

第 1 編 共 通 編

第 1 章 総 則

第 1 節 総 則

1-1-1 適 用

1. 適用工事

本共通仕様書は、山形県農林水産部森林ノミクス推進課が発注する森林土木工事（治山工事、林道工事）、その他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る、建設工事請負契約約款（以下「契約約款」という。）及び**設計図書**の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

2. 共通仕様書の適用

受注者は、共通仕様書の適用にあたって、「山形県建設工事監督要領（以下「監督要領」という。）」、「山形県建設工事監督技術基準」、「山形県建設工事重点監督実施要領」、「山形県建設工事検査規程」に従った監督・検査体制のもとで、建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、受注者はこれら監督、検査（完成検査、一部完成検査、中間検査、出来形検査）にあたっては、地方自治法施行令（平成27年1月30日改正政令第30号）第167条の15第1項及び第2項に基づくものであることを認識しなければならない。

3. 優先事項

契約図面、**特記仕様書**及び工事数量総括表に記載された事項は、この共通仕様書に優先する。

4. 設計図書間の不具合

特記仕様書、契約図面、工事数量総括表の間に相違がある場合、又は契約図面からの読み取りと契約図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督職員に**確認**して**指示**を受けなければならない。

5. S I 単位

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

1-1-2 用語の定義

1. 監督職員

土木工事においては、本仕様で規定されている監督職員とは、総括監督員、監督員を総称していう。

2. 総括監督員

本仕様で規定されている総括監督員とは、「監督要領」に定める監督総括業務を担当する。

3. 監督員

監督員とは、「監督要領」に定める監督業務を担当する。

4. 契約図書

契約図書とは、契約約款及び**設計図書**をいう。

5. 設計図書

設計図書とは、仕様書、契約図面、工事数量総括表、閲覧設計書をいう。

6. 仕様書

仕様書とは、各工事に共通する共通仕様書と共通**特記仕様書**及び各工事ごとに規定される**特記仕様書**を総称していう。

7. 共通仕様書

共通仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。

8. 特記仕様書

特記仕様書とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細又は工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。

9. 契約図面

契約図面とは、契約時に**設計図書**の一部として、契約書に添付されている図面をいう。

10. 閲覧設計書

閲覧設計書は、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。

11. 図面

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

なお、**設計図書**に基づき監督職員が受注者に**指示**した図面及び受注者が**提出**し、監督職員が**書面**により**承諾**した図面を含むものとする。

12. 工事数量総括表

工事数量総括表とは、工事施工に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。

13. 指示

指示とは、**契約図書**の定めに基づき、監督職員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について**書面**により示し、実施させることをいう。

14. 承諾

承諾とは、**契約図書**で明示した事項について、発注者若しくは監督職員または受注者が**書面**により同意することをいう。

15. 協議

協議とは、**書面**により**契約図書**の**協議**事項について、発注者又は監督職員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。

16. 提出

提出とは、監督職員が受注者に対し、または受注者が監督職員に対し工事に係わる**書面**またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

17. 提示

提示とは、監督職員が受注者に対し、または受注者が監督職員に対し工事に係わる**書面**またはその他の資料を示し、説明することをいう。

18. 報告

報告とは、受注者が監督職員に対し、工事の状況または結果について**書面**により知らせることをいう。

19. 通知

通知とは、発注者又は監督職員と受注者又は現場代理人の間で、監督職員が受注者に対し、又は受注者が監督職員に対し、工事の施工に関する事項について、**書面**により互いに知らせることをいう。

20. 連絡

連絡とは、監督職員と受注者または現場代理人の間で、監督職員が受注者に対し、または受注者が監督職員に対し、契約約款第19条に該当しない事項または緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどの署名または押印が不要な手段により互いに知らせることをいう。なお、後日**書面**による**連絡**内容の伝達は不要とする。

21. 納品

納品とは、受注者が監督職員に工事完成時に成果品を納めることをいう。

22. 電子納品

電子納品とは、**電子成果品**を**納品**することをいう。

23. 情報共有システム

情報共有システムとは、監督職員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。

なお、本システムを用いて作成及び**提出**等を行った工事帳票については、別途紙に出力して**提出**しないものとする。

24. 書面

書面とは、手書き、印刷物等による工事打合せ簿等の工事帳票をいい、発行年月日を記載し、署名または押印したものを有効とする。ただし、情報共有システムを用いて作成され、**指示**、**承諾**、**協議**、**提出**、**報告**、**通知**が行われた工事帳票については、署名または押印がなくても有効とする。

25. 工事写真

工事写真とは、工事着手前及び工事完成、また、施工管理の手段とし

て各工事の施工段階及び工事完成後目視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準に基づき撮影したものをいう。

なお、受注者がデジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、工事契約後、監督職員の**承諾**を得て、デジタル工事写真の小黑板情報電子化対象工事とすることができる。

26. 工事帳票

工事帳票とは、**施工計画書**、工事打合せ簿、品質管理資料、出来形管理資料等の定型様式の資料、及び工事打合せ簿等に添付して**提出**される非定型の資料をいう。

27. 工事書類

工事書類とは、**工事写真**及び**工事帳票**をいう。

28. 契約関係書類

契約関係書類とは、契約書第10条第5項の定めにより監督職員を經由して受注者から発注者へ、または受注者へ**提出**される書類をいう。

29. 工事完成図書

工事完成図書とは、工事完成時に**納品**する成果品をいう。

30. 電子成果品

電子成果品とは、電子的手段によって発注者に**納品**する成果品となる電子データをいう。

31. 工事関係書類

工事関係書類とは、**契約図書**、**契約関係書類**、**工事書類**、及び**工事完成図書**をいう。

なお、受注者は、「山形県建設工事成績評定要領」内別添1「山形県建設工事成績評定考査基準」別紙6に基づき工事関係書類を作成し、**提出**及び**提示**しなければならない。

32. 確認

確認とは、**契約図書**に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について**契約図書**との適合を確かめることをいう。

33. 立会

立会とは、**契約図書**に示された項目において、監督職員が臨場し、内容を**確認**することをいう。

34. 段階確認

段階確認とは、**設計図書**に示された施工段階において、監督職員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を**確認**することをいう。

35. 検査

検査とは、検査員が契約約款第33条に基づく完成検査、同第39条に基づく出来形検査及び同第40条に基づく一部完成検査により給付の完了の**確認**を行うこと、更には山形県建設工事検査規程（昭和55年4月1日山

形県訓令第10号)に基づく中間検査をいう。なお、中間検査とは、請負代金の支払いを伴うものではない。

36. 検査員

検査員とは、契約約款第33条第2項の規定に基づき、検査を行うために発注者が定めた者をいう。

37. 同等以上の品質

同等以上の品質とは、**設計図書**で指定する品質又は**設計図書**に指定がない場合、監督職員が**承諾**する試験機関の品質**確認**を得た品質又は、監督職員の**承諾**した品質をいう。

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

38. 工期

工期とは、**契約図書**に明示した工事を実施するために要する準備及び後片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。

39. 工事開始日

工事開始日とは、工期の始期日または**設計図書**において規定する始期日をいう。

40. 工事着手

工事着手とは、工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の設置又は測量をいう。）、詳細設計付工事における詳細設計または工場製作を含む工事における工場製作工のいずれかに着手することをいう。

41. 準備期間

準備期間とは、工事開始日から本体工事または仮設工事の着手までの期間をいう。

42. 工事

工事とは、本体工事及び仮設工事、またはそれらの一部をいう。

43. 本体工事

本体工事とは、**設計図書**に従って、工事目的物を施工するための工事をいう。

44. 仮設工事

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

45. 工事区域

工事区域とは、工事用地、その他**設計図書**で定める土地又は水面の区域をいう。

46. 現場

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。

47. S I

S Iとは、国際単位系をいう。

48. 現場発生品

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

49. J I S規格

J I S規格とは、日本産業規格をいう。

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、共通仕様書等、公表・市販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約款第19条第1項第1号から第5号に係る**設計図書**の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督職員にその事実が**確認**できる資料を**提出**し、**確認**を求めなければならない。

なお、**確認**できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は、監督職員から更に詳細な説明又は**書面**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、契約約款第20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、または伝達してはならない。

1-1-4 工程表

受注者は、契約約款第3条第1項に規定する工程表を所定の様式に基づき作成し、監督職員を経由して発注者に**提出**しなければならない。

1-1-5 請負代金額内訳書及び工事費構成書

1. 受注者は、**設計図書**において契約約款第3条第2項の請負代金額内訳書（以下「内訳書」という。）の**提出**を規定されたときは、所定の様式に基づき作成し、監督職員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

2. 監督職員は、内訳書の内容に関し受注者の同意を得て、説明を受けることができるものとする。ただし、内容に関する**協議**等は行わないものとする。

3. 受注者は、第1項の規定に基づき請負代金額内訳書を**提出**した場合には、監督職員に対し、当該工事の工事費構成書（以下「構成書」という。）の**提示**を求めることができる。また、発注者が**提示**する工事費構成書は、請負契約を締結した工事の数量総括表に掲げる各工種、種別及び細別の数量に基づく各費用の工事費総額に占める割合を、当該工事の設計書に基づき有効数字2桁（3桁目又は小数3桁目以下切捨）の百分率で表示

した一覧表とする。

4. 監督職員は、受注者から構成書の**提示**を求められたときは、その日から14日以内に**提出**しなければならない。
5. 受注者は、構成書の内容に関し監督職員の同意を得て、説明を受けることができるものとする。ただし、内容に関する**協議**等を行わないものとする。なお、構成書は、発注者及び受注者を拘束するものではない。

1-1-6 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当たらなければならない。

この場合、受注者は、**施工計画書**に次の事項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、受注者は維持工事等簡易な工事においては監督職員の**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（工場製作にあつては工場組織表）
 - (4) 指定機械
 - (5) 主要船舶・機械
 - (6) 主要資材
 - (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
 - (8) 施工管理計画
 - (9) 安全管理
 - (10) 緊急時の体制及び対応
 - (11) 交通管理（ダンプトラックの過積載防止についても記載する）
 - (12) 環境対策
 - (13) 現場作業環境の整備
 - (14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
 - (15) その他
2. 受注者は、上記1. (10)において、受注者及び発注者の夜間・休日**連絡先**を明記しなければならない。
 3. 受注者は、**施工計画書**の内容に重要な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。ただし、変更内容が数量のわずかな増減等の軽微な変更で施工計画に大きく影響しない場合は、その都度の**提出**を省略できるものとし、後日の**提出**でよいものとする。
 4. 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、更に詳細な**施工計画書**を、**提出**しなければならない。

1-1-7 コリنز（CORINS）への登録

受注者は、受注時また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「登録のための**確認**のお願い」をコリ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、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をしなければならない。

登録対象は、工事請負代金額500万円以上（単価契約の場合は契約総額）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。

また、登録機関発行の「登録内容**確認書**」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、変更時の登録申請を省略できる。

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。

1-1-8 監督職員

1. 当該工事における監督職員の権限は、契約約款第10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**により監督職員と受注者の両者が**指示**内容等を**確認**するものとする。

1-1-9 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って維持・管理するものとする。
2. **設計図書**において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舍、駐車場）及び型枠または鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに構造物掘削等に伴う借地等をいう。
3. 受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用または買収したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情または紛争が生じないように努めなければならない。
4. 受注者は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は、**設計図書**

の定め又は監督職員の**指示**に従い復旧の上、直ちに発注者に返還しなければならない。工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も遅延なく発注者に返還しなければならない。

5. 発注者は、第1項に規定した工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しないときは受注者の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は受注者に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において、受注者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

6. 受注者は、提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

1-1-10 工事の着手

受注者は、**特記仕様書**に着手すべき期日について定めがある場合には、その期日までに工事に着手しなければならない。

1-1-11 工事の下請負

受注者は、下請負に付する場合には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

- (1) 受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- (2) 下受注者が山形県の建設工事競争入札参加資格者である場合には、指名停止期間中でないこと。
- (3) 下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。なお、下請契約を締結するときには、下請負に使用される技術者、技能労働者等の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等を定める下請け契約を締結しなければならない。

1-1-12 施工体制台帳の提出

1. 受注者は、「山形県元請下請適正化指導要領」（以下「要領」という。）を遵守すること。
2. 受注者は、工事を施工するために下請契約を締結した場合、国土交通省令及び「施工体制台帳に係る書類の**提出**について」（平成30年12月20日付け国官技第62号、国営整第154号、平成27年3月27日付け国港技第123号、平成27年3月16日付け国空安保第763号、国空交企第643号）に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、要領に基づき発注者に**提出**しなければならない。
3. 第2項の受注者は、国土交通省令及び「施工体制台帳に係る書類の**提出**について」（平成27年3月30日付け国官技第325号、国営整第292号、平成27年3月27日付け国港技第123号、平成27年3月16日付け国空安保第763号、国空交企第643号）に従って、各下請負者の施工の分担関係を表

示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに、要領に基づき発注者に**提出**しなければならない。

4. 第2項の受注者は、監理技術者、監理技術者補佐、主任技術者（下請負者を含む）及び第2項の受注者の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札等を着用させなければならない。名札は図1-1を標準とする。

監理（主任）技術者、監理技術者補佐	
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">写真</p> <p style="text-align: center;">2 cm×3 cm 程度</p> </div>	氏名 ○○ ○○
	工事名 ○○改良工事
	工期 自○○年○○月○○日 至○○年○○月○○日
	会社 ◇◇建設株式会社
	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block; vertical-align: middle;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">印</p> </div>

[注1] 用紙の大きさは名刺サイズ以上とする。

[注2] 所属会社の社印とする。

図1-1 名札の標準図

5. 第2項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度すみやかに発注者に**提出**しなければならない。

1-1-13 受発注者間の情報共有

特記仕様書の定めのある場合は、受発注者間の設計思想の伝達及び情報共有を図るため、設計者、受注者、発注者が一堂に会する会議を施工者が**設計図書**の照査を実施した後及びその他必要に応じて開催するものとする。

なお、開催の詳細については、**特記仕様書**の定めによるものとする。

1-1-14 受注者相互の協力

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

また、他事業者が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

1-1-15 調査・試験に対する協力

1. 受注者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督職員の**指示**によりこれに協力しなければならない。この場合、発注者は、具体的な内容等を事前に受注者に**通知**するものとする。

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

また、工期経過後においても同様とする。

- (1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に**提出**する等必要な協力をしなければならない。
 - (2) 調査票等を**提出**した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。
 - (3) 正確な調査票等の**提出**が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なわなければならない。
 - (4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。
3. 受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
 4. 受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
 5. 受注者は、当該工事が発注者の実施する元請下請関係適正化指導事業現地調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。
 6. 受注者は、当該工事が発注者の実施する低入札価格調査の対象工事となった場合は、調査票の作成・ヒアリング等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。
 7. 受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）または、建設やまがた県産技術活用支援事業等を活用することが有用と思われる新技術等が明らかになった場合は、監督職員に**報告**するものとする。
 8. 受注者は、工事現場において独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に監督職員に説明し、**承諾**を得なければならない。
また、受注者は、調査・試験等の成果を発表する場合、事前に発注者に説明し、**承諾**を得なければならない。

1-1-16 工事の一時中止

1. 発注者は、契約約款第21条の規定に基づき次の各号に該当する場合には、受注者に対してあらかじめ**書面**をもって**通知**した上で、必要とする期間、工事の全部または一部の施工について一時中止をさせることができる。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的な事象による工事の中断については、森林土木共通仕様書第1編共通編1-1-49臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。
 - (1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、

工事の続行が不適當または不可能となった場合

(2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適當と認めた場合

(3) 工事着手後、環境問題等の発生により工事の続行が不適當または不可能となった場合

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

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

1-1-17 設計図書の変更

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

1-1-18 工期変更

1. 契約約款第16条第7項、第18条第1項、第19条第5条、第20条、第21条第3項、第22条及び第45条第2項の規定に基づく工期の変更について、契約約款第24条の工期変更**協議**の対象であるか否かを監督職員と受注者との間で**確認**する（本条において以下「事前**協議**」という。）ものとし、監督職員はその結果を受注者に**通知**するものとする。

2. 受注者は、契約約款第19条第5項及び第20条に基づき**設計図書**の変更または訂正が行われた場合、第1項に示す事前**協議**において工期変更**協議**の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約約款第24条第2項に定める**協議**開始の日までに工期変更に関して監督職員と**協議**しなければならない。

3. 受注者は、契約約款第21条に基づく工事の全部もしくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前**協議**において工期変更**協議**の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約約款第24条第2項に定める**協議**開始の日までに工期変更の**協議書**を監督職員と**協議**しなければならない。

4. 受注者は、契約約款第22条に基づき工期の延長を求める場合、第1項に示す事前**協議**において工期変更**協議**の対象であると**確認**された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約約款第24条第2項に定める**協議**開始の日まで

に工期変更に関して監督職員に**協議**しなければならない。

5. 受注者は、契約約款第23条第1項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約約款第24条第2項に定める**協議**開始の日までに工期変更に関して監督職員と**協議**しなければならない。

1-1-19 支給材料及び貸与品

1. 受注者は、支給材料及び貸与品を契約約款第16条第8項の規定に基づき善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
2. 受注者は、支給材料及び貸与品の受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。
3. 受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給品の精算が可能な場合は、その時点。）に、支給品精算書を監督職員に**提出**しなければならない。
4. 契約約款第16条第1項に規定する「引渡場所」は、**設計図書**又は監督職員の**指示**に従うものとする。
5. 受注者は、契約約款第16条第9項の規定に基づき返還する場合、監督職員の**指示**に従うものとする。なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。
6. 受注者は、支給材料及び貸与品の修理等を行う場合、事前に監督職員の**承諾**を得なければならない。
7. 受注者は、支給材料及び貸与品を他の工事に流用してはならない。
8. 支給材料及び貸与品の所有権は、受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

1-1-20 工事現場発生品

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

1-1-21 建設副産物

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

第1編 共通編

管理票（紙マニフェスト）または電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに監督職員に**提示**しなければならない。

3. 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達 平成14年5月30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達 平成3年10月25日）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（国土交通事務次官通達 平成18年6月12日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。
4. 受注者は、建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト混合物、土砂、砕石等）を工事現場に搬入する場合には、法令に基づき、「再生資源利用計画書」（参考様式2）を**施工計画書**に含め監督職員に**提出**しなければならない。
5. 受注者は、建設副産物（コンクリート塊、建設発生木材、アスファルトコンクリート塊、建設汚泥、建設混合廃棄物、金属くず、廃プラスチック、建設発生土等）を工事現場から搬出する場合には、法令に基づき、「再生資源利用促進計画書」（参考様式3）を**施工計画書**に含め監督職員に**提出**しなければならない。
6. 受注者は、再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書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「建設副産物情報交換システム（COBRIS）」により「再生資源利用計画書（実施書）」及び「再生資源利用促進計画書（実施書）」を作成するものとする。また、受注者は、監督職員からCOBRISへの工事登録の**確認**及びチェックリストの内容の**確認**を受け、その結果について**連絡**を受けなければならない。なお、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。

1-1-22 工事完成図

受注者は、**設計図書**に従って工事目的物の完成状態を**図面**として記録した工事完成図を作成しなければならない。工事完成図は、主工種、主要構造物だけでなく付帯工種、付属施設など施設管理に必要なすべての**図面**、設計条件、測量情報等を含むものとし、工事完成図は設計寸法（監督職員の**承諾**により設計寸法を変更した場合は、変更後の寸法）で表し、材料規格等はすべて実際に使用したもので表すものとする。

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

1-1-23 工事完成図書の納品

1. 受注者は、工事目的物の供用開始後の維持管理、後工事や復旧工事施工に必要な情報など、施設を供用する限り施設管理者が保有すべき

資料をとりまとめた以下の書類を工事完成図書として**納品**しなければならない。

- ① 工事完成図
- ② 工事写真

2. 受注者は、**設計図書**で電子**納品**の対象工事と明示された場合には、「山形県電子**納品**取扱要領」及び「山形県電子**納品**運用マニュアル」に基づいて作成した電子データを、電子媒体で**提出**しなければならない。なお、電子化とする範囲や検査方法等については、監督職員との事前**協議**により決定しなければならない。

3. 受注者は、前項に基づき電子**納品**を行う場合には、「電子**納品**チェックシステム」によるチェックを行い、エラーがないことを**確認**した後、ウィルス対策を実施した上で電子媒体を**提出**しなければならない

