以上 [90以上] |

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

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

表2-1818 上層路盤の品質規格

| 種 別 | 試 験 項 目 | 試 験 方 法 | 規 格 値 |
|-------------------|------------------|--------------------|-------|
| 粒 度 調 整 鉄 鋼 ス ラ グ | 呈色判定試験 | 舗装調査・試験法便覧 E002 | 呈色なし |
| | 水浸膨張比 (%) | 舗装調査・試験法便覧 E004 | 1.5以下 |
| | エージング期間 | — | 6ヵ月以上 |
| | 修正C B R (%) | 舗装調査・試験法便覧 E001 | 80以上 |
| | 単位容積質量 (kg/l) | 舗装調査・試験法便覧 A023 | 1.5以上 |

表 2-2019 上層路盤の品質規格

| 種 別 | 試 験 項 目 | 試 験 方 法 | 規 格 値 |
|----------------------------|--------------------------|--------------------|-------|
| 水 硬 性 粒 度 調 整 鉄 鋼 ス ラ グ | 呈色判定試験 | 舗装調査・試験法便覧 E002 | 呈色なし |
| | 水浸膨張比 (%) | 舗装調査・試験法便覧 E004 | 1.5以下 |
| | エージング期間 | — | 6ヵ月以上 |
| | 一軸圧縮強さ [14日] (MPa) | 舗装試験・試験法便覧 E013 | 1.2以上 |
| | 修正CBR (%) | 舗装調査・試験法便覧 E001 | 80以上 |
| | 単位容積質量 (kg/l) | 舗装調査・試験法便覧 A023 | 1.5以上 |

[注] 表3-19、表3-20に示す鉄鋼スラグ路盤材の品質規格は、修正CBR、一軸圧縮強さ及び単位容積質量については高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグ、呈色判定については高炉スラグ、水浸膨張比及びエージング期間については製鋼スラグにそれぞれ適用する。ただし、電気炉スラグを3ヶ月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

(2) 粒度調整路盤材の粒度範囲は、表 2-2120 の規格に適合するものとする。

表 2-2120 粒度調整路盤材の粒度範囲

| 呼び名 | | ふるい目 粒度範囲 | 通 過 質 量 百 分 率 (%) | | | | | | | | | |
|------------|------|--------------|-------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|------|
| | | | 53mm | 37.5mm | 31.5mm | 26.5mm | 19mm | 13.2mm | 4.75mm | 2.36mm | 425μm | 75μm |
| 粒度調整 砕石 | M-40 | 40~0 | 100 | 95~100 | — | — | 60~90 | — | 30~65 | 20~50 | 10~30 | 2~10 |
| | M-30 | 30~0 | — | 100 | 95~100 | — | 60~90 | — | 30~65 | 20~50 | 10~30 | 2~10 |
| | M-25 | 25~0 | — | — | 100 | 95~100 | — | 55~85 | 30~65 | 20~50 | 10~30 | 2~10 |

10. 上層路盤に使用する加熱アスファルト安定処理の舗装用石油アスファルトは、第2編2-3-6安定材の舗装用石油アスファルトの規格のうち、40~60、60~80及び80~100の規格に適合するものとする。
11. 加熱アスファルト安定処理に使用する製鋼スラグ及びアスファルトコンクリート再生骨材は表 2-2221、表 2-2322 の規格に適合するものとする。

表2-2221 鉄鋼スラグの品質規格

| 材 料 名 | 呼び名 | 表乾密度 (g/cm ³) | 吸 水 率 (%) | すりへり減量 (%) | 水浸膨張比 (%) |
|----------------------|-------|------------------------------|--------------|---------------|--------------|
| クラッシュラン 製 鋼 ス ラ グ | C S S | — | — | 50以下 | 2.0以下 |
| 単粒度製鋼スラグ | S S | 2.45以上 | 3.0以下 | 30以下 | 2.0以下 |

[注] 水浸膨張比の規格は、3ヵ月以上通常エージングした後の製鋼スラグに適用する。また、試験方法は舗装著査・試験法便覧 B014を参照する。

表2-2322 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

| | | |
|-------------|------|--------|
| 旧アスファルトの含有量 | % | 3.8以上 |
| 旧アスファルトの性状 | 針入度 | 1/10mm |
| | 圧裂係数 | MPa/mm |
| 骨材の微粒分量 | % | 5以下 |

- [注] (1) アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。
- (2) アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20～13mm、13～5mm、5～0mmの3種類の粒度や20～13mm、13～0mmの2種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13～0mmの粒度区分のものに適用する。
- (3) アスファルトコンクリート再生骨材の13mm以下が2種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13～0mm相当分を求めてもよい。また、13～0mmあるいは13～5mm、5～0mm以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13～0mmをふるい取ってこれを対象に試験を行う。
- (4) アスファルトコンクリート再生骨材中の旧アスファルト含有量及び75 μ mを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。
- (5) 骨材の微粒分量試験はJIS A 1103（骨材の微粒分量試験方法）により求める。
- (6) アスファルト混合物層の切削材は、その品質が本表に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。
- (7) 旧アスファルトの性状は、針入度または、圧裂係数のどちらかが基準を満足すればよい。
12. 受注者は、セメント及び石灰安定処理に用いる水に油、酸、強いアルカリ、有機物等を有害含有量を含んでいない清浄なものを使用しなければならない。
13. アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合は、第2編2-3-6安定材に示す40～60、60～80及び80～100の規格に適合するものとする。

14. 受注者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 受注者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、プラントで使用する再生用添加剤の種類については、工事に使用する前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
 - (2) 再生加熱アスファルト混合物の再生用添加剤は、アスファルト系又は、石油潤滑・油系とする。
15. 再生アスファルト混合物及び材料の規格は、舗装再生便覧 ([日本道路協会、平成22年11月](#)) による。
16. 剥離防止対策
- (1) フィラーの一部に消石灰やセメントを用いる場合は、その使用量は、アスファルト混合物の全質量に対して1～3%を標準とする。
 - (2) 剥離防止剤を使用する場合は、剥離防止剤の使用量をアスファルト全質量に対して0.3%以下とする。
17. アスファルト舗装の基層及び表層に使用する骨材は、碎石、玉砕、砂利、製鋼スラグ、砂及び再生骨材とするものとする。
18. アスファルト舗装の基層及び表層に使用する細骨材は、天然砂、スクリーニングス、高炉水砕スラグ、クリンカーアッシュ、またはそれらを混合したものとする。
19. アスファルト舗装の基層及び表層に使用するフィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュ等とするものとする。
20. アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、表2-[2423](#)、2-[2524](#)の規格に適合するものとする。
 - (2) 密粒度アスファルト混合物の骨材の最大粒径は車道部20mm、歩道部及び車道部のすりつけ舗装は20mmまたは13mmとする。
 - (3) アスカーブの材料については**設計図書**によるものとする。
21. 表2-[2423](#)、2-[2524](#)に示す種類以外の混合物のマーシャル安定度試験の基準値及び粒度範囲は、**設計図書**によるものとする。

表2-2423 マーシャル安定度試験基準値

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

[注1] T：舗装計画交通量（台／日・方向）

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

[注3] () 内は、 $1,000 \leq T$ で突き固め回数を75回とする場合の基準値を示す。

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

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

[注5] 開粒度アスファルト混合物を、歩道の透水性舗装の表層として用いる場合、一般に突き固め回数を50回とする。

表 2-2524 アスファルト混合物の種類と粒度範囲

| 混合物の種類 | | ① 粗粒度アスファルト混合物 | | ② 密粒度アスファルト混合物 | | ③ 細粒度アスファルト混合物 | | ④ 密粒度ギャップアスファルト混合物 | | ⑤ 密粒度アスファルト混合物 | | ⑥ 細粒度ギャップアスファルト混合物 | | ⑦ 細粒度アスファルト混合物 | | ⑧ 密粒度ギャップアスファルト混合物 | | ⑨ 開粒度アスファルト混合物 | | ⑩ ポーラスアスファルト混合物 | |
|--------------------------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|--------------------|--------|----------------|---------|--------------------|---------|----------------|-------|--------------------|------|----------------|--|-----------------|--|
| | | (20) | (20) | (13) | (13) | (13) | (13) | (20F) | (13F) | (13F) | (13F) | (13F) | (13F) | (13) | (13) | (20) | (13) | | | | |
| 仕上がり厚 cm | | 4~6 | 4~6 | 3~5 | 3~5 | 3~5 | 3~5 | 4~6 | 3~5 | 3~5 | 3~5 | 3~4 | 3~5 | 3~4 | 3~5 | 3~4 | 4~5 | 4~5 | | | |
| 最大粒径 | | 20 | 20 | 13 | 13 | 13 | 20 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 20 | 13 | | | | |
| 通 過 質 量 百 分 率 % | 26.5mm | 100 | 100 | | | | 100 | | | | | | | | | | 100 | | | | |
| | 19 mm | 95~100 | 95~100 | 100 | 100 | 100 | 95~100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 95~100 | 100 | | | | |
| | 13.2mm | 70~90 | 75~90 | 95~100 | 95~100 | 95~100 | 75~95 | 95~100 | 95~100 | 95~100 | 95~100 | 95~100 | 95~100 | 95~100 | 64~84 | 90~100 | | | | | |
| | 4.75mm | 35~55 | 45~65 | 55~70 | 65~80 | 35~55 | 52~72 | | 60~80 | 75~90 | 45~65 | 23~45 | 10~31 | 11~35 | | | | | | | |
| | 2.36mm | 20~35 | 35~50 | | 50~65 | 30~45 | 40~60 | | 45~65 | 65~80 | 30~45 | 15~30 | 10~20 | | | | | | | | |
| | 600 μm | 11~23 | 18~30 | | 25~40 | 20~40 | 25~45 | | 40~60 | 40~65 | 25~40 | 8~20 | | | | | | | | | |
| | 300 μm | 5~16 | 10~21 | | 12~27 | 15~30 | 16~33 | | 20~45 | 20~45 | 20~40 | 4~15 | | | | | | | | | |
| 150 μm | 4~12 | 6~16 | | 8~20 | 5~15 | 8~21 | | 10~25 | 15~30 | 10~25 | 4~10 | | | | | | | | | | |
| 75 μm | 2~7 | 4~8 | | 4~10 | 4~10 | 6~11 | | 8~13 | 8~15 | 8~12 | 2~7 | 3~7 | | | | | | | | | |
| 7スファルト量 % | | 4.5~6 | 5~7 | | 6~8 | 4.5~6.5 | | 6~8 | 6~8 | 7.5~9.5 | 5.5~7.5 | | 3.5~5.5 | | 4~6 | | | | | | |

22. プライムコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、J I S K 2208 (石油アスファルト乳剤) のPK-3の規格に適合するものとする。

23. タックコートで使用する石油アスファルト乳剤は、**設計図書**に示す場合を除き、J I S K 2208 (石油アスファルト乳剤) のPK-4の規格に適合するものとする。

3-2-6-4 コンクリート舗装の材料

1. コンクリート舗装工で使用する材料について、以下は**設計図書**によるものとする。

- (1) アスファルト中間層を施工する場合のアスファルト混合物の種類
- (2) 転圧コンクリート舗装の使用材料

2. コンクリート舗装工で使用する以下の材料等は、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料の規格に適合するものとする。

- (1) 上層・下層路盤の骨材
- (2) セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理に使用する材料及び加熱アスファルト安定処理のアスファルト混合物

3. コンクリート舗装工で使用するコンクリートの強度は、**設計図書**に示す場合を除き、材令28日において求めた曲げ強度で4.5Mpa とするものとする。

4. 転圧コンクリート舗装において、転圧コンクリート版を直接表層に用いる場合のコンクリートの設

仕上がり厚の上限を20cmとすることができるものとする。

- (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. 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**によるものとする。
- (2) 受注者は、施工に先だって、「舗装調査・試験法便覧」(日本道路協会、平成19年6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職員の**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2-2625の規格によるものとする。
- 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、監督職員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

表2-2625 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19年6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、監督職員の**承諾**を得なければならない。
- (5) 受注者は、監督職員が**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、使用材料の性状によりこれにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職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時間以内で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**によるものとする。
- (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ものとする。
- (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. 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、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 加熱アスファルト安定処理路盤材は、表2-2726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2-2726 マーシャル安定度試験基準値

| 項 目 | 基 準 値 |
|----------------|--------|
| 安定度 kN (kgf) | 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。

- (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. 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職員の**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職員が**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、ごく小規模工事（総使用量500 t未満或いは施工面積2,000㎡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-9.2-23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**を監督職員が**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、小規模工事（総使用量500 t未満或いは施工面積2,000㎡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、監督職員の**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求め、監督職員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでの

3-2-6-8 半たわみ性舗装工

1. 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2-8-1一般瀝青材料の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については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。
3. 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. 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2522年+211月）の規定によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職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. 排水性舗装工の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。
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2-7施工」（日本道路協会、平成2522年+211月）の規定によるものとする。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。
3. 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2-2827の標準的性状を満足するものでなければならない。

表2-2827 ポリマー改質アスファルトH型の標準的性状

| 項目 | 種類 | | H型 | |
|----------------|-------------------|----|--------|-------|
| | 付加記号 | | H型-F | |
| 軟化点 | ℃ | | 80以上 | |
| 伸度 | (7℃) | cm | — | — |
| | (15℃) | cm | 50以上 | — |
| タフネス (25℃) | N・m | | 20以上 | — |
| テナシティ (25℃) | N・m | | — | — |
| 粗骨材の剥離面積率 | % | | — | — |
| フラース脆化点 | ℃ | | — | -12以下 |
| 曲げ仕事量 (-20℃) | Kpa | | — | 400以上 |
| 曲げスティフネス(-20℃) | Mpa | | — | 100以下 |
| 針入度 (25℃) | 1/10mm | | 40以上 | |
| 薄膜加熱質量変化率 | % | | 0.6以下 | |
| 薄膜加熱後の針入度残留率 | % | | 65以下 | |
| 引火点 | ℃ | | 260以上 | |
| 密度 (15℃) | g/cm ³ | | 試験表に付記 | |
| 最適混合温度 | ℃ | | 試験表に付記 | |
| 最適締固め温度 | ℃ | | 試験表に付記 | |

4. タックコートに用いる瀝青材は、原則としてゴム入りアスファルト乳剤（PKR-T）を使用することとし、表2-2928の標準的性状を満足するものでなければならない。

表 2-2928 アスファルト乳剤の標準的性状

| 項 目 | | 記 号 | PKR-T |
|-----------------------|-----------|-----------|------------|
| エングラード (25℃) | | | 1~10 |
| セイボルトフロー秒 (50℃) | | s | — |
| 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 (+) |
| 留出油分 (360℃までの) | | | — |
| 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 | — |
| | テナンティ | (25℃) N・m | 1.5以上 |
| | | (15℃) N・m | — |
| 貯蔵安定度 (24時間) 質量 | | % | 1以下 |
| 浸透性 | | S | — |
| 凍結安定度 (-5℃) | | | — |

5. ポーラスアスファルト混合物の配合は表 2-3029 を標準とし、表 2-3130 に示す目標値を満足するように決定する。

なお、ポーラスアスファルト混合物の配合設計は、「舗装設計施工指針」（日本道路協会、平成 18 年 2 月）及び「舗装施工便覧」（日本道路協会、平成 18 年 2 月）に従い、最適アスファルト量を設定後、密度試験、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料でこれまでに実績（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について監督職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。

