

I 水産土木工事共通仕様書（本文）

第1編 共通編

目 次

第1章 総 則	2
第2章 材 料	59
第3章 一般施工	91
第4章 土 工	106
第5章 無筋、鉄筋コンクリート	116

第 1 章 総 則

第1章 総 則

目 次

第1節 総 則	6
1-1-1-1 適 用	6
1-1-1-2 用語の定義	6
1-1-1-3 設計図書の照査等	8
1-1-1-4 工事工程表	9
1-1-1-5 請負代金内訳書	9
1-1-1-6 施工計画書	9
1-1-1-7 契約図書に基づく処理方法	10
1-1-1-8 コリンズへの登録	10
1-1-1-9 工事監督員	11
1-1-1-10 現場技術員	11
1-1-1-11 工事用地等の使用	11
1-1-1-12 工事の着手	12
1-1-1-13 工事の下請負	12
1-1-1-14 施工体制台帳及び施工体系図	12
1-1-1-15 受注者相互の協力	13
1-1-1-16 調査・試験に対する協力	13
1-1-1-17 工事の一時中止	14
1-1-1-18 設計図書の変更等	14
1-1-1-19 工期変更	14
1-1-1-20 支給材料及び貸与品	15
1-1-1-21 工事現場発生品	15
1-1-1-22 建設副産物	16
1-1-1-23 工事監督員による検査（確認を含む）及び立会い等	18
1-1-1-24 数量の算出及び出来形図	19
1-1-1-25 工事完成検査	19
1-1-1-26 でき形部分等検査及び指定部分検査	20
1-1-1-27 中間検査	20
1-1-1-28 部分使用	20
1-1-1-29 施工管理	21
1-1-1-30 履行報告	21
1-1-1-31 週休二日の対応	21

1-1-1-32	使用人等の管理	21
1-1-1-33	工事中の安全確保	21
1-1-1-34	爆発及び火災の防止	23
1-1-1-35	跡片付け	24
1-1-1-36	事故報告	24
1-1-1-37	環境対策	24
1-1-1-38	文化財の保護	27
1-1-1-39	交通安全管理	27
1-1-1-40	施設管理	31
1-1-1-41	諸法令の遵守	31
1-1-1-42	官公庁等への手続き等	34
1-1-1-43	施工時期及び施工時間の変更	34
1-1-1-44	工事測量	35
1-1-1-45	提出書類	35
1-1-1-46	天災及びその他不可抗力による損害	36
1-1-1-47	特許権等	36
1-1-1-48	保険の付保及び事故の補償	36
1-1-1-49	法定外の労務保険の付保	37
1-1-1-50	社内検査	37
1-1-1-51	道産品の使用	38
1-1-1-52	環境物品等の使用	38
1-1-1-53	季節労働者等の雇用	38
1-1-1-54	技能士の活用	38
1-1-1-55	起終点杭または竣功杭の設置	39
1-1-1-56	工事特性・創意工夫・社会性等	40
1-1-1-57	特定外来生物（植物）について	40
1-1-1-58	暴力団員等による不当介入を受けた場合の対応	42
1-1-1-59	北海道胆振東部地震による倒木等の利用促進	42
1-1-1-60	施工環境監理者	42
1-1-1-61	週休2日制の取得に関する試行について	44
1-1-1-62	熱中症対策に関する試行について	45
1-1-1-63	快適トイレの導入に関する試行について	46
1-1-1-64	遠隔地からの建設資材等の調査に係る設計変更について（試行）	47
1-1-1-65	地域外からの労働者確保に要する間接費の設計変更について（試行）	47
1-1-1-66	北海道インフラゼロカーボン試行工事について	48

第1章 総 則

第1節 総 則

1-1-1-1 適 用

1. 水産土木工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、北海道水産林務部が所管（総合振興局及び振興局産業振興部水産課が発注）する水産土木その他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る工事請負契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
2. 受注者は、共通仕様書の適用に当たっては、「北海道水産林務部請負工事監督要領」（平成10年3月27日付林務第2169号通知、以下「監督要領」という。）及び「北海道請負工事検査要領（昭和46年8月6日付局総第373号通知、以下「検査要領」という。）」に従った監督・検査体制のもとで、建設業法（昭和24年 法律第100号）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（工事完成検査、でき形部分等検査）に当たっては、地方自治法（昭和22年 法律第67号）第234条の2に基づくものであることを認識しなければならない。
3. 契約図書は相互に補完し合うものとし、契約書及び設計図書のいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
4. 契約書、特記仕様書、図面、または共通仕様書の間には相違がある場合、または図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は工事監督員に確認して指示を受けなければならない。
5. 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単位とが併記されている場合は（ ）内を非S I単位とする。受注者は、S I単位の適用に伴い、端数処理の方法が（ ）内に示されたものと異なる場合は、工事監督員と協議しなければならない。

1-1-1-2 用語の定義

1. 「工事監督員」とは、監督要領で定める監督業務を行う者で、主任監督員、監督員を総称していう。
2. 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
3. 「設計図書」とは、図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
4. 「図面」とは、入札に際して発注者が示した位置図・設計図及び参考図、発注者から変更または追加された位置図・設計図及び参考図、設計図の基となる設計計算書、工事数量総括表及び数量算出書をいう。

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

5. 「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。
6. 「仕様書」とは、各工事に共通する共通仕様書と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」とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工する上で必要な技術的要求、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」とは、共通仕様書を補足し、工事の施工に関する明細または工事に固有の技術的要求を定める図書をいう。なお、設計図書に基づき工事監督員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し工事監督員が承諾した書面は、特記仕様書に含まれる。
9. 「現場説明書」とは、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。
10. 「質問回答書」とは、現場説明書及び現場説明に関する入札参加者からの質問書に対して発注者が回答する書面をいう。
11. 「指示」とは、契約図書の定めに基づき、工事監督員が受注者に対し、工事の施工上必要な事項について書面により示し、実施させることをいう。
12. 「承諾」とは、契約図書で明示した事項について、発注者若しくは工事監督員または受注者が書面により同意することをいう。
13. 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
14. 「提出」とは、受注者が工事監督員に対し、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。
15. 「報告」とは、受注者が工事監督員に対し、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。
16. 「提示」とは、工事監督員が受注者に対し、または受注者が工事監督員または検査員に対し、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。
17. 「通知」とは、発注者または工事監督員と受注者または現場代理人の間で、工事の施工に関する事項について書面により互いに知らせることをいう。
18. 「連絡」とは、工事監督員と受注者または現場代理人の間で、契約書第17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、電子メールにより互いに知らせることをいう。
19. 「納品」とは、受注者が工事監督員に工事完成時に成果品を納めることをいう。
20. 「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、記名（署名または押印を含む）したものを有効とする。
 - (1) 緊急を要する場合はファクシミリ及びEメール等により伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。
 - (2) 電子納品を行う場合は、別途工事監督員と協議するものとする。
21. 「工事帳票」とは、施工計画書、工事施工協議簿、品質管理資料、出来形管理資料等の定型様式の資料、及び工事施工協議簿等に添付して提出される非定型の資料をいう。

22. 「確認」とは、工事監督員が契約図書に示された事項について、臨場若しくは関係資料により、その内容について契約図書との整合を確かめることをいう。
23. 「立会い」とは、契約図書に示された項目について、工事監督員が臨場により、その内容について契約図書との整合を確かめることをいう。
24. 「施工検査（以下「検査」という。）」とは、契約図書に示された項目について、受注者の測定結果等に基づき工事監督員が臨場等により、出来形、品質、数値等を確認することをいう。
25. 「段階確認」とは、契約図書に示された施工段階において、工事監督員が臨場若しくは机上により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。
26. 「工事完成検査」とは、検査員が契約書第30条、第36条、第37条に基づいて受注者が契約内容に適合した履行をなしたかどうかを確認することをいう。
27. 「検査員」とは、契約書第30条第2項の規定に基づき、工事完成検査を行うために発注者が定めた者をいう。
28. 「同等以上の品質」とは、特記仕様書で指定する品質、または特記仕様書に指定がない場合には、工事監督員が承諾する試験機関の品質確認を得た品質、若しくは、工事監督員の承諾した品質をいう。なお、試験機関において品質を確かめるために必要となる費用は受注者の負担とする。
29. 「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。
30. 「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。
31. 「工事着手日」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または測量を開始することをいう。）、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。
32. 「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。
33. 「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。
34. 「仮設工事」とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。
35. 「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をいう。
36. 「現場代理人」とは、契約の適正な履行を確保するため、現場においてその運営、取締り及び契約関係実務を処理する受注者の代理人をいう。
37. 「S I」とは、国際単位系をいう。
38. 「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。
39. 「J I S規格」とは、日本産業規格をいう。