1-1-24 品質証明

1 受注者は、**設計図書**で品質証明の対象工事と明示された場合には、次の各号によるものとする。

(1) 品質証明に従事する者（以下「品質証明員」という。）が工事施工途中において必要と認める時期及び検査（完成、一部完成、中間検査、出来形検査をいう。以下同じ。）の事前に品質**確認**を行い、受注者はその結果を所定の様式により、検査時まで監督職員へ**提出**しなければならない。

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

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

(4) 品質証明員の資格は10年以上の現場経験を有し、技術士もしくは1級土木施工管理技士の資格を有するものとする。ただし、監督職員の**承諾**を得た場合はこの限りでない。

(5) 品質証明員を定めた場合、受注者は**書面**により氏名、資格（資格証書の写しを添付）、経験及び経歴書を監督職員に**提出**しなければならない。なお、品質証明員を変更した場合も同様とする。

1-1-25 完成検査

1. 受注者は、契約約款第33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) 契約約款第18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。

第1編 共通編

(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。

3. 検査は、監督職員又は契約担当者が指定する職員及び受注者の立会いの上、山形県建設工事検査規程に基づき検査を受ける。

4. 受注者は、当該完成検査については、第1編1-2-16第3項の規定を準用する。

1-1-26 一部完成検査

1. 受注者は、契約約款第40条第1項の工事の完成の**通知**を行った場合は一部完成検査を受けなければならない。

2. 一部完成検査は、**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. 一部完成検査は、**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. 検査は、監督職員又は契約担当者が指定する職員及び受注者の立会いの上、山形県建設工事検査規程に基づき検査を受ける。

5. 受注者は、当該一部完成検査については、第1編1-2-16第3項の規定を準用する。

1-1-27 中間検査

1. 受注者は、山形県建設工事検査規程に基づく、中間検査を受けなければならない。

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、発注者が受注者の意見を聞いて監督職員が行うものとする。

5. 検査は、監督職員又は契約担当者が指定する職員及び受注者の立会いの上、山形県建設工事検査規程に基づき検査を受ける。

6. 受注者は、当該中間検査については、第1編1-2-16第3項の規定を準用する。

1-1-28 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、発注者が契約約款第35条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用をする場合には、山形県建設工事検査規程に基づく中間検査を受けるものとする。

1-1-29 出来形検査

1. 受注者は、契約約款第39条第2項の部分払の**確認**の請求を行った場合は出来形検査を受けなければならない。

2. 受注者は、契約約款第39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. 検査は、監督職員又は契約担当者が指定する職員及び受注者の立会いの上、山形県建設工事検査規程に基づき検査を受ける。
4. 受注者は、当該出来形検査については、1-2-16第3項の規定を準用する。

1-1-30 中間前払金

受注者は、契約約款第36条に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に中間前払金認定請求書及び工事履行**報告書**を作成し、監督職員を通じて、発注者に**提出**しなければならない。

1-1-31 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. 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ものとする。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
3. 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。

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

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

図 1 - 2 工事名標示板（記載例）



仕様及び記載内容

- (1) 「ご迷惑をおかけします」「〇〇〇〇工事」は、青地に白抜き文字とし、必要に応じ反射装置を施したものとする。
 - (2) 「〇〇〇〇を行っています」等の工事内容、工事期間については青色文字その他の文字および線は黒色、地を白色とする。
 - (3) 縁線の余白は2cm、縁線の太さは1cmで黒色とする。
 - (4) 河川、その他工事の場合は、当該工事名を記入するものとする。
 - (5) 工事期間等に変更があった場合は、直ちに修正するものとする。
 - (6) 問合せ先電話番号は、総合支庁等の代表番号とする。
 - (7) 文字サイズ、レイアウトは記載内容に応じて調整するものとする。
 - (8) 工事名標示板の枠は間伐材としなければならない。
4. 受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。
 5. 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、影響が生じた場合には直ちに監督職員へ**通知**し、その対応方法等に関して**協議**するものとする。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。
 6. 受注者は、工事の適正な実施に必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した工事の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者、技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間、その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。また、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舎等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。
 7. 受注者は、工事中に物件を発見又は拾得した場合、直ちに監督職員

及び関係官公庁へ**通知**し、その**指示**を受けるものとする。

8. 受注者は、森林土木工事の施工管理及び規格値を定めた森林土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び品質管理基準）により施工管理を行い、また、写真管理基準により森林土木工事の工事写真による写真管理を行って、その記録及び関係書類を作成、保管し、工事完成時に監督職員へ**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**提示**しなければならない。

なお、森林土木工事施工管理基準及び写真管理基準に定められていない工種または項目については、監督職員と**協議**の上、施工管理、写真管理を行うものとする。

1-1-32 履行報告

受注者は、契約約款第12条の規定に基づき、工事履行**報告書**を監督職員に**提出**しなければならない。

1-1-33 工事関係者に対する措置請求

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

1-1-34 工事中の安全確保

1. 受注者は、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29年11月10日）、土木工事安全施工技術指針（国土交通省大臣官房技術審議官、令和2年3月25日）、建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年3月31日）、JIS A 8972（斜面・法面工事に用いる仮設設備）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

第1編 共通編

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、立入禁止の標示板等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あるいは**連絡**を行い安全を確保しなければならない。
7. 受注者は、工事現場のイメージアップを図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所または作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺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**に記載して、監督職員に**提出**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及び保管し、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、空港管理者、海岸管理者、漁港管理者、海上保安部、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な**連絡**を取り、工事中の安全を確保しなければならない。
12. 受注者は、工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の**連絡**調整を行うため、関係者による工事関係者**連絡**会議を組織するものとする。
13. 監督職員が、労働安全衛生法（令和元年6月改正法律第37号）第30条第1項に規定する措置を講じる者として、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（令和元年6月改正法律第37号）等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、

関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

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、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督職員に**連絡**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件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督職員に**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、監督職員に**報告**し、その処置については占有者全体の**立会**を求め、管理者を明確にしなければならない。
18. 受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督職員に**連絡**し、応急措置をとり、補修しなければならない。

1-1-35 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、工事中の火災予防のため、その火気の使用場所及び日時、消火設備等を**施工計画書**に**記載**しなければならない。
 - (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。

1-1-36 後片付け

受注者は、工事の全部または一部の完成に際して、一切の受注者の機器、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（検査当日中に片付けられる簡易なものに限る）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。

1-1-37 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、**指示**する期日までに、工事事務**報告書**（建設工事労働災害事故**報告**）を**提出**しなければならない。

1-1-38 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（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）、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、直ちに応急措置を講じ監督職員に**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. 監督職員は、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へ**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。受注者は、「作業船団の運航に伴う環境保全対策マニュアル（社）日本海上起重技術協会」を参考にし、工事施工中の環境保全に努めなければならない。
5. 受注者は、水中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。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」（平成29年5月改正法律第41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日付け建設省経機発第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

第1編 共通編

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日付国総環リ第1号)に基づき指定された排出ガス対策型建設機械(以下「排ガス対策型建設機械等」をいう。)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術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、監督職員と**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、表1-2の下欄に示す「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」(令和元年6月改正経済産業省・国土交通省・環境省令第1号)第16条第1項第2号もしくは第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日付け建設省経機発第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日付国総環リ第1号)に基づき指定されたトンネル工事中用排出ガス対策型建設機械(以下「トンネル工事中用排出ガス対策型建設機械等」という。)を使用しなければならない。トンネル工事中用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術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着(黒煙浄化装置付)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。

表1-1

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

- ・オフロード法の基準適合表示が付されているもの又は特定特殊自動車確認証の交付を受けているもの
- ・排出ガス対策型建設機械として指定を受けたもの

表 1-2

機 種	備 考
トンネル工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル ・大型ブレーカ ・コンクリート吹付機 ・ドリルジャンボ ・ダンプトラック ・トラックミキサ	ディーゼルエンジン（エンジン出力30kW以上260kW以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。
・オフロード法の2011年基準適合表示又は2011年基準同等適合表示が付されているもの ・トンネル工事用排出ガス対策建設機械として指定を受けたもの	

7. 受注者は、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたって、燃料を購入して使用するときは、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者又は団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。また、監督職員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合、**提示**しなければならない。なお、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたっては、下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

8. 受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）によって低騒音型・低振動型建設機械を**設計図書**で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（国土交通省告示、平成13年4月9日改正）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種が調達不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって**協議**することができるものとする。

9. 受注者は、資材（材料及び機材を含む）、工法、建設機械又は目的物の使用にあたっては、環境物品等（「**山形県環境物品等調達基本方針**」）の使用を積極的に推進するものとする。

「**山形県環境物品等調達基本方針**」で定める特定調達物品を使用する場合には、原則として、判断の基準を満たすものを使用するものとする。なお、事業ごとの特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等の影響により、これにより難しい場合は、監督職員と**協議**する。また、その調達実績の集計結果を監督職員に**提出**するものとする。なお、集計及び**提出**の方法は、**設計図書**及び監督職員の**指示**による。

1-1-39 文化財の保護

1. 受注者は、工事の施工にあたって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したと

きは直ちに工事を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

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

1-1-40 交通安全管理

1. 受注者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約約款第30条によって処置するものとする。
2. 受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導警備員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画をたて、災害の防止を図らなければならない。
3. 受注者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送をとまなう工事は、事前に関係機関と打合せのうえ、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、**施工計画書**へ記載しなければならない。
4. 受注者は、供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては、交通の安全について、監督職員、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30年12月改正内閣府・国土交通省令第5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）」及び「保安施設設置基準（山形県県土整備部）」に基づき、安全対策を講じなければならない。
5. 発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、受注者の責任において使用するものとする。
6. 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。
7. 公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料または設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには、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。

第1編 共通編

8. 工事の性質上、受注者が、水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は、水門、または水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。
9. 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又はえい航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。
10. 受注者は、船舶の航行又は漁業の操業に支障をきたすおそれのある物体を水中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。なお、直ちに取除けない場合は、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に**連絡**しなければならない。
11. 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に**連絡**しなければならない。
12. 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（令和元年9月26日改正政令第109号）第22条における制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するときは、道路交通法（令和元年6月14日改正法律第37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
重量 総重量	20.0 t（但し、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、又は貨物が積載されている場合にはその状態におけるものをいい、他の車両をけん引している場合にはこのけん引されている車両を含む。

13. 受注者は、現道工事の作業終了後は、機械及び材料等を速やかに車道外に搬出し、必要に応じ一般交通に支障ないよう保安施設等必要な

第1編 共通編

処置を講じなければならない。

14. 受注者は供用中の道路に係わる工事の施工にあたっては、道路工事保安施設設置基準を遵守するものとする。

15. 本条項の交通安全管理3.の、交通安全等輸送に関する事項とは、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導員の配置、標示安全施設等の設置場所、その他荷姿図、輸送開始・完了の**確認**方法等とする。

1-1-41 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（契約約款35条の適用部分）について、施工管理上、**契約図書**における規定の履行を以っても不都合が生ずる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。なお、当該**協議**事項は、契約約款10条の規定に基づき処理されるものとする。

1-1-42 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 | (平成29年6月改正 法律第54号) |
| (2) 建設業法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (3) 下請代金支払遅延等防止法 | (平成21年6月改正 法律第51号) |
| (4) 労働基準法 | (平成30年7月改正 法律第71号) |
| (5) 労働安全衛生法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (6) 作業環境測定法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (7) じん肺法 | (平成30年7月改正 法律第71号) |
| (8) 雇用保険法 | (平成30年7月改正 法律第71号) |
| (9) 労働者災害補償保険法 | (平成30年5月改正 法律第31号) |
| (10) 健康保険法 | (令和元年5月改正 法律第9号) |
| (11) 中小企業退職金共済法 | (令和元年5月改正 法律第16号) |
| (12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (13) 出入国管理及び難民認定法 | (平成30年12月改正 法律第102号) |
| (14) 道路法 | (平成30年3月改正 法律第6号) |
| (15) 道路交通法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (16) 道路運送法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (17) 道路運送車両法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (18) 砂防法 | (平成25年11月改正 法律第76号) |
| (19) 地すべり等防止法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |
| (20) 河川法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |

第1編 共通編

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| (21) 海岸法 | (平成30年12月改正 法律第95号) |
| (22) 港湾法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (23) 港則法 | (平成29年6月改正 法律第55号) |
| (24) 漁港漁場整備法 | (平成30年12月改正 法律第95号) |
| (25) 下水道法 | (平成27年5月改正 法律第22号) |
| (26) 航空法 | (令和元年6月改正 法律第38号) |
| (27) 公有水面埋立法 | (平成26年6月改正 法律第51号) |
| (28) 軌道法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |
| (29) 森林法 | (平成30年6月改正 法律第35号) |
| (30) 環境基本法 | (平成30年6月改正 法律第50号) |
| (31) 火薬類取締法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (32) 大気汚染防止法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |
| (33) 騒音規制法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (34) 水質汚濁防止法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |
| (35) 湖沼水質保全特別措置法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (36) 振動規制法 | (平成26年6月改正 法律第72号) |
| (37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (38) 文化財保護法 | (平成30年6月改正 法律第42号) |
| (39) 砂利採取法 | (平成27年6月改正 法律第50号) |
| (40) 電気事業法 | (平成30年6月改正 法律第41号) |
| (41) 消防法 | (平成30年6月改正 法律第67号) |
| (42) 測量法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (43) 建築基準法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |
| (44) 都市公園法 | (平成29年5月改正 法律第26号) |
| (45) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 | (平成26年6月改正 法律第55号) |
| (46) 土壌汚染対策法 | (平成29年6月改正 法律第45号) |
| (47) 駐車場法 | (平成29年5月改正 法律第26号) |
| (48) 海上交通安全法 | (平成28年5月改正 法律第42号) |
| (49) 海上衝突予防法 | (平成15年6月改正 法律第63号) |
| (50) 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律 | (令和元年5月改正 法律第18号) |
| (51) 船員法 | (平成30年6月改正 法律第41号) |
| (52) 船舶職員及び小型船舶操縦者法 | (平成30年6月改正 法律第59号) |
| (53) 船舶安全法 | (平成29年5月改正 法律第41号) |
| (54) 自然環境保全法 | (平成31年4月改正 法律第20号) |
| (55) 自然公園法 | (令和元年6月改正 法律第37号) |

第1編 共通編

- (56) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
(令和元年6月改正 法律第37号)
- (57) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
(平成27年9月改正 法律第66号)
- (58) 河川法施行法 (平成11年12月改正 法律第160号)
- (59) 技術士法 (令和元年6月改正 法律第37号)
- (60) 漁業法 (令和元年5月改正 法律第1号)
- (61) 空港法 (平成元年6月改正 法律第37号)
- (62) 計量法 (平成26年6月改正 法律第69号)
- (63) 厚生年金保険法 (平成30年7月改正 法律第71号)
- (64) 航路標識法 (平成28年5月改正 法律第42号)
- (65) 資源の有効な利用の促進に関する法律
(平成26年6月改正 法律第69号)
- (66) 最低賃金法 (平成24年4月改正 法律第27号)
- (67) 職業安定法 (令和元年6月改正 法律第37号)
- (68) 所得税法 (令和元年6月改正 法律第28号)
- (69) 地方税法 (令和2年4月改正 法律第26号)
- (70) 水産資源保護法 (平成30年12月改正 法律第95号)
- (71) 船員保険法 (令和元年5月改正 法律第9号)
- (72) 著作権法 (平成30年7月改正 法律第72号)
- (73) 電波法 (令和2年4月改正 法律第23号)
- (74) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法
(令和元年6月改正 法律第20号)
- (75) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律
(平成29年6月改正 法律第45号)
- (76) 農薬取締法 (平成30年6月改正 法律第53号)
- (77) 毒物及び劇物取締法 (平成30年6月改正 法律第66号)
- (78) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律
(平成29年6月改正 法律第41号)
- (79) 公共工事の品質確保の促進に関する法律
(令和元年6月改正 法律第35号)
- (80) 警備業法 (令和元年6月改正 法律第37号)
- (81) 行政機関の保有する個人情報に関する法律
(令和元年6月改正 法律第37号)
- (82) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律
(平成30年6月改正 法律第67号)
- (83) 屋外広告物法 (平成16年6月改正 法律第111号)

2. 受注者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう

責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。

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

1-1-43 官公庁等への手続等

1. 受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との**連絡**を保たなければならない。
2. 受注者は、工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例又は**設計図書**の定めにより実施しなければならない。
3. 受注者は、諸手続において許可、**承諾**等を得たときは、その**書面**の写しを監督職員に**提示**しなければならない。

なお、監督職員から請求があった場合は、写しを**提出**しなければならない。

4. 受注者は、手続きに許可**承諾**条件がある場合これを遵守しなければならない。なお、受注者は、許可**承諾**内容が**設計図書**に定める事項と異なる場合、監督職員と**協議**しなければならない。
5. 受注者は、工事の施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。
6. 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。
7. 受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行わなければならない。受注者は、交渉に先立ち、監督職員に**連絡**の上、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。
8. 受注者は、施工現場とその周辺及び工事に使用する船舶の回航・曳航経路上に、送電線等の工作物がある場合には、使用する船舶・機械の規模、航行経路、作業期間など必要な事項を、一般電気事業者等工作物の設置者に説明しなければならない。
9. 受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で**確認**する等明確にしておくとともに、状況を随時監督職員に**報告**し、**指示**があればそれに従うものとする。

1-1-44 施工時期及び施工時間の変更

1. 受注者は、**設計図書**に施工時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督職員と**協議**するものとする。
2. 受注者は、**設計図書**に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日または夜間に作業を行うにあたっては、事前にその理由を監督

職員に**連絡**しなければならない。ただし、現道上の工事については**書面**により**提出**しなければならない。

1-1-45 工事測量

1. 受注者は、工事着手後速やかに測量を実施し、測量標（仮BM）、工事中用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を**確認**しなければならない。測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異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。なお、測量標（仮BM）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督職員**の指示**を受けなければならない。また受注者は、測量結果を監督職員に**提出**しなければならない。
2. 受注者は、工事施工に必要な仮水準点、多角点、基線、法線、境界線の引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを**確認**し、変動や損傷のないよう努めなければならない。変動や損傷が生じた場合、監督職員に**連絡**し、速やかに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。
3. 受注者は、用地幅杭、測量標（仮BM）、工事中用多角点及び重要な工事中用測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督職員**の承諾**を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、監督職員と**協議**しなければならない。なお、移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。
4. 受注者は、工事の施工にあたり、損傷を受けるおそれのある杭または障害となる杭の設置換え、移設及び復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。
5. 水準測量及び水深測量は、**設計図書**に定められている基準高あるいは管理用基準面を基準として行うものとする。

1-1-46 不可抗力による損害

1. 受注者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約約款第31条の規定の適用を受けられる場合には、直ちに工事災害**通知書**を監督職員を通じて発注者に**通知**しなければならない。
2. 契約約款第31条第1項に規定する「**設計図書**で定めた基準」とは、次の各号に掲げるものをいう。
 - (1) 波浪、高潮に起因する場合
波浪、高潮が想定している設計条件以上又は周辺状況から判断してそれと同等以上と認められる場合
 - (2) 降雨に起因する場合次のいずれかに該当する場合とする。
 - ① 24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80mm以上
 - ② 1時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20mm以上
 - ③ 連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150mm以上

④ その他**設計図書**で定めた基準

(3) 強風に起因する場合

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

(4) 河川沿いの施設にあたっては、河川の警戒水位以上、又はそれに準ずる出水により発生した場合

(5) 地震、津波、豪雪等に起因する場合周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

3. 契約約款第31条第2項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、**設計図書**及び契約約款第28条に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

1-1-47 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約款第9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、引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（平成30年7月改正法律第72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。

1-1-48 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しなければならない。
2. 受注者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなければならない。
3. 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、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組合に加入し、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。

1-1-49 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、その内容をすみやかに監督職員に**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、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的事象(以下「天災等」という。)に伴ない、工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

なお、請求された場合、受注者はすみやかに措置をとり、その内容を監督職員に**報告**し、**確認**を受けなければならない。

1-1-50 提出書類

1. 受注者は、**提出書類**を通達、マニュアル及び様式集等により作成し、監督職員に**提出**しなければならない。これに定めのないものは、監督職員の**指示**する様式によらなければならない。
2. 契約約款第10条第5項に規定する「**設計図書**に定めるもの」とは請負代金額に係わる請求書、代金代理受領諾申請書、遅延利息請求書、監督職員に関する措置請求に係わる書類をいう。