表2-3029 ポーラスアスファルト混合物の標準的な粒度範囲

| ふるい目 呼び寸法 | | 粒 度 範 囲 | |
|-----------------|--------|-----------|-----------|
| | | 最大粒径 (13) | 最大粒径 (20) |
| 通過質量 百分率 (%) | 26.5mm | — | 100 |
| | 19.0mm | 100 | 95~100 |
| | 13.2mm | 95~100 | 64~84 |
| | 4.75mm | 11~35 | 10~31 |
| | 2.36mm | 10~20 | 10~20 |
| | 75 μ m | 3~7 | 3~7 |
| アスファルト量 | | 4~6 | |

[注]：上表により難しい場合は監督職員と協議しなければならない。

表2-3130 ポーラスアスファルト混合物の目標値

| 項 目 | 目 標 値 |
|------------------|-------------------------------|
| 空隙率 % | 20 程度 |
| 透水係数 cm/sec | 10^{-2} 以上 |
| 安定度 (kgf) K N | 3.43 以上 |
| 動的安定度 (D S) 回/mm | 一般部 4,000 程度 交差点部 5,000 程度 |

[注1] 突き固め回数は両面各 50 回とする。(動的安定度は、交通量区分 N 7 の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。)

[注2] 上表により難しい場合は監督職員と協議しなければならない。

6. 混合時間は骨材にアスファルトの被覆が充分に行われ均一に混合できる時間とする。ポーラスアスファルト混合物は粗骨材の使用量が多いため通常のアスファルト混合物と比較して骨材が過加熱になりやすいなど温度管理が難しく、また、製品により望ましい温度が異なるため、混合温度には十分注意をし、適正な混合温度で行わなければならない。
7. 施工方法については、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 既設舗装版を不透水層とする場合は、事前または路面切削完了後に舗装版の状況を調査し、その結果を監督職員に報告するとともに、ひび割れ等が認められる場合は、雨水の浸透防止或いはリフレクションクラック防止のための処置は、設計図書に関して監督職員の承諾を得てから講じなければならない。(切削オーバーレイ、オーバーレイの工事の場合)
 - (2) 混合物の舗装は、通常混合物より高い温度で行う必要がある上、温度低下が通常混合物より早く、しかも製品により望ましい温度が異なるため、特に温度管理には十分注意し速やかに敷均し、転圧を行わなければならない。
 - (3) 排水性舗装の継目の施工にあたっては、継目をよく清掃した後、加湿を行い、敷均したポーラ

スアスファルト混合物を締固め、相互に密着させるものとする。また、摺り付け部の施工にあたっては、ポーラスアスファルト混合物が飛散しないよう入念に行わなければならない。

8. 受注者は、第1編1-1-4第1項の施工計画書の記載内容に加えて、一般部、交差点部の標準的な1日当たりの施工工程を記載するものとする。

なお、作成にあたり、夏期においては初期わだち掘れ及び空隙つぶれに影響を与える交通開放温度に、冬期においては締固め温度に影響を与えるアスファルト混合物の温度低下に留意しなければならない。

3-2-6-10 透水性舗装工

1. 透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舗装工、第9章9-3-2透水機能を有する舗装」（日本道路協会、平成18年2月）、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

2. ポーラスアスファルト混合物配合及び、目標値については、第3編2-6-9排水性舗装工の規定によるものとする。

なお、ポーラスアスファルト混合物の配合設計は、「舗装設計施工指針」（日本道路協会、平成18年2月）及び「舗装施工便覧」（日本道路協会、平成18年2月）に従い、最適アスファルト量を設定後、密度試験、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料でこれまでに実績（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について監督職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。

3-2-6-11 グースアスファルト舗装工

1. 受注者は、グースアスファルト舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。

なお、基盤が鋼床版の場合は、鋼床版の発錆状況を考慮して表面処理を施すものとする。

2. 受注者は基盤面に異常を発見したときは、直ちに監督職員に連絡し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

3. 受注者は、グースアスファルト混合物の舗設にあたっては、プリスタリング等の障害が出ないように、舗設面の汚れを除去し、乾燥させなければならない。また、鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行うものとする。

4. 受注者は、グースアスファルト混合物の混合は、バッチ式のアスファルトプラントで行い、グースアスファルト混合物の混練・運搬にはクッカ車を用いなければならない。

5. 受注者は、グースアスファルト舗装工の施工にあたっては、「舗装施工便覧第9章9-4-2グースアスファルト舗装」（日本道路協会、平成18年2月）の規定によらなければならない。

6. 接着剤の塗布にあたっては、以下の各規定によらなければならない。

(1) 受注者は、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2-~~3231~~、表2-~~3332~~を満足するものでなければならない。

表2-3231 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 | J I S K 6833-1, 2 |
| 粘度 (25℃) [Poise (Pa·s)] | 5 (0.5) 以下 | J I S K 6833-1, 2 |
| 指触乾燥時間 (分) | 90 以下 | J I S K 5600 |
| 低温風曲試験 (-10℃、3mm) | 合格 | J I S K 5600 |
| 基盤目試験 (点) | 10 | J I S K 5600 |
| 耐湿試験後の基盤目試験 (点) | 8 以上 | J I S K 5664 |
| 塩水暴露試験後の基盤目試験 (点) | 8 以上 | J I S K 5600 |

[注] 基盤目試験の判定点は (財) 日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表2-332(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 | J I S K 5600-1 *1 |
| 不揮発分 (%) | 20 分以上 | 10 分以上 | 25 分以上 | J I S K 6833-1, 2 *2 |
| 作業性 | 塗り作業に支障のないこと | | | J I S K 5600-1 *1 |
| 耐久性 | 5 日間で異常のないこと | | | J I S K 5600-1 *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、J I S K 6833-1, 2、J I S K 6387-1, 2 を参考に実施する

表2-332(2) シート系防水層(流し貼り型、加熱溶着型、常温粘着型)プライマーの品質

| | 溶剤型 | 水性型 | 水性型 | 試験方法 |
|-----------------|--------------|--------|---------|----------------------|
| 指触乾燥時間 (23℃) | 60 分以内 | 60 分以内 | 180 分以内 | J I S K 5600-1 *1 |
| 不揮発分 (%) | 20 以上 | 50 以上 | 35 以上 | J I S K 6833-1, 2 *2 |
| 作業性 | 塗り作業に支障のないこと | | | J I S K 5600-1 *1 |
| 耐久性 | 5 日間で異常のないこと | | | J I S K 5600-1 *1 |

[注1] *1 適用する床版の種類に応じた下地材を使用する

*2 試験方法は、J I S K 6833-1, 2、J I S K 6387-1, 2などを参考に実施する

[注2] と幕系防水層(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、0.3~0.4L/m²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、0.15~0.2L/m²の割合で1層を塗布し、その層を約3時間乾燥させた後1層目の上に同じ要領によって2層目を塗

布することとする。

(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、二層目の施工後 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. 受注者は、夏期高温時に施工する場合は、以下の各規定によらなければならない。

(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2-6-3アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。

また、フィラーは石灰岩粉末とし、第2編2-3-5フィラーの品質規格によるものとする。

8. グースアスファルトの示方配合は、以下の各規定によるものとする。

(1) 骨材の標準粒度範囲は表2-3433に適合するものとする。

表2-3433 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 |

(2) 標準アスファルト量の規格は表2-3534に適合するものとする。

表2-3534 標準アスファルト量

| | 混合物全量に対する百分率 (%) |
|---------|------------------|
| アスファルト量 | 7~10 |

(3) 受注者は、グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定にあたっては配合設計を行い、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

9. 設計アスファルト量の決定については、以下の各規定によらなければならない。

(1) 示方配合されたアスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物は表2-3635の基準値を満足するものでなければならない。

表2-3635 アスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物の基準値

| 項 目 | 基 準 値 |
|--|-------------------------|
| 流動性試験、リュエル流動性 (240℃) sec | 3～20 |
| 貫入量試験、貫入量 (40℃、52.5kg/5cm ² 、30分) mm | 表層 1～4 基層 1～6 |
| ホイトラッキング試験、動的安定度 (60℃、6.4kg/cm ²) 回/mm | 300 以上 |
| 曲げ試験、破断ひずみ (-10℃、50mm/min) | 8.0×10 ⁻³ 以上 |

[注] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

- (2) グースアスファルト混合物の流動性については同一温度で同一のリュエル流動性であっても施工方法や敷きならし機械の重量などにより現場での施工法に差が出るので、受注者は、配合設計時にこれらの条件を把握するとともに過去の実績などを参考にして、最も適した値を設定しなければならない。
- (3) 受注者は、試験の結果から基準値を満足するアスファルト量がまとまらない場合には、骨材の配合等を変更し、再試験を行わなければならない。
- (4) 受注者は、配合を決定したときには、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**し、**確認**のための資料を整備・保管し、監督職員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
- (5) 大型車交通量が多く、特に流動性が生じやすい箇所に用いる場合、貫入量は2mm以下を目標とする。
10. 現場配合については、受注者は舗設に先立って第3編2-6-11 グースアスファルト舗装工の9項の(4)で決定した配合の混合物を実際に使用する混合所で製造し、その混合物で流動性試験、貫入量試験等を行わなければならない。ただし、基準値を満足しない場合には、骨材粒度または、アスファルト量の修正を行わなければならない。
11. 混合物の製造にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度は表2-3736を満足するものとする。

表2-3736 標準加熱温度

| 材 料 | 加 熱 温 度 |
|--------|---------|
| アスファルト | 220℃以下 |
| 石 粉 | 常温～150℃ |

- (2) ミキサ排出時の混合物の温度は180～220℃とする。
12. 敷均しの施工にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 受注者は、グースアスファルトフィニッシュまたは人力により敷均ししなければならない。
- (2) 一層の仕上り厚は3～4cmとする。

- (3) 受注者は、表面が湿っていないときに混合物を敷きならすものとする。作業中雨が降り出した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。
- (4) 受注者は、グースアスファルトの舗設作業を監督職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。
13. 目地工の施工にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 受注者は、横及び縦継目を加熱し密着させ、平坦に仕上げなければならない。
- (2) 受注者は、鋼床版上での舗装にあたって、リップ及び縦桁上に縦継目を設けてはならない。
- (3) 受注者は、雨水等の浸入するのを防止するために、標準作業がとれる場合には、構造物との接触部に成型目地材を用い、局所的な箇所等小規模の場合には、構造物との接触部に注入目地材を用いなければならない。
- (4) 成型目地材はそれを溶融して試験した時、注入目地材は、表2-3837の規格を満足するものでなければならない。

表2-3837 目地材の規格

| 項 目 | 規 格 値 | 試 験 法 |
|----------------|-------|------------|
| 針入度 (円錐針) (mm) | 9 以下 | 舗装調査・試験法便覧 |
| 流 れ (mm) | 3 以下 | |
| 引 張 量 (mm) | 10 以上 | |

[注1] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

- (5) 成型目地材は、厚さが10 mm、幅がグースアスファルトの層の厚さに等しいものでなければならない。
- (6) 注入目地材の溶解は、間接加熱によらなければならない。
- (7) 注入目地材は、高温で長時間加熱すると変質し劣化する傾向があるから、請負者は、できるだけ短時間で指定された温度に溶解し、使用しなければならない。
- (8) 受注者は目地内部、構造物側面、成型目地に対してはプライマーを塗布しなければならない。
- (9) プライマーの使用量は、目地内部に対しては0.3L/m²、構造物側面に対しては0.2L/m²、成型目地材面に対しては0.3L/m²とする。

3-2-6-12 コンクリート舗装工

1. 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20 cm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しい場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
2. 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ものとする。
- (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. 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、設計図書によるものとする。
- (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19年6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職員の承諾を得なければならない。
- (3) 下層路盤、上層路盤に使用するセメント及び石灰安定処理に使用するセメント石灰安定処理混合物の品質規格は、設計図書に示す場合を除き、表2-3938、表2-4039の規格に適合するものとする。

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、監督職員が承諾した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

表2-3938 安定処理路盤（下層路盤）の品質規格

| 工 法 | 種 別 | 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 | 0.98 Mpa |
| 石灰安定処理 | — | 一軸圧縮強さ [10日] | 舗装調査・試験法便覧 E013 | 0.5 Mpa |

表2-4039 安定処理路盤（上層路盤）の品質規格

| 工 法 | 種 別 | 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 | 2.0 Mpa |
| 石灰安定処理 | — | 一軸圧縮強さ [10日] | 舗装調査・試験法便覧 E013 | 0.98 Mpa |

- (4) 受注者は、「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会、平成19年6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、監督職員の承諾を得なければならない。
- (5) 受注者は、監督職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回空練りしたのち、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合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、使用材料の性状によりこれにより難しい場合は、監督職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時間以内で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、設計図書によるものとする。
 - (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ものとする。
 - (13) 受注者は、上層路盤の安定処理を行う場合に、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後2時間以内に完了するようにしなければならない。
 - (14) 受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の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. 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2-440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2-4140 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、監督職員の**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職員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することができるものとする。
- (3) 受注者は、ごく小規模工事（総使用量500 t未満或いは施工面積2,000㎡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、監督職員の**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職員が**承諾**した場合に限り、基準密度を省略することができるものとする。
- $$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量 (g)}}{\text{表乾供試体の空中質量 (g)} - \text{供試体の水中質量 (g)}} \times \text{常温の水の密度 (g/cm}^3\text{)}$$
- (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、温度で混合できるものとする。
- (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職員の**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。

- (3) 受注者は、施工面が乾燥していることを**確認**するとともに浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。
- (4) 受注者は、路盤面に異常を発見したときは、直ちに監督職員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
- (5) 受注者は、アスファルト中間層の施工にあたってプライムコートの使用量は、**設計図書**によらなければならない。
- (6) 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ブレーヤで均一に散布しなければならない。
- (7) 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。
- (8) 混合物の敷均しは、本条4項(15)～(17)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。
- (9) 混合物の締固めは、本条4項(18)～(20)によるものとする。
- (10) 継目は、本条4項(21)～(24)によるものとする。
6. コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合基準は、表2-**4241**の規格に適合するものとする。

表2-**4241** コンクリートの配合基準

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

[注] 特殊箇所とは、**設計図書**で示された施工箇所をいう。

7. コンクリート舗装で使用するコンクリートの材料の質量計量誤差は1回計量分量に対し、表2-**4342**の許容誤差の範囲内とするものとする。

表2-**4342** 計量誤差の許容値

| 材料の種類 | 水 | セメント | 骨 材 | 混 和 材 | 混 和 剤 |
|----------|-----|------|-----|-------|-------|
| 許容誤差 (%) | ± 1 | ± 1 | ± 3 | ± 2 | ± 3 |

8. 受注者は、コンクリート舗装の練り混ぜ、型枠の設置、コンクリートの運搬・荷物卸しにあたって、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 受注者は、セメントコンクリート舗装の施工にあたって使用する現場練りコンクリートの練り混ぜには、強制練りミキサまたは可搬式ミキサを使用しなければならない。
- (2) 受注者は、セメントコンクリート舗装の施工にあたって型枠は、十分清掃し、まがり、ねじれ等変形のない堅固な構造とし、版の正確な仕上り厚さ、正しい計画高さを確保するものとし、舗