1-1-1-3 設計図書の照査等

1. 受注者からの要求があり、工事監督員が必要と認めた場合、受注者に図面の原図若しくは電子データを貸与することができる。貸与した原図若しくは電子データは受注者の責任で保管し、原図若しくは電子データに損傷を与えた場合は復元の上、工事監督員が

指示した期日までに返却すること。

2. 各種の基準類等、市販・公開されているものについては受注者の負担において備えなければならない。
3. 受注者は、「設計図書の照査ガイドライン」を参考に、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第17条第1項第1号から第5号に係わる設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、工事監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。なお、確認できる資料とは、現場地形図、設計図との対比図、取り合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は工事監督員からさらに詳細な説明または書面の追加の要求があった場合は、これに従わなければならない。
4. 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工事監督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。

1-1-1-4 工事工程表

受注者は、契約書第3条に従って「工程表」を、工事内容に応じて作成し、工事監督員を経由して発注者に提出しなければならない。

受注者は、現場着手前（準備期間内）に設計図書等を踏まえた工事工程表（クリティカルパスを含む）を作成し、監督員と共有しなければならない。

工程に影響する事項がある場合は、その事項の処理対応者（「発注者」または「受注者」）を明確にすること。

施工中に工事工程表のクリティカルパスに変更が生じた場合は、適切に受発注者間で共有することとし、工程の変更理由が以下の①～⑤に示すような受注者の責によらない場合は、工期の延長が可能となる場合があるので協議すること。

- ①受発注者間で協議した工事工程の条件に変更が生じた場合
- ②著しい悪天候により作業不稼働日が多く発生した場合
- ③工事中止や工事一部中止により全体工程に影響が生じた場合
- ④資機材や労働需要のひっ迫により、全体工程に影響が生じた場合
- ⑤その他特別な事情により全体工程に影響が生じた場合

1-1-1-5 請負代金内訳書

受注者は、契約書第3条に従って「請負代金内訳書」を作成し、工事監督員を経由して発注者に提出しなければならない。

1-1-1-6 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工事監督員に提出しなければならない。また、受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。
2. 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、工事監督員が記載された事項以外の内容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、工事監督員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
 - (2) 計画工程表
 - (3) 現場組織表（施工体系図を含む）
 - (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（工事監督員の立会、段階確認の内容及び時期、品質、出来形、写真管理等を含む）
 - (9) 安全管理（安全訓練等の実施計画を含む）
 - (10) 緊急時の体制及び対応
 - (11) 交通管理（資材等の過積載防止対策を含む）
 - (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) 社内検査
 - (16) 法定休日・所定休日（週休二日の導入）
 - (17) その他
3. 受注者は、施工計画書の内容に変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を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. 工事監督員が指示した事項については、受注者は、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。
5. 受注者は、作業に係る資格が必要となる場合、施工計画書で明記するものとする。

1-1-1-7 契約図書に基づく処理方法

受注者及び工事監督員は、契約図書に示された指示、承諾、協議、検査及び確認等については、工事施工協議簿で行わなければならない。なお、工事施工協議簿については、双方が署名または押印した原本を発注者が保管し、複製を受注者が保管するものとする。

1-1-1-8 コリズへの登録

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、工事実績情報システム（コリズ）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に、工事実績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリズから工事監督員にメール送信し、工事監督員の確認を受けた上、受注時は工期の始期後、土曜日、日曜日、祝日、年末年始の閉庁日（以下、閉庁日という。）を除き10日以内に、登録内容の変更（「工期」「技術者（現場代理人、主任技術者、監理技術者、監理技術者補佐）」等の変

更)時は変更があった日から閉庁日を除き10日以内に、完成時は工事完成検査合格後、閉庁日を除き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。

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、コリンズ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、登録機関に申請登録しなければならない。

1-1-1-9 工事監督員

1. 当該工事における工事監督員の権限は、契約書第8条第2項に規定した事項である。
2. 工事監督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工事監督員が、受注者に対し口頭による指示等を行なえるものとする。
口頭による指示等が行われた場合は、後日書面により工事監督員と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。

1-1-1-10 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、または工事監督員から現場技術員を配置する旨の指示があった場合には、次の各号によらなければならない。

- (1) 現場技術員が工事監督員に代わり現場で立会等の臨場をする場合には、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)の提出に関し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。ただし、現場技術員は契約書第8条に規定する工事監督員ではなく、指示、承諾、協議及び確認の適否を行う権限は有しないものである。
- (2) 工事監督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ので、この際は、工事監督員から直接指示または通知等があったものと同等である。
- (3) 工事監督員の指示により、受注者が工事監督員に対して行う報告または通知は、現場技術員を通じて行うことができるものとする。

1-1-1-11 工事用地等の使用

1. 受注者は、発注者から確保された工事用地等を善良なる管理者の注意を持って維持・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発注者の負担により借地する範囲以外の構造物掘削等に伴う借地等をいう。
3. 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つと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、設計図書の定めまたは工事監督員の指示に従い復旧の上、速やかに発注者に返還しなければならない。工事の途中において、発注者が返還を要求したときも同様とする。
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。

1-1-1-12 工事の着手

受注者は、設計図書に定めのある場合を除き、特別の事情がない限り、契約書に定める工事始期日以降30日以内に工事に着手しなければならない。

1-1-1-13 工事の下請負

1. 受注者は、工事を下請負に付する場合には、次の各号に掲げる要件を全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) 下請負人は、北海道が行う指名競争入札に関する指名停止期間中でないこと、暴力団関係事業者等（暴力団員及び暴力団員が実質的に経営を支配する事業者その他暴力団または暴力団と密接な関係を有する事業者という。以下同じ。）でないこと、または暴力団関係事業者等であること等の理由により、北海道が行う競争入札への参加を除外されていないこと。
 - (3) 下請負人は、当該下請負工事の施工能力を有すること。
2. 受注者が工事費等を支払う場合は、できるだけ現金払いとし、手形払いをする場合は当該手形期間を短くするなど、下請負人などの利益を保護するようつとめるものとする。

なお、下請契約を締結する際には適切な請負代金による下請契約の締結につとめなければならない。
3. 海上輸送を伴う海上工事など施工上特殊な専門技術を必要とする工事については、元請負者が共同企業体の場合は共同企業体による施工が原則であり、天災等事情止む得ない場合に限り可能とする。

1-1-1-14 施工体制台帳及び施工体系図

1. 受注者は、工事を施工するために締結した工事1件の請負代金が200万円以上となるときは、国土交通省令及び「施工体制台帳の取扱いについて」（令和5年2月24日付け建管第1504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、その写しを工事監督員を経由して発注者に提出しなければならない。
2. 受注者は、第1項に該当しない場合であっても、施工体制の一層の適正化を図るため、下請契約を締結する全ての工事は、国土交通省令及び「施工体制台帳の活用に関する取

扱いについて」(平成18年 3月 9日付け建情第1428号、最終改正：令和3年3月30日付け建情第1773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、その写しを工事監督員を経由して発注者に提出しなければならない。

3. 第1項及び第2項に該当する受注者は、国土交通省令及び「施工体制台帳の取扱いについて」(令和5年2月24日付け建管第1504号)に従って、各下請負人の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに、その写しを工事監督員を経由して発注者に提出しなければならない。
4. 第1項及び第2項に該当する受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度速やかに工事監督員を経由して発注者に提出しなければならない。
5. 受注者は、監理技術者、監理技術者補佐、主任技術者(下請負人を含む)及び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。