1-1-51 創意工夫

受注者は、自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する事項または、地域社会への貢献として評価できる項目に関する事項について、工事完成時までに所定の様式により、監督職員に**提出**することができる。

第2節 特記事項

1-2-1 主任技術者

1. 受注者は、主任技術者を配置する工事で、当該建設工事の種類が「土木一式工事」、「とび・土工・コンクリート工事」、「鋼構造物工事」及び「舗装工事」の場合は、次表に示す資格を有する主任技術者を配置しなければならない。

なお、主任技術者を**通知**する場合には、その資格要件を満たすことを証するものとして、それぞれの資格に応じ、(イ) 土木施工管理技士及び建設機械施工技士にあっては合格証明書の写しを、(ロ) 技術士にあっては合格証明書又は合格証の写しを、(ハ) 建設大臣認定者にあっては認定書の写しを添付するものとする。

主任技術者の資格要件

1) 土木工事一式工事

請負代金額	主任技術者
8千万円以上	(イ) 建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち、主任技術者は検定種目を一級の建設機械施工又は一級の土木施工管理とするものに合格した者。 (ロ) 技術士法（昭和58年法律第25号）による第2次試験のうち技術部門を建設部門、農業部門（選択科目を「農業土木」とするものに限る。）、森林部門（選択科目を「森林土木」とするものに限る。）又は総合技術監理部門（選択科目を建設部門に係るもの、「農業土木」又は「森林土木」とするものに限る。）とするものに合格した者。 (ハ) 国土交通（建設）大臣が一級建設機械施工技士又は一級土木施工管理技士と同等以上と認定した者。
8千万円未満 1千万円以上	(イ) 建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち、主任技術者は検定種目を一級の建設機械施工若しくは二級の建設機械施工又は一級の土木施工管理若しくは二級の土木施工管理（種別を「土木」とするものに限る。）とするものに合格した者。 (ロ) 技術士法（昭和58年法律第25号）による第2次試験のうち技術部門を建設部門、農業部門（選択科目を「農業土木」とするものに限る。）、森林部門（選択科目を「森林土木」とするものに限る。）又は総合技術監理部門（選択科目を建設部門に係るもの、「農業土木」又は「森林土木」とするものに限る。）とするものに合格した者。 (ハ) 国土交通（建設）大臣が一級建設機械施工技士又は一級土木施工管理技士と同等以上と認定した者。

2) とび・土工・コンクリート工事

請負代金額	主任技術者
8千万円以上	(イ) 建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち、主任技術者は検定種目を一級の建設機械施工又は一級の土木施工管理とするものに合格した者。 (ロ) 技術士法（昭和58年法律第25号）による第2次試験のうち技術部門を建設部門、農業部門（選択科目を「農業土木」とするものに限る。）、森林部門（選択科目を「森林土木」とするものに限る。）又は総合技術監理部門（選択科目を建設部門に係るもの、「農業土木」又は「森林土木」とするものに限る。）とするものに合格した者。 (ハ) 国土交通（建設）大臣が一級建設機械施工技士又は一級土木施工管理技士と同等以上と認定した者。
8千万円未満 1千万円以上	(イ) 建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち、主任技術者は検定種目を一級の建設機械施工若しくは二級の建設機械施工又は一級の土木施工管理若しくは二級の土木施工管理（種別を「土木」又は「薬液注入」とするものに限る。）とするものに合格した者。

第1編 共通編

	<p>(ロ) 技術士法（昭和58年法律第25号）による第2次試験のうち技術部門を建設部門、農業部門（選択科目を「農業土木」とするものに限る。）、森林部門（選択科目を「森林土木」とするものに限る。）又は総合技術監理部門（選択科目を建設部門に係るもの、「農業土木」又は「森林土木」とするものに限る。）とするものに合格した者。</p> <p>(ハ) 国土交通（建設）大臣が一級建設機械施工技士又は一級土木施工管理技士と同等以上と認定した者。</p>
--	---

3) 鋼構造物工事

請負代金額	主任技術者
8千万円以上	<p>(イ) 建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち、主任技術者は検定種目を一級の土木施工管理とするものに合格した者。</p> <p>(ロ) 技術士法（昭和58年法律第25号）による第2次試験のうち技術部門を建設部門（選択科目を「鋼構造及びコンクリート」とするものに限る。）又は総合技術監理部門（選択科目を「鋼構造及びコンクリート」とするものに限る。）とするものに合格した者。</p> <p>(ハ) 国土交通（建設）大臣が一級土木施工管理技士と同等以上と認定した者。</p>
8千万円未満 1千万円以上	<p>(イ) 建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち、主任技術者は検定種目を一級の土木施工管理若しくは二級の土木施工管理（種別を「土木」とするものに限る。）とするものに合格した者。</p> <p>(ロ) 技術士法（昭和58年法律第25号）による第2次試験のうち技術部門を建設部門（選択科目を「鋼構造及びコンクリート」とするものに限る。）又は総合技術監理部門（選択科目を「鋼構造及びコンクリート」とするものに限る。）とするものに合格した者。</p> <p>(ハ) 国土交通（建設）大臣が一級土木施工管理技士と同等以上と認定した者。</p>

4) 舗装工事

請負代金額	主任技術者
8千万円以上	<p>(イ) 建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち、主任技術者は検定種目を一級の建設機械施工又は一級の土木施工管理とするものに合格した者。</p> <p>(ロ) 技術士法（昭和58年法律第25号）による第2次試験のうち技術部門を建設部門又は総合技術監理部門（選択科目を建設部門に係るものとするものに限る。）とするものに合格した者。</p> <p>(ハ) 国土交通（建設）大臣が一級建設機械施工技士又は一級土木施工管理技士と同等以上と認定した者。</p>
8千万円未満 1千万円以上	<p>(イ) 建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定のうち、主任技術者は検定種目を一級の建設機械施工若しくは二級の建設機械施工又は一級の土木施工管理若しくは二級の土木施工管理（種別を「土木」とするものに限る。）とするものに合格した者。</p> <p>(ロ) 技術士法（昭和58年法律第25号）による第2次試験のうち技術部門を建設部門又は総合技術監理部門（選択科目を建設部門に係るものとするものに限る。）とするものに合格した者。</p> <p>(ハ) 国土交通（建設）大臣が一級建設機械施工技士又は一級土木施工管理技士と同等以上と認定した者。</p>

2. 施工途中の主任技術者及び監理技術者の変更については、下記のいずれかに該当する場合は、**協議**により変更できるものとする。

- 1) 技術者のやむを得ない事情（病気、退職、死亡、その他の理由等）により変更が必要と総括監督員が認めたとき。
- 2) 工場製作と現場施工を同一工事で行う場合で、工場製作から現場施工へ移行したとき。

ただし、この場合、変更後の技術者は工場製作が完了するまでに**報告**するものとする。

3) 工事の主体部分が完成した場合等で、変更しても支障がないと総括監督員が認めたとき。

4) 以下に該当する場合で工事の進捗状況等、現場の施工実態、施工体制等を考慮して、支障がないと総括監督員が認めたときで、当初工期経過後。

① 受注者の責によらず工事中止等が行われ、工期延長がされたとき。

② 受注者の責によらず当初の工期に対して大幅（3ヶ月程度以上）な工期延長が行われたとき。

5) ダム、トンネル等の大規模な工事で、一つの契約工期が多年に及ぶ場合で変更しても支障がないと総括監督員が認めたとき。

上記1)～5)により途中変更を行う場合は下記により対応すること。

ア) 後任技術者について資格を同等以上とするとともに、前任技術者と同等以上の施工経験を有すること。

なお、後任技術者の施工経験については、当該工事の技術資料**提出**時に記載した配置予定技術者の条件を満足するものとする。

イ) 技術者の変更に際し、引継に必要な期間について新旧技術者の重複を行い、継続的な業務が遂行できるようにすること。

引継に必要な期間は1年以内の工期の工事においては7日間程度、1年を超えて2年以内の工期の工事においては14日間程度、2年を超える工期の工事については1ヶ月間程度を目安とする。

ウ) 原則として同一履行年度内に技術者の変更を複数回行わないこと。

1-2-2 監理技術者

1. 契約約款第11条に定める監理技術者の**通知**にあたっては、建設業法第26条4項に定められた者を選任しなければならない。なお、監理技術者資格者証の写しを添付するものとする。

(注) 監理技術者を配置する工事は、特定建設業のうち建築工事業以外で下請契約の合計が4,000万円以上の工事である。

2. 建設業法第26条第3項ただし書の規定の適用を受ける監理技術者（以下、「特例監理技術者」という。）の配置を行う場合は、以下の1)～8)の要件を全て満たさなければならない。

1) 監理技術者補佐を専任で配置すること。

2) 監理技術者補佐は、一級土木施工管理技士補及び一級施工管理技士等の国家資格者、学歴や実務経験により監理技術者の資格を有する者であること。

なお、監理技術者補佐の建設業法第27条の規定に基づく技術検定種目は、特例監理技術者に求める技術検定種目と同じであること。

3) 監理技術者補佐は受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあること。

4) 同一の特例監理技術者を配置できる工事は、同時に2件までとする。
ただし、同一あるいは別々の発注者が、同一の建設業者と締結する契

第1編 共通編

約工期の重複する複数の請負契約に係る工事であって、かつ、それぞれの工事の対象となる工作物等に一体性が認められるもの（当初の請負契約以外の請負契約が随意契約により締結される場合に限る。）については、これら複数の工事を一つの工事とみなす。

- 5) 特例監理技術者が兼務できるのは、兼務する2件の工事が、同一の各総合支庁本庁舎管内の工事の場合又は同一の各総合支庁地域振興局管内の工事の場合とする。
 - 6) 特例監理技術者は、施工における主要な会議への参加、現場の巡回及び主要な工程の立会等の職務を適正に遂行しなければならない。
 - 7) 特例監理技術者と監理技術者補佐との間で常に**連絡**が取れる体制であること。
 - 8) 監理技術者補佐が担う業務について明らかにすること。
3. 監理技術者が特例監理技術者として兼務することとなる場合、第1項の1)～8)の事項について**確認**できる書類を**提出**すること。
4. 特例監理技術者及び監理技術者補佐の配置を行う場合又は配置を要しなくなった場合は、適切にコリンズ（CORINS）への登録を行うこと。

1-2-3 現場代理人

1. 施工途中の現場代理人の変更について、次のいずれかに該当する場合は**協議**により変更できるものとする。
 - 1) 現場代理人のやむを得ない事情（病気、退職、死亡、その他の理由等）により変更が必要と総括監督員が認めたとき。
 - 2) 工場製作と現場施工を同一工事で行う場合で、工場製作から現場施工へ移行したとき。ただし、この場合、変更後の現場代理人は工場製作が完了するまでに**報告**するものとする。
 - 3) 次に該当する場合で工事の進捗状況等、現場の施工実態、施工体制等を考慮して、支障がないと総括監督員が認めたときで、当初工期経過後。
 - ① 受注者の責めによらず工事中止等が行われ、工期延長がされたとき。
 - ② 受注者の責めによらず当初の工期に対して大幅（3か月程度以上）な工期延長が行われたとき。
 - 4) ダム、トンネル等の大規模な工事で、一つの契約工期が多年に及ぶ場合で変更しても支障がないと総括監督員が認めたとき。上記1)～4)により途中変更を行う場合は次により対応すること。
 - ア) 変更の際に継続的な業務が遂行できるようにすること。
 - イ) 原則として同一履行年度内の変更は複数回行わないこと。

1-2-4 配置技術者等の適格性及び専任制等の確認

1. 契約約款第11条に定める現場代理人等指定**通知書**の添付書類として、雇用関係を証明する書類（健康保険証の写し等）を**提出**するものとする。

2. 請負代金額が3,500万円以上の場合には、上記1.に加えて「技術者の専任届出書」を添付するものとする。

1-2-5 低入札価格調査対象工事における技術者の増員

1. 専任の監理技術者の配置が義務付けられている工事であって、調査基準価格を下回る価格で契約を締結する受注者は、山形県が発注した工事のうち、過去2年以内に完成した工事又は開札日現在に施工中の工事に関して、次のいずれか一つに該当する場合は、監理技術者とは別に、入札公告に示した監理技術者の要件を満たす技術者を専任で1名工事現場に配置しなければならない。

イ 65点未満の工事成績評定を**通知**された。

ロ 施工中又は施工後において、工事請負契約書に基づいて修補を行った（軽微な手直し等は除く。）。又は、かし若しくは契約不適合に起因して修補又は損害賠償を請求された。

ハ 品質管理、安全管理に関し、山形県から指名停止措置を受けた。

ニ 自らに起因して工期を大幅に遅延した。

2. 上記により技術者を配置するときは、建設工事請負約款様式第5号を使用して、総括監督員に**通知**しなければならない。**通知**にあたっては「主任技術者・監理技術者」を「別に配置する技術者」と修正したうえ、監理技術者資格者証の写し及び受注者との雇用関係が**確認**できる書類（健康保険被保険者証等の写し）を添付するものとする。

1-2-6 舗装技術者の配置

1. 受注者は、入札公告において舗装工事と指定された工事において、**設計図書**で明示された場合には、1級又は2級の舗装施工管理技術者資格を有する者（以下「舗装技術者」という。）を配置しなければならない。
2. 舗装技術者は、対象工事の監理技術者等（「主任技術者、監理技術者又は監理技術者補佐」をいう。以下同じ。）又は現場代理人と兼務できるものとする。また、当該技術者を監理技術者等又は現場代理人と別に配置する場合には、専任配置を要しないものとする。
3. 上記により舗装技術者を配置するときは、「舗装技術者、鋼橋塗装技能士、路面標示施工技能士指定（変更）**通知書**」により、総括監督員に**通知**しなければならない。**通知**にあたっては、資格証書の写し及び受注者との雇用関係が**確認**できる書類（健康保険被保険者証等の写し）を添付すること。
4. 監理技術者等又は現場代理人と別に配置する専任配置を要しない舗装技術者は、品質証明（社内検査）員と兼務できるが、森林土木工事共通仕様書第1編1-1-24「品質証明」1，（4）に規定する資格を有しなければならない。

1-2-7 鋼橋塗装技能士の配置

1. 受注者は、入札公告において塗装工事と指定された鋼橋塗装工事にお

いて、**設計図書**で明示された場合には、職業能力開発促進法による技能検定のうち検定職種を鋼橋塗装施工とするものに合格した者（以下「鋼橋塗装技能士」という。）を配置しなければならない。

2. 鋼橋塗装技能士は、対象工事の監理技術者等又は現場代理人と兼務できるものとする。また、当該技能士を監理技術者等又は現場代理人と別に配置する場合には、専任配置を要しないものとする。
3. 上記にり鋼橋塗装技能士を配置するときは、「舗装技術者、鋼橋塗装技能士、路面標示施工技能士指定（変更）**通知書**」により、総括監督員に**通知**しなければならない。**通知**にあたっては、資格証書の写し及び受注者との雇用関係が**確認**できる書類（健康保険被保険者証等の写し）を添付すること。
4. 監理技術者等又は現場代理人と別に配置する専任配置を要しない鋼橋塗装技能士は、品質証明（社内検査）員と兼務できるが、土木工事共通仕様書第1編第1編1-1-24「品質証明」1，（4）に規定する資格を有しなければならない。

1-2-8 路面標示施工技能士の配置

1. 受注者は、入札公告において塗装工事と指定された区画線・路面標示工事において、**設計図書**で明示された場合には、職業能力開発促進法による技能検定のうち検定職種を路面標示施工とするものに合格した者（以下「路面標示施工技能士」という。）を配置しなければならない。
2. 路面標示施工技能士は、対象工事の監理技術者等又は現場代理人と兼務できるものとする。また、当該技能士を監理技術者等又は現場代理人と別に配置する場合には、専任配置を要しないものとする。
3. 上記により路面標示施工技能士を配置するときは、「舗装技術者、鋼橋塗装技能士、路面標示施工技能士指定（変更）**通知書**」により、総括監督員に**通知**しなければならない。**通知**にあたっては、資格証書の写し及び受注者との雇用関係が**確認**できる書類（健康保険被保険者証等の写し）を添付すること。
4. 監理技術者等又は現場代理人と別に配置する専任配置を要しない路面標示施工技能士は、品質証明（社内検査）員と兼務できるが、土木工事共通仕様書第1編1-1-24「品質証明」第4項に規定する資格を有しなければならない。

1-2-9 現場技術員

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

- (1) 受注者は、現場技術員が監督職員に代わり現場に臨場し、立会い等を

行う場合には、その業務に協力しなければならない。また、書類（計画書、**報告書**、データ、図面等）の**提出**に際し、説明を求められた場合にはこれに応じなければならない。

- (2) 現場技術員は、契約約款第10条に規定する監督職員ではなく、**指示**、**承諾**、**協議**及び**確認**の適否等を行う権限は有しないものである。ただし、監督職員から受注者に対する**指示**または、**通知**等を現場技術員を通じて行うことがある。また、受注者が監督職員に対して行う**報告**又は**通知**は、現場技術員を通じて行うことができる。

1-2-10 腕章等の着用

契約約款約第11条により配置する現場代理人は、工事現場内において「現場代理人」と記した腕章やヘルメット等を常に着用し、第三者よりその存在を**確認**できるようにするものとする。

1-2-11 低入札価格調査制度による調査

1. 低入札価格調査制度による調査

- 1) 当該工事が低入札価格調査制度による調査の対象となった場合は、その調査に応じなければならない。
- 2) 1) の書類の**提出**に際して、その内容のヒアリングを発注者から求められたときは、受注者は応じなければならない。

2. 低入札工事完成時**確認**調査

- 1) 受注者は、下請負者の協力を得て履行**確認**調査票（完成時**確認**調査用）の作成を行い、工事完了後、当該工事の完成検査の日までに発注者に**提出**するものとする。なお、調査票等については別途監督職員から**指示**するものとする。
- 2) 受注者は、**提出**された調査票について、費用の内訳についてヒアリング調査に応じるものとする。この場合において、受注者は、監督職員の**指示**に基づき下請負者についてもヒアリングに参加させるものとする。

1-2-12 出来形図及び出来形部分の数量

1. 工事の出来形部分の数量計算書は、一部完成検査及び監督職員が**指示**した場合に作成するものとする。
2. 出来形図は、検査（完成、一部完成検査、中間検査）時に作成するものとし、設計図（変更図面含む）又はその縮小図等を使用し作成する図面とする。図面は、原則として寸法表示されている構造図等（配筋図等は不要）及び、位置図、工事設計数量総括表、平面図、標準図等を用い、設計寸法と対比し出来形寸法を朱書で記入するとともに出来形部分を着色する。但し同一図面内で、図示されているものの全てが出来形である場合は、出来形部分の着色を省略することができる。なお、出来形図に替えて出来形結果表にとりまとめることができる。

1-2-13 土木工事施工管理基準

1. 出来形管理

受注者は、森林土木工事施工管理基準 5. 管理項目及び方法(2) 出来形管理において、ばらつきが判断できる資料として出来形管理図表を作成し**提出**するものとする。

また、「主たる工種」については、工程能力図又は度数表(ヒストグラム)を作成し**提出**するものとする。

2. 品質管理

受注者は、土木工事施工管理基準 5. 管理項目及び方法(3) 品質管理において、必須試験については、ばらつきが判断できる資料として、品質管理図表を作成し**提出**するものとする。

また、「主たる工種」の必須試験については、工程能力図又は度数表(ヒストグラム)を作成し**提出**するものとする。

1-2-14 品質証明(社内検査)制度

品質証明(社内検査)制度対象工事と指定された工事の実施にあたっては「山形県品質証明実施基準(平成18年8月29日付け農計第961号)」によるものとする。

なお、品質証明(社内検査)員は複数名定めることはできるが、検査時の立会は代表者1名でも可とする。

1-2-15 中間検査

特記仕様書で中間検査の対象工事となった場合には、第1編1-1-27中間検査によるもののほか下記によるものとする。

- (1) 検査時に**確認**できる完成部分(部分完成を含む。)については、設計図面を複写して色分け(完成部分を赤色)して1部**提出**する。なお、この図面は中間検査で**確認**済みの証しとなるものである。
- (2) この検査により**確認**した出来形部分の工事目的物の引き渡しは行わないものとし、受注者において引き渡しまで善良に管理するものとする。

1-2-16 監督職員による確認・立会等

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

2. 監督職員は、必要に応じ、工事現場又は製作工場において立会し、又は資料の**提出**を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