- (9) 受注者は、型枠及び目地の付近を、棒状バイブレータで締固めなければならない。また、作業中ダウエルバー、タイバー等の位置が移動しないよう注意するものとする。
10. 受注者は、コンクリート舗装の鉄網の設置にあたって、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 受注者は、鉄網コンクリートを締固めるときに、鉄網をたわませたり移動させたりしてはならない。
 - (2) 鉄網は、重ね継手とし、20cm以上重ね合わせるものとする。
 - (3) 受注者は、鉄網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。
 - (4) 受注者は、鉄網位置により、コンクリートを上下層に分けて施工する場合は、下層コンクリートを敷均した後、上層のコンクリートを打つまでの時間を30分以内としなければならない。
11. 受注者は、コンクリート舗装の表面仕上げにあたって、以下の各規定に従わなければならない。
- (1) 受注者は、コンクリート舗装の表面を粗面仕上げとし、かつ、仕上げ面は平坦で、緻密、堅硬な表面とし、特に縦方向の凹凸がないように仕上げなければならない。
 - (2) 受注者は、荒仕上げをフィニッシャによる機械仕上げ、または簡易フィニッシャやテンプレートタンパによる手仕上げで行わなければならない。
 - (3) 受注者は、平坦仕上げを、荒仕上げに引き続いて行い、表面仕上げ機による機械仕上げまたはフロートによる手仕上げを行わなければならない。
 - (4) 受注者は、人力によるフロート仕上げを、フロートを半分ずつ重ねて行わなければならない。また、コンクリート面が低くてフロートが当たらないところがあれば、コンクリートを補充してコンクリート全面にフロートが当たるまで仕上げなければならない。
 - (5) 受注者は、仕上げ作業中、コンクリートの表面に水を加えてはならない。著しく乾燥するような場合には、フォッグスプレーを用いてもよいものとする。
 - (6) 受注者は、仕上げ後に、平坦性の点検を行い、必要があれば不陸整正を行わなければならない。
 - (7) 受注者は、粗面仕上げを、平坦仕上げが完全に終了し、表面の水光りが消えたら、粗面仕上げを機械または、人力により版全体を均等に粗面に仕上げなければならない。
12. 受注者は、コンクリート舗装のコンクリートの養生を以下の各規定に従って行わなければならない。
- (1) 受注者は、表面仕上げの終わったコンクリート版は所定の強度になるまで日光の直射、風雨、乾燥、気温、荷重ならびに衝撃等有害な影響を受けないよう養生をしなければならない。
 - (2) 受注者は、初期養生として、表面仕上げ終了直後から、コンクリート版の表面を荒らさないで養生作業ができる程度にコンクリートが硬化するまで養生を行わなければならない。
 - (3) 受注者は、養生期間を原則試験によって定めるものとし、その期間は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が配合強度の70%以上となるまでとする。
交通への開放時期は、この養生期間の完了後とする。ただし、設計強度が4.4MPa未満の場合は、現場養生を行った供試体の曲げ強度が3.5MPa以上で交通開放を行うこととする。
後期養生については、その期間中、養生マット等を用いてコンクリート版の表面を隙間なく覆い、完全に湿潤状態になるよう散水しなければならない。
なお、養生期間を試験によらないで定める場合には、普通ポルトランドセメントの場合は2週間、早強ポルトランドセメントの場合は1週間、中庸熱ポルトランドセメント、フライアッシュ

セメントB種及び高炉セメントB種の場合は3週間とする。ただし、これらにより難しい場合は、第1編1-1-4第1項の**施工計画書**に、その理由、施工方法等を記載しなければならない。

(4) 受注者は、コンクリートが少なくとも圧縮強度が5Mpa、曲げ強度が1Mpaになるまで、凍結しないよう保護し、特に風を防がなければならない。

(5) 受注者は、コンクリート舗装の交通開放の時期については、監督職員の**承諾**を得なければならない。

13. 受注者は、転圧コンクリート舗装を施工する場合に以下の各規定に従って行わなければならない。

(1) 受注者は、施工に先立ち、転圧コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合を定めるための試験を行って理論配合、示方配合を決定し、監督職員の**承諾**を得なければならない。

(2) 転圧コンクリート舗装において、下層路盤、上層路盤にセメント安定処理工を使用する場合、セメント安定処理混合物の品質規格は**設計図書**に示す場合を除き、表2-3438、表2-3539に適合するものとする。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示すセメント安定処理混合物の路盤材が、基準を満足することが明らかであり監督職員が**承諾**した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

(3) 受注者は、「転圧コンクリート舗装技術指針(案)4-2配合条件」(日本道路協会、平成2年11月)に基づいて配合条件を決定し、監督職員の**承諾**を得なければならない。

(4) 受注者は、「転圧コンクリート舗装技術指針(案)4-2配合条件」(日本道路協会、平成2年11月)の一般的手順に従って配合設計を行い、細骨材率、単位水量、単位セメント量を求めて理論配合を決定しなければならない。その配合に基づき使用するプラントにおいて試験練りを実施し、所要の品質が得られることを**確認**して示方配合を決定し、監督職員の**承諾**を得なければならない。

示方配合の標準的な表し方は、**設計図書**に示さない場合は表2-4443によるものとする。

表2-4443 示方配合表

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

にコンクリートカットで切り込み、目地材を注入しなければならない。

(8) 受注者は、収縮目地を施工する場合に、突き合わせ目地に、硬化したコンクリート目地にアスファルトを塗るか、またはアスファルトペーパーその他を挟んで、新しいコンクリートが付着しないようにしなければならない。

(9) 注入目地材（加熱施工式）の品質は、表2-4544を標準とする。

表2-4544 注入目地材（加熱施工式）の品質

| 試験項目 | 低弾性タイプ | 高弾性タイプ |
|----------|--------|------------------------------|
| 針入度（円鍵針） | 6mm以下 | 9mm以下 |
| 弾性（球針） | | 初期貫入量 0.5～1.5mm 復元率 60%以上 |
| 引張量 | 3mm以上 | 10mm以上 |
| 流動 | 5mm以下 | 3mm以下 |

15. 転圧コンクリート舗装において目地は、設計図書に従うものとする。

3-2-6-13 薄層カラー舗装工

1. 受注者は、薄層カラー舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。
2. 受注者は、基盤面に異常を発見したときは、直ちに監督職員に連絡し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
3. 薄層カラー舗装工の上層路盤、下層路盤、薄層カラー舗装の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。
4. 受注者は、使用済み合材等により、色合いが悪くなる恐れのある場合には、事前にプラント、ダンプロック、フィニッシャの汚れを除去するよう洗浄しなければならない。

3-2-6-14 ブロック舗装工

1. ブロック舗装工の施工については、第3編2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。
2. 受注者は、ブロック舗装の施工について、ブロックの不陸や不等沈下が生じないように基礎を入念に締め固めなければならない。
3. 受注者は、ブロック舗装の端末部及び曲線部で隙間が生じる場合、半ブロックまたは、コンクリートなどを用いて施工しなければならない。
4. ブロック舗装工の施工については、「舗装施工便覧第9章9-4-8インターロッキングブロック舗装」（日本道路協会、平成18年2月）の施工の規定、視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説第4章施工（日本道路協会、昭和60年9月）の規定によるものとする。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督職員と協議しなければならない。

5. 目地材、サンドクッション材は、砂（細砂）を使用するものとする。
6. 受注者は、インターロッキングブロックが平坦になるように路盤を転圧しなければならない。

3-2-7-6 サンドマット工

1. 受注者は、サンドマットの施工にあたり、砂のまき出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。
2. 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 バーチカルドレーン工

1. 受注者は、バーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械については、施工前に**施工計画書**に記載しなければならない。
2. 受注者は、バーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充填したことを**確認**しなければならない。
3. 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. 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. 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. 受注者は、締固め改良工にあたり、地盤の状況を把握し、杭内へ**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. 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. 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. 攪拌とは、粉体噴射攪拌、高圧噴射攪拌及びスラリー攪拌**及び中層混合処理**を示すものとする。
2. 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**しこの結果を監督職員に**報告**しなければならない。
3. 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。
4. 受注者は、固結工法の施工中に地下埋設物を発見した場合は、ただちに工事を中止し、監督職員に**報告**後、占有者全体の**立会**を求め管理者を明確にし、その管理者と埋設物の処理にあたらなければならない。
5. 受注者は、生石灰パイルの施工にあたり、パイルの頭部は1 m程度空打ちし、砂または粘土で埋戻さなければならない。

6. 中層混合処理の改良材は、セメントまたはセメント系固化剤とする。なお、土質等によりこれより難しい場合は、監督職員と協議しなければならない。

施工機械は、鉛直方向に攪拌混合が可能な攪拌混合機を用いることとする。攪拌混合機とは、アーム部に攪拌翼を有し、プラントからの改良材を攪拌翼を用いて原地盤と攪拌混合することで地盤改良を行う機能を有する機械である。

受注者は、設計図書に示す改良天端高並びに範囲を攪拌混合しなければならない。なお、現地状況

によりこれにより難しい場合は、監督職員と協議しなければならない。施工後の改良天端高については、攪拌及び注入される改良材による盛上りが想定される場合、工事着手前に盛上り土の処理（利用）方法について、監督職員と協議しなければならない。

~~6~~7. 受注者は、薬液注入工の施工にあたり、薬液注入工法の適切な使用に関し、技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し、事前に経歴書により監督職員の**承諾**を得なければならない。

~~7~~8. 受注者は、薬液注入工事の着手前に下記について監督職員の**確認**を得なければならない。

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

~~8~~9. 受注者は、薬液注入工を施工する場合には、「**薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針**」（昭和49年7月10日建設省官技発第160号）の規定による。

~~9~~10. 受注者は、薬液注入工における施工管理等については、「**薬液注入工事に係る施工管理等について**」（平成2年9月18日建設省大臣官房技術調査室長通達）の規定による。

なお、受注者は、注入の効果の確認が判断できる資料を作成し、監督職員または検職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。

第8節 工場製品輸送工

3-2-8-1 一般事項

1. 本節は、工場製品輸送工として輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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。

3-2-8-2 輸送工

1. 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。
2. 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、受注者は、部材に損傷を与えた場合は直ちに監督職員に**連絡**し、取り替え又は補修等の処置を講じなければならない。

第9節 構造物撤去工

3-2-9-1 一般事項

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

3-2-9-2 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2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

材として使用する材料については、機械試験による品質確認及び現物による員数、形状寸法確認による材料確認を行うものとする。

なお、機械試験の対象とする材料の選定については監督職員と協議するものとする。

(3) 上記以外の材料については、現物による員数、形状寸法確認を行うものとする。

2. 受注者は、鋼材の材料のうち、主要構造部材に使用される鋼材の品質が記されたミルシートについて、工事完成時に提出するものとする。

3. 受注者は、溶接材料の使用区分を表2-4645に従って設定しなければならない。

表2-4645 溶接材料区分

| | 使用区分 |
|------------------|---|
| 強度の同じ鋼材を溶接する場合 | 母材の規格値と同等またはそれ以上の機械的性質(じん性を除く)を有する溶接材料 |
| 強度の異なる鋼材を溶接する場合 | 低強度側の母材の規格値と同等またはそれ以上の機械的性質(じん性を除く)を有する溶接材料 |
| じん性の同じ鋼材を溶接する場合 | 母材の要求値と同等またはそれ以上のじん性を有する溶接材料 |
| じん性の異なる鋼材を溶接する場合 | 低じん性側の母材の要求値と同等またはそれ以上のじん性を有する溶接材料 |
| 耐候性鋼と普通鋼を溶接する場合 | 普通鋼の母材と同等またはそれ以上の機械的性質、じん性を有する溶接材料 |
| 耐候性鋼と耐候性鋼を溶接する場合 | 母材と同等またはそれ以上の機械的性質、じん性を有する溶接材料 |

受注者は、耐候性鋼材を溶接する場合は、耐候性鋼材用の溶接材料を用いなければならない。

なお、被覆アーク溶接で施工する場合で次の項目に該当する場合は、低水素継溶接棒材料を使用するものとする。

(1) 耐候性鋼材を溶接する場合

(2) SM490以上の鋼材 SM490, SM490Y, SM520, SBHS400, SM570 及び SBHS500 を溶接する場合

4. 受注者は、被覆アーク溶接棒を表2-4746に従って乾燥させなければならない。

表 2-4746 溶接棒乾燥の温度と時間

| 溶接棒の種類 | 溶接棒の状態 | 乾燥温度 | 乾燥時間 |
|------------------|--|----------|--------|
| 軟鋼用被覆 アーク溶接棒 | 乾燥（開封）後 12 時間以上経過したとき若しくは溶接棒が吸湿した恐れがあるとき | 100～150℃ | 1 時間以上 |
| 低水素系被覆 アーク溶接棒 | 乾燥（開封）後 4 時間以上経過したとき若しくは溶接棒が吸湿した恐れがあるとき | 300～400℃ | 1 時間以上 |

5. 受注者は、サブマージアーク溶接に用いるフラックスを表 2-4847 に従って乾燥させなければならない。

表 2-4847 フラックスの乾燥の温度と時間

| フラックスの種類 | 乾燥温度 | 乾燥時間 |
|----------|----------|--------|
| 溶融フラックス | 150～200℃ | 1 時間以上 |
| ボンドフラックス | 200～250℃ | 1 時間以上 |

6. 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. 工場塗装工の材料については、下記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。また請負者は、設計図書に特に明示されていない場合は、工事着手前に色見本について、監督職員の確認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、塗料の可使時間は、表 2-4948 の基準を遵守しなければならない。

表 2-4948 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 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) 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 ふっ素樹脂塗料用上塗 | 20℃ 5 以内 |
| 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用上塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗 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ヵ月以内、その他の塗料は製造後12ヵ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

3-2-12-3 桁製作工

1. 製作加工については、下記の規定によるものとする。

(1) 原 寸

- ① 受注者は、工作に着手する前に原寸図を作成し、図面の不備や製作上に支障がないかどうかを確認しなければならない。

ただし、コンピュータによる原寸システム等を使用する場合で、原寸図を用いずに図面の不備や製作上の問題点を確認できる場合は、原寸図の作成を省略することができるものとする。

- ② 受注者は、原寸図の一部または全部を省略する場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- ③ 受注者は、J I S B 7512（鋼製巻尺）の1級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。

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

- ④ 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。なお、桁に鋼製巻尺を添わせる場合には、桁と同温度とみなせるため温度補正の必要はない。

(2) 工 作

- ① 受注者は、主要部材の板取りは、主たる応力の方向と圧延方向とが一致することを**確認**しなければならない。

ただし、圧延直角方向について、J I S G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の機械的性質を満足する場合~~は~~や、連結板などで溶接されない部材について板取りする場合は、この限りではない。除くものとする。

~~また、連結板などの溶接されない部材についても除くものとする。~~

なお、板取りに関する資料を保管し、完成検査時に**提出**しなければならない。ただし、それ以外で監督職員からの請求があった場合は、直ちに**提示**しなければならない。