1-1-1-15 受注者相互の協力

受注者は、契約書第2条の規定に基づき隣接工事または関連工事の受注者と相互に協力し、施工しなければならない。また、関連のある電力、通信、水道施設等の工事及び地方公共団体等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。

1-1-1-16 調査・試験に対する協力

1. 受注者は、発注者が自らまたは発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対し、工事監督員の指示によりこれに協力しなければならない。
2. 受注者は、当該工事が北海道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ともに、賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行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(当該下請負工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。)が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。
3. 受注者は、北海道が発注する公共工事現場での軽油引取税の燃料抜取調査(地方税法第700条の8)が実施される場合には、これに協力しなければならない。
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等の対象工事となった場合に

は、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

5. 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工事監督員に説明しなければならない。

また、試験・調査等の成果を公表する場合、事前に工事監督員に説明しなければならない。

1-1-1-17 工事の一時中止

1. 発注者は、契約書第19条の規定に基づき次の各号に該当する場合においては、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命じることができるものとする。なお、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な事象による工事の中断については、契約書第25条により、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

(4) 第三者、受注者、使用人及び工事監督員の安全のため必要があると認めた場合

2. 発注者は、受注者が契約図書に違反したまたは工事監督員の指示に従わない場合等、工事監督員が必要と認めた場合には、工事の中止内容を受注者に通知し、工事の全部または一部の施工について一時中止を命ずることができる。

3. 前1項及び前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工事監督員を通じて発注者に提出し、協議するものとする。また、受注者は工事の再開に備え工事現場を保全しなければならない。

1-1-1-18 設計図書の変更等

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

1-1-1-19 工期変更

1. 契約書第17条第5項、第19条、第20条及び第21条第1項の規定に基づく工期の変更について、契約変更前に当該変更が工期変更協議の対象であるか否かを工事監督員と受注者との間で確認する（本条において以下「事前協議」という。）ものとし、工事監督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、契約書第17条第5項に基づき工事内容の変更または設計図書の変更が行われた場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項

について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更の協議書を工事監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

3. 受注者は、契約書第19条に基づき工事内容の変更または工事の全部若しくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更の協議書を工事監督員を通じて発注者に提出しなければならない。
4. 受注者は、契約書第20条に基づき工期の延長を求める場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更の協議書を工事監督員を通じて発注者に提出しなければならない。
5. 受注者は、契約書第21条第1項に基づき工期の短縮を求められた場合、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、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第23条第2項に定める協議開始の日までに工期変更の協議書を工事監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

1-1-1-20 支給材料及び貸与品

1. 受注者は、発注者から支給材料及び貸与品の提供を受けた場合は、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について、そ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（完成前にあって工事工程上支給材料の精算が行えるものについては、その時点）には、支給材料精算書を工事監督員に提出しなければならない。
4. 契約書第14条第1項に規定する「引渡場所」については、設計図書または工事監督員の指示によるものとする。
5. 受注者は、契約書第14条第9項に定める「不用となった支給材料または貸与品の返還」については、工事監督員の指示に従うものとする。なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。
6. 受注者は、支給材料及び貸与品の修理等を行う場合、事前に工事監督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。

1-1-1-21 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、現場発生品調書を作成し、工事監督員に提出するとともに、設計図書または工事監督員の指示する場所で工事監督員

に引き渡さなければならない。

2. 受注者は、第1項以外のものが発生した場合、工事監督員に報告し、工事監督員が引き渡しを指示したものについては、現場発生品調書を作成し、工事監督員に提出するとともに、工事監督員の指示する場所で工事監督員に引き渡さなければならない。

1-1-1-22 建設副産物

1. 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）、「建設汚泥の再利用に関するガイドライン」（国土交通省事務次官通達、平成18年6月12日）を遵守して、建設廃棄物の発生抑制、再生利用の促進及び再生骨材の活用を図らなければならない。
2. 受注者は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）により、適正に処理するとともに産業廃棄物管理票（紙マニフェストまたは電子マニフェスト）を交付し、適正に管理しなければならない。
3. 受注者は、設計図書において、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（以下「建設リサイクル法」という。）に基づき、分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の実施を義務付けられた工事については、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 建設リサイクル法に係る特定建設資材（コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト・コンクリート）を用いた工作物等の解体においては、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行規則に定められた方法により分別解体等を実施しなければならない。また、分別解体等を実施する者（下請け含む）は、建設業法の土木工事業、建築工事業、とび・土工工事業に係る第3条第1項の許可を受けた者、または解体工事業登録を受けた者とし、解体工事業登録を受けた者が分別解体等を実施する場合は、分別解体等を実施する場所において解体工事業に係る登録等に関する省令に定められた解体工事業者登録票を掲示し、解体工事登録者が選任した建設リサイクル法に規定される技術管理者に、その分別解体等を監督をさせなければならない。
 - (2) 分別解体等に伴って発生する特定建設資材廃棄物（コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材）は、設計図書の定めに基づき建設リサイクル法により適正に再資源化等を行わなければならない。なお、工事状況及び再資源化施設の状況等により、設計図書の定めにより難しい場合は、理由書並びに必要な資料を整理し、発注者と協議しなければならない。
4. 受注者は、設計図書において発生しないものとしている種類のコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊及び建設発生木材であっても、受注者の都合により実際に発生させ、資材等として有効利用せず、廃棄物として再資源化施設等に搬出する場合は、当該特定建設資材廃棄物の再資源化等実施方法の確定後に、建設リサイクル法第13条及び分別解体等省令第4条に基づく協議書の別記様式を準用し、「4 再資源化等をするための施設の名称及び所在地」欄に必要事項を記載して、発注者の確認を受けなけれ

ばならない。

5. 施工計画書に記載する建設廃棄物における適正処理計画の項目は、次のとおりとする。

(1) 工事概要

ア 工事名称、工事場所、工期

イ 発注者名、設計者名、作業所長名、廃棄物処理責任者名

ウ 工事数量

エ 解体工事、基礎工事等の請負業者名

(2) 建設廃棄物の種類・発生量とその分別、保管、収集運搬、再生利用、中間処理、最終処分の方法等

(3) 再生利用する廃棄物の種類、再生利用量、利用用途、利用のために中間処理が必要な場合はその方法、施工方法等

(4) 他の排出事業者が排出する廃棄物を建設資材として再生利用する場合には、再生利用個別指定の申請等の法的手続きの方法

(5) 委託処理

ア 収集運搬業者(積替え・保管を含む。)の許可番号、事業の範囲、許可期限等

イ 中間処理業者、最終処分業者の許可番号、事業の範囲、許可期限等

ウ 処分施設の現地確認方法

(6) その他必要事項

(7) 添付書類

ア 産業廃棄物処理委託契約書(写し)

イ 処理業者の許可証(写し)

6. 建設副産物で最終処分場へ搬入する産業廃棄物については、「北海道循環資源利用促進税」が課税されるので、適正に処理すること。

7. 受注者は、建設リサイクル法に基づく特定建設資材(新材または再生材)、土砂、碎石(新材または再生材)、その他の再生資材を工事現場に搬入する場合には、「建設リサイクルガイドライン」に基づき、建設副産物に係る情報入力システムにより「再生資源利用計画書」を所定の様式にて作成し、施工計画書にその写しを添付して、工事監督員に提出し、提出時にその内容を説明しなければならない。

8. 受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊・建設発生木材(木材製品等)、建設汚泥、建設混合廃棄物、金属くず、廃プラスチック、紙くず、アスベスト(飛散型)等を工事現場から排出する場合には、「建設リサイクルガイドライン」に基づき、建設副産物に係る情報入力システム*により、「再生資源利用促進計画書」を作成し、施工計画書にその写しを添付して、電子データとともに工事監督員に提出し、提出時にその内容を説明しなければならない。

9. 受注者は再生資源利用(促進)計画書を書面または映像(デジタルサイネージ)により公衆が見やすい場所へ掲示するとともに、可能な限りインターネットの利用により公表するよう努めなければならない。