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

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

4. 監督職員による**確認**及び立会の時間は、監督職員の勤務時間内とする。

第1編 共通編

ただし、やむを得ない理由があると監督職員が認めた場合はこの限りではない。

5. 受注者は、契約約款第10条第2項第3号、第14条第2項又は第15条第1項もしくは同条第2項の規定に基づき、監督職員の立会を受けた場合にあっても、契約約款第18条及び第33条に規定する義務を免れないものとする。
6. 段階**確認**は、以下に掲げる各号に基づいて行うものとする。
 - (1) 受注者は、表1-1段階**確認**一覧表に示す**確認**時期及び、**設計図書**により指定された時期において、段階**確認**を受けなければならない。
 - (2) 受注者は、事前に段階**確認**に係わる**報告**（種別、細別、施工予定時期等）を監督職員に**提出**しなければならない。また、監督職員から段階**確認**の実施について**通知**があった場合には、受注者は、段階**確認**を受けなければならない。
 - (3) 受注者は、段階**確認**に臨場するものとし、監督職員の**確認**を受けた**書面**を、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) 受注者は、監督職員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。
7. 監督職員は、**設計図書**に定められた段階**確認**において臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、監督職員に施工管理記録、写真等の資料を**提示**し**確認**を受けなければならない。

表 1 - 1 段階確認一覧表

種 別	細 別	確認時期
指定仮設工		設置完了時
治山等土工（溪間工・山腹工等）（掘削工） 道路土工（掘削工）		土（岩）質の変化した時
道路土工（路床盛土工） 舗装工（下層路盤）		ブルーフローリング実施時
表層安定処理工	表層混合処理 路床安定処理	処理完了時
	置換	掘削完了時
	サンドマット	処理完了時
バーチカルドレーン工	サンドドレーン 袋詰式サンドドレーン ペパードレーン	施工時 施工完了時
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時 施工完了時
固結工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 セメントミルク攪拌 生石灰パイル	施工時 施工完了時
	薬液注入	施工時
矢板工（任意仮設を除く）	鋼矢板 鋼管矢板	打込時 打込完了時

第1編 共通編

既製杭工	既製コンクリート杭 鋼管杭 H鋼杭	打込時 打込完了時（打込杭） 掘削完了時（中掘杭） 施工完了時（中掘杭） 杭頭処理完了時
現場打杭工	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口徑杭	掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 杭頭処理完了時
深礎工		土（岩）質の変化した時 掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 グラウト注入時
鋼管矢板基礎工		打込時 打込完了時 杭頭処理完了時
置換工（重要構造物）		掘削完了時
治山ダム・築堤・護岸工		法線設置完了時
治山ダム 土留工 護岸工 防潮工 及びこれらに類する工事		土（岩）質の変化した時 掘削完了時 基礎部の型枠完了時 鉄筋、鋼材組立て完了時 埋戻し前
埋設工		施工完了後
暗きょ工		埋戻しの前 施工完了後
重要構造物 函渠工（樋門・樋管含む） 躯体工（橋台） RC躯体工（橋脚） 橋脚フーチング工		土（岩）質の変化した時 床掘掘削完了時 鉄筋組立て完了時 埋戻し前
躯体工 RC躯体工		沓座の位置決定時
床版工		鉄筋組立て完了時
鋼橋		仮組立て完了時（仮組立てが省略となる場合を除く）
ポストテンションT（I）桁 製作工 プレビーム桁製作工 プレキャストブロック桁組立 工 PCホロースラブ製作工 PC版桁製作工 PC箱桁製作工 PC片持箱桁製作工 PC押出し箱桁製作工 床版・横組工		プレストレスト導入完了時 横締め作業完了時 プレストレスト導入完了時 縦締め作業完了時 PC鋼線・鉄筋組立完了時 （工場製作除く）
簡易舗装工（下層路盤工）		ブルフローリング実施時

表 1 - 2 主な確認・立会一覧表

種 別	細 別	確認時期
土工		路床工完了時 法面整形完了時
路盤工	路盤（転圧路盤）	転圧完了時
舗装工	舗装準備工	不陸整正完了時
	下層路盤	転圧完了時
植生工	客土吹付工	法面清掃完了時
	植生基材吹付工	金網張等完了時
基礎工		基礎工完了時
		打込み完了・杭頭処理前
裏込工		裏込工完了時
副ダム 側壁・袖かくし 流路護岸工 土留工 擁壁工 ブロック積工 かご工 落石雪害防止工基礎工		床掘掘削完了時 土（岩）質の変化した時 埋戻し前
集水井工		土（岩）質の変化した時 掘削完了時
アンカー工		削孔完了時 充填材注入完了時 多サイクル 確認 試験及び 1サイクル 確認 試験実施時

1-2-17 建設副産物

1. 受注者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）」（以下「建設リサイクル法」という。）及び「山形県建設リサイクル指針（平成14年4月制定、平成29年2月改正）」に基づき、資材の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を行わなければならない。
2. 受注者は、建設工事が建設リサイクル法第9条第1項に規定する対象建設工事（以下、「建設リサイクル法対象建設工事」という。）である場合には、契約締結前に、建設リサイクル法第12条第1項に基づき、説明書（参考様式1）により、工事担当課に説明しなければならない。

（注）建設リサイクル法対象建設工事とは、次に掲げるとおりである。

対象建設工事の種類	規模の基準
建築物の解体工事	床面積の合計 80m ²
建築物の新築・増築工事	床面積の合計 500m ²
建築物の修繕・模様替等工事（リフォーム等）※ ¹	請負代金の額※ ³ 1億円
建築物以外の工作物の工事（土木工事等）※ ²	請負代金の額※ ³ 500万円

第1編 共通編

- ※1 建築物の修繕・模様替等工事：建築物に係る新築工事等であって新築又は増築の工事に該当しないもの
- ※2 建築物以外の工作物の工事：建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事
- ※3 請負代金の額には消費税を含む

3. 受注者は、建設工事が建設リサイクル法対象建設工事である場合には、建設工事請負契約書に「解体工事に要する費用等調書」(様式第1号の2)を添付するものとする。

なお、同調書については、契約締結時に発注者と受注者の間で**確認**される事項であるため、発注者が条件明示した事項と別の方法等であった場合でも変更の対象としない。

ただし、工事発注後に明らかになったやむをえない事情により、予定した条件により難しい場合は、監督職員と**協議**するものとする。

4. 森林土木共通仕様書第1編共通編1-1-21建設副産物第4項に規定する「再生資源利用計画書」(参考様式2)及び第5項に規定する「再生資源利用促進計画書」(参考様式3)は、搬入・搬出が無い場合であっても、請負金額が100万円以上の場合は作成するものとし、**施工計画書**に含めて**提出**しなければならない。

5. 受注者は、建設リサイクル法第18条に基づく発注者への**報告**として、工事完成後、速やかに「建設廃棄物処理結果**報告書**」(参考様式4)に以下の資料を添付のうえ、監督員に**提出**するものとする。

- ・建設廃棄物にかかる数量総括表

(特定建設資材廃棄物以外の建設廃棄物を含む)

- ・「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」

6. 森林土木共通仕様書第1編共通編1-1-21建設副産物第2項に規定する産業廃棄物管理票(紙マニフェストまたは電子マニフェスト)の監督職員への**提示**は、前項に規定する「建設廃棄物処理結果**報告書**」**提出**の際に行うことを基本とし、同**報告書**添付の数量総括表との照合を受けるものとする。

なお、**提示**する産業廃棄物管理票は、D票(処分終了時返送)又は電子マニフェスト使用の場合は情報処理センターからの最終処分**通知**の画面印刷とする

7. 工事完了時まで、再資源化等の処理が完了していない場合においては、第6項の「建設廃棄物処理結果**報告書**」を「建設廃棄物処理状況**報告書**」と読み替え、監督員に**提出**するものとし、**提示**する産業廃棄物管理票は、B-2票(処分終了時返送)又は電子マニフェスト使用の場合は情報処理センターからの**通知**の画面印刷とする。

8. 前項の状況**報告**を行った場合であっても、建設リサイクル法に係る特定建設資材の再資源化等完了時に、再度、第6項及び第7項の**報告**及び**提示**をしなければならない。

1-2-18 使用人等の管理

1. 受注者は、使用人等（下請負者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準じる者を含む。以下「使用人等」という。）の雇用条件、賃金の支払い状況及び宿舍環境等を十分に把握し、適正な労働条件を確保しなければならない。
2. 受注者は、使用人等に適時、安全対策、環境対策、衛生管理、地域住民に対する対応等の指導及び教育を行うとともに、工事が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。

1-2-19 リサイクル認定製品

1. 受注者は、工事資材の使用にあつては、必要とされる強度や耐久性、機能の確保等に留意しつつ、森林土木工事共通仕様書第1編共通編1-1-38環境対策第9項に規定する「山形県環境物品等調達基本方針」にて優先的調達目とされている「山形県リサイクル認定製品」の使用を特に積極的に推進するものとする。
2. 受注者は、山形県リサイクル認定製品を使用した場合は、使用実績を監督職員に提出するものとする。

1-2-20 交通安全管理

1. 受注者は、現道工事の作業終了後は、機械及び材料等を速やかに車道外に搬出し、必要に応じ一般交通に支障ないよう保安施設等必要な処置を講じなければならない。
2. 受注者は供用中の道路に係わる工事の施工にあつては、道路工事保安施設設置基準を遵守するものとする。
3. 共通仕様書第1編1-1-40交通安全管理3.の、交通安全等輸送に関する事項とは、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導員の配置、標示安全施設等の設置場所、その他荷姿図、輸送開始・完了の**確認**方法等とする。

1-2-21 交通誘導警備員

1. 受注者は、交通誘導にあつては警備業法施行規則第38条による教育の履歴者、過去3年以内に建設業協会等が主催した建設工事の事故防止のための安全講習会の受講者あるいは交通誘導警備業務検定（1級または2級）の合格者を配置するものとし、教育実施状況、受講証等の写し等**確認**できる資料を監督職員に提出するものとする。
2. 山形県公安委員会が指定した路線で交通誘導を行う場合は、交通誘導を行う場所毎に一人以上の交通誘導警備業務検定（1級または2級）合格者を配置するものとする。

1-2-22 過積載防止対策

受注者は、ダンプトラック等を使用する場合、以下の事項を遵守し過積載防止に取り組まなければならない。

- (1) 工事用資機材等の積載超過のないようにすること。

- (2) 過積載を行っている資材納入業者から、資材購入をしないこと。
- (3) 資材等の過積載を防止するため、資材の購入等にあたっては、資材納入業者等の利益を不当に害することのないようにすること。
- (4) さし枠の装置又は物品積載装置の不正改造したダンプカーが工事現場に出入りすることのないようにすること。
- (5) 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」(以下「法」という。)の目的に鑑み、法第12条に規定する団体等の設置状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。
- (6) 下請契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠けるもの又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。
- (7) (1) から (6) のことにつき、下請契約における受注者を指導すること。

1-2-23 提出書類の様式

受注者の提出書類の様式については、様式集によるものとするが、記載内容が網羅されている場合は任意の様式を使用することができる。

1-2-24 提出書類の簡素化

セメントコンクリート製品に関する品質を証明する資料については、「工事材料に関する資料の取り扱い」によるものとする。

1-2-25 ワンデーレスポンス

- 1. 「ワンデーレスポンス」は、受注者からの質問、協議への回答を、基本的に即日に回答するよう対応するものである。ただし、即日回答が困難な場合は、受注者と協議のうえ、回答期限を設けるなど、何らかの回答を即日にするものである。
- 2. 実施にあたっては、「工事監督におけるワンデーレスポンス実施要領」に基づき実施するものとする。
- 3. 受注者は計画工程表の提出にあたって、作業間の関連把握や工事の進捗状況等を把握できる工程管理方法について、監督職員と協議をおこなうこと。
- 4. 受注者は工事施工中において、問題が発生した場合又は計画工程と実施工程を比較照査し、差異が生じた場合は速やかに文書にて監督職員へ報告すること。

1-2-26 木材利用

- 1. 受注者は、資材、工法、建設機械又は目的物の使用にあたっては、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、国等による環境物品等の調達推進等に関する法律(平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。)第6条の規定に基づく「環境部品等の調達の推進に関する基本方針」に定められた

第1編 共通編

特定調達品目の使用を積極的に推進するものとする。

2. 受注者は、**設計図書**に木材の使用について指定されている場合にはこれに従うものとし、任意仮設等においても木材利用の促進に留意しなければならない。

また、「グリーン購入法」及び「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」において、重点的に調達を推進すべき環境物品等として定められている間伐材又はその伐採に当たって生産された国の森林に関する法令に照らして合法性・持続性の証明された木材を原則使用するものとする。

第2章 材 料

第1節 適 用

工事に使用する材料は、**設計図書**に品質規格を特に明示した場合を除き、本共通仕様書に示す規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし、監督職員が**承諾**した材料及び**設計図書**に明示されていない仮設材料については除くものとする。

第2節 工事材料の品質及び確認

1. 受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する、試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、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。ただし、**設計図書**で品質規格証明書等の提出を定められているものについては、監督職員へ提出しなければならない。

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

2. 契約約款第14条第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS規格に適合したものまたは、これと同等以上の品質を有するものをいう。

3. 受注者は、**設計図書**において試験を行うこととしている工事材料について、JISまたは**設計図書**で定める方法により、試験を実施しその結果を監督職員へ提出しなければならない。

なお、JISマーク表示品については、試験を省略できる。

4. 受注者は、**設計図書**において監督職員の試験もしくは**確認**及び**承諾**を受けて使用することを指定された工事材料について、見本または品質を証明する資料を工事材料を使用するまでに監督職員に提出し、**確認**を受けなければならない。

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

5. 受注者は、工事材料を使用するまでにその材質に変質が生じないように、これを保管しなければならない。なお、材質の変質により工事材料の使用が、不相当と監督職員から**指示**された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再度**確認**を受けなければならない。

6. 受注者は、海外で生産された建設資材のうちJISマーク表示品以外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を監督職員に提出しなければならない。

なお、表2-1に示す海外で生産された建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査証明書を材料の品質を証明する資料とすることができる。

第1編 共通編

表 2 - 1 「海外建設資材品質審査・証明」対象資材

区分／細別		品目	対応 JIS 規格 (参考)
1 セメント		ポルトランドセメント	JIS R 5210
		高炉セメント	JIS R 5211
		シリカセメント	JIS R 5212
		フライアッシュセメント	JIS R 5213
II 鋼材	1 構造用圧延鋼材	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		溶接構造用圧延鋼材	JIS G 3106
		鉄筋コンクリート用棒鋼	JIS G 3112
		溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	JIS G 3114
		橋梁用高降伏点鋼板	JIS G 3140
	2 軽量軽鋼	一般構造用軽量軽鋼	JIS G 3350
	3 鋼管	一般構造用炭素鋼鋼管	JIS G 3444
		配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452
		配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	JIS G 3157
		一般構造用角形鋼管	JIS G 3166
	4 鉄線	鉄線	JIS G 3532
	5 ワイヤロープ	ワイヤロープ	JIS G 3525
	6 プレストレスト コンクリート 用鋼材	PC 鋼線及び PC 鋼より線	JIS G 3536
		PC 鋼棒	JIS G 3109
		ピアノ線材	JIS G 3502
		硬鋼線材	JIS G 3506
II 鋼材	7 鉄鋼	鉄線	JIS G 3532
		溶接金網	JIS G 3551
		ひし形金網	JIS G 3552
	8 鉄鋼ぐい 及び鋼矢板	鋼管ぐい	JIS A 5525
		H形鋼ぐい	JIS A 5526
		熱間圧延鋼矢板	JIS A 5528
		鋼管矢板	JIS A 5530
	9 鋼製支保工	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		六角ボルト	JIS B 1180
		六角ボルト	JIS B 1181
		摩擦接合用高力六角ボルト、 六角ナット、平座金のセット	JIS B 1186
	III 瀝青材料	舗装用石油アスファルト	日本道路 規定規格

第1編 共通編

	石油アスファルト乳剤	JIS K 2208
IV 割ぐり石及び骨材	割ぐり石	JIS A 5006
	道路用砕石	JIS A 5001
	アスファルト舗装用骨材	JIS A 5001
	フィラー（舗装用石炭石粉）	JIS A 5008
	コンクリート用砕石及び砕砂	JIS A 5005
	コンクリート用スラグ骨材	JIS A 5011
	道路用鉄鋼スラグ	JIS A 5015

第3節 土

2-3-1 一般事項

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

第4節 石

2-4-1 石材

天然産の石材については、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5003（石材）

2-4-2 割ぐり石

割ぐり石は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5006（割ぐり石）

2-4-3 雑割石

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

2-4-4 雑石（粗石）

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

2-4-5 玉石

玉石は、天然に産し、丸みをもつ石で通常概ね15cm～25cmのものとし、形状は概ね卵形とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

2-4-6 ぐり石

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

2-4-7 その他の砂利、碎石、砂

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

第5節 骨材

2-5-1 一般事項

1. 道路用碎石及びコンクリート用骨材等は、以下の規格に適合するものとする。
 - JIS A 5001 (道路用碎石)
 - JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) 附属書 A (レディーミクストコンクリート用骨材)
 - JIS A 5005 (コンクリート用碎石及び砕砂)
 - JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材－第1部：高炉スラグ骨材)
 - JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材－第2部：フェロニッケルスラグ骨材)
 - JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材－第3部：銅スラグ骨材)
 - JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材－第4部：電気炉酸化スラグ骨材)
 - JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)
 - JIS A 5021 (コンクリート用再生再生骨材H)
 - JIS A 5031 (一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を熔融固化したコンクリート用熔融スラグ骨材)
 - JIS A 5032 (一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を熔融固化した道路用熔融スラグ)
2. 受注者は、骨材を寸法別及び種類別に貯蔵しなければならない。
3. 受注者は、骨材に有害物が混入しないように貯蔵しなければならない。
4. 受注者は、粒度調整路盤材等を貯蔵する場合には、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ骨材の分離を生じないようにし、貯蔵敷地面全面の排水を図るようにしなければならない。
5. 受注者は、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、細骨材、または細粒分を多く含む骨材を貯蔵する場合に、防水シートなどで覆い、雨水がかからないようにしなければならない。
6. 受注者は、石粉、石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュを貯蔵する場合に、防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫等を使用しなければならない。

7. 受注者は、細骨材として海砂を使用する場合、細骨材貯蔵設備の排水不良に起因して濃縮された塩分が滞留することのないように施工しなければならない。
8. 受注者は、プレストレストコンクリート部材に細骨材として海砂を使用する場合、シース内のグラウト及びプレテンション方式の部材の細骨材に含まれる塩分の許容限度は、原則として細骨材の絶乾質量に対しNaClに換算して0.03%以下としなければならない。

2-5-2 セメントコンクリート用骨材

1. 細骨材及び粗骨材の粒度は、表2-1、2の規格に適合するものとする。

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

(1) 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

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

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

[注2] 連続した2つのふるいの間の量は45%を超えないのが望ましい。

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

(2) プレパックスドコンクリート

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

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

(1) 無筋・鉄筋コンクリート、舗装コンクリート

ふるいの呼び 寸法(mm) 粗骨材の 大きさ(mm)	ふるいを通るものの質量百分率(%)								
	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5
40	100	95~ 100		35~ 70			10~ 30	0~ 5	
25		100	95~ 100		30~ 70			0~ 10	0~ 5
20			100	90~ 100			30~ 55	0~ 10	0~ 5
10						100	90~ 100	0~ 15	0~ 5

(2) プレパックドコンクリート

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

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

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

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

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

5. 舗装コンクリートに用いる粗骨材は、すりへり試験を行った場合のすりへり減量の限度は 35%以下とする。なお、積雪寒冷地においては、すりへり減量が 25%以下のものを使用するものとする。

2-5-3 アスファルト舗装用骨材

1. 砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度は、表2-3、4、5の規格に適合するものとする。