- ② 受注者は、けがきにあたって、完成後も残るような場所にはタガネ・ポンチ傷をつけてはならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
- ③ 受注者は、主要部材の切断を自動ガス切断法、プラズマアーク切断法またはレーザー切断法により行わなければならない。また、フィラー・タイプレート、形鋼、板厚10mm以下のガセット・プレート、補剛材~~等~~は、せん断により切断してよいが、切断線に肩落ち、かえり、不揃い等のある場合は縁削りまたはグラインダー仕上げを行って平滑に仕上げるものとする。
- ④ 受注者は、塗装~~される主要等の防錆・防食を行う~~部材において組立てた後に自由縁となる**切断面部材**の角は面取りを行うものとし、半径2mm以下の曲面仕上げを行うものとする。
- ⑤ 受注者は、鋼材の切断面の表面のあらさを、50 μ m以下にしなければならない。
- ⑥ 受注者は、孔あけにあたって、**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。ただし、二次部材（道示による）で板厚16mm以下の材片は、押抜きにより行うことができるものとする。

また、仮組立時以前に主要部材に**設計図書**に示す径を孔あけする場合は、NC穿孔機または型板を使用するものとする。

なお、孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは削り取るものとする。

- ⑦ 受注者は、主要部材において冷間曲げ加工を行う場合、内側半径は板厚の15倍以上にしなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

ただし、J I S Z 2242（金属材料のシャルピー衝撃試験方法）に規定するシャルピー衝撃試験の結果が表2-5049に示す条件を満たし、かつ化学成分中の窒素が0.006%をこえない材料に

については、内側半径を板厚の7倍以上または5倍以上とすることができる。

表2-5049 シャルピー吸収エネルギーに対する冷間曲げ加工半径の許容値

| シャルピー吸収エネルギー (J) | 冷間曲げ加工の内側半径 | 付記記号 ^{注)} |
|------------------|-------------|--------------------|
| 150以上 | 板厚の7倍以上 | -7L, -7C |
| 200以上 | 板厚の5倍以上 | -5L, -5C |

[注1] 1番目の数字：最小曲げ半径の板厚の倍率

[注2] 2番目の記号：曲げ加工方向 (L：最終圧延方向と同一方向 C：最終圧延方向と直角方向)

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

(3) 溶接施工

① 受注者は、溶接施工について各継手に要求される溶接品質を確保するよう、以下の事項を施行計画書へ記載しなければならない。

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

② 受注者は、J I S Z 3801 (溶接技術検定における試験方法及び判定基準) に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験または、これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させなければならない。

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

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

なお、工場溶接に従事する溶接作業者は、6ヵ月以上溶接工事に従事した者で、かつ工事前2ヵ月以上引き続きその工場において、溶接工事に従事した者でなければならない。また、現場溶接に従事する溶接作業者は、6ヵ月以上溶接工事に従事し、かつ適用する溶接施工方法の経験がある者または十分な訓練を受けたものでなければならない。

(4) 溶接施工試験

① 受注者は、次の事項のいずれかに該当する場合は、溶接施工試験を行わなければならない。

ただし、二次部材については、除くものとする。

なお、すでに過去に同等若しくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ

工場では、その時の溶接施工試験報告書について、監督職員の承諾を得た上でその時の溶接施工試験を省略することができるものとする。

- 1) SM570、SMA570W、SM520及びSMA490Wにおいて、1パスの入熱量が7,000J/mmを超える場合
 - 2) SBHS500, SBHS500W, SBHS400, SBHS400W, SM490Y及びSM490~~SM490Y~~において、1パスの入熱量が10,000J/mmを超える場合。
 - 3) 被覆アーク溶接法（手溶接のみ）、ガスシールドアーク溶接法（CO₂ガスまたはArとCO₂の混合ガス）、サブマージアーク溶接法以外の溶接を行う場合
 - 4) 鋼橋製作の実績がない場合
 - 5) 使用実績のないところから材料供給を受ける場合
 - 6) 採用する溶接方法の施工実績がない場合
- ② 受注者は、溶接施行試験にあたって、品質管理基準に規定された溶接施工試験項目から該当する項目を選んで行わなければならない。

なお、供試鋼板の選定、溶接条件の選定その他は、下記によるものとする。

- 1) 供試鋼板には、同じような溶接条件で取扱う鋼板のうち、最も条件の悪いものを用いるものとする。
- 2) 溶接は、実際の施工で用いる溶接条件で行うものとし、溶接姿勢は実際に行う姿勢のうち、最も不利なもので行うものとする。
- 3) 異種の鋼材の開先溶接試験は、実際の施工と同様の組合わせの鋼材で行うものとする。
なお、同鋼種で板厚の異なる継手については板厚の薄い方の鋼材で行うことができるものとする。
- 4) 再試験は、最初の個数の2倍とする。

(5) 組立

受注者は、部材の組立てにあたって、補助治具を有効に利用し、無理のない姿勢で組立溶接できるように考慮しなければならない。また支材やストロングバック等の異材を母材に溶接することは避けるものとする。やむを得ず溶接を行って母材を傷つけた場合は、本項（12）欠陥部の補修により補修するものとする。

(6) 材片の組合わせ精度

受注者は、材片の組合わせ精度を、溶接部の応力伝達が円滑で、かつ、継手性能が確保されるものにしなければならない。

ただし、施工試験によって誤差の許容量が確認された場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得たうえで下記の値以上とすることができるものとする。

① 開先溶接

ルート間隔の誤差：規定値±1.0mm以下

板厚方向の材片偏心： $t \leq 50\text{mm}$ 薄い方の板厚の10%以下

$50\text{mm} < t \leq 5\text{mm}$ 以下

t：薄い方の板厚

裏当金を用いる場合の密着度：0.5mm以下

開先角度：規定値±10°

② すみ肉溶接

材片の密着度：1.0mm以下

(7) 組立溶接

受注者は、本溶接の一部となる組立溶接にあたって、本溶接を行う溶接作業者と同等の技術をもつ者を従事させ、使用溶接棒は、本溶接の場合と同様に管理しなければならない。

組立溶接のすみ肉脚長（すみ肉溶接以外の溶接にあつてはすみ肉換算の脚長）は4mm以上とし、長さは80mm以上とするものとする。ただし、厚い方の板厚が12mm以下の場合、または以下の式により計算した鋼材の溶接割れ感受性組成PCMが0.22%以下の場合、50mm以上とすることができる。

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

(8) 予 熱

受注者は、鋼種及び溶接方法に応じて、溶接線の両側100mm 及びアークの前方100mm 範囲の母材を表2-51の条件を満たす場合に限り、表2-50により予熱することを標準とする。

なお、鋼材のPCM値を低減すれば予熱温度を低減できる。この場合の予熱温度は表2-52とする。

表2-51 鋼材の余熱温度表

| 鋼 種 | 溶 接 方 法 | 予 熱 温 度 (°C) | | | |
|--------------------|---------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| | | 板 厚 区 分 (mm) | | | |
| | | 25以下 | 25をこえ 40以下 | 40をこえ 50以下 | 50をこえ 100以下 |
| SM400 | 低水素系以外の溶接棒による被覆アーク溶接 | 予熱なし | 50 | — | — |
| | 低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接 | 予熱なし | 予熱なし | 50 | 50 |
| | サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接 | 予熱なし | 予熱なし | 予熱なし | 予熱なし |
| SMA400W | 低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接 | 予熱なし | 予熱なし | 50 | 50 |
| | サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接 | 予熱なし | 予熱なし | 予熱なし | 予熱なし |
| SM490 SM490Y | 低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接 | 予熱なし | 50 | 80 | 80 |
| | サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接 | 予熱なし | 予熱なし | 50 | 50 |
| SM520 SM570 | 低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接 | 予熱なし | 80 | 80 | 100 |
| | サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接 | 予熱なし | 50 | 50 | 80 |
| SMA490W SMA570W | 低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接 | 予熱なし | 80 | 80 | 100 |
| | サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接 | 予熱なし | 50 | 50 | 80 |
| <u>SBHS400</u> | <u>低酸素系の溶接棒による被覆</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> |
| <u>SBHS400W</u> | <u>アーク溶接</u> | | | | |
| <u>SBHS500</u> | <u>ガスシールドアーク溶接</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> |
| <u>SBHS500W</u> | <u>サブマージアーク溶接</u> | | | | |

[注1] 「予熱なし」については、気温（室内の場合は室温）が5℃以下の場合には20℃程度に加熱する。

表 2-5251 P_{cm}値と予熱温度の標準を適用する場合のP_{cm}の条件

| 鋼種 鋼材の 板厚(mm) | SM400 | SMA400W | SM490 SM490Y | SM520 SM570 | SMA490W SMA570W | <u>SBHS400</u> <u>SBHS400W</u> | <u>SBHS500</u> <u>SBHS500W</u> |
|---------------------|--------|---------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | 25以下 | 0.24以下 | 0.24以下 | 0.26以下 | 0.26以下 | 0.26以下 | |
| 25を超え50以下 | 0.24以下 | 0.24以下 | 0.26以下 | 0.27以下 | 0.27以下 | <u>0.22 以下</u> | <u>0.20 以下</u> |
| 50を超え100以下 | 0.24以下 | 0.24以下 | 0.27以下 | 0.29以下 | 0.29以下 | | |

表 2-52 P_{cm}値と予熱温度の標準

| <u>P_{cm} (%)</u> | <u>溶接方法</u> | <u>予熱温度 (°C)</u> | | |
|---------------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------------|
| | | <u>板厚区分 (mm)</u> | | |
| | | <u>t ≤ 25</u> | <u>25 < t ≤ 40</u> | <u>40 < t ≤ 100</u> |
| <u>0.21</u> | <u>SMAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> |
| | <u>GMAW, SAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> |
| <u>0.22</u> | <u>SMAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> |
| | <u>GMAW, SAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> |
| <u>0.23</u> | <u>SMAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>50</u> |
| | <u>GMAW, SAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> |
| <u>0.24</u> | <u>SMAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>50</u> |
| | <u>GMAW, SAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> |
| <u>0.25</u> | <u>SMAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>50</u> | <u>50</u> |
| | <u>GMAW, SAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>50</u> |
| <u>0.26</u> | <u>SMAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>50</u> | <u>80</u> |
| | <u>GMAW, SAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>予熱なし</u> | <u>50</u> |
| <u>0.27</u> | <u>SMAW</u> | <u>50</u> | <u>80</u> | <u>80</u> |
| | <u>GMAW, SAW</u> | <u>予熱なし</u> | <u>50</u> | <u>50</u> |
| <u>0.28</u> | <u>SMAW</u> | <u>50</u> | <u>80</u> | <u>100</u> |
| | <u>GMAW, SAW</u> | <u>50</u> | <u>50</u> | <u>80</u> |
| <u>0.29</u> | <u>SMAW</u> | <u>80</u> | <u>100</u> | <u>100</u> |
| | <u>GMAW, SAW</u> | <u>50</u> | <u>80</u> | <u>80</u> |

(9) 溶接施工上の注意

- ① 受注者は、溶接を行おうとする部分の、ブローホールや割れを発生させる恐れのある黒皮、さび、塗料、油等を除去しなければならない。

また受注者は、溶接を行う場合、溶接線周辺を十分乾燥させなければならない。

- 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、疑わしい判定が困難な場合には、磁粉探傷法または浸透液探傷法により検査するものとする。

- ⑤ 受注者は、主要部材の断面に考慮する突合わせ溶接継手及び断面を構成する、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グループ溶接に関しては、1継手につき3個、または継手長さ1mにつき3個まで許容するものとする。

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

- 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0.5mm設計上許容される値以下とし、オーバーラップはあってはならない。

- 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

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2-55に示すとおり行うものとする。これ以外の場合は、設計図書に関して監督職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。

表2-55 欠陥の補修方法

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

(13) ひずみとり

受注者は、溶接によって部材の変形が生じた場合、プレスまたはガス炎加熱法等によって矯正しなければならない。ただし、ガス炎加熱法によって、矯正する場合の鋼材表面温度及び冷却法は、表2-56によるものとする。

表2-56 ガス炎加熱法による線状加熱時の鋼材表面温度及び冷却法

| 鋼 種 | | 鋼材表面温度 | 冷 却 法 |
|---------------------|------------|--------|-------------------|
| 調 質 鋼 (Q) | | 750℃以下 | 空冷または空冷後600℃以下で水冷 |
| 熱加工 制御鋼 (TMC) | Ceq > 0.38 | 900℃以下 | 空冷または空冷後600℃以下で水冷 |
| | Ceq ≤ 0.38 | 900℃以下 | 加熱直後水冷または空冷 |
| そ の 他 の 鋼 材 | | 900℃以下 | 赤熱状態からの水冷をさける |

$$c e q = C + \frac{M n}{6} + \frac{S i}{24} + \frac{N i}{40} + \frac{C r}{5} + \frac{M o}{4} + \frac{V}{14} + \left[\frac{C u}{13} \right] \quad (\%)$$

ただし、[] の項はCu ≥ 0.5 (%) の場合に加えるものとする。

(14) 仮組立て

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

ただし、シミュレーション仮組立などの他の方法によって実仮組立てと同等の精度の検査が行える場合は、監督職員の承諾を得て**実施これに代えることができる。**

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

2. ボルト・ナット

- (1) ボルト孔の径は、表2-57に示すとおりとする。

表2-57 ボルト孔の径

| ボルトの呼び | ボルトの孔の径 (mm) | |
|--------|--------------------|---------|
| | 摩 擦 接 合 引 張 接 合 | 支 圧 接 合 |
| M20 | 22.5 | 21.5 |
| M22 | 24.5 | 23.5 |
| M24 | 26.5 | 25.5 |

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

- ① 仮組立て時リーミングが難しい場合

計図書に関して監督職員の承諾を得て十分な施工管理を行わなければならない。

- (4) 受注者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの確認を行わなければならない。
- (5) 受注者は、検査路と桁本体の取付けは取付けピースを介して、ボルト取合いとしなければならない。ただし、取合いは製作誤差を吸収できる構造とするものとする。

2. ボルト・ナットの施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるものとする。

3-2-12-5 鋼製伸縮継手製作工

1. 製作加工

- (1) 受注者は、切断や溶接等で生じたひずみは仮組立て前に完全に除去しなければならない。
なお、仮止め治具等で無理に拘束すると、据付け時に不具合が生じるので注意するものとする。
- (2) 受注者は、フェースプレートのフィンガーは、せり合い等間隔不良を避けるため、一度切りとしなければならない。二度切りの場合には間隔を10mm程度あけるものとする。
- (3) 受注者は、アンカーバーの溶接には十分注意し、リブの孔に通す鉄筋は工場でリブに溶接しておかななければならない。
- (4) 受注者は、製作完了から据付け開始までの間、遊間の保持や変形・損傷を防ぐため、仮止め装置で仮固定しなければならない。

2. ボルト・ナットの施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるものとする。

3-2-12-6 落橋防止装置製作工

1. 製作加工

PC鋼材による落橋防止装置の製作加工については、以下の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、PC鋼材定着部及び取付ブラケットの防食については、設計図書によらなければならない。