10. 受注者は、工事完成後、建設廃棄物の処理の実施状況を記録し、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を建設副産物に係る情報入力システム*により作成し、工事監督員に提出するとともに5年間保管しなければならない。また、工事監督員から請求があったときは、当該実施状況を報告しなければならない。

※建設副産物に係る情報入力システムとは、一般社団法人日本建設情報総合センター

が提供する建設副産物情報交換システム（GOBRIS）等とする。これにより難しい場合、国土交通省が提供するExcel形式の様式を活用する。

1-1-1-23 工事監督員による検査（確認を含む）及び立会い等

1. 受注者は、契約図書において工事監督員の立会いの上施工するものと指定された事項については、あらかじめ別に定める立会願を工事監督員に提出しなければならない。
2. 工事監督員は、工事が契約図書どおり行われているかどうかの確認をするために、工事現場または製作工場に立ち入り、立会いし、又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、工事監督員による検査（確認を含む）及び立会いに必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料を自らの費用で整備するものとする。なお、工事監督員が製作工場において立会及び工事監督員による検査（確認を含む）を行う場合、受注者は、監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。
4. 工事監督員による検査（確認を含む）及び立会いの時間は、発注者の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると工事監督員が認めた場合は、この限りではない。
5. 受注者は、契約書第8条第2項第3号、第12条第2項または第13条第1項若しくは同条第2項の規定に基づき、工事監督員の立会いを受け、材料検査（確認を含む）に合格した場合にあっても、契約書第16条及び第30条に規定する義務を免れないものとする。
6. 段階確認は、次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に示す確認時期においては、段階確認を受けなければならない。また、契約図書において工事監督員の確認後施工するものと指定された事項においても同様とすること。
 - (2) 受注者は、あらかじめ別に定める段階確認願により、工事監督員に提出しなければならない。
 - (3) 受注者は、段階確認に臨場するものとし、工事監督員の確認を受けた書面を検査時に提出しなければならない。
 - (4) 受注者は、工事監督員に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供しなければならない。
7. 工事監督員は、契約図書に定められた段階確認において臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、施工管理記録、写真等の資料を整備し、工事監督員にこれらを提示し、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	確認項目の目安
魚礁製作工	単体魚礁製作	製作前	設計図書との対比
		製作完了時	設計図書との対比
魚礁製作工	組立魚礁製作	組立完了時	設計図書との対比
鋼製魚礁製作工	鋼製魚礁製作	組立時	設計図書との対比
		組立完了時	設計図書との対比
魚礁沈設工	魚礁運搬沈設	設置前	設計図書との対比
		設置完了時	設計図書との対比
着定基質製作工	着定基質製作	製作前	設計図書との対比
		製作完了時	設計図書との対比

着定基質設置工	着定基質運搬据付 着定基質直接据付	据付完了時	設計図書との対比
石材着定基質工	石材投入	投入前	設計図書との対比
		投入完了時	設計図書との対比
産卵礁製作工	産卵礁製作	製作前	設計図書との対比
		製作完了時	設計図書との対比
	産卵礁運搬据付 産卵礁直接据付	据付前	設計図書との対比
		据付完了時	設計図書との対比
砂留堤設置工	サドチューブ設置 サドバック設置	設置後	設計図書との対比
盛砂工	盛砂投入 盛砂均し	盛砂投入・ 均し完了後	設計図書との対比
消波工	消波ブロック	製作完了時	設計図書との対比
捨石工	捨石	均し完了時	設計図書との対比
被覆工	被覆均し	均し完了時	設計図書との対比
作濡		作濡完了時	設計図書との対比
魚礁撤去引上げ・再設置工	魚礁撤去引上げ・再設置 (移設元)	移設完了後	設計図書との対比
	魚礁撤去引上げ・再設置 (移設先)		
指定仮設工 (一部指定含む)		設置完了時	使用材料、高さ、幅、 長さ、深さ等

※魚礁撤去引上げ・再設置の（移設元）に係る臨場については、原則机上によるものとする。

1-1-1-24 数量の算出及び出来形図

1. 受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。
2. 受注者は、出来形測量の結果を基に、北海道水産林務部水産振興課が制定した「水産土木工事数量算出要領」、及び設計図書等に従って、出来形数量を算出し、その結果を工事監督員に提出しなければならない。
3. 出来形測量の結果が、設計図書の寸法に対し、水産土木工事施工管理基準の規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。なお、設計数量とは、設計図書に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。
4. 受注者は、出来形測量の結果及び設計図書に従って出来形図を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

1-1-1-25 工事完成検査

1. 受注者は、契約書第30条の規定に基づき、工事完成通知書を工事監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、工事完成通知書を工事監督員を通じて発注者に提出する際には、次の各号に掲げる要件を全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。）に示される全ての工事が完成していること。
 - (2) 契約書第16条第1項の規定に基づき、工事監督員の請求した改造が完了していること。
 - (3) 設計図書により義務付けられた施工管理資料、工事関係図及び工事報告書等の資料の整備が全て完了していること。
3. 工事監督員は、工事完成検査に先立って、受注者に対して検査日を通知するものとする。

る。

4. 検査員は、受注者の臨場の上、工事目的物を対象として契約図書と対比し、北海道請負工事検査要領及び北海道建設部土木関係請負工事検査方法書（以下、検査要領等という。）に基づいて工事完成検査を行うものとする。
5. 検査員は、検査に当たりその措置に急を要するものがあるときは、直ちに必要な措置を受注者に指示することができるものとする。
6. 受注者は、当該工事完成検査については、1-1-1-23 工事監督員による検査（確認を含む）及び立会等 第3項の規定を準用するものとする。

1-1-1-26 でき形部分等検査及び指定部分検査

1. 受注者は、契約書第36条に規定する部分払の確認の請求を行った場合はでき形部分等に係る検査を、契約書第37条に規定する指定部分の工事完成届けを提出した場合は指定部分に係る検査を受けなければならない。
2. 受注者は、契約書第36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進捗状況を工事監督員に報告し、確認を受けなければならない。
3. 工事監督員は、でき形部分等検査及び指定部分検査に先立って、受注者に対して検査日を通知するものとする。
4. 検査員は、検査要領等に基づいて、でき形部分等検査及び指定部分検査を行うものとする。
5. 受注者は、当該部分検査については、1-1-1-23 工事監督員による検査（確認を含む）及び立会い等第3項の規定を準用するものとする。

1-1-1-27 中間検査

1. 受注者は、設計図書において中間検査を行うものと指定された工事及び発注者が必要があると認めた時は、検査要領等に基づく中間検査を受けなければならない。
2. 受注者は、中間検査実施可能日について、その14日前までに工事監督員に報告するものとする。
3. 工事監督員は、受注者の報告に基づき、中間検査に先立って、受注者に対して検査日を通知するものとする。
4. 受注者は、当該中間検査については、1-1-1-23 工事監督員による検査（確認を含む）及び立会い等 第3項の規定を準用するものとする。

1-1-1-28 部分使用

1. 発注者は、受注者の承諾を得て部分使用できるものとする。
2. 受注者は、発注者が契約書第32条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には、検査要領等に基づく部分使用検査を受けるものとする。
3. 工事監督員は、部分使用検査に先立って、受注者に対して検査日を通知するものとする。
4. 受注者は、当該部分使用検査については、1-1-1-23 工事監督員による検査（確

認を含む)及び立会い等 第3項の規定を準用するものとする。

1-1-1-29 施工管理

1. 受注者は、施工計画書に示した作業手順に従って施工し、施工管理を行わなければならない。
2. 受注者は、契約図書に適合する工事を施工するために、施工管理体制を確立しなければならない。
3. 受注者は、北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅱ 水産土木工事施工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水産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直ちに作成、保管し、完成検査時に提出しなければならない。ただし、それ以外で工事監督員からの請求があった場合は直ちに提示しなければならない。

なお、水産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、工事監督員と協議の上、施工管理、写真管理を行うものとする。

1-1-1-30 履行報告

受注者は、契約書第10条の規定に基づき、履行状況を所定の様式（北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅱ 水産土木工事施工管理基準 1-9 履行報告）に基づき作成し、工事監督員に提出するものとする。