表2-3 砕石の粒度

ふるい目の開き 粒度範囲(mm) 呼び名		ふるいを通るものの質量百分率(%)													
		106mm	75mm	63mm	53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	425μm	75μm
単 粒 度 砕 石	S-80(1号)	80~60	100	85~100	0~15										
	S-60(2号)	60~40		100	85~100	—	0~15								
	S-40(3号)	40~30				100	85~100	0~15							
	S-30(4号)	30~20					100	85~100	—	0~15					
	S-20(5号)	20~13							100	85~100	0~15				
	S-13(6号)	13~5								100	85~100	0~15			
	S-5(7号)	5~2.5									100	85~100	0~25	0~5	
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-20	20~0					100	95~100	—	55~85	30~65	20~50	—	10~30	2~10
ク ラ ッ シ ャ ラ ン	C-40	40~0			100	95~100	—	—	50~80	—	15~40	5~25			
	C-30	30~0				100	95~100	—	55~85	—	15~45	5~30			
	C-20	20~0						100	95~100	60~90	20~50	10~35			

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

[注2]花崗岩や頁岩などの砕石で、加熱によってすり減り減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

表2-4 再生砕石の粒度

粒 度 範 囲 (呼 び 名) ふるい目 の 開 き		40~0	30~0	20~0
		(R C - 40)	(R C - 30)	(R C - 20)
通 過 質 量 百 分 率 (%)	53mm	100		
	37.5mm	95~100	100	
	31.5mm	—	95~100	
	26.5mm	—	—	100
	19mm	50~80	55~85	95~100
	13.2mm	—	—	60~90
	4.75mm	15~40	15~45	20~50
	2.36mm	5~25	5~30	10~35

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

表 2 - 5 再生粒度調整碎石の粒度

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

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

2. 碎石の材質については、表 2 - 6 によるものとする。

表 2 - 6 安定性試験の限度

用途	表層・基層	上層路盤
損失量 (%)	12 以下	20 以下

[注] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧 [第2分冊]」の「A004 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」による。

3. 碎石の品質は、表 2 - 7 の規格に適合するものとする。

表 2 - 7 碎石の品質

項目	用途	表層・基層	上層路盤
表乾比重		2.45 以上	—
吸水率 (%)		3.0 以下	—
すり減り減量 (%)		30 以下 [注]	50 以下

[注1] 表層・基層用碎石のすり減り減量試験は、粒径 13.2 ~ 4.75mm のものについて実施する。

[注2] 上層路盤用碎石については主として使用する粒径について行えばよい。

4. 鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ細長いあるいは扁平なもの、ごみ、泥、有機物などを有害量含まないものとする。その種類と用途は表2-8によるものとする。また、単粒度製鋼スラグ、クラッシュラン製鋼スラグ及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグの粒度規定は JIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）によるものとし、その他は砕石の粒度に準ずるものとする。

表 2 - 8 鉄鋼スラグの種類と主な用途

名称	呼び名	用途
単粒度製鋼スラグ	SS	加熱アスファルト混合物
クラッシュラン製鋼スラグ	CSS	瀝青安定処理（加熱混合）用
粒度調整鉄鋼スラグ	MS	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材
クラッシュラン鉄鋼スラグ	CS	下層路盤材

5. 鉄鋼スラグの規格は、表2-9の規格に適合するものとする。

表 2 - 9 鉄鋼スラグの規格

呼び名	修正 C B R (%)	一軸圧縮 強さ (MPa)	単位容積 質量 (kg/l)	呈色 判定試験	水浸 膨張比 (%)	エージング 期間
MS	80以上	—	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6ヵ月以上
HMS	80以上	1.2以上	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6ヵ月以上
CS	30以上	—	—	呈色なし	1.5以下	6ヵ月以上
試験法	E001	E003	A023	E002	E004	—

[注1] 呈色判定は、高炉徐冷スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

[注2] 水浸膨張比は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

[注3] エージングとは高炉徐冷スラグの黄濁水発生防止や製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、冷却固化した高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理をいう。エージング方法には、空気及び水による通常エージングと温水または蒸気による促進エージングがある

[注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

第1編 共通編

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。

6. 加熱アスファルト混合物、瀝青安定処理（加熱混合）に用いる鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）の規格は、表2-10の規格に適合するものとする。

表2-10 鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）の規格

呼び名	表乾密度 (g/cm ³)	吸水率 (%)	すり減り 減量 (%)	水浸膨張比 (%)	エージング 期間
CSS	—	—	50以下	2.0以下	3ヶ月以上
SS	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下	3ヶ月以上

[注1] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

[注2] エージングとは製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理（通常エージング）をいう。

7. 砂は、天然砂、人工砂、スクリーニングス（砕石ダスト）などを用い、粒度は混合物に適合するものとする。
8. スクリーニングス（砕石ダスト）の粒度は、表2-11の規格に適合するものとする。

表2-11 スクリーニングスの粒度範囲

ふるい目の開き 種類 呼び名		ふるいを通るものの重量百分率 (%)					
		4.75mm	2.36mm	600 μ m	300 μ m	150 μ m	75 μ m
スクリー ニングス	F-2.5	100	85~100	25~55	15~40	7~28	0~20

2-5-4 アスファルト用再生骨材

再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質は、表2-12の規格に適合するものとする。

表2-12 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	針入量 (1/10mm)	20以上
	圧裂係数 (MPa/mm)	1.70以下
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。

第1編 共通編

[注 2] アスファルトコンクリート再生骨材は、通常 20～13 mm、13～5 mm、5～mm の3種類の粒度や 20～13 mm、13～0 mm 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、13～0 mm の粒度区分のものに適用する。

[注 3] アスファルトコンクリート再生骨材の 13 mm 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 13～0 mm 相当分を求めてもよい。また、13～0 mm あるいは 13～5 mm、5～0 mm 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 13～0 mm をふるい取ってこれを対象に試験を行う。

[注 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 $75\mu\text{m}$ 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。

[注 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。

[注 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。

[注 7] 旧アスファルトの性状は、針入度または、圧列係数のどちらかが基準を満足すればよい。

2-5-5 フィラー

1. 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などを用いる。石灰岩を粉砕した石粉の水分量は 1.0% 以下のものを使用する。
2. 石灰岩を粉砕した石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は表 2-13 の規格に適合するものとする。

表 2-13 石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるい目 (μm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)
600	100
150	90 ~ 100
75	70 ~ 100

3. フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして用いる場合は表 2-14 の規格に適合するものとする。

表 2-14 フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合の規定

項目	規格
塑性指数 (PI)	4 以下
フロー試験 (%)	50 以下
吸水膨張 (%)	3 以下
剥離試験	1/4 以下

4. 消石灰をはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 9001 (工業用石灰) に規定されている生石灰 (特号及び1号)、消石灰 (特号及び1号) の規格に適合するものとする。
5. セメントをはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 5210 (ポルトランドセメント) 及び JIS R 5211 (高炉セメント) の規格に適合するものとする。

2-5-6 安定材

1. 瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、表 2-15 に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表 2-16 に示す石油アスファルト乳剤の規格に適合するものとする。

表 2-15 舗装用石油アスファルトの規格

種 類 項 目	40~60	60~80	80~100	100~120	120~150	150~200	200~300
針度 (25℃) 1 / 10 mm	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下	100を超え 120以下	120を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 300以下
軟 化 点 ℃	47.0~ 55.0	44.0~ 52.0	42.0~ 50.0	40.0~ 50.0	38.0~ 48.0	30.0~ 45.0	30.0~ 45.0
伸度 (15℃) cm	10以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
トルエン 可 溶 分 %	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引 火 点 ℃	260以上	260以上	260以上	260以上	240以上	210以上	210以上
薄膜加熱質量 変 化 率 %	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下	—	—	—
薄膜加熱針入度 残 留 率 %	58以上	55以上	50以上	50以上	—	—	—
蒸発後の質量 変 化 率 %	—	—	—	—	0.5以下	1.0以下	1.0以下
蒸 発 後 の 針 入 度 比 %	110以下	110以下	110以下	110以下	—	—	—
密度 (15℃) g / c m ³	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

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

表 2-16 石油アスファルト乳剤の規格

種類及び記号 項目		カチオン乳剤						ノニオン乳剤	
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1
エングラード (25℃)		3 ~ 15		1 ~ 6		3 ~ 40			2 ~ 30
ふるい残留分 (%) (1.18mm)		0.3 以下						0.3 以下	
付着度		2/3 以上			-			-	
粗粒度骨材混合性		-			均等であること	-		-	
密粒度骨材混合性		-			均等であること	-		-	
土まじり骨材混合性 (%)		-			5 以下			-	
セメント混合性 (%)		-						1.0 以下	
粒子の電荷		陽 (+)						-	
蒸発残留分 (%)		60 以上		50 以上		57 以上			57 以上
蒸発残留物	針入度 (25℃) (1/10mm)	100 を 超え 200 以下	150 を 超え 300 以下	100 を 超え 300 以下	60 を 超え 150 以下	60 を 超え 200 以下		60 を 超え 300 以下	60 を 超え 200 以下
	トルエン可溶分 (%)	98 以上			97 以上			97 以上	
貯蔵安定度 (24hr) (質量%)		1 以下						1 以下	
凍結安定度 (-5℃)		-	粗粒子塊のないこと	-				-	
主な用途		お温 よ暖 び期 面浸 処透 理用	お寒 よ冷 び期 面浸 処透 理用	安及プ 定びイ 処理セ 層メコ 養生ト 用ト用	タ ッ ク コ ー ト 用	粗 粒 度 骨 材 混 合 用	密 粒 度 骨 材 混 合 用	土 混 り 骨 材 混 合 用	安セ メ 処ン ト 理・ 乳 剤

JIS C 8430 (硬質塩化ビニル電線管)

[注1] 種類記号の説明 P：浸透用乳剤、M：混合用乳剤、K：カチオン乳剤、N：ノニオン乳剤。

[注2] エングラードが 15 以下の乳剤については JIS K 2208 6.3 エンブラー度試験方法によって求め、15 を超える乳剤については JIS K 2208 6.4 ボルトクロール砂試験方法によって粘度を求め、エンブラー度に換算する。

2. セメント安定処理に使用するセメントは、JIS に規定されている JIS R 5210 (ポルトランドセメント) 及び JIS R 5211 (高炉セメント) の規格に適合するものとする。

3. 石灰安定処理に使用する石灰は、JIS R 9001（工業用石灰）に規定される生石灰（特号及び1号）、消石灰（特号及び1号）、またはそれらを主成分とする石灰系安定材に適合するものとする。

第6節 木 材

2-6-1 一般事項

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

第7節 鋼 材

2-7-1 一般事項

1. 工事に使用する鋼材は、さび、くされ等変質のないものとする。
2. 受注者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕しなければならない。

2-7-2 構造用圧延鋼材

構造用圧延鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
- JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）
- JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）
- JIS G 3114（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）

2-7-3 軽量形鋼

軽量形鋼は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）

2-7-4 鋼 管

鋼管は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
- JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
- JIS G 3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）
- JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）
- JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）
- JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）

2-7-5 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）
- JIS G 5101（炭素鋼鋳鉄品）
- JIS G 3201（炭素鋼鍛鋼品）
- JIS G 5102（溶接構造用鋳鋼品）
- JIS G 5111（構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品）

JIS G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)

JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)

2-7-6 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。

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)

JIS B 1256 (平座金)

JIS B 1198 (頭付きスタッド)

JIS 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) (1971)

2-7-7 溶接材料

溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS Z 3211 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒)

JIS Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)

JIS Z 3312 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及び
ミグ溶接ソリッドワイヤ)

JIS Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用
アーク溶接フラックス入りワイヤ)

JIS Z 3315 (耐候性鋼用のマグ溶接およびミグ溶接用ソリッドワイヤ)

JIS Z 3320 (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)

JIS Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ)

JIS 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)

2-7-8 鉄線

鉄線は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3532 (鉄線)

2-7-9 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。

JIS G 3525 (ワイヤロープ)

2-7-10 プレストレストコンクリート用鋼材

プレストレストコンクリート用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3536 (P C 鋼線及び P C 鋼より線)

JIS G 3109 (P C 鋼棒)

JIS G 3137 (細径異形 P C 鋼棒)

JIS G 3502 (ピアノ線材)

JIS G 3506 (硬鋼線材)

2-7-11 鉄 網

鉄網は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3551 (溶接金網及び鉄筋格子)

JIS G 3552 (ひし形金網)

2-7-12 鋼製ぐい及び鋼矢板

鋼製ぐい及び鋼矢板は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)

JIS A 5525 (鋼管ぐい)

JIS A 5526 (H型鋼ぐい)

JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)

JIS A 5530 (鋼管矢板)

2-7-13 鋼製支保工

鋼製支保工は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)

2-7-14 鉄線じゃかご

鉄線じゃかごの規格及び品質は以下の規格に準ずるものとする。亜鉛アルミニウム合金めっき鉄線を使用する場合は、アルミニウム含有率 10%、めっき付着量 300g/m²以上のめっき鉄線を使用するものとする。

JIS A 5513 (じゃかご)

2-7-15 コルゲートパイプ

コルゲートパイプは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3471 (コルゲートパイプ及びコルゲートセクション)

2-7-16 ガードレール (路側用)

ガードレール (路側用) は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム (袖ビーム含む)

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM20）は4.6とし、ビーム継手用ボルト及び取付け用ボルト（ねじの呼びM16）は6.8とするものとする。

2-7-17 ガードケーブル（路側用）

ガードケーブル（路側用）は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ケーブル

JIS G 3525（ワイヤロープ）

ケーブルの径は18mm、構造3×7G/oとする。なお、ケーブル1本当たりの破断強度は160kN以上の強さを持つものとする。

(2) 支柱

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

(3) ブラケット

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

(4) 索端金具

ソケットはケーブルと調整ねじを取り付けた状態において、ケーブルの一本当たりの破断強度以上の強さを持つものとする。

(5) 調整ねじ

強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

(6) ボルトナット

JIS B 1180（六角ボルト）

JIS B 1181（六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM12）及びケーブル取付け用ボルト（ねじの呼びM10）は、ともに4.6とするものとする

2-7-18 ガードパイプ（歩道用、路側用）

ガードパイプ（歩道用、路側用）は、以下の規格に適合するものとする。

(1) パイプ

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

(2) 支柱

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

(3) ブラケット

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

(4) 継手

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

(5) ボルトナット

JIS B 1180（六角ボルト）

JIS B 1181（六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM16）は4.6とし、継手用ボルト（ねじの呼びM16〔種別A p〕M14〔種別B p及びC p〕）は6.8とする。

第8節 セメント及び混和材料

2-8-1 一般事項

1. 工事に使用するセメントは、高炉セメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、**設計図書**によるものとする。
2. 受注者は、セメントを防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫に、品種別に区分して貯蔵しなければならない。
3. 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、又は湿気を受けた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用にあたっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。
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。
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。

2-8-2 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

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

2. 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、本条3項目、4項目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、本条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
	ルシャチリエ法 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
	28 d	400 以下
酸 化 マ グ ネ シ ウ ム %		5.0 以下
三 酸 化 硫 黄 %		3.0 以下
強 熱 減 量 %		3.0 以下
全 アルカリ (Na o eq) %		0.75 以下
塩 化 物 イ オ ン %		0.035 以下

第1編 共通編

(注) 全アルカリ(Na o eq)の算出は、JIS R 5210(ポルトランドセメント)付属書ポルトランドセメント(低アルカリ形)による。

4. 原材料、製造方法、検査、包装及び表示は、JIS R 5210(普通ポルトランドセメント)、JIS R 5211(高炉セメント)の規定によるものとする。

2-8-3 混和材料

1. 混和材として用いるフライアッシュは、JIS A 6201(コンクリート用フライアッシュ)の規格に適合するものとする。
2. 混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A 6202(コンクリート用膨張材)の規格に適合するものとする。
3. 混和材として用いる高炉スラグ微粉末は、JIS A 6206(コンクリート用高炉スラグ微粉末)の規格に適合するものとする。
4. 混和剤として用いるAE剤、減水剤、AE減水剤、高性能AE減水剤、高性能減水剤、流動化剤及び硬化促進剤は、JIS A 6204(コンクリート用化学混和剤)の規格に適合するものとする。
5. 急結剤は、「コンクリート標準示方書(規準編)JSCE-D 102-2005 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30年10月)の規格に適合するものとする。

2-8-4 コンクリート用水

1. コンクリートに使用する練混ぜ水は、上水道またはJIS A 5308(レディーマイクストコンクリート)付属書C(レディーマイ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もよいものとする。

第9節 セメントコンクリート製品

2-9-1 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、0.30kg/m³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。

受注者は、セメントコンクリート製品の使用にあたって「**アルカリ骨材反応抑制対策について(国土交通省大臣官房技術審議官通達、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、「山形県アルカリ骨材反応抑制対策実施要領（平成15年3月31日付け管第1897号）」に基づき、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を**確認**し、**確認**した資料を監督職員に**提出**しなければならない。

2-9-2 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）

第10節 瀝青材料

2-10-1 一般瀝青材料

1. 舗装用石油アスファルトは、第1編2-5-6安定材の表2-16の規格に適合するものとする。
2. ポリマー改質アスファルトの性状は、表2-19の規格に適合するものとする。なお、受注者は、プラントミックスタイプを使用する場合、使用する舗装用石油アスファルトに改質材料を添加し、その性状が表2-19に示す値に適合していることを施工前に**確認**するものとする。

表 2-19 ポリマー改質アスファルトの標準的性状

項 目	種 類 付加記号	I 型	II 型	III 型	III 型 -		H 型	H 型 - F
					W	WF		
軟 化 点	℃	50.0 以上	56.0 以上	70.0 以上		80.0 以上		
伸 度	(7℃)cm	30 以上	-	-		-	-	
	(15℃)cm	-	30 以上	50 以上		50 以上	-	
タフネス (25℃)	N・m	5.0 以上	8.0 以上	16 以上		20 以上	-	
テナシティ (25℃)	N・m	2.5 以上	4.0 以上	-		-	-	
粗骨材の剥離面積率	%	-	-	-	5 以下		-	-
フラス脆化点	℃	-	-	-	-	-12 以下	-	-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 以上						
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						

付加記号の略字 W : 耐水性 (Water resistance)

F : 可撓性 (Flexibility)

3. セミブローンアスファルトは、表 2-20 の規格に適合するものとする。

表 2-20 セミブローンアスファルト (AC-100) の規格

項 目	規 格 値
粘 度 (60℃) Pa・s	1,000 ± 200
粘 度 (180℃) mm ² /s	200 以下
薄膜加熱質量変化率 %	0.6 以下
針入度 (25℃) 1/10mm	40 以上
トルエン可溶分 %	99.0 以上
引 火 点 ℃	260 以上
密 度 (15℃) g/cm ³	1.000 以上
粘度比 (60℃、薄膜加熱後/加熱前)	5.0 以下

第1編 共通編

〔注1〕 180℃での粘度のほか、140℃、160℃における動粘度を試験表に付記すること。

4. 硬質アスファルトに用いるアスファルトは表2-21の規格に適合するものとし、硬質アスファルトの性状は表2-22の規格に適合するものとする。

表2-21 硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

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

〔注〕 石油アスファルト20～40の代わりに、石油アスファルト40～60などを使用する場合もある

表2-22 硬質アスファルトの標準的性状

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

5. 石油アスファルト乳剤は表2-16、23の規格に適合するものとする。

表2-23 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

種類及び記号		P K R - T	
項目			
エングラード (25℃)		1 ~ 10	
セイボルトフロー秒 (50℃)		-	
ふるい残留 (1.18mm) (%)		0.3 以下	
付着度		2/3 以上	
粒子の電荷		陽 (+)	
残留油分 (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)	-
	テナシティー	(25℃) (N・m)	1.5 以上
(15℃) (N・m)		-	
貯蔵安定度 (24hr) (質量%)		1 以下	

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

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

2-10-2 その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005(アスファルトルーピングフェルト)

JIS K 2439(クレオソート油、加工タール、タールピッチ)

2-10-3 再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、「労働安全衛生法施行令(昭和47年8月19日政令第318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、25、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℃)		SFS	15 ~ 85	舗装調査・試験法便覧 A072
蒸発残留分		%	60 以上	舗装調査・試験法便覧 A079
蒸発 残留 物	引火点 (COC)	℃	200 以上	舗装調査・試験法便覧 A045
	粘度 (60℃)	mm ² /s	50 ~ 300	舗装調査・試験法便覧 A051
	薄膜加熱後の粘度比 (60℃)		2 以下	舗装調査・試験法便覧 A046
	薄膜加熱質量変化率	%	6.0 以下	舗装調査・試験法便覧 A046

第11節 芝及びそだ

2-11-1 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、すみ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を使用しなければならない。

2-11-2 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12節 目地材料

2-12-1 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は、加熱したときに分離しないものとする。

2-12-2 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13節 塗料

2-13-1 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. 受注者は、道路標識の支柱のさび止め塗料もしくは、下塗塗料については以下の規格に適合したものとする。