2. ボルト・ナットの施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるものとする。

3-2-12-7 橋梁用防護柵製作工

1. 製作加工

(1) 亜鉛めっき後に塗装仕上げをする場合

- ① 受注者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル及び支柱に熔融亜鉛めっきを施し、その上に工場で仕上げ塗装を行わなければならない。この場合、受注者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- ② 受注者は、亜鉛めっきの付着量をJIS-G-3302(熔融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)Z27の $275\text{g}/\text{m}^2$ (両面付着量)両面で $275\text{g}/\text{m}^2$ 以上とする。その場合、受注者は、耐蝕性めっき付着量が前述以上であることを確認しなければならない。
- ③ 受注者は、熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて、 $20\mu\text{m}$ 以上の塗膜厚で仕上げ塗装をしなければならない。

(2) 亜鉛めっき地肌のままの場合

- ① 受注者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱及びその他の部材（ケーブルは除く）に、成形加工後熔融亜鉛めっきを施さなければならない。

- ② 受注者は、亜鉛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 J I S H 8641 (溶融亜鉛めっき) 2種の (HD Z55) の $550\text{g}/\text{m}^2$ (片面の付着量) 以上とし、その他の部材 (ケーブルは除く) の場合は、同じく 2種 (HD Z35) の $350\text{g}/\text{m}^2$ (片面の付着量) 以上としなければならない。
- ③ 受注者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、②のその他の部材の場合を適用しなければならない。

2. ボルト・ナット

- (1) 受注者は、ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合は、本条1項の製作加工(1)塗装仕上げをする場合の規定によらなければならない。ただし、ステンレス性のボルト・ナットの場合は、無処理とするものとする。
- (2) ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合は、本条1項の製作加工(2)亜鉛メッキ地肌のままの場合の規定によらなければならない。

3. アンカーボルトについては、本条2項ボルト・ナットの規定によるものとする。

3-2-12-8 アンカーフレーム製作工

1. アンカーフレーム製作工の施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるものとする。
2. 受注者は、アンカーボルトのネジの種類、ピッチ及び精度は、表2-60によらなければならない。

表2-60 ネジの種類、ピッチ及び精度

| | ボルトの呼び径 | |
|-------|---|---|
| | 68 mm以下 | 68 mmをこえるもの |
| ネジの種類 | メートル並目ねじ J I S B 0205 (一般用メートルねじ) | メートル細目ねじ J I S B 0205 (一般用メートルねじ) |
| ピッチ | J I S規格による | 6 mm |
| 精度 | 3級 J I S B 0209 (一般用メートル並目ねじ—公差) | 3級 J I S B 0209 (一般用メートル細目ねじ—公差) |

3-2-12-9 プレビーム用桁製作工

1. プレビーム用桁の製作加工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるものとするが、仮組立ては行わないものとする。また、塗装は、プレビーム用桁製作後長時間仮置きする場合は、ジンクリッチプライマーにより、塗装を行なわなければならない。
2. 鋼桁の組立てに使用するボルト・ナットの施工については、第3編2-13-2地組工の規定によるものとする。

3-2-12-10 鋼製排水管製作工

1. 製作加工

- (1) 受注者は、排水管及び取付金具の防食については、設計図書によるものとする。

(2) 受注者は、取付金具と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同
等以上の条件下で行わなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は十分な施工管理を行
わなければならない。

(3) 受注者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの**確認**を行わなければならない。

2. ボルト・ナットの施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるものとする。

3-2-12-11 工場塗装工

1. 受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

2. 受注者は、前処理として被塗物表面の塗装に先立ち、さび落とし清掃を行うものとし、素地調整は
設計図書に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

(1) 素地調整程度1種

塗膜、黒皮、さび、その他の付着品を完全に除去（素地調整のグレードは、除せい（錆）程度の
ISO規格でSa2 1/2）し、鋼肌を露出させたもの。

3. 受注者は、気温、湿度の条件が表2-61の**制限を満足しない塗装禁止条件に該当する**場合、塗装を
行ってはならない。ただし、塗装作業所が屋内で、しかも温度、湿度が調整されているときは、屋外
の気象条件に関係なく塗装してもよい。これ以外の場合は、監督職員と**協議**しなければならない。

量の確認ができない場合には、排土箇所の実測結果により確認するものとする。この場合、浚渫土砂の沈下が確認された場合には、この沈下量を含むものとする。

10. 受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、設計図書に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。
11. 受注者は、浚渫工（ポンプ浚渫船、グラブ船及びバックホウ浚渫船）の施工において、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、監督職員の出来形確認済部分を除き、再施工しなければならない。

第17節 植栽維持工

3-2-17-1 一般事項

本節は、植栽維持工として樹木・芝生管理工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-2-17-2 材 料

1. 受注者は、樹木・芝生管理工の施工に使用する肥料及び薬剤については、施工前に監督職員に品質証明書等の、確認を得なければならない。

なお、薬剤については農薬取締法（平成 2630 年 6 月改正 法律第 6953 号）に基づくものとしなければならない。

2. 客土及び間詰土は育成に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入及び病虫害等に侵されていないものでなければならない。
3. 樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、植樹に耐えるよう移植または、根廻しした細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んで病虫害の無い栽培品とする。
4. 受注者は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、現場搬入時に監督職員の確認を受けなければならない。また、必要に応じ現地（栽培地）において監督職員が確認を行うが、この場合監督職員が確認してもその後の堀取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。
5. 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、ヤシ類等の特殊樹にあつて「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高とする。

幹周は、樹木の幹の周長とし、根幹の上端より 1.2m 上がりの位置を測定するものとし、この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定するものとする。また、幹が 2 本以上の樹木の場合においては、各々の幹周の総和の 70% をもつて幹周とする。なお、株立樹木の幹が、指定本数以上あつた場合、各々の幹周の太い順に順次指定数まで測定し、その総和の 70% の値を幹周とする。

6. 樹木類に支給材料がある場合は、樹木の種類は、設計図書によるものとする。
7. 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、設計図書によるものとする。
8. 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、設計図書によるものとする。

(2) 遮水シートBは、以下の仕様によるものとする。

- 1) 止水材は、十分な止水性を有するものとする。(ただし、規格値はシート幅 2.0m を基準としており、2.0mを下回る場合は、そのシート幅に相当する漏水量を設定すること。)
- 2) 止水材は、施工時及び施工後とも十分な強度と法面の変状に追従する屈撓性を有するものとする。
- 3) 止水材は、堤防等の法面に対して、施工時及び施工後とも十分な滑り抵抗を有するものとする。
- 4) 止水材は、十分な耐久性を有するものとし、受注者は、耐久性に係わる試験結果を監督職員に提出するものとする。
上記1)及び3)は、公的試験機関の試験結果を添付するものとする。
- 5) 止水材の品質規格は、表1-4によるものとする。

表1-4 止水材の品質規格

| 項目 | 規格値 | 試験方法 |
|--------|--|-------------------------------------|
| 止水材の性能 | 25 (ml/sec) / (1.8 m ²) 以下 | 建設省土木研究資料 第3103号の小型浸透試験による |
| 引張り強さ | 11.8N/mm ² 以上 (1200 kg f/m 以上) | 日本工業規格 (JIS) で規定されている各材料ごとの試験方法による。 |
| 摩擦係数 | 0.8 以上 | 平成4年度建設省告示第1324号に基づく摩擦試験方法による。 |

6) 被覆材の品質規格は、(1). 5) 表1-3によるものとする。

(3)品質管理

- 1) 止水材とコンクリートとの接着には、ニトリルゴム系またはスチレンブタジエンゴム系接着剤、ブチルゴムテープ等の内、接着力に優れ、かつ耐薬品性、耐水性、耐寒性等に優れたものを使用するものとする。
- 2) 受注者は、止水材及び被覆マットの各々の製品に対しては、次の要件を整えた品質証明書を監督職員に提出するものとする。
 - ① 製品には、止水材及び被覆材の各々に製造年月日及び製造工場が明示されていること。(番号整理でもよい)
 - ② 品質証明書は、納入製品に該当する品質試験成績表であること。
 - ③ 品質成績表は、通常の生産過程において3日に1回の割合で行った品質試験成績表であること。
 - ④ 製品には、別に「公的試験機関による品質試験成績表」を添付するものとする。
 - ⑤ 「公的試験機関による品質試験成績表」は、製品の生産過程において20,000 m²に1回の割合で行ったもののうち、納入製品に該当するものとする。

第3章 樋門・樋管

第1節 適用

1. 本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、地盤改良工、樋門・樋管本体工、護床工、水路工、付属物設置工、構造物撤去工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 河川土工は、第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。
3. 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ものとする。
4. 本章に特に、定めのない事項については、第1編共通編、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。
5. 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、下記の基準類によらなければならない。これにより難い場合は、監督職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職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） |
| 建設国土交通省 河川砂防技術基準（案） | （平成9年12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） | （平成2529年3月） |
| 国土交通省 機械工事施工管理基準（案） | （平成2229年43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ものとする。

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2-11-2軽量盛土工の規定によるものとする。

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ものとする。

第4章 水 門

第1節 適 用

1. 本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、軽量盛土工、水門本体工、護床工、付属物設置工、鋼管理橋上部工、橋梁現場塗装工、床板工、橋梁付属物（鋼管理橋）、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）、コンクリート管理橋上部工（PC橋）、コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）、橋梁付属物（コンクリート管理橋）、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）、舗装工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 仮設工は、第3編第2章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 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ものとする。
4. 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）の規定によらなければならない。

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、下記の基準類によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職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職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） |
| 建設省 河川砂防技術基準（案） | （平成9年12月） |
| 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） |
| 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） |
| 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） |
| 国土交通省 機械工事施工管理基準（案） | （平成22年4月） |
| 国土交通省 機械工事塗装要領（案）・同解説 | （平成22年4月） |
| 日本道路協会 道路橋支承便覧 | （平成16年4月） |

第3節 工場製作工

6-4-3-1 一般事項

本節は、工場製作工として桁製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、鋳造費、仮設材製作工及び工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6-4-3-2 材 料

材料については、第3編2-12-2材料の規定によるものとする。

6-4-3-3 桁製作工

桁製作工の施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定によるものとする。

6-4-3-4 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2-12-5鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。

6-4-3-5 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、第3編2-12-6落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

6-4-3-6 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、第3編3-2-12-10鋼製排水管製作工の規定による。

1. 製作加工

~~(1) 受注者は、排水管及び取付金具の防食については、設計図書によらなければならない。~~

~~(2) 受注者は、取付金具と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同等以上の条件下で行わなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は十分な施工管理を行わなければならない。~~

~~(3) 受注者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの確認を行わなければならない。~~

2. ボルト・ナットの施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定による。

6-4-3-7 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2-12-7橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

6-4-3-8 鑄 造 費

受注者は、橋歴坂の材質については、J I S H 2202（鑄物用銅合金地金）によらなければならない。

6-4-3-9 仮設材製作工

受注者は、製作・仮組・輸送・架設等に用いる仮設材は、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

6-4-3-10 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編2-12-11工場塗装工の規定によるものとする。

2. 受注者は、コンクリート管理橋の製作工については、以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
 - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
 - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
3. 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. 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
5. 受注者は、PC鋼材両端のネジの使用については、JIS B 0205-1~4（一般用メートルなじ）に適合する転造ネジを使用しなければならない。

6-4-14-2 プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については、第3編2-3-12 プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

6-4-14-3 ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については、第3編2-3-13 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

6-4-14-4 プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については、第3編2-3-12 プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

6-4-14-5 プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工については、第3編2-3-14 プレキャストセグメント主桁組立工の規定によるものとする。

6-4-14-6 支 承 工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）の規定によるものとする。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

6-4-14-7 架 設 工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）については、第3編2-13-3 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

第5章 堰

第1節 適用

1. 本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、軽量盛土工、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ものとする。
2. 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、砂防土工及び第3編第2章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、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。
4. 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. 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、平成29年3月）の規定によらなければならない。

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、下記の基準類によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職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職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） |
| 国土交通省 | 仮締切堤設置基準（案） | （平成26年12月一部改正） |
| 建設省 | 河川砂防技術基準（案） | （平成9年12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 | 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 | （平成27年3月） |
| 日本道路協会 | 道路橋支承便覧 | （平成16年4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） |
| 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） |

6-5-5-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編2-11-2軽量盛土工の規定によるものとする。

第6節 可動堰本体工

6-5-6-1 一般事項

1. 本節は、可動堰本体工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、矢板工、床版工、堰柱工、門柱工、ゲート操作台工、水叩工、開門工、土砂吐工、取付擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、可動堰本体工の施工にあたっては、「[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）](#)」（[ダム・堰施設技術協会、平成28年10月](#)）及び、[国土交通省「ダム・堰施設技術基準（案）第7章 施工」（国土交通省、平成28年3月）第7章](#)の規定によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

6-5-6-2 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2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

6-5-6-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定によるものとする。

6-5-6-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

6-5-6-5 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。

6-5-6-6 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。

6-5-6-7 矢板工

矢板工の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定によるものとする。

6-5-6-8 床版工

床版工の施工については、第6編4-6-7床版工の規定によるものとする。

6-5-6-9 堰柱工

堰柱工については、第6編4-6-8堰柱工の規定によるものとする。

6-5-6-10 門柱工

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打込みは、第6編4-6-7床版工第3項及び第4項の規定によるものとする。

6-5-6-11 ゲート操作台工

ゲート操作台工については、第6編4-6-10ゲート操作台工の規定によるものとする。

6-5-6-12 水叩工

1. 受注者は、水叩工の施工にあたっては、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あたっては、水叩工1ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。

6-5-6-13 閘門工

閘門工の施工については、第6編4-6-8堰柱工の規定によるものとする。

6-5-6-14 土砂吐工

土砂吐工の施工については、第6編5-7-8堰本体工の規定によるものとする。

6-5-6-15 取付擁壁工

受注者は、取付擁壁の施工時期については、仮締切工の切替時期等を考慮した工程としなければならない。

第7節 固定堰本体工

6-5-7-1 一般事項

1. 本節は、固定堰本体工として作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、矢板工、堰本体工、水叩工、土砂吐工、取付擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、固定堰本体工の施工にあたっては、**「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）」**（ダム・堰施設技術協会、平成28年10月）及び、**国土交通省「ダム・堰施設技術基準（案）第7章 施工」（国土交通省、平成28年3月）第7章**の規定によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

6-5-7-2 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2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

6-5-7-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定によるものとする。

6-5-7-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

6-5-7-5 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。

6-5-7-6 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。

6-5-7-7 矢板工

矢板工の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定によるものとする。

6-5-7-8 堰本体工

1. 受注者は、床版部の施工にあたっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
2. 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ち継ぐ場合の施工については、第1編3-6-7打継目の規定によるものとする。

6-5-7-9 水叩工

水叩工の施工については、第6編5-6-12水叩工の規定によるものとする。

6-5-7-10 土砂吐工

土砂吐工の施工については、第6編5-7-8堰本体工の規定によるものとする。

6-5-7-11 取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、第6編5-6-15取付擁壁工の規定によるものとする。

第8節 魚道工

6-5-8-1 一般事項

1. 本節は、魚道工として作業土工（床掘り・埋戻し）、魚道本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、魚道工の施工にあたっては、「[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）](#)」（[ダム・堰施設技術協会](#)、平成28年10月）及び、[国土交通省](#)「[ダ](#)

ム・堰施設技術基準（案）**第7章 施工**（国土交通省、平成28年3月）**第7章の規定**によらなければならない。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

6-5-8-2 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2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