1-1-1-31 週休二日の対応

受注者は、可能な限り週休二日に取り組み、その実施内容を工事監督員に報告しなければならない。なお、週休二日は、月単位で4週8休以上の現場閉所または、技術者及び技能労働者が交代しながら4週8休以上の休日を確保し実施に努めなければならない。

1-1-1-32 使用人等の管理

1. 受注者は、使用人等（下請負人またはその代理人若しくはその使用人その他これに準ずる者を含む。以下「使用人等」という。）の雇用条件、賃金の支払い状況、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、使用人等の労働条件、安全衛生その他労働環境の改善につとめなければならない。
3. 受注者は、使用人等に適時、安全対策、環境対策、衛生管理、地域住民に対する応対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。

1-1-1-33 工事中の安全確保

1. 受注者は、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通達、令和5年3月）、建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省

総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年3月）、港湾工事安全施工指針（（社）日本埋立浚渫協会）、潜水作業安全施工指針（（社）日本潜水協会）、作業船団安全運行指針（（社）日本海上起重技術協会）及びJIS A 8972（斜面・法面工事用仮設設備）を参考に、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、これらの指針等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、工事監督員の承諾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、建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通大臣官房技術調査課、令和元年）を参考に災害の防止を図らなければならない。
4. 土木工事に使用する建設機械の選定、使用等については、設計図書により建設機械が指定されている場合には、受注者は、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、受注者は、より条件に合った機械がある場合には、工事監督員の承諾を得て、それを使用することができる。
5. 受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。
6. 受注者は、豪雨、出水、土石流その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため、防災体制を確立しておかなくてはならない。
7. 受注者は、工事現場における事故防止のため、工事関係者以外の者の立入りを禁止する場合は板囲、柵、ロープ等により囲うとともに、立入り禁止の標示をしなければならない。
8. 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。
9. 受注者は、工事現場の現場環境改善を図るため、現場事務所、作業員 宿舎、休憩所または作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺的美装化につとめるものとする。
10. 受注者は、土木請負工事における安全・訓練等の実施について（建設大臣官房技術調査室長通達 平成4年3月19日）及び建設工事の安全対策に関する措置について（建設大臣官房技術調査室長通達 平成4年4月14日）を参考に、工事着手後、作業員全員の参加により月当り、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。

なお、作業員全員の参加が困難な場合は、複数回に分けて実施することもできる。

また、施工計画書に当該工事の内容に応じた安全・訓練等の具体的な計画を作成し、工事監督員に提出するとともに、その実施状況を記録した資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は直ちに提示する。

- (1) 安全活動のビデオ視聴覚資料による教育
- (2) 当該工事内容の周知徹底
- (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

11. 受注者は、所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、海岸管理者、漁港管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関、並びにライフライン等の施設管理者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。
また、関係者及び関係機関より通知等があった場合は、工事監督員へ報告するものとする。
12. 受注者は、工事現場が隣接しまたは同一場所において別途工事がある場合は、受注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. 受注者は、工事における安全の確保を全てに優先させ、労働安全衛生法（令和元年6月改定法律第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。
14. 受注者は、施工計画の立案に当たっては、既往の気象記録及び洪水記録並びに地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮の上施工方法及び施工時期を決定しなければならない。特に融雪、台風等の出水期の施工に当たっては、工法、工程について十分に配慮しなければならない。
15. 災害発生時には、第三者及び作業員等の人命の安全確保を全てに優先させるものとする。
16. 受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し工事監督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、工事監督員に報告し、その処置については占有者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。
18. 受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに工事監督員に報告するとともに関係機関に連絡し応急措置をとり、補修しなければならない。
19. 受注者は、工事に当たっては、工事標識等を設置するものとし、その設置基準については、北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅲ 付表の 1. 工事等に伴う工事標識の設置基準 を参考にするものとする。

1-1-1-34 爆発及び火災の防止

1. 受注者は、爆発物等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合には関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
2. 受注者は、火薬類を使用し工事を施工する場合は、使用に先立ち工事監督員に使用計画書を提出しなければならない。
3. 受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼してはならない。
4. 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。
5. 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、周辺の整理につとめなければならない。

6. 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。

1-1-1-35 跡片付け

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、検査に必要な足場、はしご等は、工事監督員の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。なお、このための費用は受注者の負担とする。

1-1-1-36 事故報告

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに工事監督員に報告するとともに、所定の様式に基づき作成した報告書や関係書類等を工事監督員に速やかに提出しなければならない。

1-1-1-37 環境対策

1. 受注者は、工事における環境負荷の低減のため、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、次の項目に配慮し周辺地域の環境保全につとめなければならない。

- (1) 野生生物への配慮
- (2) 自然景観への配慮
- (3) 大気環境等への配慮
- (4) 水環境への配慮
- (5) 省資源・省エネルギーへの配慮
- (6) 廃棄物の減量化・リサイクルへの配慮

2. 受注者は、当該工事の施工に当たり、大気汚染、水質汚濁について、設計図書、関係法令及び対象工事区域における条例等の規定を遵守しなければならない。

3. 受注者は、騒音、振動を防止することにより住民等の生活環境を保全する必要があると認められる区域で工事を実施する場合には、設計図書、関係法令及び対象工事区域における条例によるもののほか、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）の規定の適用を原則とする。

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の変換が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種または対策をもって協議することができる。

表1-2 騒音規制法、振動規制法に基づく規制地域の指定市町（参考）

振興局	指定市町	指定数
-----	------	-----

空知	夕張市、岩見沢市、美唄市、芦別市、赤平市、三笠市、滝川市、砂川市、深川市、南幌町、奈井江町、由仁町、長沼町、栗山町、月形町、浦臼町、新十津川町	9市 8町
石狩	札幌市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町	6市 1町
後志	小樽市、倶知安町、共和町、岩内町、古平町、余市町	1市 5町
胆振	室蘭市、苫小牧市、登別市、伊達市、壮瞥町、白老町、厚真町、洞爺湖町、安平町、むかわ町	4市 6町
日高	日高町、浦河町、新ひだか町	3町
渡島	函館市、北斗市、松前町、福島町、七飯町、森町、八雲町、長万部町	2市 6町
檜山	江差町、今金町、せたな町	3町
上川	旭川市、士別市、名寄市、富良野市、鷹栖町、東神楽町、当麻町、東川町、美瑛町、上富良野町、下川町、美深町	4市 8町
留萌	留萌市、増毛町、羽幌町	1市 2町
宗谷	稚内市、枝幸町	1市 1町
オホーツク	北見市、網走市、紋別市、美幌町、斜里町、遠軽町、興部町、雄武町、大空町	3市 6町
十勝	帯広市、音更町、士幌町、新得町、清水町、芽室町、大樹町、広尾町、幕別町、池田町、本別町、足寄町、浦幌町	1市 12町
釧路	釧路市、釧路町、厚岸町、標茶町、弟子屈町、白糠町	1市 5町
根室	根室市、別海町、中標津町	1市 2町

※H29年5月1日現在（参考）

※上表は参考であり、適用に当たっては、別途独自の基準を定めている場合もあるため、必ず工事施工箇所の市町村において規制地域等の有無を確認すること。

参考HP <http://envgis.ies.hro.or.jp/ssa/index.html>

4. 受注者は、工事の施工に当たり建設機械を使用する場合は、以下の各号の規定によらなければならない。

(1) 受注者は、工事の施工に当たり表1-3に示す建設機械を使用する場合は、表1-3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(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、最終改

正平成22年3月18日付け国総施環第291号)」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（平成18年3月17日付け国土交通省告示第348号、最終改正平成24年3月23日付け国土交通省告示第318号）若しくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（平成18年3月17日付け国総施第215号、最終改正平成28年8月30日付け国総環リ第6号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを工事監督員が認めた場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、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で、排出ガス対策型建設機械と同等と見なすことができるものとする。

表1-3 排出ガス対策型機械（一般）

機 種	備 考
<p>一般工事用建設機械</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <p>（以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ、バイブロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバーサ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、全回転オールケーシング掘削機）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ ホイルクレーン 	<p>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。</p> <p>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、有効な自動車権査証の交付を受けているものは除く。</p>