JIS K 5621（一般用さび止めペイント）

JIS K 5623（亜酸化鉛さび止めペイント）

JIS K 5625（シアナミド鉛さび止めペイント）

JIS 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の亜鉛粉末は、製造後6ヶ月以内、その他の塗料は製造後12ヶ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14節 道路標識及び区画線

2-14-1 道路標識

標識板、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) 標識板

- JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)
- JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)
- JIS K 6744 (ポリ塩化ビニル被覆金属板)
- JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)
- JIS 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)
- JIS 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

- JIS G 3452 (配管用炭素鋼管)
- JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)
- JIS G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差)
- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) 補強材及び取付金具

- JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)
- JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)
- JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金押出型材)

(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形反射シート、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又はシート内部に空気層を設け、空気層の中に特殊な六角プリズム(フルキューブ)を形成させてプラスチックで覆った広角プリズム型反射シートとし、その性能は、表2-27、28、29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、28、29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	青	緑
封入レンズ型	12' (0.2°)	5°	70	50	15	4.0	9.0
		30°	30	22	6.0	1.7	3.5
		40°	10	7.0	2.0	0.5	1.5
	20' (0.33°)	5°	50	35	10	2.0	7.0
		30°	24	16	4.0	1.0	3.0
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
	2°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
		30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
		40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

(注) 試験及び測定方法は、JIS Z 9117 (再帰性反射材) による。

表 2-28 カプセルレンズ型反射シートの反射性能

	観測角°	入射角°	白	黄	赤	青	緑
カプセルレンズ型	12' (0.2°)	5°	250	170	45	20	45
		30°	150	100	25	11	25
		40°	110	70	16	8.0	16
	20' (0.33°)	5°	180	122	25	7.0	11
		30°	100	57	14	7.0	11
		40°	95	54	13	7.0	8.0
	2°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
		30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
		40°	2.5	1.0	0.3	0.06	0.2

(注) 試験及び測定方法は、JIS Z 9117 (再帰性反射材) による。

表 2-29 反射性能（反射シートの再帰反射係数）

	観測角°	入射角°	白	黄	赤	緑	青	蛍光黄	蛍光黄緑
広角プリズム型	12°	5°	570	380	75	70	50	275	375
		30°	235	190	45	25	16	160	225
	20°	5°	400	280	54	50	30	190	270
		30°	170	140	20	19	12	95	135
	30°	5°	300	230	45	45	30	150	225
		30°	170	140	20	19	12	100	145
	1°	5°	120	70	14	10	5	50	75
		30°	50	40	8	5	2.5	30	45

（注）試験及び測定方法は、JIS Z 9117（再帰性反射材）による。

2-14-2 区画線

区画線の品質は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 5665（路面標示用塗料）

第 15 節 その他

2-15-1 エポキシ系樹脂接着剤

エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋込み、打継ぎ、充てん、ライニング注入等は**設計図書**によるものとする。

合成樹脂製品は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）

JIS K 6742（水道用硬質ポリ塩化ビニル管）

JIS K 6745（プラスチック-硬質ポリ塩化ビニル板）

JIS K 6761（一般用ポリエチレン管）

JIS K 6762（水道用ポリエチレン二層管）

JIS K 6773（ポリ塩化ビニル止水板）

JIS A 6008（合成高分子ルーフィングシート）

JIS C 8430（硬質塩化ビニル電線管）

第3章 一般施工

第1節 適用

1. 本章は、各工事において共通的に使用する工種、基礎工、石・ブロック積（張）工、工場製品輸送工、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. 本章に特に定めのない事項については、第1編第2章材料及び第1編第4章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難しい場合は監督職員の**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に**確認**を求めなければならない。

(1) 基準

林野庁 治山技術基準

林野庁 林道技術基準

(2) 参考資料

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）（平成24年3月）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅳ下部構造編）（平成24年3月）

日本道路協会 鋼道路橋施工便覧（昭和60年2月）

日本道路協会 鋼道路橋覧（平成26年3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 アスファルト舗装工事共通仕様書解説（平成4年12月）

日本道路協会 転圧コンクリート舗装技術指針（案）（平成2年11月）

建設省 薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針（昭和49年7月）

建設省 薬液注入工事に係る施工管理等について（平成2年9月）

日本薬液注入協会 薬液注入工法の設計・施工指針（平成元年6月）

国土交通省 仮締切堤設置基準（案）（平成26年12月一部改正）

環境省 水質汚濁に係る環境基準について（平成26年11月）

日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説（平成20年1月）

日本道路協会 杭基礎施工便覧（平成19年1月）

全国特定法面保護協会 のり枠工の設計施工指針（平成25年10月）

地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説（平成24年5月）

日本道路協会 道路土工－軟弱地盤対策工指針（平成24年8月）

日本道路協会 道路土工要綱（平成21年6月）

日本道路協会 道路土工－盛土工指針（平成22年4月）

日本道路協会 道路土工－切土工・斜面安定工指針（平成21年6月）

日本道路協会 道路土工－擁壁工指針（平成24年7月）

日本道路協会 道路土工－カルバート工指針（平成22年3月）

第1編 共通編

- 日本道路協会 道路土工一仮設構造物工指針（平成11年3月）
- 日本道路協会 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 ずい道等建設工事における換気技術指針
（換気技術の設計及び粉じん等の測定）（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）[土工構造物・橋梁編]（平成11年11月）
- 建設省 土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）
[ボックスカルバート・擁壁編]（平成11年11月）
- 国土交通省 建設副産物適正処理推進要綱（平成14年5月）
- 厚生労働省 ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン（平成29年6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）
- 労働省 騒音障害防止のためのガイドライン（平成4年10月）
- 厚生労働省 手すり先行工法等に関するガイドライン（平成21年4月）
- 土木学会 コンクリート標準示方書（規準編）（平成30年10月）

第3節 共通の工種

3-3-1 一般事項

本節は、各工事に共通的に使用する工種として作業土工、矢板工、法枠工、吹付工、植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

1. 受注者は、埋設物を発見した場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
2. 受注者は、作業土工における床掘りの施工にあたり、地質の硬軟、地形及び現地の状況を考慮して**設計図書**に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。
3. 受注者は、床掘りにより崩壊または破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、応急措置を講ずるとともに直ちに**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、床掘りの仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ、不陸が生じないように施工しなければならない。
5. 受注者は、岩盤床掘りを発破によって行う場合には、**設計図書**に定め

る仕上げ面を超えて発破を行わないように施工しなければならない。万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合は、計画仕上がり面まで修復しなければならない。この場合、修復個所が目的構造物の機能を損なわず、かつ現況地盤に悪影響を及ぼさない方法で施工しなければならない。

6. 受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水等は、ポンプまたは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。
7. 受注者は、施工上やむを得ず、既設構造物等を**設計図書**に定める断面を超えて床掘りの必要が生じた場合には、事前に**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
8. 受注者は、監督職員が**指示**する構造物の埋戻し材料については、この仕様書における関係各項に定めた土質のものをを用いなければならない。
9. 受注者は、埋戻しにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上げ厚は30cm以下を基本として十分締固めながら埋戻さなければならない。
10. 受注者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水などがある場合には、施工前に排水しなければならない。
11. 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、小型締固め機械を使用し、均一になるように仕上げなければならない。
なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**するものとする。
12. 受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように埋戻さなければならない。
13. 受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石等が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
14. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行われなければならない。

3-3-3 矢板工

1. 矢板とは、鋼矢板、軽量鋼矢板、コンクリート矢板、広幅鋼矢板、及び可とう鋼矢板をいうものとする。
2. 鋼矢板の継手部は、かみ合わせて施工しなければならない。なお、これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**するものとする。
3. 受注者は、打込み方法、使用機械等については、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。
4. 受注者は、矢板の打込みにあたり、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、また隣接矢板が共下りしないように施工しなければならない。

5. 受注者は、**設計図書**に示された深度に達する前に矢板が打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
6. 受注者は、控索材の取付けにあたり、各控索材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
7. 受注者は、ウォータージェットを用いて矢板を施工する場合は、最後の打ち止めを併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。
8. 受注者は、矢板の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして地盤沈下等生じないようにしなければならない。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は、監督職員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
9. 受注者は、鋼矢板の運搬及び保管にあたり、変形を生じないようにしなければならない。
10. 受注者は、腹起しの施工にあたり、矢板と十分に密着するようにし、隙間が生じた場合は、パッキング材を用いて土圧を均等に受けるようにしなければならない。
11. 受注者は、腹起しの施工にあたり、受け金物、吊りワイヤ等によって支持するものとし、振動その他により落下することのないようにしなければならない。
12. 受注者は、コンクリート矢板の運搬にあたり、矢板を2点以上で支えなければならない。
13. 受注者は、コンクリート矢板の保管にあたり、矢板を水平に置くものとし、3段以上積み重ねてはならない。
14. 受注者は、落錘によるコンクリート矢板の打込む場合、落錘の重量は矢板の質量以上、錘の落下高を2 m程度として施工しなければならない。
15. 受注者は、鋼矢板防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
16. 受注者は、鋼矢板防食を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに、部材を傷付けないようにしなければならない。
17. 受注者は、控え版の施工にあたり、外力による転倒、滑動及び沈下によって控索材に曲げが生じぬように施工しなければならない。
18. 受注者は、控え版の据え付けにあたり、矢板側の控索材取付け孔と控え版側の取付け孔の位置が、上下及び左右とも正しくなるように調整しなければならない。

3-3-4 法枠工

1. 法枠工とは、掘削（切土）または、盛土の法面上に、現場打法枠、プレキャスト法枠及び現場吹付法枠を施工するものである。また、現場吹付法枠とは、コンクリートまたは、モルタルによる吹付法枠を施工するものである。

2. 受注者は、法枠工を盛土面に施工するにあたり、盛土表面を締固め、平滑に仕上げなければならない。のり面を平坦に仕上げた後に部材をのり面に定着し、すべらないように積み上げなければならない。
3. 受注者は、法枠工を掘削面に施工するにあたり、切り過ぎないように平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には監督職員と**協議**しなければならない。
4. 受注者は、法枠工の基面処理の施工にあたり、緩んだ転石、岩塊等は基面の安定のために除去しなければならない。なお、浮石が大きく取除くことが困難な場合には、**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、法枠工の基礎の施工にあたり、沈下、滑動、不陸その他法枠工の安定に影響を及ぼさないように施工しなければならない。
6. 受注者は、プレキャスト法枠の設置にあたり、枠をかみ合わせ、滑動しないように積み上げなければならない。また、枠の支点部分に滑り止め用アンカーピンを用いる場合は、滑り止めアンカーピンと枠が連結するよう施工しなければならない。
7. 受注者は、現場打法枠について地山の状況により、枠の支点にアンカーを設けて補強する場合は、アンカーを法面に直角になるように施工しなければならない。
8. 受注者は、枠内に土砂を詰める場合は、枠工下部より枠の高さまで締固めながら施工しなければならない。
9. 受注者は、枠内に土のうを施工する場合は、土砂が詰まったものを使用し、枠の下端から脱落しないように固定しなければならない。また、土のうの沈下や移動のないように密に施工しなければならない。
10. 受注者は、枠内に玉石などを詰める場合は、クラッシュラン等で空隙を充てんしながら施工しなければならない。
11. 受注者は、枠内にコンクリート版などを張る場合は、法面との空隙を生じないように施工しなければならない。また、枠とコンクリート版との空隙は、モルタル等で充てんしなければならない。
12. 受注者は、吹付けにあたり、吹付け厚さが均等になるように施工しなければならない。なお、コンクリート及びモルタルの配合は、**設計図書**によるものとする。
13. 受注者は、吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱ないように、打固めなければならない。吹付け材料が飛散し型枠や鉄筋、吹付け面などに付着したときは、硬化する前に清掃除去しなければならない。
14. 受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれがあると予測された場合には、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

15. 受注者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹付けるものとし、はね返り材料の上に吹き付けてはならない。
16. 受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリートまたはモルタル等が付着するように仕上げるものとする。
17. 受注者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は、すみやかに取り除いて不良箇所が生じないように、施工しなければならない。
18. 受注者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

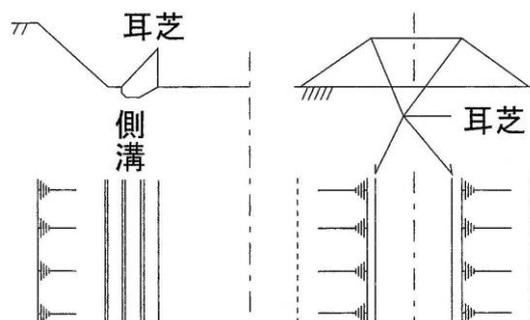
3-3-5 吹付工

1. 受注者は、吹付工の施工にあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。なお、コンクリート及びモルタルの配合は、**設計図書**によるものとする。
2. 受注者は、吹付け面が岩盤の場合には、ごみ、泥土、及び浮石等の吹付け材の付着に害となるものは、除去しなければならない。吹付け面が吸水性の場合は、事前に吸水させなければならない。また、吹付け面が土砂の場合は、吹付け圧により土砂が散乱しないように、打固めなければならない。
3. 受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれのあると予測された場合には、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
4. 受注者は、補強用金網の設置にあたり、**設計図書**に示す仕上がり面からの間隔を確保し、かつ吹付け等により移動しないように、法面に固定しなければならない。また、金網の継手のかさね幅は、10 cm以上重ねなければならない。
5. 受注者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹付けるものとし、法面の上部より順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けないようにしなければならない。
6. 受注者は、1日の作業の終了時及び休憩時には、吹付けの端部が次第に薄くなるように施工するものとし、これに打継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付材の付着に害となるものを除去後、清掃し、かつ、湿らせてから吹き付けなければならない。
7. 受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリートまたはモルタル等が付着するように仕上げるものとする。
8. 受注者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料を速やかに取り除いて不良箇所が生じないように施工しなければならない。
9. 受注者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

10. 受注者は、吹付工の伸縮目地、水抜き孔の施工については、**設計図書**によるものとする。
11. 受注者は、法肩の吹付けにあたっては、雨水などが浸透しないように地山に沿って巻き込んで施工しなければならない。

3-3-6 植生工

1. 種子散布は、主にトラック搭載型のハイドロシーダーと呼ばれる吹付機械を使用して、多量の用水を加えた低粘度スラリー状の材料を厚さ1cm未満に散布するものとする。客土吹付は、主にポンプを用いて高粘度スラリー状の材料を厚さ1～3cmに吹付けるものとする。植生基材吹付工は、ポンプまたはモルタルガンを用いて植生基材（土、木質繊維等）または有機基材（バーク堆肥、ピートモス等）等を厚さ3～10cmに吹付けるものとする。
2. 受注者は、使用する材料の種類、品質及び配合については、**設計図書**によらなければならない。また、工事実施の配合決定にあたっては、発芽率を考慮の上で決定し、**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。
3. 受注者は、肥料が**設計図書**に示されていない場合は、使用植物の育成特性や土壌特性、肥効期間等を考慮して決定し、品質規格証明書を照合した上で、監督職員に**承諾**を得なければならない。
4. 受注者は、芝付けを行うにあたり、芝の育成に適した土を敷均し、締固めて仕上げなければならない。
5. 受注者は、現場に搬入された芝は、すみやかに芝付けするものとし、直射光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死させないようにしなければならない。また、受注者は、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。なお工事完了引渡しまでに枯死した場合は、受注者の負担において再度施工しなければならない。
6. 受注者は、張芝、筋芝、人工張芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。耳芝とは、堤防等の法肩の崩れを防ぐために、法肩に沿って天端に巾10～15cm程度の芝を立てて入れたものとする。1. 種子散布は、主にトラック搭載型のハイドロシーダーと呼ばれる吹付機械を使用して、多量の用水を加えた低粘度スラリー状の材料を厚さ1cm未満に散布するものとする。客土吹付は、主にポンプを用いて高粘度スラリー状の材料を厚さ1～3cmに吹付けるものとする。植生基材吹付工は、ポンプまたはモルタルガンを用いて植生基材（土、木質繊維等）、有機基材（バーク堆肥、ピートモス等）等を厚さ3～10cmに吹付けるものとする。林道の路肩の耳芝については、**設計図書**によるものとする。



7. 受注者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り、土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めなければならない。
8. 受注者は張芝の脱落を防止するため、張芝 1 m²あたり 20～30 本の芝串で固定するものとする。また、張付けにあたっては芝の長手を水平方向とし、縦目地を通さず施工しなければならない。
9. 受注者は、筋芝の施工にあたり、芝を敷延べ、上層に土羽土をおいて、丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩落しないよう硬く締固めなければならない。芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は 30 cm を標準とし、これ以外による場合は**設計図書**によるものとする。
10. 夏季における晴天時の散水については、日中を避け朝または夕方に行わなければならない。
11. 受注者は、吹付けの施工完了後は、発芽または枯死予防のため保護養生を行わなければならない。また、養生材を吹付ける場合は、種子散布面の浮水を排除してから施工しなければならない。
 なお、工事完了引渡しまでに、発芽不良または枯死した場合は、受注者は、再度施工しなければならない。
12. 種子散布工及び客土吹付け工の施工については、以下の各号の規定による。
 - (1) 受注者は、種子散布に着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験 (PH) を行い、その資料を整備保管し、監督職員又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) 施工時期については、**設計図書**によるものとするが、特に指定されていない場合は、乾燥期を避けるものとし、やむを得ず乾燥期に施工する場合は、施工後も継続した散水養生を行わなければならない。
 - (3) 受注者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸は整正しなければならない。
 - (4) 受注者は、吹付け面が乾燥している場合には、吹付ける前に散水しなければならない。
 - (5) 受注者は、材料を攪拌混合した後、均一に吹付けなければならない。
 - (6) 受注者は、吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないようにしなければならない。
13. 受注者は、植生基材吹付け工の施工については、以下の各号の規定によら

なければならない。

(1) 受注者は、施工する前及び施工にあたり、吹付面の浮石その他雑物、付着の害となるものを、除去しなければならない。

(2) 受注者は、吹付厚さが均等になるよう施工しなければならない。

14. 受注者は、植生シート工、植生マット工の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

(1) 受注者は、シート、マットの境界に隙間が生じないようにしなければならない。

(2) 受注者は、シート、マットが自重により破損しないように、ネットを取付けなければならない。

15. 受注者は、植生筋の施工にあたり、植生筋の切断が生じないように施工しなければならない。

16. 受注者は、植生筋の施工にあたり、帯の間隔を一定に保ち整然と施工しなければならない。

17. 受注者は、植生穴の施工にあたり、あらかじめマークした位置に、所定の径と深さとなるように削孔しなければならない。

18. 受注者は、植生穴の施工にあたり、法面と同一面まで土砂で転圧し、埋戻さなければならない。

第4節 基礎工

3-4-1 一般事項

1. 本節は、基礎工として土台基礎工、基礎工（護岸）、既製杭工、場所打杭工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、切込砂利、碎石基礎工、割ぐり石基礎工の施工においては、床掘り完了後（割ぐり石基礎には、割ぐり石に切込砂利、碎石などの間隙充てん材を加え）締固めながら仕上げなければならない。

3-4-2 土台基礎工

1. 土台基礎工とは、一本土台、片梯子土台、梯子土台及び止杭一本土台をいうものとする。

2. 受注者は、土台基礎工に木材を使用する場合には、樹皮をはいだ生木を用いなければならない。

3. 受注者は、土台基礎工の施工にあたり、床を整正し締め固めた後、据え付けるものとし、空隙には、割ぐり石、碎石等を充てんしなければならない。

4. 受注者は、片梯子土台及び梯子土台の施工にあたっては、部材接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。

5. 受注者は、止杭一本土台の施工にあたっては、上部からの荷重の偏心が生じないように設置しなければならない。

6. 受注者は、土台基礎工に用いる木材について**設計図書**に示されていない

場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

7. 止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の 1.5 倍程度とするものとする。

3-4-3 基礎工（護岸）

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

3-4-4 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、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に**提出**しなければならない。
5. 受注者は、既成杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第 1 編 3-3-2 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、杭周辺及び先端地盤の乱れを最小限に留めるように沈設するとともに、必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。また、先端処理については、試験杭等の打止め条件に基づいて、最終打止め管理を適正に行わなければならない。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. 既製コンクリート杭の施工については、以下の各号の規定によるものとする。
 - (1) 受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類については、JIS 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、JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定による。
 - (3) 受注者は、杭の継手は、JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定による。
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、検査工事完成時に監督職員へ**提出**しなければならない。セメントミルクの噴出攪拌方式の場合は、受注者は、過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにしなければならない。