6-5-8-3 魚道本體工

受注者は、床版部の施工にあたっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

第9節 管理橋下部工

6-5-9-1 一般事項

本節は、管理橋下部工として管理橋橋台工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6-5-9-2 管理橋橋台工

受注者は、現地の状況により**設計図書**に示された構造により難い場合は、**設計図書**に関して監督職員と協議しなければならない。

第10節 鋼管理橋上部工

6-5-10-1 一般事項

1. 本節は、鋼管理橋上部工として地組工、架設工（クレーン架設）、架設工（ケーブルクレーン架設）、架設工（送出し架設）、架設工（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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、その結果を監督職員に**提示**しなければならない。
なお、測量結果が、**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに**提出**し、**指示**を受けなければならない。
3. 受注者は、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかななければならない。
4. 受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。
5. 受注者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

6-5-10-2 材 料

鋼管理橋上部工の材料については、第6編4-9-2材料の規定によるものとする。

6-5-13-8 銘板工

銘板工の施工については、第3編2-3-25 銘板工の規定によるものとする。

第14節 橋梁足場等設置工（鋼管理橋）

6-5-14-1 一般事項

本節は、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）として、橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6-5-14-2 橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第6編4-13-2 橋梁足場工の規定によるものとする。

6-5-14-3 橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第6編4-13-3 橋梁防護工の規定によるものとする。

6-5-14-4 昇降用設備工

昇降設備工の施工については、第6編4-13-4 昇降用設備工の規定によるものとする。

第15節 コンクリート管理橋上部工（PC橋）

6-5-15-1 一般事項

1. 本節は、コンクリート管理橋上部工（PC橋）としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものである。
2. 受注者は、コンクリート管理橋の製作工については、施工計画へ次の事項を記載しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
 - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
 - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
3. 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. 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
5. 受注者は、PC鋼材両端のネジの使用については、JIS B 0205-1~4（一般用細目メートルねじ）に適合する転造ネジを使用しなければならない。

6-5-16-1 一般事項

1. 本節は、コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）として架設支保工（固定）、支承工、落橋防止装置工、PCホロースラブ製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、コンクリート管理橋の製作工については、施工計画へ次の事項を記載しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
 - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
 - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
3. 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. 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
5. 受注者は、PC鋼材両端のネジの使用については、JIS B 0205-1~4（一般用細目ねじ）に適合する転造ネジを使用しなければならない。

6-5-16-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。

6-5-16-3 支 承 工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）の規定によるものとする。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

6-5-16-4 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第6編4-14-10落橋防止装置工の規定によるものとする。

6-5-16-5 PCホロースラブ製作工

PCホロースラブ製作工については、第3編2-3-15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

第17節 コンクリート管理橋上部工（PC箱桁橋）

6-5-17-1 一般事項

1. 本節は、コンクリート管理橋上部工（PC箱桁）として架設支保工（固定）、支承工、落橋防止装置工、PC箱桁製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、コンクリート管理橋の製作工については、施工計画へ次の事項を記載しなければならない。

ない。

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

3. 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. 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
5. 受注者は、PC鋼材両端のネジの使用については、JIS B 0205-1~4（一般用細目ねじ）に適合する転造ネジを使用しなければならない。

6-5-17-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。

6-5-17-3 支 承 工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）の規定によるものとする。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

6-5-17-4 PC箱桁製作工

PC箱桁製作工については、第3編2-3-16PC箱桁製作工の規定によるものとする。

6-5-17-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第6編4-14-10落橋防止装置工の規定によるものとする。

第18節 橋梁付属物工（コンクリート管理橋）

6-5-18-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）として、伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6-5-18-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第3編2-3-24伸縮装置工の規定によるものとする。

6-5-18-3 排水装置工

排水装置工の施工については、第6編4-12-3排水装置工の規定によるものとする。

第7編 河川海岸編

第1章 堤防・護岸

第1節 適用

1. 本章は、海岸工事における海岸土工、軽量盛土工、地盤改良工、護岸基礎工、護岸工、擁壁工、天端被覆工、波返工、裏法被覆工、カルバート工、排水構造物工、付属物設置工、構造物撤去工、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ものとする。
2. 海岸土工は第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工、構造物撤去工は第1編第3章第9節構造物撤去工、仮設工は第3編第2章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、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。
4. 受注者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
5. 受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
6. 受注者は、設計図書に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局所的な波浪、洗掘等を避けるような施工を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、下記の基準類によらなければならない。これにより難い場合は、監督職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職員と協議しなければならない。

| | |
|-------------------------------|---|
| 土木学会 海洋コンクリート構造物設計施工指針（案） | （昭和51年12月） |
| 土木学会 水中不分離性コンクリート設計施工指針（案） | （平成3年5月） |
| 農林水産省、国土交通省 海岸保全施設の技術上の基準について | （平成26 27 年12 2 月） |

第3節 軽量盛土工

7-1-3-1 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ものとする。

7-1-3-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編2-11-2軽量盛土工の規定によるものとする。

第4節 地盤改良工

7-1-4-1 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ものとする。

7-1-4-2 表層安定処理工

表層処理安定処理工の施工については、第3編2-7-4表層安定処理工の規定によるものとする。

7-1-4-3 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2-7-5パイルネット工の規定によるものとする。

7-1-4-4 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2-7-7バーチカルドレーン工の規定によるものとする。

7-1-4-5 締固め改良工

締固め改良工の施工については、第3編2-7-8締固め改良工の規定によるものとする。

7-1-4-6 固結工

固結工の施工については、第3編2-7-9固結工の規定によるものとする。

第5節 護岸基礎工

7-1-5-1 一般事項

1. 本節は、護岸基礎工として作業土工（床掘り、埋戻し）、捨石工、場所打コンクリート工、海岸コンクリートブロック工、笠コンクリート工、基礎工、矢板工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、護岸基礎のコンクリート施工にあたっては、原則として水中打込みを行ってはならない。
3. 受注者は、護岸基礎の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。
4. 受注者は、護岸基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。
5. 受注者は、護岸基礎の施工にあたっては、上部構造物との継目から背面土砂の流出を防止するため、水密性を確保するよう施工しなければならない。また、施工に際して遮水シート等を使用する場合は**設計図書**によるものとする。
6. 受注者は、護岸基礎の施工にあたっては、裏込め材の**締固め**は締固め機械を用いて施工しなければならない。

第3章 海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）

第1節 適用

1. 本章は、海岸工事における海域堤基礎工、海域堤本体工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 仮設工は、第3編第2章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、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。
4. 受注者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
5. 受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
6. 受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工を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、下記の基準類によらなければならない。これにより難しい場合は監督職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職員と協議しなければならない。

| | |
|-------------------------------|---|
| 土木学会 海洋コンクリート構造物設計施工指針（案） | （昭和51年12月） |
| 土木学会 水中不分離性コンクリート設計施工指針（案） | （平成3年5月） |
| 農林水産省、国土交通省 海岸保全施設の技術上の基準について | （平成26 27 年12 2 月） |

第3節 海域堤基礎工

7-3-3-1 一般事項

1. 本節は、海域堤基礎工として捨石工、吸出し防止工、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、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。
3. 受注者は、突堤基礎の施工にあたっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

7-3-3-2 材料

1. 海域堤基礎工に使用する捨石は、第7編1-5-2材料の規定によるものとする。
2. 吸出し防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石はおおむね15～25cmのもので、網目より大きな天然石または割ぐり石を使用するものとする。
3. 吸出し防止工にアスファルトマット、合成繊維マット、合成樹脂系マット、帆布を使用する場合は、

第8編 砂 防 編

第1章 砂防堰堤

第1節 適 用

1. 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ものとする。
2. 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ものとする。
3. 仮設工は、第3編第2章第10節仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、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。
5. 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、下記の基準類によらなければならない。これにより難い場合は、監督職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職員と協議しなければならない。

| | |
|-----------------------------|-------------|
| 建設省 河川砂防技術基準（案） | （平成9年12月） |
| 土木学会 コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編） | （平成25年10月） |
| 土木学会 コンクリート標準示方書（施工編） | （平成2530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年版） |

第3節 工場製作工

8-1-3-1 一般事項

1. 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ものとする。
2. 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職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. 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、有害なキズま

第3章 斜面对策

第1節 適用

1. 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ものとする。
2. 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ものとする。
3. 仮設工は、第3編第2章第10節仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、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 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職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職員と協議しなければならない。

| | |
|-----------------------------------|---|
| 建設省 河川砂防技術基準（案） | （平成9年12月） |
| 全国治水砂防協会 新・斜面崩壊防止工事の設計と実例 | （平成19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 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7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 20 28 年 5 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

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

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2-11-2軽量盛土工の規定によるものとする。

8-3-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定によるものとする。

8-3-5-4 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ものとする。

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2-15-2プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

8-3-5-6 補強土壁工

補強土壁の施工については、第3編2-15-3補強土壁工の規定によるものとする。

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2-15-4井桁ブロック工の規定によるものとする。

8-3-5-8 落石防護工

1. 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. 受注者は、チェーンワイヤーロープ及び金網式の設置にあたっては、初期張力を与えたワイヤー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. 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. 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、集水柵工、現場打水路工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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、監督職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、直ちに監督職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2-3-3作業土工（床掘り、埋戻し）の規定によるものとする。

8-3-6-3 山腹集水路・排水路工

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。

ればならない。

3. 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. 受注者は、冷却管及び附属品の設置が完了したときには、コンクリートの打ち込み前に通水試験を行い、監督職員の**確認**を得なければならない。
5. 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. 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、監督職員の**確認**を受けなければならない。
2. 受注者は、サプライ、リターン等に標識**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. 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. 受注者は、次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. 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、監督職員の**確認**を受けなければならない。

9-1-7-5 観測計器埋設

1. 受注者は、観測計器の設置前に計器の動作**確認**を行い、観測景気製造者の品質または性能に関する資料を保管し、監督職員または検査職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、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。

事を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**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、直ちに監督職員に**連絡**しなければならない。

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

10-1-11-2 材 料

1. 受注者は、落石雪害防止工の施工に使用する材料で、**設計図書**に記載のないものについては、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

10-1-11-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

10-1-11-4 落石防止網工

1. 受注者は、落石防止網工の施工について、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は監督職員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
2. 受注者は、現地の状況により、**設計図書**に示された設置方法により難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

10-1-11-5 落石防護柵工

1. 受注者は、落石防護柵工の支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。
2. 受注者は、ケーブルワイヤーロープ及び金網式の設置にあたっては、初期張力を与えたワイヤー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. 受注者は、H鋼式の緩衝材設置にあたっては、**設計図書**に基づき設置しなければならない。

10-1-11-6 防雪柵工

1. 受注者は、防雪柵のアンカー及び支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。
2. 受注者は、吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）の施工については、控ワイヤーロープは支柱及びアンカーと連結し、固定しなければならない。
3. 受注者は吹払式防雪柵（固定式）の施工については、コンクリート基礎と支柱及び控柱は転倒しないよう固定しなければならない。

10-1-11-7 雪崩予防柵工

1. 受注者は、雪崩予防柵の固定アンカー及びコンクリート基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。
2. 受注者は、雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定は、雪崩による衝撃に耐えるよう堅固にしなけ

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2-6-9排水性舗装工の規定によるものとする。

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2-6-10透水性舗装工の規定によるものとする。

10-2-4-9 グースアスファルト舗装工

グースアスファルト舗装工の施工については、第3編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。

10-2-4-10 コンクリート舗装工

1. コンクリート舗装工の施工については、第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定によるものとする。
2. 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**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
3. 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**においては**、コンクリート**皮被**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**養生**を行うこと。
5. 目地注入材は、加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用するものとする。
6. 横収縮目地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2-1 横収縮目地間隔の標準値

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

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2-6-13薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

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2-6-14ブロック舗装工の規定によるものとする。

第7節 踏掛版工

10-2-7-1 一般事項

1. 本節は、踏掛版工として作業土工（床掘り、埋戻し）、踏掛版工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、踏掛版工の施工にあたり、障害物がある場合などは、速やかに監督職員に連絡し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
3. 受注者は、踏掛版工の施工については、「道路土工－盛土工指針」（日本道路協会、平成22年4月）の踏掛版及び施工の規定、第10編2-7-4踏掛版工の規定によるものとする。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

10-2-7-2 材 料

1. 踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。
2. 踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については、設計図書によらなければならない。

10-2-7-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

10-2-7-4 踏掛版工

1. 作業土工（床掘り・埋戻し）を行う場合は、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。
2. 踏掛版の施工にあたり、縦目地及び横目地の設置については、第3編2-6-12コンクリート舗装工の規定によるものとする。
3. 受注者は、ラバーシューの設置にあたり、既設構造物と一体となるように設置しなければならない。
4. 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. 本節は、防護柵工として作業土工（床掘り・埋戻し）、路側防護柵工、防止柵工、ボックスビーム工、車止めポスト工、防護柵基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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、速やかに監督職員に連絡し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
3. 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4-1. 施工の規定」（日本道路協会、平成28年12月改訂）の規定、「道路土工要綱 第5章施工計画」（日本道路協会、平成21年6月）の規定、及び3編2-3-8路側防護柵工、2-3-7防止柵工の規定によらなければならない。

第9節 標 識 工

10-2-9-1 一般事項

1. 本節は、標識工として小型標識工、大型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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、速やかに監督職員に**連絡**し、**設計図書**に関して、監督職員と**協議**しなければならない。
3. 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章基礎及び施工」（日本道路協会、昭和62年1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2-3-6小型標識工、2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）、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、平成25年2月）によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

10-2-9-2 材 料

1. 受注者は、標識工で使用する標識の品質規格は、第2編2-12-1道路標識の規定によるものとする。
2. 標識工に使用する錆止めペイントは、J I S K 5621（一般用錆止めペイント）からJ I S K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものを用いるものとする。
3. 標識工で使用する基礎杭は、J I S G 3444（一般構造用炭素鋼管）STK400、J I S A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJ I S G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。
4. 受注者は、**標識示板**には**設計図書**に示す位置にリブを**標識示板**の表面にヒズミの出ないようにスポット溶接をしなければならない。
5. 受注者は、**標識示板**の下地処理にあたっては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。
6. 受注者は、**標識示板**の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び道路標識設置基準・同解説（日本道路協会、昭和62年1月）による色彩と寸法で、標示しなければならない。これにより難しい場合は、監督職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2-3-6小型標識工の規定によるものとする。

10-2-9-4 大型標識工

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

第10節 区画線工

10-2-10-1 一般事項

1. 本節は、道路附属施設本節は、区画線工として、区画線工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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、速やかに監督職員に連絡し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
3. 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」、~~「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2-3-9区画線工の規定による。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

10-2-10-2 区画線工

1. 区画線工の施工については、第3編2-3-9区画線工の規定によるものとする。
2. 区画線の指示方法について設計図書に示されていない事項は「道路標識・区画線及び道路標示に関する命令」により施工するものとする。
3. 路面表示の抹消にあたっては、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. 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 道路植栽工

10-2-11-1 一般事項

1. 本節は、道路植栽工として、道路植栽工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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、速やかに監督職員に連絡し、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
3. 受注者は、道路植栽工の施工については、「道路緑化技術基準・同解説2-3施工」（日本道路協会、平成23年3月）の規定、「道路土工要綱」（日本道路協会、平成21年6月）の規定及び本編2-11-3道路植栽工の規定によるものとする。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