- (2) 受注者は、使用建設機械の排出ガス対策型建設機械指定の有無を当該工事の施工計画書に記載し工事監督員に提出するとともに、排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械（以下「排対機械等」という。）を使用したことを証明する施工状況写真を検査時に提出しなければならない。
- (3) 受注者は、排対機械等を使用できない場合は、その理由書を工事監督員に提出し、

協議しなければならない。

5. 受注者は、環境への影響が予知される場合、または発生した場合は、直ちに工事監督員に報告し、工事監督員の指示があればそれに従わなければならない。第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、受注者は1-1-1-40 官公庁等への手続き等 第6項及び第7項の規定に従い対応しなければならない。
6. 工事監督員は、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、受注者に対して、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の提出を求めることができる。この場合において、受注者は必要な資料を提出しなければならない。
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または団体が推奨す軽油(ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう)を選択しなければならない。
また、監督員から、特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合はこれを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、下請業者等に関係法令を遵守させるものとする。
8. 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。
9. 受注者は、水中に工事用資材等が落下しないように措置を講じるものとする。
また、工事の廃材、残材等を水中等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。

1-1-1-38 文化財の保護

1. 受注者は、工事の施工に当たって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し、工事監督員に報告し、その指示に従わなければならない。
2. 受注者が、工事の施工に当たり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものとする。

1-1-1-39 交通安全管理

1. 一般事項

受注者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用する時は、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約書第27条によって処置するものとする。

2. 施工計画書

受注者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において、受注者は、関係機

関に所要の手続きをとるものとし、発注者が特に指示する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。

3. 輸送災害の防止

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

4. 交通安全等輸送計画

受注者は、建設工事の施工に伴う土砂及び工事用資材等の運搬計画の立案に当たっては、適法な車両を使用することとし、事前に関係機関と打ち合わせの上、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、施工計画書に記載しなければならない。また、資材等の過積載での運行は、別途許可を受けた場合を除き、最大積載重量の超過による道路交通法違反、及び車両総重量の超過による道路法違反に該当し、安定性の低下等による交通事故の発生や、道路・橋梁等公共施設の損傷などを引き起こす可能性があるため、過積載防止対策を施工計画書へ記載しなければならない。

5. 交通安全法令の遵守

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

6. 工事用道路使用の責任

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

7. 工事用道路供用時の処置

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

8. 工事用道路の維持管理

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

9. 公衆交通の確保

公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料または設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには、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。

10. 水上輸送

工事の性質上、受注者が水上輸送によることを必要とする場合には本状の「道路」は、

水門、または水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。

11. 作業区域の標示等

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

12. 水中落下支障物の処置

受注者は、船舶の航行または漁業の操業に支障をきたすおそれのある物体を水中に落とし

た場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。なお、直ちにに取り除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、関係機関に通報及び工事監督員へ連絡しなければならない

13. 作業船舶機械故障時の処理

受注者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお、故障により二次災害を招くおそれがある場合は、直ちに応急の措置を講じ、関係機関に通報及び工事監督員へ連絡しなければならない。

14. 通行許可

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

15. 不法無線局対策及び無線局の運用違反

受注者は、電波法令を遵守し、不法無線局（無免許、外国規格の無線機の使用など）の開設及び無線局の運用違反（アマチュア無線局を使用した業務連絡など）を行ってはならない。

16. 交通規制等

(1) 受注者は、道路の一部の車線または4車線以上の道路においてその一部の車線通行の禁止をする場合は、禁止区間の延長は改良工事については、1区間の施工延長は、土砂、資材、器具等の置場を含めて、市街部では200m以内、郊外部では400m以内を標準とする。舗装工事に当たっては1日の工程の範囲とし、その他の工事については、これに準ずるものとする。

(2) 受注者は、2車線道路での片側通行禁止等の区間を設ける場合は、交通誘導警備員の配置、信号機の設置その他適当な方法により交通整理を行って、常に円滑な交通の確保につとめなければならない。

(3) 受注者は、通行禁止を行う場合は、原則としてまわり道を設けなければならない。なお、通行禁止区間であっても、区域内居住者のために必要と認められる交通は必

ず確保するとともに火災、その他の急を要する事態の発生に対し速やかに対処できるよう措置しておかなければならない。

(4) 交通規制の期間は必要最小限にとどめるようつとめなければならない。

17. 交通誘導警備員の資格

受注者は、市街地（人口集中地区（DID地区）及びこれに準じる地区）及び公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線に係る工事現場において、交通誘導警備員を配置する場合は、以下の各号の規定によらなければならない。

(1) 交通誘導警備業務を行う場所ごとに、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員または二級検定合格警備員を1名以上配置しなければならない。

(2) 検定合格警備員であることを確認できる資料として、交通誘導警備業務に係る一級または二級検定合格証明書の写しを施工計画書に含めて工事監督員に提出しなければならない。

やむを得ない理由により検定合格者を含む交通誘導警備員を配置できない場合は、その理由書と交通処理計画を工事監督員に提出し、対応を協議しなければならない。

(3) 公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線に係る工事現場において、やむを得ない理由により検定合格警備員を配置できない場合は、その理由書を工事監督員に提出し、協議しなければならない。

18. 児童の安全対策

(1) 受注者は、工事現場付近に児童に関する施設があつて児童がしばしば工事現場を通行する場合については、教育機関（小学校、幼稚園、保育所等）に依頼して、児童に注意を喚起しなければならない。

(2) 床掘部等は、原則として滞水の状態にしてはならない。床掘部等が滞水の状態になった場合は、速やかに安全対策の処置を行わなければならない。児童の通行する場合での床掘部等の危険箇所については、必要に応じ覆工板、網または柵を設置するなどして事故防止につとめること。

19. 老人または身体障害者対策

受注者は、老人または身体障害者などがしばしば通行する場合には、通行に支障のない通路を確保しなければならない。

20. 海上交通

(1) 受注者は、作業船等が船舶の輻輳^{ふくそう}している区域を航行する場合は、作業区域への航行船舶の進入等を十分注意し、事故防止につとめなければならない。

(2) 受注者は、船舶の航行等に支障をきたすような物件を海中に落とした場合は、直ちに取り除くかまたは標識を設置して危険箇所明示し、関係官公署に報告しなければならない。

(3) 受注者は、航行中作業船舶が事故または故障を起こした場合は、速やかに適切な措置を講じ、関係官公署に報告しなければならない。

(4) 漁業の操業活動と競合している海域、遊漁船及びプレジャーボートと輻輳している海域、港湾及び漁港周辺での海上交通の安全には十分注意し、工事着手前に関係漁業協同組合、関係官公署等との協議を行うこと。

表 1-4 一般的制限値

車両の諸元	一般的制限値
幅	2.5 m
長さ	12.0 m
高さ	3.8 m (ただし、指定道路については4.1 m)
重量 総重量	20.0 t (ただし、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じて最大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1.8 m未満の場合は18 t 隣り合う車軸に係る軸距が1.3 m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、 1.8 m以上の場合は20 t
軸荷重	5.0 t
最小回転半径	12.0 m

1-1-1-40 施設管理

受注者は、工事現場における公物（各種公益企業施設を含む。）または部分使用施設（契約書第32条の適用部分）について、施工管理上、契約図書における規定の履行を以っても不都合が生ずるおそれがある場合には、その処置について工事監督員と協議できる。なお、当該協議事項は、契約書第8条の規定に基づき処理させるものとする。

1-1-1-41 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とおりである。

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| (1) 地方自治法 | (令和 4年 12月改正 法律第101号) |
| (2) 建設業法 | (令和 3年 5月改正 法律第 48号) |
| (3) 下請代金支払遅延等防止法 | (平成21年 6月改正 法律第 51号) |
| (4) 労働基準法 | (令和 2年 3月改正 法律第 14号) |
| (5) 労働安全衛生法 | (令和元年 6月改正 法律第 37号) |
| (6) 作業環境測定法 | (令和元年 6月改正 法律第 37号) |
| (7) じん肺法 | (平成30年 7月改正 法律第 71号) |
| (8) 雇用保険法 | (令和 4年 3月改正 法律第 12号) |
| (9) 労働者災害補償保険法 | (令和 2年 6月改正 法律第 40号) |
| (10) 健康保険法 | (令和 3年 6月改正 法律第 66号) |
| (11) 中小企業退職金共済法 | (令和 2年 6月改正 法律第 40号) |
| (12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律 | (令和 4年 3月改正 法律第 12号) |
| (13) 出入国管理及び難民認定法 | (令和 3年 6月改正 法律第 69号) |
| (14) 道路法 | (令和 3年 3月改正 法律第 49号) |