また、コンクリート打設方式の場合においては、受注者は、根固めを造成する生コンクリートを打込むにあたり、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。掘削時およびオーガ引上げ時に負圧を発生させてボイリングを起こす可能性がある場合は、杭中空部の孔内水位を常に地下水位より低下させないように十分注意して掘削しなければならない。

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

17. 受注者は、既設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、ずれ止めなどを取り付ける時は、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鋼杭の現場継手については、以下の各号の規定によるものとする。

(1) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、アーク溶接継手

とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査を行う溶接施工管理技術者を常駐させるとともに、下記の規定による。

- (2) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち、その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わせなければならない。ただし、半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者でなければならない。
- (3) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し、監督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、二次側に電流計及び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。
- (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、次表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 3 - 1 現場円周溶接部の目違いの許容値

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

- (8) 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りとり、再溶接して修補しなければならない。

- (9) 受注者は、斜杭の場合の鋼管杭及びH鋼杭の溶接にあたり、自重により継手が引張りを受ける側から開始しなければならない。
- (10) 受注者は、本項(7)及び(8)の当該記録を整備・保管し、監督職員の要請があった場合は、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。
- (11) 受注者は、H鋼杭の溶接にあたり、まず下杭のフランジの外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後、上杭を建て込み上下杭軸の一致を**確認**のうえ、継目板を上杭にすみ肉溶接しなければならない。突合せ溶接は、両側フランジ内側に対しては片面V形溶接、ウェブに対しては両面K形溶接を行うものとする。ウェブに継目板を使用する場合、継目板の溶接はフランジと同一の順序とし、杭断面の突合せ溶接はフランジ、ウェブとも片面V形溶接を行うものとする。
22. 鋼管杭における中掘り杭工法の先端処理にあたっては、本条 14 項、15 項及び 16 項の規定によるものとする。
23. 受注者は、鋼管杭防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
24. 受注者は、鋼管杭防食の施工を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに部材を傷付けないようにしなければならない。

3-4-5 場所打杭工

1. 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。
2. 受注者は、杭長決定の管理方法等を定め**施工計画書**に記載し、施工にあたり施工記録を整備・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。
3. 受注者は、場所打杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第1編 3-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により、これを掘削土等の良質な土を用いて埋戻さなければならない。
4. 受注者は、場所打杭工の施工に使用する掘削機械の作業中の水平度や安全などを確保するために、据付け地盤を整備しなければならない。掘削機は、杭位置に据付けなければならない。
5. 受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、周辺地盤及び支持層を乱

- さないように掘削し、**設計図書**に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は、原因を調査するとともに、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
6. 受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、常に鉛直を保持し、所定の深度まで確実に掘削しなければならない。
 7. 受注者は、場所打杭工の施工にあたり、地質に適した速度で掘削しなければならない。
 8. 受注者は、場所打杭工の施工にあたり、**設計図書**に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図及びサンプルなどにより**確認**し、その資料を整備・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。また、受注者は、コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物（スライム）を除去しなければならない。
 9. 受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの建込み中及び建込み後に、湾曲、脱落座屈などを防止するとともに、鉄筋かごには、**設計図書**に示されたかぶりが確保できるように、スペーサーを同一深さ位置に4ヶ所以上、深さ方向3m間隔程度で取り付けなければならない。特に杭頭部は、位置がずれやすいことから鉄筋かご円周長に対して500～700mmの間隔で設置するものとする。
 10. 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 50 cm 以上、孔内水を使用する場合で 80 cm 以上高く打込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊さなければならない。オールケーシング工法による場所打杭の施工にあたっては、鉄筋天端高さまでコンクリートを打ち込み、硬化後、**設計図書**に示す高さまで取り壊すものとする。
14. 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打設面より 2 m 以上コンクリート内に挿入しておかななければならない。
 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、リバーズ工法、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徑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、リバーズ工法、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徑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、殻運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないように、適正な処置を行わなければならない。
 19. 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）、山形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**設計図書**に関して監督職員と**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。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、アークすみ肉溶接により接合する場合、溶接に際しては、断面減少などを生じないように注意して作業を行わなければならない。また、コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。なお、鉄筋かごを運搬する場合には、変形を生じないようにしなければならない。

第5節 石・ブロック積（張）工

3-5-1 一般事項

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

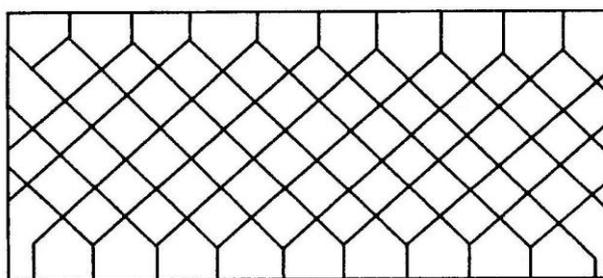


図 3 - 1 谷 積

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

3-5-2 作業土工（床掘り、埋戻し）

作業土工の施工については、第1編 3-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

3-5-3 コンクリートブロック工

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

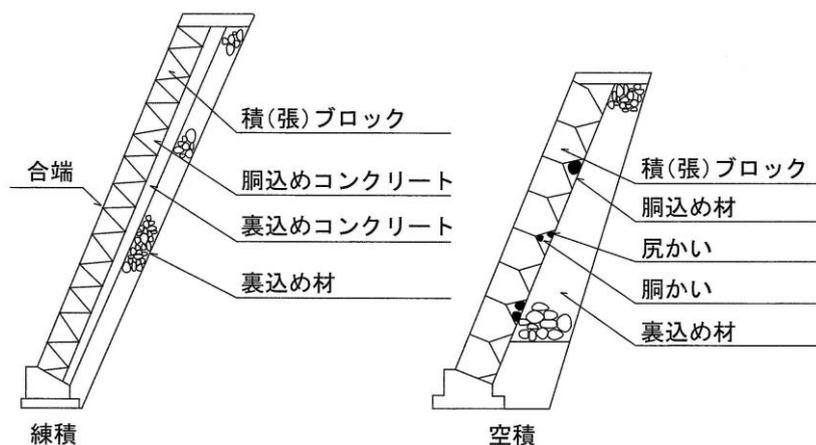


図3-2 コンクリートブロック工

7. 受注者は、コンクリートブロック工の練積または練張における伸縮目地、水抜き孔などの施工にあたり、施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。なお、これにより難しい場合は、**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、コンクリートブロック工の練積または練張における合端の施工にあたり、モルタル目地を塗る場合は、あらかじめ、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。
9. 受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合には半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合はコンクリート等を用いなければならない。また、縦継目はブロック相互の目地が通らないように施工しなければならない。
10. 受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、ブロックの目地詰めには、空隙を生じないように目地材を充填し、表面を平滑に仕上げなければならない。
11. 受注者は、連節ブロックの連結材の接合方法について、あらかじめ**施工計画書**に記載しなければならない。
に施工するものとする。

3-5-4 緑化ブロック工

1. 受注者は、緑化ブロック基礎のコンクリートは**設計図書**に記載されている打継目地以外には打継目地なしに一体となるように、打設しなければならない。
2. 受注者は、緑化ブロック積の施工にあたり、各ブロックのかみ合わせを確実に行わなければならない。
3. 受注者は、緑化ブロック積の施工にあたり、緑化ブロックと地山の間に空隙が生じないように裏込めを行い、1段ごとに締固めなければならない。
4. 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。工事完成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。

3-5-5 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節 工場製品輸送工

3-6-1 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**へ記載しなければならない。

3-6-2 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、取り替えまたは補修等の処置を講じなければならない。

第7節 構造物撤去工

3-7-1 一般事項

1. 本節は、構造物撤去工として作業土工、構造物取壊し工、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。
2. 受注者は、工事の施工に伴い生じた建設副産物について、第1編 1-1-27 建設副産物の規定によらなければならない。

3-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第1編 3-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

3-7-3 構造物取壊し工

1. 受注者は、コンクリート構造物取壊し及びコンクリートはつりを行うにあたっては、本体構造物の一部を撤去する場合には、本体構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。
2. 受注者は、舗装版取壊しを行うにあたっては、他に影響を与えないように施工しなければならない。
3. 受注者は、石積み取壊し、コンクリートブロック撤去及び吹付法面取壊しを行うにあたっては、地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないように施工しなければならない。
4. 受注者は、鋼材切断を行うにあたっては、本体部材として兼用されている部分において、本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。
5. 受注者は、鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の空洞を砂等で充填するなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。
6. 受注者は、根固めブロック撤去を行うにあたっては、根固めブロックに付着した土砂、泥土、ゴミを現場内において取り除いた後、運搬しなければ

ばならない。

7. 受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、周辺環境や対象構造物に悪影響を与えないように施工しなければならない。
8. 受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。
9. 受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、道路交通に対して支障が生じないように必要な対策を講じなければならない。
10. 受注者は、コンクリート表面処理を行うにあたっては、**設計図書**に従って施工しなければならない。
11. 受注者は、コンクリート表面処理において発生する濁水及び廃材については、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

3-7-4 骨材再生工

1. 骨材再生工の施工については、**設計図書**に明示した場合を除き、第1編 1-1-27 建設副産物の規定による。
2. 受注者は、構造物の破碎、撤去については、第1編 3-7-3 構造物取壊しの規定により施工しなければならない。ただし、これらの規定により難しい場合には、**設計図書**に関して監督職員と**協議し承諾**を得なければならない。
3. 受注者は、骨材再生工の施工にあたり、現場状況、破碎物の内容、破碎量や運搬方法などから、適切な使用機械を選定しなければならない。
4. 受注者は、骨材再生工の施工については、施工箇所以外の部分に損傷や悪影響を与えないように行なわなければならない。
5. 受注者は、作業ヤードの出入り口の設置及び破碎作業に際して、関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。
6. 受注者は、破碎ホッパーに投入する材質、圧縮強度、大きさ等について使用機械の仕様、処理能力、選別方法や再生骨材の使用目的を考慮して、小割及び分別の方法を**施工計画書**に記載しなければならない。なお、鉄筋、不純物、ごみや土砂などの付着物の処理は、再生骨材の品質及び使用機械の適用条件に留意して行なわなければならない。
7. 受注者は、コンクリート塊やアスファルト塊等の破碎や積込みにあたり、飛散、粉塵及び振動対策の必要性について変更が伴う場合には、事前に**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
8. 受注者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法について変更が伴う場合は、事前に**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
9. 受注者は、作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法については、**設計図書**によるものとし、これにより難しい場合は、事前に**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。
10. 受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に再生骨材や建設廃棄物を仮置きまたは処分する場合には、**設計図書**に関して監督職員と**協議**し

なければならない。

3-7-5 運搬処理工

1. 工事の施工に伴い生じた工事現場発生品については、第1編 1-1-26 工事現場発生品の規定による。
2. 工事の施工に伴い生じた建設副産物については、第1編 1-1-27 建設副産物の規定による。
3. 受注者は、殻運搬処理、現場発生品の運搬処理を行うにあたっては、運搬物が飛散しないよう適正な処置を行わなければならない。

第8節 仮設工

3-8-1 一般事項

1. 本節は、仮設工として工事用道路工、路面覆工、土留・仮締切工、水替工、仮水路工、残土受入れ施設工、作業ヤード整備工、電力設備工、コンクリート製造設備工、トンネル仮設備工、防塵対策工、汚濁防止工、防護施設工、除雪工、法面吹付工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、仮設工については、**設計図書**の定めまたは監督職員の**指示**がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。
3. 受注者は、仮設物については、**設計図書**の定めまたは監督職員の**指示**がある場合を除き、工事完了後、仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

3-8-2 工事用道路工

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

既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

3-8-3 仮橋・仮棧橋工

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

3-8-4 路面覆工

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

3-8-5 土留・仮締切工

1. 受注者は、周囲の状況を考慮し、本体工事の品質、出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。
2. 受注者は、仮締切工の施工にあたり、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
3. 受注者は、河川堤防の開削をともなう施工にあたり、仮締切を設置する場合には、「**仮締切堤設置基準（案）**」（国土交通省、平成22年6月）の規定による。
4. 受注者は、土留・仮締切工の仮設H鋼杭、仮設鋼矢板の打込みに先行し、支障となる埋設物の**確認**のため、溝掘り等を行い、埋設物を**確認**しなければならない。
5. 受注者は、溝掘りを行うにあたり、一般の交通を開放する必要がある場合には、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。
6. 受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、目標高さまで埋戻さなければならない。
7. 受注者は、埋戻し箇所が水中の場合には、施工前に排水しなければならない。

第1編 共通編

8. 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は、十分に締固めを行わなければならない。
9. 受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋設構造物がある場合には、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。
10. 受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石が1ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
11. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。
12. 受注者は、仮設鋼矢板の打込みにおいて、埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。
13. 受注者は、ウォータージェットを用いて仮設H鋼杭、鋼矢板等を施工する場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。
14. 受注者は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充填しなければならない。
15. 受注者は、仮設アンカーの削孔施工については、地下埋設物や周辺家屋等に悪影響を与えないように行わなければならない。
16. 受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
17. 受注者は、横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。万一掘りすぎた場合は、良質な土砂、その他適切な材料を用いて裏込を行うとともに、土留め杭のフランジと土留め板の間にくさびを打ち込んで、隙間のないように固定しなければならない。
18. 受注者は、じゃかご（仮設）施工にあたり、中詰用石材の網目からの脱落が生じないように、石材の選定を行わなければならない。
19. 受注者は、じゃかご（仮設）の詰石にあたり、外廻りに大きな石を配置し、かごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。
20. 受注者は、じゃかご（仮設）の布設にあたり、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。なお、詰石に際しては、受注者は法肩及び法尻の屈折部が扁平にならないように充填し、適切な断面形状に仕上げなければならない。
21. ふとんかご（仮設）の施工については、本条 18～20 項の規定による。
22. 受注者は、締切盛土着手前に現状地盤を**確認**し、周囲の地盤や構造物に変状を与えないようにしなければならない。
23. 受注者は、盛土部法面の整形を行う場合には、締固めて法面の崩壊がないように施工しなければならない。
24. 受注者は、止水シートの設置にあたり、突起物やシートの接続方法の不

良により漏水しないように施工しなければならない。側壁や下床版等のコンクリートの打継部では必要に応じて増張りを施すものとする。

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

3-8-6 水替工

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

3-8-7 仮水路工

1. 受注者は、工事車両等によりヒューム管、コルゲートパイプ、塩ビ管の破損を受けないように、設置しなければならない。
2. 受注者は、ヒューム管・コルゲートパイプ、塩ビ管の撤去後、埋戻しを行う場合には、埋戻しに適した土を用いて締固めをしながら埋戻しをしなければならない。
3. 受注者は、素掘側溝の施工にあたり、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。
4. 受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、切梁・腹起しが一様に働くように締付けを行わなければならない。
5. 受注者は、仮設の鋼矢板水路を行うにあたり、控索材等の取付けにおいて、各控索材等が一様に働くように締付けを行わなければならない。
6. 受注者は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充填しなければならない。んしなければならない。

3-8-8 残土受入れ施設工

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

3-8-9 作業ヤード整備工

1. 受注者は、ヤード造成を施工するにあたり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成・整備しなければならない。

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

3-8-10 電力設備工

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

3-8-11 コンクリート製造設備工

1. コンクリートプラント設備は、練り上がりコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさないものとする。
2. 受注者は、コンクリートの練り混ぜにおいてはバッチミキサを用いなければならない。
3. ケーブルクレーン設備のバケットの構造は、コンクリートの投入及び搬出の際に材料の分離を起こさないものとし、また、バケットからコンクリートの排出が容易でかつすみやかなものとする。

3-8-12 トンネル仮設備工

1. 受注者は、トンネル仮設備について、本体工事の品質・性能等の確保のため、その保守に努めなければならない。
2. 受注者は、トンネル照明設備を設置するにあたり、切羽等直接作業を行う場所、保線作業、通路等に対して適切な照度を確保するとともに、明暗の対比を少なくするようにしなければならない。また、停電時等の非常時への対応についても配慮した設備としなければならない。
3. 受注者は、用水設備を設置するにあたり、さっ孔水、コンクリート混練水、洗浄水、機械冷却水等の各使用量及び水質を十分把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。
4. 受注者は、トンネル排水設備を設置するにあたり、湧水量を十分調査し、作業その他に支障が生じないようにしなければならない。また、強制排水が必要な場合には、停電等の非常時に対応した設備としなければならない。
5. 受注者は、トンネル換気設備の設置にあたり、発破の後ガス、粉じん、内燃機関の排気ガス、湧出有毒ガス等について、その濃度が関係法令等で定められた許容濃度以下に坑内環境を保つものとしなければならない。また、停電等の非常時に対応についても考慮した設備としなければならない。
6. 受注者は、トンネル送気設備の設置にあたり、排気ガス等の流入を防止するように吸気口の位置の選定に留意しなければならない。また、停電等の非常時への対応についても考慮した設備としなければならない。

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

7. 受注者は、トンネル工事**連絡**設備の設置にあたり、通常時のみならず非常時における**連絡**に関しても考慮しなければならない。

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

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

10. 受注者は、換気の実施等の効果を**確認**するにあたって、半月以内ごとに1回、定期的に、定められた方法に従って、空気の粉じん濃度等について測定を行わなければならない。この際、粉じん濃度（吸入性粉じん濃度）目標レベルは3 mg/m³以下とし、掘削断面積が小さいため、3 mg/m³を達成するのに必要な大きさ（口径）の風管または必要な本数の風管の設置、必要な容量の集じん装置の設置等が施工上極めて困難である

ものについては、可能な限り、3 mg/m³に近い値を粉じん濃度目標レベルとして設定し、当該値を記録しておくこと。また、各測定点における測定値の平均値が目標レベルを超える場合には、作業環境を改善するための必要な措置を講じなければならない。粉じん濃度等の測定結果は関係労働者の閲覧できる措置を講じなければならない。

11. 受注者は、トンネル充電設備を設置するにあたり、機関車台数等を考慮し工事に支障が生じないように充電所の大きさ及び充電器台数等を決定しなければならない。また、充電中の換気に対する配慮を行わなければならない。

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

13. 受注者は、防水作業台車の構造を防水シートが作業台端部で損傷しない構造とするとともに、作業台組立解体にあたり、施工済みの防水シートを損傷することのないように作業しなければならない。

14. 受注者は、ターンテーブル設備の設置にあたり、その動きを円滑にするため、据付面をよく整地し不陸をなくさなければならない。

15. 受注者は、トンネル用濁水処理設備の設置にあたり、水質汚濁防止法、関連地方自治体の公害防止条例等の規定による水質を達成できるものとしなければならない。また、設備については、湧水量、作業内容及び作業の

進捗状況の変化に伴う処理水の水質変化に対応できるものとしなければならない。

3-8-13 防塵対策工

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

3-8-14 汚濁防止工

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

3-8-15 防護施設工

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

3-8-16 除雪工

受注者は、除雪を行うにあたり、路面及び構造物、計画地盤に損傷を与えないようにしなければならない。なお、万一損傷を与えた場合には受注者の責任において元に戻さなければならない。

3-8-17 法面吹付工

法面吹付工の施工については、第1編 3-3-5 吹付工の規定による。

3-8-18 足場工

受注者は、足場工の施工にあたり、「**手すり先行工法等に関するガイドライン**」（厚生労働省、平成21年4月）によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時には、常時、全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

第4章 無筋、鉄筋コンクリート

第1節 適用

1. 本章は、無筋、鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工その他これらに類する事項について適用するものとする。
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30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建設課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、「**山形県アルカリシリカ反応抑制対策実施要領**」（平成15年3月31日付け、管第1897号）に基づき、アルカリ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

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難しい場合は、監督職員の**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。

(1) 基準

林野庁 治山技術基準

林野庁 林道技術基準

(2) 参考資料

土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）（平成30年3月）

土木学会 コンクリート標準示方書（設計編）（平成30年3月）

土木学会 コンクリートのポンプ施工指針（平成24年6月）

国土交通省 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29年9月）

第1編 共通編

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（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリート部材における許容塩化物量（C1-）は、0.30 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 0.30 kg/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、電食の恐れがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量（C1-）は 0.30 kg/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

4-3-1 一般事項

本節は、レディーミクストコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に規定していない製造に関する事項は、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）を適用する。