10-2-11-2 材料

1. 道路植栽工で使用する客土は、植物の生育に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入していない現場発生土または、購入土とするものとする。
2. 道路植栽工で使用する樹木類は、植樹に耐えるようあらかじめ移植または、根回しした細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んな栽培品とし、設計図書に定められた形状寸法を有するものとする。
3. 受注者は、道路植栽工で使用する樹木類については、現場搬入時に監督職員の確認を受けなければならない。

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

4. 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

第3章 橋梁下部

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、軽量盛土工、橋台工、RC橋脚工、鋼製橋脚工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 道路土工及び仮設工は、第1編第2章第4節道路土工及び第3編第2章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、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。
4. 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、下記によるものとする。
 - (1) 受注者は、**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
 - (2) 非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領（以下、「要領」という。）」**（国土交通省、平成30年10月）**に従い行わなければならない。
 - (3) 本試験に関する資料を整備・保管し、監督職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までに監督職員へ**提出**しなければならない。
 - (4) 要領により難しい場合は、監督職員と**協議**しなければならない。
5. コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については、以下による。
 - (1) 受注者は、**設計図書**において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は、微破壊または非破壊試験により、コンクリートの強度測定を実施しなければならない。
 - (2) 微破壊・非破壊試験は「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領（以下、「要領」という。）」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、監督職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職員へ**提出**しなければならない。
 - (4) 要領により難しい場合は、監督職員と**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、下記の基準類によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職員の**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職員と**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） |

10-3-6-5 深 礎 工

深礎工の施工については、第3編2-4-6深礎工の規定によるものとする。

10-3-6-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編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。

10-3-6-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編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。

10-3-6-8 橋台躯体工

1. 受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。
2. 受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
3. 受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、~~防錆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、設計図書に関して監督職員の承諾を得、防食、損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。~~
なお、施工方法に関しては、監督職員の承諾を得なければならない。
4. 受注者は、支承部の箱抜き施工については、「**道路橋支便覧 第5章 支承部の施工**」（日本道路協会、平成16年4月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督職員の承諾を得なければならない。
5. 受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。
6. 受注者は、**支承部等**を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して監督職員と協議しなければならない。
7. 受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。
8. 受注者は水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を確認しなければならない。
9. 受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから橋台背面の土が流失ないように施工しなければならない。
10. 受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格については、**設計図書**によらなければならない。

10-3-6-9 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2-10-8地下水位低下工の規定によるものとする。

10-4-8-5 地覆工

受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

10-4-8-6 橋梁用防護柵工

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。

10-4-8-7 橋梁用高欄工

1. 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。

2. 鋼製材料の支柱をコンクリートに埋め込む場合（支柱を土中に埋め込む場合であって地表面をコンクリートで覆う場合を含む）において、支柱地際部の比較的早期の劣化が想定される以下のような場所には、一般的な防錆・防食処理方法に加え、必要に応じて支柱地際部の防錆・防食強化を図らなければならない。

① 海岸に近接し、潮風が強く当たる場所

② 雨水や凍結防止剤を含んだ水分による影響を受ける可能性がある場所

③ 路面上の水を路側に排水する際、その途上に支柱がある場合

10-4-8-8 検査路工

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

10-4-8-9 銘板工

銘板工の施工については、第3編2-3-25 銘板工の規定によるものとする。

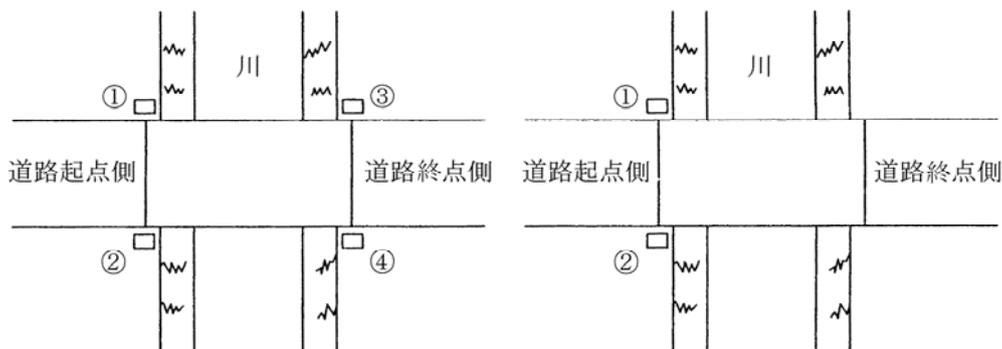
10-4-8-10 橋名板

1. 受注者は、橋名板の作成については、設計図書に定める材料及び寸法により作成し、図4-1のとおりに配置しなければならない。

2. 受注者は、現橋拡中等の工事にあつて、既設の橋体部分の一部を継続して使用する場合は、現橋に設置されている橋名板の処理方法については、監督職員の指示によるものとする。

(ア) 4枚設置の場合

(イ) 2枚設置の場合



① 橋名(漢字)

② 河川名(漢字)

③ 完成年月日(漢字)

④ 橋名(ひらがな)

① 橋名(漢字)

② 完成年月日(漢字)

図4-1

第5章 コンクリート橋上部

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、PC橋工、プレキャスト橋工、PCホロー
スラブ橋工、RCホロースラブ橋工、PC版桁橋工、PC箱桁橋工、PC片持箱桁橋工、PC押し
箱桁橋工、橋梁付属物工、コンクリート橋足場等設備工、仮設工その他これらに類する工種について
適用するものとする。
2. 仮設工は、第3編第2章第10節仮設工の規定によるものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、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。
4. 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、下記によるものとする。
 - (1) 受注者は、**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、
配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。
 - (2) 非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領（以下、
「要領」という。）」（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。
 - (3) 本試験に関する資料を整備・保管し、監督職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職員へ**提出**しなければならない。
 - (4) 要領により難しい場合は、監督職員と**協議**しなければならない。
5. コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については、以下によるものとする。
 - (1) 受注者は、**設計図書**において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は、微破壊また
は非破壊試験により、コンクリートの強度測定を実施しなければならない。
 - (2) 微破壊・非破壊試験は「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領（以下、
「要領」という。）」（国土交通省、平成24年3月）に従い行わなければならない。
 - (3) 受注者は、本試験に関する資料を整備及び保管し、監督職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職員へ**提出**しなければならない。
 - (4) 要領により難しい場合は、監督職員と**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、下記の基準類によらなければならない。
これにより難しい場合は、監督職員の**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
る場合は監督職員と**協議**しなければならない。

| | | |
|--------|--------------------------------|------------|
| 日本道路協会 | 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編） | （平成29年11月） |
| 日本道路協会 | 道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編） | （平成29年11月） |
| 日本道路協会 | 道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編） | （平成29年11月） |
| 日本道路協会 | 道路橋支承便覧 | （平成16年4月） |

10-5-3-7 鋳造費

橋歴板は、J I S H 2202（鋳物用銅合金地金）、J I S H 5120（銅及び銅合金鋳物）の規定によらなければならない。

第4節 工場製品輸送工

10-5-4-1 一般事項

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

10-5-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編2-8-2輸送工の規定によるものとする。

第5節 P C橋工

10-5-5-1 一般事項

1. 本節は、P C橋工としてとしてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。
 - （1） 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - （2） 施工方法（鉄筋工、型枠工、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. 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. 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J I Sまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
5. 受注者は、P C鋼材両端のねじの使用については、J I S 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. 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職員に提示しなければならない。

なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。
7. 受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

設工（架設桁架設）、床版・横組工、局部（部分）プレストレス工、床版・横桁工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 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職員に**提示**しなければならない。

なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに**提出し指示**を受けなければならない。

3. 受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

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

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

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

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

7. 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。

10-5-6-2 プレベーム桁製作工（現場）

1. プレフレクション（応力導入）の施工については、下記の規定によらなければならない。

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

表5-1

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

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

2. 受注者は、リリース（応力解放）の施工については、下記の規定によらなければならない。

- (1) リリースを行うときの下フランジコンクリートの圧縮強度は、リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上で、かつ設計基準強度の90%以上であることを**確認**するもの

- (2) ブロック工法の添接部下フランジコンクリートには、膨張コンクリートを使用しなければならない。また、コンクリート打継面はレイタンス、ごみ、油など、付着に対して有害なものを取り除き施工するものとする。

10-5-6-8 床版・横桁工

1. 受注者は、横桁部材の連結の施工については、高力ボルトを使用することとし、第3編2-3-23現場継手工の規定によるものとする。これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督職員と協議しなければならない。
2. 受注者は、床版及び横桁のコンクリートの施工については、主桁の横倒れ座屈に注意し施工しなければならない。

10-5-6-9 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編2-12-6落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

第7節 PCホロースラブ橋工

10-5-7-1 一般事項

1. 本節、PCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、PCホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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職員に**提示**しなければならない。
なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに**提出し指示**を受けなければならない。
3. 受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
4. 受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
 - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
 - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
5. 受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
6. 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
7. 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。

10-5-7-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。

10-5-7-3 支 承 工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

10-5-7-4 P Cホロースラブ製作工

P Cホロースラブ製作工の施工については、第3編2-3-15 P Cホロースラブ製作工の規定によるものとする。

10-5-7-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編2-12-6 落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

第8節 R Cホロースラブ橋工

10-5-8-1 一般事項

1. 本節、RCホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、RC場所打ホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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職員に提示しなければならない。
 なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。
3. 受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
4. 受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、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）
5. 受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
6. 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J I Sまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
7. 受注者は、P C鋼材両端のねじの使用については、J I S 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。

10-5-8-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。

10-5-8-3 支 承 工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）によらなければならない。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

10-5-8-4 RC場所打ホロースラブ製作工

円筒型枠の施工については、第3編2-3-15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

10-5-8-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編2-12-6落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

第9節 PC版桁橋工

10-5-9-1 一般事項

1. 本節、PC版桁橋工としてPC版桁製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
 - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
 - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
3. 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. 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
5. 受注者は、PC鋼材両端のネジの使用については、JIS B 0205-1~4（一般用メートルねじ）に適合する転造ネジを使用しなければならない。

10-5-9-2 PC版桁製作工

PC版桁製作工の施工については、第3編2-3-16PC箱桁製作工の規定によるものとする。

第10節 PC箱桁橋工

10-5-10-1 一般事項

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

2. 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職員に提示しなければならない。
 なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。
3. 受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
4. 受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
 - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
 - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
5. 受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
6. 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
7. 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。

10-5-10-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。

10-5-10-3 支 承 工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）によらなければならない。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

10-5-10-4 PC箱桁製作工

PC箱桁製作工の施工については、第3編2-3-16PC箱桁製作工の規定によるものとする。

10-5-8-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第3編2-12-6落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

第11節 PC片持箱桁橋工

10-5-11-1 一般事項

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

2. 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職員に**提示**しなければならない。
 なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに**提出し指示**を受けなければならない。
3. 受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
4. 受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
 - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
 - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
5. 受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
6. 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
7. 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。

10-5-11-2 PC片持箱桁製作工

1. コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第3編2-3-13 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
2. PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第3編2-3-15 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
3. 受注者は、PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）がある場合は「**プレストレストコンクリート工法設計施工指針 第6章施工**」（土木学会、平成3年3月）の規定により施工しなければならない。
4. 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第3編2-3-13 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

10-5-11-3 支 承 工

受注者は、支承工の施工については、「**道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工**」（日本道路協会、平成16年4月）によらなければならない。これにより難しい場合は、監督職員の**承諾**を得なければならない。

10-5-11-4 架 設 工（片持架設）

1. 作業車の移動については、第3編2-13-3 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。
2. 受注者は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。
3. 支保工基礎の施工については、第1編3-8-2 構造の規定によるものとする。

第12節 PC押出し箱桁橋工

10-5-12-1 一般事項

1. 本節、PC押出し箱桁橋工としてPC押出し箱桁製作工、架設工（押出し箱桁架設）その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 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職員に**提示**しなければならない。
 なお、測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに**提出し指示**を受けなければならない。
3. 受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
4. 受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下の事項を記載しなければならない。
 - (1) 使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）
 - (2) 施工方法（鉄筋工、型枠工、PC工、コンクリート工等）
 - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
 - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
5. 受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。
6. 受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
7. 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。

10-5-12-2 PC押出し箱桁製作工

1. コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
2. PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については、第3編2-3-15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
3. PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）の施工については、第10編5-11-2 PC片持箱桁製作工の規定によるものとする。
4. 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトがある場合施工については、第3編2-3-13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
5. 受注者は、主桁製作設備の施工については、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 主桁製作台の製作については、円滑な主桁の押し出しができるような構造とするものとする。
 - (2) 主桁製作台を効率よく回転するために、主桁製作台の後方に、鋼材組立台を設置するものとする。主桁製作台に対する鋼材組立台の配置については、**設計図書**によるものとするが、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

第6章 トンネル (NATM)

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における道路土工、トンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、坑内付帯工、坑門工、掘削補助工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 道路土工は、第1編第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ものとする。
3. 本章に特に定めが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。
4. 受注者は、トンネルの施工にあたって、工事着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を**確認**の上、坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。
5. 受注者は、測点をトンネルの掘削進行に伴って工事中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。
6. 受注者は、坑内に設置された測点のうち、受注者があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い、坑外の基準点から検測を行わなければならない。
7. 受注者は、施工中の地質、湧水、その他の自然現象、支保工覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備し、監督職員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。
8. 受注者は、施工中異常を発見した場合及び湧水、落盤その他工事に支障を与える恐れのある場合には、工事を中止し、監督職員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合に応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督職員に**連絡**しなければならない。
9. 受注者は、**設計図書**により、坑内観察調査等を行わなければならない。なお、地山条件等に応じて計測Bが必要と判断される場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**するものとする。また、計測は、技術的知識、経験を有する現場責任者により、行わなければならない。
なお受注者は、計測記録を整備保管し、監督職員の請求があった場合は、速やかに**提示**しなければならない。
10. 受注者は、火薬取扱主任を定め、火薬取扱量、火薬取扱主任の経歴書を爆破による掘削の着手前に監督職員に**提示**しなければならない。また、火薬取扱者は、関係法規を遵守しなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。これによれいがたい場合は、監督職員の**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職員と**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 | (平成13年 10月) |

| | | |
|------------|---|--|
| 土木学会 | トンネル標準示方書山岳工法編・同解説 | (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 | (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 | (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) |
| 建設省 | 道路トンネル非常用施設設置基準 | (昭和 56 年 4 月) |
| 日本道路協会 | 道路土工－擁壁工指針 | (平成 24 年 7 月) |
| 日本道路協会 | 道路土工－カルバート工指針 | (平成 22 年 3 月) |
| 日本道路協会 | 道路土工－仮設構造物工指針 | (平成 11 年 3 月) |
| 建設労働災害防止協会 | ずい道工事等における換気技術指針（設計及び粉じん等の測定） | (平成 24 年 3 月) |
| 日本道路協会 | 道路トンネル安全施工技术指針 | (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 | (平成 29 29 年 36 36 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) |
| | <u>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</u> | <u>(平成 30 年 1 月)</u> |