(15) 道路交通法	(令和 4年 4月改正 法律第 32号)
(16) 道路運送法	(令和 2年 6月改正 法律第 36号)
(17) 道路運送車両法	(令和 4年 3月改正 法律第 4号)
(18) 砂防法	(平成25年11月改正 法律第 76号)
(19) 地すべり等防止法	(平成29年 6月改正 法律第 45号)
(20) 河川法	(令和 3年 5月改正 法律第 31号)
(21) 海岸法	(平成30年12月改正 法律第 95号)
(22) 港湾法	(令和 4年 3月改正 法律第 7号)
(23) 港則法	(令和 3年 6月改正 法律第 53号)
(24) 水路業務法	(令和 4年6月改正 法律第 68号)
(25) 漁港漁場整備法	(平成30年12月改正 法律第 95号)
(26) 下水道法	(令和 4年 5月改正 法律第 44号)
(27) 航空法	(令和 4年 6月改正 法律第 62号)
(28) 公有水面埋立法	(平成26年 6月改正 法律第 51号)
(29) 軌道法	(令和 2年 6月改正 法律第 41号)
(30) 森林法	(令和 2年 6月改正 法律第 41号)
(31) 環境基本法	(令和 3年 5月改正 法律第 36号)
(32) 火薬類取締法	(令和元年 6月改正 法律第 37号)
(33) 大気汚染防止法	(令和 2年 6月改正 法律第 39号)
(34) 騒音規制法	(平成26年 6月改正 法律第 72号)
(35) 水質汚濁防止法	(平成29年 6月改正 法律第 45号)
(36) 湖沼水質保全特別措置法	(平成26年 6月改正 法律第 72号)
(37) 振動規制法	(平成26年 6月改正 法律第 72号)
(38) 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)
(39) 文化財保護法	(令和 3年 4月改正 法律第 22号)
(40) 砂利採取法	(平成27年 6月改正 法律第 50号)
(41) 電気事業法	(令和 4年 6月改正 法律第 74号)
(42) 消防法	(令和 3年 5月改正 法律第 36号)
(43) 測量法	(令和元年 6月改正 法律第 37号)
(44) 建築基準法	(令和 4年 5月改正 法律第 55号)
(45) 都市公園法	(平成29年 5月改正 法律第 26号)
(46) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律	(令和 3年 5月改正 法律第 37号)
(47) 土壌汚染対策法	(平成29年 6月改正 法律第 45号)
(48) 駐車場法	(平成29年 5月改正 法律第 26号)
(49) 海上交通安全法	(令和 3年 6月改正 法律第 53号)
(50) 海上衝突予防法	(平成15年 6月改正 法律第 63号)
(51) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	(令和 3年 5月改正 法律第 43号)
(52) 船員法	(令和 3年 5月改正 法律第 43号)
(53) 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)
(54) 船舶安全法	(令和 3年 5月改正 法律第 43号)

- (55) 自然環境保全法 (平成31年 4月改正 法律第 20号)
- (56) 自然公園法 (令和 3年 5月改正 法律第 29号)
- (57) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
(令和 3年 5月改正 法律第 37号)
- (58) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
(令和 3年 5月改正 法律第 36号)
- (59) 河川施工法 (平成11年12月改正 法律第160号)
- (60) 技術士法 (令和元年 6月改正 法律第 37号)
- (61) 漁業法 (令和 3年 5月改正 法律第 47号)
- (62) 沿岸漁場整備開発法 (平成30年12月改正 法律第 95号)
- (63) 空港法 (令和 4年 6月改正 法律第 62号)
- (64) 計量法 (令和元年 6月改正 法律第 37号)
- (65) 厚生年金保険法 (令和 3年 6月改正 法律第 66号)
- (66) 航路標識法 (令和 3年 6月改正 法律第 53号)
- (67) 資源の有効な利用の促進に関する法律 (令和 4年 5月改正 法律第 46号)
- (68) 最低賃金法 (平成24年 4月改正 法律第 27号)
- (69) 職業安定法 (令和 4年 3月改正 法律第 12号)
- (70) 所得税法 (令和 4年 6月改正 法律第 71号)
- (71) 水産資源保護法 (平成30年12月改正 法律第 95号)
- (72) 船員保険法 (令和 3年 6月改正 法律第 66号)
- (73) 著作権法 (令和 3年 6月改正 法律第 52号)
- (74) 電波法 (令和 4年 6月改正 法律第 70号)
- (75) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法
(令和 4年 4月改正 法律第 32号)
- (76) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律 (令和 4年 3月改正 法律第 12号)
- (77) 農薬取締法 (令和元年12月改正 法律第 62号)
- (78) 毒物及び劇物取締法 (平成30年 6月改正 法律第 66号)
- (79) 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)
- (80) 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)
- (81) 警備業法 (令和元年 6月改正 法律第 37号)
- (82) 個人情報保護に関する法律 (令和 4年 5月改正 法律第 54号)
- (83) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律
(令和 2年 6月改正 法律第 42号)
- (84) 都市計画法 (令和 4年11月改正 法律第 87号)
- (85) 土地収用法 (令和 3年 6月改正 法律第 63号)
- (86) 民法 (令和 4年12月改正 法律第102号)
- (87) 地方税法 (令和 5年 3月改正 法律第 1号)
- (88) 電気通信事業法 (令和 4年 6月改正 法律第 70号)
- (89) 内航海運業法 (令和 3年 5月改正 法律第 68号)
- (90) 水路業務法 (平成30年12月改正 法律第 95号)

(91) 水難救護法	(平成30年 6月改正 法律第 41号)
(92) 海難審判法	(平成26年 6月改正 法律第 70号)
(93) 船舶法	(平成30年 5月改正 法律第 29号)
(94) 海上運送法	(令和 4年 6月改正 法律第 68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、速やかに工事監督員と協議しなければならない。

1-1-1-42 官公庁等への手続き等

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、工事施工に当たり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例または設計図書の定めにより実施しなければならない。ただし、これにより難しい場合は工事監督員の指示を受けなければならない。
3. 受注者は、前項に規定する届出等の実施に当たっては、その内容を記載した文書により事前に工事監督員に報告しなければならない。
4. 受注者は、諸手続きに係る許可、承諾等を得たときは、その写しを工事監督員に提出しなければならない。
5. 受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合は、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は、工事監督員に報告し、指示を受けなければならない。
6. 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つとめなければならない。
7. 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。
8. 受注者は、関係機関、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うものとする。受注者は、交渉に先立ち、工事監督員に事前報告の上、これらの交渉に当たっては誠意をもって対応しなければならない。
9. 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取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時工事監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

1-1-1-43 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、あらかじめ工事監督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現道上の工事または工事監督員が把握していない作業を行う場合は、事前に理由を付した書面によって工事監督員に提出しなければならない。