4-3-2 工場の選定

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

- (1) JIS マーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法の一部を改正する法律（平成 30 年 5 月 30 日公布法律第 33 号）に基づき国に登録

された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品に JIS マーク表示する認証を受けた製品を製造している

工場）で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定しなければならない。

- (2) JIS マーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法の一部を改正する法律（平成 30 年 5 月 30 日公布法律第 33 号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品に JIS マーク表示する認証を受けた製品を製造している

工場）が工事現場近くに見あたらない場合は、使用する工場について、**設計図書**に指定したコンクリートの品質が得られることを確かめたうえ、その資料により監督職員の**確認**を得なければならない。なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなければならない。

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

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

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

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

4. 受注者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査を JIS A5308（レディーミクストコンクリート）により実施しなければならない。なお、生産者等に検査のため試験を代行させる場合は受注者がそ

の試験に臨場しなければならない。また、現場練りコンクリートについても、これに準ずるものとする。

4-3-3 配合

1. 受注者は、コンクリートの配合において、**設計図書**の規定のほか、構造物の目的に必要な強度、耐久性、ひび割れ抵抗性、鋼材を保護する性能、水密性及び作業に適するワーカビリティをもつ範囲内で単位水量を少なくするように定めなければならない。
2. 受注者は、施工に先立ち、あらかじめ配合試験を行い、表3-1の示方配合表を作成し、監督職員の**確認**を得なければならない。ただし、すでに他工事（公共工事に限る）において使用実績があり、品質管理データがある場合は、配合試験を行わず他工事（公共工事に限る）の配合表に代えることができる。また、JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は配合試験を省略できる。
3. 受注者は、土木コンクリート構造物の耐久性を向上させるため、一般の環境条件の場合のコンクリート構造物に使用するコンクリートの水セメント比は、鉄筋コンクリートについては55%以下、無筋コンクリートについては60%以下とするものとする。

表3-1 示方配合表

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

4. 受注者は、示方配合を現場配合に直す場合には、骨材の含水状態、5mmふるいに留まる細骨材の量、5mmふるいを通る粗骨材の量、および混和剤の希釈水量等を考慮しなければならない。
5. 受注者は、使用する材料を変更したり、示方配合の修正が必要と認められる場合には、本条2項の規定に従って示方配合表を作成し、事前に監督職員と**協議**しなければならない。
6. 受注者は、セメント混和材料を、使用する場合には、材料の品質に関する資料により使用前に監督職員の**確認**を得なければならない。

第4節 現場練りコンクリート

4-4-1 一般事項

本節は、現場練りコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。

4-4-2 材料の貯蔵

1. 受注者は、防湿性のあるサイロに、セメントを貯蔵しなければならない。また、貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。

2. 受注者は、ごみ、その他不純物が混入しない構造の容器又は防湿性のあるサイロ等に、混和材料を分離、変質しないように貯蔵しなければならない。また、貯蔵中に分離、変質した混和材料を使用してはならない。
3. 受注者は、ゴミ、泥、その他の異物が混入しないよう、かつ、大小粒が分離しないように、排水設備の整った貯蔵施設に骨材を貯蔵しなければならない。

4-4-3 配合

受注者は、コンクリートの配合については、本編 4-3-3 配合の規定による。

4-4-4 材料の計量及び練混ぜ

1. 計量装置

- (1) 各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量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 A1125（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 A1802「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 4-3-3 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、監督職員と**協議**しなければならない。
- (3) 計量値の許容差は、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あたりの計量分を質量に換算して、「表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、規定の時間あたりの計量分を適切に定めなければならない。

- (5) 受注者は、材料の計量値を自動記録装置により記録しなければならない。

表 3 - 2 計量の許容誤差

材料の種類	許容誤差 (%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2 ※
混和剤	3

※ 高炉スラグ微粉末の場合は、1 (%) 以内

- (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、練りまぜ設備、運搬方法等を考慮して定めなければならない。
- (7) 受注者は、混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤をうすめるのに用いた水は、練り混ぜ水の一部としなければならない。
3. 練混ぜ (1) 受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式又は強制練りバッチミキサまたは連続ミキサを使用するものとする。
- (2) 受注者は、ミキサの練混ぜ試験を、JIS A 8603-2 (練混ぜ性能試験方法) 及び土木学会規準「連続ミキサの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。
- (3) 受注者は、JIS A 8603-1 (コンクリートミキサー第1部：用語及び仕様項目)、JIS A 8603-2 (コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法) に適合するか、又は同等以上の性能を有するミキサを使用しなければならない。ただし、機械練りが不可能でかつ簡易な構造物の場合で、手練りで行う場合には、受注者は、**設計図書**に関して監督職員に**協議**しなければならない。
- (4) 受注者は、練混ぜ時間を試験練りによって定めなければならない。
やむを得ず、練り混ぜ時間の試験を行わない場合は、その最小時間を可傾式バッチミキサを用いる場合1分30秒、強制練りバッチミキサを用いる場合1分とするものとする。
- (5) 受注者は、あらかじめ定めた練混ぜ時間の3倍以内で、練混ぜを行わなければならない。
- (6) 受注者は、ミキサ内のコンクリートを排出し終わった後でなければ、ミキサ内に新たに材料を投入してはならない。
- (7) 受注者は、使用の前後にミキサを清掃しなければならない。

- (8) ミキサは、練上げコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさない構造でなければならない。
- (9) 受注者は、連続ミキサを用いる場合、練混ぜ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサ部の容積以上とする。
- (10) 受注者は、コンクリートを手練りにより練り混ぜる場合は、水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。
- (11) 受注者は、練上りコンクリートが均等質となるまでコンクリート材料を練り混ぜなければならない。

第5節 運搬・打設

4-5-1 一般事項

本節は、コンクリートの運搬及び打設に関する一般的事項を取り扱うものとする。

4-5-2 準備

- 1. 受注者は、レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち、搬入間隔、経路、荷下し場所等の状況を把握しておかななければならない。
- 2. 受注者は、コンクリート打設が潮待ち作業となる場合、打設に要する時間と潮位の関係を十分に把握し、施工しなければならない。
- 3. 受注者は、コンクリートの打込み前に型枠、鉄筋等が**設計図書**に従って配置されていることを確かめなければならない。
- 4. 受注者は、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。また、コンクリートと接して吸水の恐れのあるところは、あらかじめ湿らせておかななければならない。

4-5-3 運搬

- 1. 受注者は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。
- 2. 受注者は、材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないように、コンクリートを運搬しなければならない。
- 3. 受注者は、運搬車の使用にあたって、練り混ぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起こさずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。

4-5-4 打設

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

- お、コンクリートの練混ぜから打ち終わるまでの時間中、コンクリートを日光、風雨等から保護しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、第1編第3章第9節暑中コンクリート、第10節寒中コンクリートの規定によらなければならない。
 3. 受注者は、1回の打設で完了するような小規模構造物を除いて1回（1日）のコンクリート打設高さを**施工計画書**に記載しなければならない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工前に**施工計画書**の記載内容を変更しなければならない。
 4. 受注者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。
 5. 受注者はコンクリートポンプを用いる場合は、「コンクリートのポンプ施工指針（案）5章圧送」（土木学会、平成24年6月）の規定による。これにより難しい場合は、監督職員の**承諾**を得なければならない。また、受注者はコンクリートプレーサ、ベルトコンベヤ、その他を用いる場合も、材料の分離を防ぐようこれらを配置しなければならない。
 6. 受注者は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、終端にはバッフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。なお、配置にあたっては、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。
 7. 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. 受注者は、一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。
 11. 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、バケツト、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、壁または柱のような幅に比べて高さが大きいコンクリートを連続して打込む場合には、打込み及び締固めの際、ブリーディングの悪影響を少なくするように、コンクリートの1回の打込み高さや打上り速度を調整しなければならない。
17. 受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、その端面がなるべくアーチと直角になるように打込みを進めなければならない。
18. 受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、アーチの中心に対し、左右対称に同時に打たなければならない。
19. 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。

4-5-5 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、薄い壁等バイブレータの使用が困難な場所には、型枠バイブレータを使用しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートが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め固めなければならない。
3. 受注者は、コンクリートを2層以上に分けて打設する場合、バイブレーターを下層のコンクリート中に10 cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締め固めなければならない。

4-5-6 沈下ひびわれに対する処置

1. 受注者は、スラブ又は梁のコンクリートが壁又は柱のコンクリートと連続している構造の場合、沈下ひび割れを防止するため、壁又は柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブ又は梁のコンクリートを打設しなければならない。また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。
2. 受注者は、沈下ひび割れが発生した場合、直ちに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適切な時期に行わなければならない。

4-5-7 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、打継面を部材に圧縮力が作用する方向と直角になるよう施工ことを原則とする。
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ために必要と判断した場合には、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. 目地の施工は、**設計図書**の定めによるものとする。
8. 伸縮目地の目地の材質、厚、間隔は**設計図書**によるものとするが、特に定めのない場合は瀝青系目地材料厚は1cm、施工間隔10m程度とする。
9. 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。

4-5-8 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。

4-5-9 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、打込み後のコンクリートをその部位に応じた適切な養生方法により、一定期間は十分な湿潤状態に保たなければならない。養生期間は、使用するセメントの種類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。通常のコングリート工事におけるコンクリート湿潤養生期間は、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	普通ポルトランドセメント	混合セメントB種	早強ポルトランドセメント
15℃以上	5日	7日	3日
10℃以上	7日	9日	4日
5℃以上	9日	12日	5日

[注] 寒中コンクリートの場合は、第1編第4章第9節寒中コンクリートの規定による。

3. 受注者は、温度制御養生を行う場合には、温度制御方法及び養生日数についてコンクリートの種類及び構造物の形状寸法を考慮して、養生方法を**施工計画書**に記載しなければならない。
4. 受注者は、蒸気養生、その他の促進養生を行う場合には、コンクリートに悪影響を及ぼさないよう養生を開始する時期、温度の上昇速度、冷却速度、養生温度及び養生時間などの養生方法を**施工計画書**に記載しなければならない。

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

第6節 鉄筋工

4-6-1 一般事項

1. 本節は、鉄筋の加工、鉄筋の組立て、鉄筋の継手、ガス圧接その他これらに類する事項について定めるものとする。
2. 受注者は、施工前に、**設計図書**に示された形状及び寸法で、鉄筋の組立が可能か、また、打込み及び締め固め作業を行うために必要な空間が確保できていることを**確認**しなければならない。不備を発見したときは監督職員と**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。

4-6-2 貯蔵

受注者は、鉄筋を直接地表に置くことを避け、倉庫内に貯蔵しなければならない。また、屋外に貯蔵する場合は、雨水等の侵入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。

4-6-3 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ときには、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを**確認**したうえで施工方法を定め、施工しなければならない。なお、調査・試験及び**確認**資料を整備・保管し、監督職員又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）」第13章鉄筋に関する構造細目の規定によらなければならない。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。
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（組立用鉄筋など）を配置する場合は、その鋼材についても所定のかぶりを確保し、かつその鋼材と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の4/3以上としなければならない。

4-6-4 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てどろ、油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものは、これを除かなければならない。
2. 受注者は、配筋・組立てにおいて以下によらなければならない。
 - (1) 受注者は、契約図面に定めた位置に、鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないよう十分堅固に組み立てなければならない。
 なお、必要に応じて契約図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。
 - (2) 受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径 0.8mm 以上の焼なまし鉄線、またはクリップ等で鉄筋が移動しないように緊結し、使用した焼きなまし鉄線、クリップ等はかぶり内に残してはならない。また、**設計図書**に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。
 - (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 1 m² あたり 2 個以上、構造物の底面については、1 m² あたり 4 個以上設置し個数について、鉄筋組立て完了時の段階**確認**時に**確認**を受けなければならない。鉄筋のかぶりとはコンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また、受注者は、型枠に接するスペーサーについてはコンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。なお、これ以外のスペーサーを使用する場合は監督職員と**協議**しなければならない。

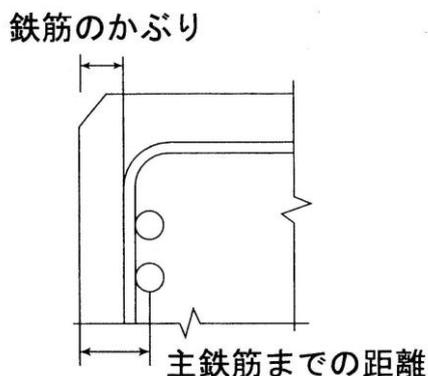


図 3 - 4 鉄筋のかぶり

4. 受注者は、鉄筋を組立ててからコンクリートを打ち込むまでに鉄筋の位置がずれたり、どろ、油等の付着がないかについて**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。

4-6-5 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ヶ所緊結しなければならない。なお、エポキシ系樹脂塗装鉄筋の重ね継手長さは、「エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針【改訂版】」（土木学会、平成 15 年 11 月）により、コンクリートの付着強度を無塗装鉄筋の 85%として求めてよい。
3. 受注者は、原則、継手を同一断面に集めてはならない。また、受注者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の 25 倍を加えた長さ以上としなければならない。継手が同一断面となる場合は、継手が確実に施工でき、継手付近のコンクリートが確実に充填され、継手としての性能が発揮されるとともに、構造物や部材に求められる性能を満たしていることを**確認**しなければならない。
4. 受注者は、鉄筋の継手に圧縮継手、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、将来の継足しのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損傷、腐食等からこれを保護しなければならない。
6. 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。
8. 受注者は、溶接技術者及び溶接作業者について、監督職員または検査職員から請求があった場合は、資格証明書等を速やかに**提示**しなければならない。

4-6-6 ガス圧接

1. 圧接工は、JIS Z 3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。また、自動ガス圧接装置を取り扱

う者は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する棒鋼を酸素・アセチレン炎により圧接する技量を有する技術者でなければならない。

なお、受注者は、ガス圧接の施工方法を熱間押し抜き法とする場合は、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

また、圧接工の技量の**確認**に関して、監督職員または検査職員から請求があった場合は、資格証明書等を速やかに**提示**しなければならない。

2. 受注者は、鉄筋のガス圧接箇所が**設計図書**どおりに施工できない場合は、その処置方法について施工前に監督職員と**協議**しなければならない。
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7 mmを超える場合は手動ガス圧接してはならない。ただし、D 41 と D 51 の場合はこの限りではない。
4. 受注者は、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、周辺のすきまは2 mm 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、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。

第7節 型枠・支保

4-7-1 一般事項

本節は、型枠・支保として構造、組立て、取外しその他これらに類する事項について定めるものとする。

4-7-2 構造

1. 受注者は、型枠・支保をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。
2. 受注者は、特に定めのない場合はコンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。
3. 受注者は、型枠を容易に組立て及び取りはずすことができ、せき板またはパネルの継目はなるべく部材軸に直角または平行とし、モルタルのもれない構造にしなければならない。
4. 受注者は、支保の施工にあたり、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。

5. 受注者は、支保の基礎に過度の沈下や不等沈下などが生じないようにしなければならない

4-7-3 組立

1. 受注者は、型枠を締め付けるにあたって、ボルトまたは棒鋼を用いなければならない。また、外周をバンド等で締め付ける場合、その構造、施工手順等を**施工計画書**に記載しなければならない。なお、受注者は、これらの締め付け材を型枠取り外し後、コンクリート表面に残しておいてはならない。
2. 受注者は、型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離剤が鉄筋に付着しないようにしなければならない。
3. 受注者は、型枠・支保の施工にあたり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され、工事目的物の品質・性能が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。

4-7-4 取外し

1. 受注者は、型枠を締め付けるにあたって、ボルトまたは棒鋼を用いなければならない。また、外周をバンド等で締め付ける場合、その構造、施工手順等を**施工計画書**に記載しなければならない。なお、型枠取り外し後はコンクリート表面にこれらの締め付け材を残しておいてはならない。
2. 受注者は、型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離剤が鉄筋に付着しないようにしなければならない。
3. 受注者は、型枠・支保の施工にあたり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され、工事目的物の品質・性能が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。

第8節 暑中コンクリート

4-8-1 一般事項

1. 本節は、暑中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第4章第3節レディーミクストコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート及び第6節運搬・打設の規定による。
2. 受注者は、日平均気温が25℃を超えることが予想されるときは、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。
3. 受注者は、コンクリートの材料の温度を、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。

4-8-2 施工

1. 受注者は、暑中コンクリートにおいて、減水剤、AE減水剤、流動化剤等を使用する場合はJIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合する遅延形のものを使用することが望ましい。

なお、受注者は、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を確かめ、その使用方法添加量等について**施工計画書**に記載しなければならない。

2. 受注者は、コンクリートの打設前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水する恐れのある部分は十分吸水させなければならない。また、型枠及び鉄筋等が直射日光を受けて高温になる恐れのある場合は、散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。
3. 打設時のコンクリート温度は、35℃以下とする。コンクリート温度がこの上限値を超える場合には、コンクリートが所要の品質が確保できることを確かめなければならない。
4. 受注者は、コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりすることの少ない装置及び方法により運搬しなければならない。
5. コンクリートの練混ぜから打設終了までの時間は、1.5時間を超えてはならないものとする。
6. 受注者は、コンクリートの打設をコールドジョイントが生じないように行わなければならない。

4-8-3 養生

受注者は、コンクリートの打設を終了後、速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じることがあるので、直射日光、風等を防ぐために必要な処置を施さなければならない。

第9節 寒中コンクリート

4-9-1 一般事項

1. 本節は、寒中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお、本節に定めのない事項は、第1編第4章第3節レディーミクスドコンクリート、第4節コンクリートミキサー船、第5節現場練りコンクリート及び第6節運搬・打設の規定による。
2. 受注者は、日平均気温が4℃以下になることが予想される時は、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。
3. 受注者は、寒中コンクリートの施工にあたり、材料、配合、練りませ、運搬、打込み、養生、型枠・支保についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても**設計図書**に示す品質が得られるようにしなければならない。

4-9-2 施工

1. 受注者は、寒中コンクリートにおいて以下によらなければならない。
 - (1) 受注者は、凍結しているか、または氷雪の混入している骨材をそのまま用いてはならない。

- (2) 受注者は、材料を加熱する場合、水または骨材を加熱することとし、セメントはどんな場合でも直接これを熱してはならない。骨材の加熱は、温度が均等であつ過度に乾燥しない方法によるものとする。
- (3) 受注者は、A Eコンクリートを用いなければならない。これ以外を用いる場合は、監督職員と**協議**しなければならない。
2. 受注者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練りませ、運搬及び打込みを行わなければならない。
3. 受注者は、打込み時のコンクリートの温度を、構造物の断面最小寸法、気象条件等を考慮して、5～20℃の範囲に保たなければならない。
4. 受注者は、セメントが急結を起こさないように、加熱した材料をミキサに投入する順序を設定しなければならない。
5. 受注者は、鉄筋、型枠等に冰雪が付着した状態でコンクリートを打設してはならない。また、地盤が凍結している場合、これを溶かし、水分を十分に除去した後に打設しなければならない。
6. 受注者は、凍結融解によって害をうけたコンクリートを除かなければならない。

4-9-3 養生

1. 受注者は、養生方法及び養生期間について、外気温、配合、構造物の種類及び大きさ、その他養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの打込み終了後ただちにシートその他材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリートの表面の温度の急冷を防がなければならない。
3. 受注者は、コンクリートが打込み後の初期に凍結しないように保護し、特に風を防がなければならない。
4. 受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが局部的に乾燥又は熱せられることのないようにしなければならない。また、保温養生終了後、コンクリート温度を急速に低下させてはならない。
5. 受注者は、養生中のコンクリートの温度を5℃以上に保たなければならない。また、養生期間については、表3-4の値以上とするのを標準とする。なお、表3-4の養生期間の後、さらに2日間はコンクリート温度を0℃以上に保たなければならない。また、湿潤養生に保つ養生日数として表3-3に示す期間も満足する必要がある。

表 3-4 寒中コンクリートの養生期間

断面 養生温度 セメントの種類 構造物の露出状態		普通の場合		
		普通ポルトランド	早強ポルトランド 普通ポルトランド + 促進剤	混合 セメントB種
(1) 連続してあるいはしばしば水で飽和される部分	5℃	9日	5日	12日
	10℃	7日	4日	9日
(2) 普通の露出状態にあり(1)に属さない部分	5℃	4日	3日	5日
	10℃	3日	2日	4日

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