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ものとする。

10-6-3-2 掘削工

1. 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、過度の爆破をさけ、余掘を少なくするよう施工しなければならない。
また、余掘が生じた場合は、受注者はこれに対する適切な処理を行うものとする。
2. 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. 受注者は、爆破に際して、既設構造物に損害を与える恐れがある場合は、防護施設を設けなければならない。

(中略)

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

8. 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職員と協議し配置不要とすることができる。

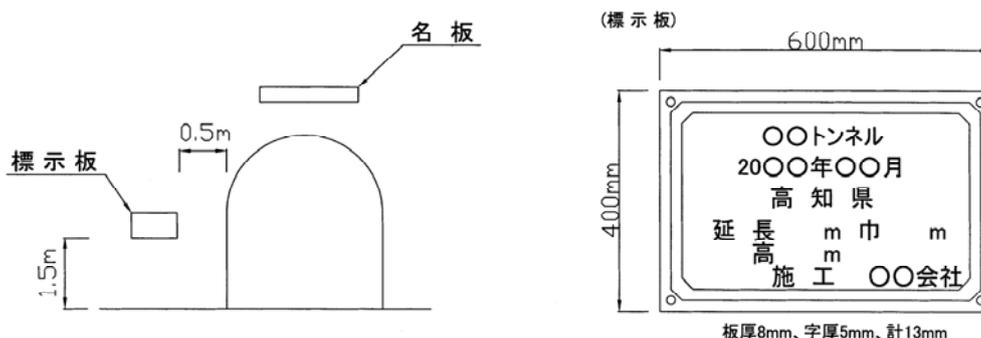


図6-2 標示板の設置イメージ図

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ものとする。

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職員と協議するものとする。

なお、協議の結果については、施工計画書に記載しなければならない。

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職員と協議しなければならない。

なお、掘削補助工Aの範囲については、地山状態を計測等で確認して、監督職員と設計図書に関して協議し、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. 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職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職員と協議し、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おそれがあるため、関連法規や周辺環境を調査して、施工計画に記載しなければならない。

2. 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、監督職員と設計図書に関して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. 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ものとする。
2. 道路土工は、第1編第2章第4節道路土工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第3編第2章第10節仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、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 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。これにより難い場合は、監督職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職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3月） |
| 日本道路協会 | 杭基礎施工便覧 | （平成27年3月） |
| 日本道路協会 | 杭基礎設計便覧 | （平成27年3月） |
| 日本道路協会 | コンクリート道路橋設計便覧 | （平成6年3月） |
| 土木学会 | コンクリート標準示方書（設計編） | （平成2530年3月） |
| 土木学会 | コンクリート標準示方書（施工編） | （平成2530年3月） |
| 日本道路協会 | 落石対策便覧 | （平成12年6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16年4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5節 鋼製シェッド下部工

10-8-5-1 一般事項

本節は、鋼製シェッド下部工として、作業土工（床掘り・埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、受台工その他これらに類する工種について定めるものとする。

10-8-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）、の規定によるものとする。

10-8-5-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定によるものとする。

10-8-5-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

10-8-5-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編2-4-6深礎工の規定によるものとする。

10-8-5-6 受台工

1. 受注者は、コンクリート・鉄筋・型枠の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
2. 受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。
3. 受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。
4. 受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆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、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
5. 受注者は、支承部の箱抜き施工については、**「道路橋支承便覧第5章支承の施工」**（**日本道路協会、平成16年4月**）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、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
6. 受注者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
7. 受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。
8. 受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。
9. 受注者は、止水板の施工については、**設計図書**によらなければならない。
10. 受注者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設

による段差、蛇行が生じないよう敷設しなければならない。

3. 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11-6-2現場打躯体工の1項及び2項の規定による。

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ものとする。

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2-3-21ハンドホール工の規定によるものとする。

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。

第14章 道路維持

第1節 適用

1. 本章は、道路工事における巡視・巡回工、道路土工、舗装工、排水構造物工、防護柵工、標識工、道路付属施設工、軽量盛土工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、法面工、橋梁床版工、橋梁付属物工、横断歩道橋工、現場塗装工、トンネル工、道路付属物復旧工、道路清掃工、植栽維持工、除草工、冬期対策施設工、応急処理工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 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ものとする。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編及び本編第1章～8章の規定によるものとする。
4. 受注者は、道路維持の施工にあたっては、安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。
5. 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1-1-41 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、下記の基準類によらなければならない。これにより難い場合は、監督職員の**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職員と**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 19 年 6 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（本土工編） | (平成 27 年 6 月) |
| 日本道路協会 | 道路緑化技術基準・同解説 | (平成 28 年 3 月) |
| 日本道路協会 | 舗装施工便覧 | (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) |
| | <u>日本道路協会道路トンネル維持管理便覧（付属施設編）</u> | <u>(平成 28 年 11 月)</u> |
| 国土技術研究センター | 景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン | (平成 16 年 5 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付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ものとする。

10-14-3-2 道路巡回工

1. 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、主として下記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は、**設計図書**または監督職員の**指示**によるものとする。

3. 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**恐おそれ**がある場合は、速やかに監督職員へ**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. 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職員に**提出**しなければならない。

5. 緊急巡回は、監督職員の**指示**する実施時期及び箇所について、監督職員の**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職員が**承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねることができないものとする。

第4節 舗装工

10-14-4-1 一般事項

1. 本節は、舗装工として路面切削工、舗装打換え工、切削オーバーレイ工、オーバーレイ工、路上再生工、薄層カラー舗装工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2. 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。

2. 路上表層再生工については、以下の規定による。

(1) 施工面の整備

- ① 受注者は、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、設計図書に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとする。特に定めていない場合は20m間隔とする。

- ② 受注者は、施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。
- ③ 既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、**設計図書**によらなければならない。
- ④ 受注者は、施工面に異常を発見したときは、直ちに監督職員に**連絡**し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

(2) 室内配合

- ① 受注者は、リミックス方式の場合、**設計図書**に示す配合比率で再生表層混合物を作製しマーシャル安定度試験を行い、その品質が第3編2-6-3アスファルト舗装の材料、表2-**2423**マーシャル安定度試験基準値を満たしていることを**確認**し、施工前に**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。ただし、これまでの実績がある場合で、**設計図書**に示す配合比率の再生表層混合物が基準を満足し、施工前に監督職員が**承諾**した場合は、マーシャル安定度試験を省略することができるものとする。

- ② 受注者は、リペーブ方式の場合、新規アスファルト混合物の室内配合を第3編2-6-1一般事項により行わなければならない。また、既設表層混合物に再生用添加剤を添加する場合には、リミックス方式と同様にして品質を**確認**し、施工前に**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

(3) 現場配合

受注者は、リペーブ方式による新設アスファルト混合物を除き、再生表層混合物の最初の1日の舗設状況を観察する一方、その混合物についてマーシャル安定度試験を行い、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料、表2-**2423**マーシャル安定度試験基準値に示す基準値と照合しなければならない。もし基準値を満足しない場合には、骨材粒度またはアスファルト量の修正を行い、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。リペーブ方式における新規アスファルト混合物の現場配合は、第3編2-6-3アスファルト舗装の材料の該当する項により決定しなければならない。

(4) 基準密度

受注者は、「路上表層再生工法技術指針（案）の7-3-2品質管理」（日本道路協会、昭和62年1月）に示される方法に従い、アスファルト混合物の基準密度を求め、施工前に基準密度について監督職員の**承諾**を得なければならない。

(5) 気象条件

気象条件は、第3編2-6-7アスファルト舗装工によるものとする。

(6) 路上再生

- ① 受注者は、再生用路面ヒータにより再生表層混合物の初転圧温度が110℃以上となるように路面を加熱し、路上表層再生機により既設表層混合物を**設計図書**に示された深さでかきほぐさなければ

10-14-6-5 ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については、第10編2-8-5ボックスビーム工の規定によるものとする。

10-14-6-6 車止めポスト工

車止めポスト工の施工については、第10編2-8-6車止めポスト工の規定によるものとする。

10-14-6-7 防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については、第3編2-3-8路側防護柵工の規定によるものとする。

第7節 標 識 工

10-14-7-1 一般事項

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

10-14-7-2 材 料

1. 標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-12-1道路標識の規定によるものとする。
2. 標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものとする。
3. 標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。
4. 受注者は、標識示板には設計図書に示す位置にリブを標識示板の表面にヒズミの出ないようにスポット溶接をしなければならない。
5. 受注者は、標識示板の下地処理にあったては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。
6. 受注者は、標識示板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び道路標識設置基準・同解説（[日本道路協会、昭和62年1月](#)）による色彩と寸法で、標示する。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

10-14-7-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編2-3-6小型標識工の規定によるものとする。

10-14-7-4 大型標識工

大型標識工の施工については、第10編2-9-4大型標識工の規定によるものとする。

第8節 道路付属施設工

10-14-8-1 一般事項

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

第19節 道路付属物復旧工

10-14-19-1 一般事項

1. 本節は、道路付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、道路付属物復旧工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。
3. 道路付属物復旧工の施工による発生材の処理は、第3編2-9-15 運搬処理工の規定によるものとする。

10-14-19-2 材 料

受注者は、道路付属物復旧工に使用する材料について、**設計図書**または監督職員の**指示**と同一規格のものが入手できない場合は、製品及び規格について、施工前に監督職員の**承諾**を得なければならない。

10-14-19-3 付属物復旧工

1. 受注者は、付属物復旧工については、時期、箇所、材料、方法等について監督職員より**指示**を受けるとし、完了後は速やかに復旧数量等を監督職員に**報告**しなければならない。
2. ガードレール復旧、ガードケーブル復旧、ガードパイプ復旧の施工については、第3編2-3-8 路側防護工の規定によるものとする。
3. 転落（横断）防止柵復旧の施工については、第3編2-3-7 防止柵工の規定によるものとする。
4. 小型標識復旧の施工については、第3編2-3-6 小型標識工の規定によるものとする。
5. 受注者は、**標識示板**復旧の施工については、付近の構造物、道路交通に特に注意し、支障にならないようにしなければならない。
6. 視線誘導標復旧、距離標復旧の施工については、第3編2-3-10 道路付属物工の規定によるものとする。

第20節 道路清掃工

10-14-20-1 一般事項

1. 本節は、道路清掃工として路面清掃工、路肩整正工、排水施設清掃工、橋梁清掃工、道路付属物清掃工、構造物清掃工、雑作業工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、道路清掃工の施工後の出来高**確認**の方法について、施工前に監督職員の**指示**を受けなければならない。
3. 道路清掃工の施工による発生材の処理は、第3編2-9-15 運搬処理工の規定によるものとする。

10-14-20-2 材 料

受注者は、構造物清掃工におけるトンネル清掃で洗剤を使用する場合は、中性のものを使用するものとし、施工前に監督職員に品質証明書の**確認**を受けなければならない。

- (5) 交通状況
 - (6) その他、防雪施設等の状況
2. 雪道通常巡回の実施時期は、**設計図書**または監督職員の**指示**によるものとする。
 3. 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**恐おそれ**がある場合は、速やかに監督職員へ**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. 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職員に**提出**しなければならない。
 5. 雪道緊急巡回は、監督職員の**指示**する実施時期及び箇所について、監督職員の**指示**する内容の情報収集及び連絡を行うものとする。
 6. 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職員が**承諾**した場合を除き、巡回員は巡回車の運転手を兼ねることができないものとする。

10-15-3-9 待機補償費

1. 待機補償とは、**設計図書**または監督職員の**指示**により待機させた情報連絡員、巡回車及び除雪機械の運転要員等に係わる費用について、除雪機械が不稼動の場合、待機対象の除雪機械が稼動した場合に対する受注者の損失分を補償するものであり、この損失分の補償については、**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は、**設計図書**または監督職員の**指示**によるものとする。
3. 受注者は、待機対象期間中、情報連絡員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、常時、監督職員との**連絡**がとれる状態にしておかなければならない。
4. 受注者は、待機対象期間中、待機対象の巡回車及び除雪機械の運転要員等を除雪基地で常に出勤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**設計図書**に基づき自動車損害保険に加入するものとし、関係書類を保管し、監督職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. 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、監督職員に**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は、**設計図書**または監督職員の**指示**によるものとする。

10-16-8-4 ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については、第10編2-8-5ボックスビーム工の規定によるものとする。

10-16-8-6 車止めポスト工

車止めポスト工の施工については、第10編2-8-6車止めポスト工の規定によるものとする。

10-16-8-7 路側防護柵基礎工

路側防護基礎工の施工については、第3編2-3-8路側防護柵工の規定によるものとする。

第9節 標 識 工

10-16-9-1 一般事項

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

10-16-9-2 材 料

1. 標識工で使用する標識の品質規格については、第2編2-12-1道路標識の規定によるものとする。
2. 標識工に使用する錆止めペイントは、JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものとする。
3. 標識工で使用する基礎杭は、JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400、JIS A 5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合するものとする。
4. 受注者は、標識示板には設計図書に示す位置にリブを標識示板の表面にヒズミの出ないようにスポット溶接をしなければならない。
5. 受注者は、標識示板の下地処理にあったては脱脂処理を行い、必ず洗浄を行わなければならない。
6. 受注者は、標識示板の文字・記号等を「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」（標識令）及び「道路標識設置基準・同解説」（日本道路協会、昭和62年1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、監督職員の承諾を得なければならない。

10-16-9-3 小型標識工

小型標識工の施工については、第3編2-3-6小型標識工の規定によるものとする。

10-16-9-4 大型標識工

大型標識工の施工については、第10編2-9-4大型標識工の規定によるものとする。

第10節 区画線工

10-16-10-1 一般事項

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

3. 受注者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障をきたさないようにしなければならない。
4. 鋼橋支承工の施工については、第10編4-5-10支承工の規定によるものとする。

10-16-21-4 PC橋支承工

1. 受注者は、既設支承の撤去作業にあたって、他の部分に損傷を与えないように行なわなければならない。
2. 受注者は、補修計画について施工計画書に記載しなければならない。
なお、設計図書に示された条件と一致しない場合は、監督職員と協議しなければならない。
3. 受注者は、支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合には、上部構造の品質・性能に支障を期たさないようにしなければならない。
4. PC橋支承工の施工については、第10編4-5-10支承工の規定によるものとする。

第22節 橋梁付属物工

10-16-22-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮継手工、落橋防止装置工、排水施設工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、沓座拡幅工その他これらに類する工種について定めるものとする。

10-16-22-2 材 料

床版防水膜、伸縮継手、支承、高欄・手摺に使用する材料は、設計図書によるものとする。

10-16-22-3 伸縮継手工

伸縮継手工の施工については、第10編14-15-2伸縮継手工の規定によるものとする。

10-16-22-4 落橋防止装置工

1. 受注者は、設計時に鉄筋探査器等により配筋状況が確認されていない場合は、工事着手前に鉄筋探査器等により既設上下部構造の落橋防止装置取付部周辺の配筋状況の確認を実施し報告しなければならない。
2. 受注者は、アンカーの削孔にあたっては、既設鉄筋やコンクリートに損傷を与えないように十分注意して行わなければならない。
3. 受注者は、アンカー挿入時に何らかの理由によりアンカーの挿入が不可能となった場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
4. 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。

10-16-22-5 排水施設工

排水施設工の施工については、第10編14-15-3排水施設工の規定によるものとする。