1-1-1-44 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工事監督員の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、工事監督員の指示を受けなければならない。また受注者は、測量結果を工事監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は必要に応じて、工事の施工に必要な基準点等に対し、引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを確認し、変動や損傷がないようつとめなければならない。変動や損傷が生じた場合、工事監督員へ報告し、速やかに水準測量等を実施し、復元しなければならない。
3. 受注者は、特に関連する施設管理者が異なる工事の場合、工事目的物の明示された設計条件が関連する施設に対する関係法令に合致しているか確認しなければならない。
また、当該工事に関連する施設における基準点及び水準点等資料を入手し、当該工事との差異について確認結果を工事監督員へ報告すること。
4. 受注者は、測量標（仮BM）の設置に当たって、位置および高さの変動のないようにしなければならない。
5. 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、工事監督員の承諾を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、工事監督員に報告し指示に従わなければならない。なお、用地幅杭を移設する場合は、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。
6. 受注者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を、設置しなければならない。
7. 受注者は、工事の施工に当たり、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。
8. 受注者は、構造物（石材を含む）の設置位置を工事監督員の立会いのもとに指定の海面に浮標を設置するものとする。
なお、浮標は、海上で視認でき、かつ、工事期間中は移動または消失しないように設置するものとする。
9. 浮標の設置位置出しは、トランシット、電波測距離、GNSS及びD-GNSS等により正確に測量するものとする。
なお、使用機器については、工事監督員の承諾を得るものとする。
10. 本条で規定する事項については、受注者の責任と費用負担において行わなければならない。

1-1-1-45 提出書類

1. 受注者は、提出書類を工事請負契約の標準様式集等に基づいて、工事監督員に提出しなければならない。これに定めのないものは、工事監督員の指示する様式によるものとする。
2. 受注者は、施工管理（出来形管理、品質管理）の結果を、北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅲ 付表 6. 管理データ様式に示す様式を用いて提出しなければならない。

い。なお、この様式に代えて、受注者・製造会社等が独自に作成した様式や土木学会等制定の一般市販品の様式を用いることも可能であるが、この場合、北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅱ 水産土木工事施工管理基準 に示す必要なデータが記録可能であることを受注者自らが確認するものとする。また、北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅲ 附表 6. 管理データ様式により難しい場合についても、同様とする。

3. 契約書第8条第5項に規定する「設計図書に定めるもの」とは、請負代金額に係る請求書、受領委任承諾願、遅延利息請求書、工事監督員に関する措置請求に係わる書類及びその他現場説明の際指定した書類をいう。

1-1-1-46 天災及びその他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、当該被害が契約書第28条の規定の適用を受けられる場合には、直ちに損害発生通知書により工事監督員に通知するものとする。
2. 契約書第28条第4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損害」とは、1-1-1-33 工事中の安全確保 及び契約書第25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。

1-1-1-47 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の明示がなく、その使用に関する費用負担を契約書第7条に基づき発注者に求める場合は、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、工事監督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、発注者と協議するものとする。
3. 発注者が、引渡を受けた契約の目的物が著作権法（令和3年6月改正 法律第52号）第2条第1項第1号に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物について、発注者はこれを自由に加除または編集して利用することができる。

1-1-1-48 保険の付保及び事故の補償

1. 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。
2. 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。
3. 受注者は、下請を含む雇用労働者に必要な建設業退職金共済証紙を購入し、発注者を經由して支出負担行為担当者へ掛金収納書を提出すること。なお、「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識掲示を行うこと。

また、工事完成時後、速やかに建設業退職金共済証紙貼付実績書を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

- 4 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、設計図書の定める水雷保険、傷害保険及び動産総合保険に付加しなければならない。
- 5 受注者は、作業船及びケーソン等を回航する場合には、回航保険を付加しなければならない。

1-1-1-49 法定外の労務保険の付保

1. 受注者は、公共工事等に従事する者の業務上の負傷等に対する補償に必要な金額を担保するための保険契約（以下「法定外の労災保険」という。）に付さなければならない。
2. 「法定外の労災保険」とは、従業員等が業務上の災害によって身体の障害（後遺障害、死亡を含む）を被った場合に、法定労災保険の給付に上乘せして雇用者が従業員等またはその遺族に支払う金額に対し、保険会社が雇用者に保険金を支払うことを定める契約を言う。
3. 受注者は、契約工期を包含する保険期間による「法定外の労災保険」（以下、「法定外の労災保険」）を締結しなければならない。契約締結時において「法定外の労災保険」の契約を締結していない場合は、工事着手の前に締結すること。
4. 受注者は「法定外の労災保険」の保険証券の写しまたは加入証明書の原本を、工事着手の前に、工事監督員を経由して支出負担行為担当者へ提出しなければならない。
5. 契約書第23条に基づき工期を変更したことにより、工期が「法定外の労災保険」の保険期間外に及んだ場合、受注者は速やかに保険期間の変更または保険の追加契約を行い、保険証券の写しまたは加入証明書の原本を、工事監督員を経由して支出負担行為担当者へ提出しなければならない。
6. 発注者は「法定外の労災保険」は、保険契約に定める保険金額の多寡や特約の有無等の契約内容は問わず、保険契約の事実のみを求めるものとする。
7. なお、委託業務の場合は、上記の文言について、工事着手を業務着手に、受注者を受託者に、工期を委託期間に、工事監督員を業務担当員にそれぞれ読替える。

1-1-1-50 社内検査

1. 受注者は、工事の完成時、主要な施工の段階の区切り、さらには工事の重要な部分で工事完成後に手直しまたは検査が困難となる箇所、表1-1に示す段階確認一覧表の内容について自主的に社内検査を行わなければならない。
2. 受注者は、施工計画書に社内検査員の氏名、身分（役職）、資格、経歴及び検査箇所、検査数量等を記載するとともに、資格証書の写しを添付し、工事監督員に提出しなければならない。
3. 社内検査員は、当該工事の現場代理人、主任技術者、監理技術者、特例監理技術者、監理技術者補佐以外の者で以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 工事を施工するために締結した下請負契約の請負代金額（当該下請負契約が2以上ある場合は、それらの請負代金額の総額）（以下「下請負代金額」という。）が4,000万円未満の場合は、受注者があらかじめ指定した職以上にある者とする。

(2) 下請負代金額が4,000万円以上の場合は、10年以上の現場経験を有し、技術士若しくは1級土木施工管理技士の資格を有する者、またはこれと同等の能力と経験を有する者とする。

なお、同等の能力と経験を有する者とは、公共工事の発注者としての実務経験（発注機関での在籍期間）が20年以上で、その内、指導・監督的な立場（係長級以上）で2年以上の実務経験を有するとともに、5年以上の技術的実務経験（監督、検査等業務の経験）を有している者とする。

(3) 社内検査員は、受注者の社内の者を原則とするが、これにより難しい場合は工事監督員の承諾を得た上で、社外の者とする事ができる。

4. 社内検査員は、原則として工事完成検査に立会するものとする。

5. 社内検査結果は、別に定める「請負工事社内検査実施結果報告書」にとりまとめ、検査状況写真を添付の上、検査の都度、工事監督員に提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

1-1-1-51 道産品の使用

道産品の需要を確保することは、地場産業の育成上極めて重要であるため、受注者は、使用資材については、道産品や道産資材、間伐材を使用した木材・木製品及び北海道認定リサイクル製品を優先的に使用するようつとめること。

1-1-1-52 環境物品等の使用

1. 受注者は、設計図書に定めがない場合であっても、使用資材については、「北海道グリーン購入基本方針」（以下「基本方針」という。）に基づく「環境物品等」を優先的に使用するようつとめること。

2. 受注者は、基本方針に基づき木材または木材を原料とする資材を使用する場合には、間伐材や合法性の証明された材を使用すること。

3. 受注者は、前記2項における木材の合法性の証明に当たっては、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」（平成18年2月 林野庁）に準拠し、資材納入業者から証明を受けるとともに、証明書類を工事完了年度の翌年から起算して5年間保存するものとする。

1-1-1-53 季節労働者等の雇用

受注者は、工事の施工に際して、現地の公共職業安定所と密接な連携をとり、季節労働者、雇用開発促進地域の離職者などを積極的に雇用するようつとめるものとする。

1-1-1-54 技能士の活用

1. 受注者は、工事目的物の品質の向上を図るために、全ての工事において、技能士（職業能力開発促進法に基づく有資格者）の積極的な活用につとめるものとする。

2. 次に掲げる作業内容を有する工事については、該当する職種の技能士の活用状況を当該工事の工事施行成績評価において評価するものとする。ただし、工事施行成績評価の

対象外工事を除く。

また、作業が軽微（主たる目的物に係る作業ではなく、かつ、工事数量が僅少）な場合についても、工事監督員との協議により評価対象外とすることができるものとする。

表 1-5 評価対象技能士一覧表

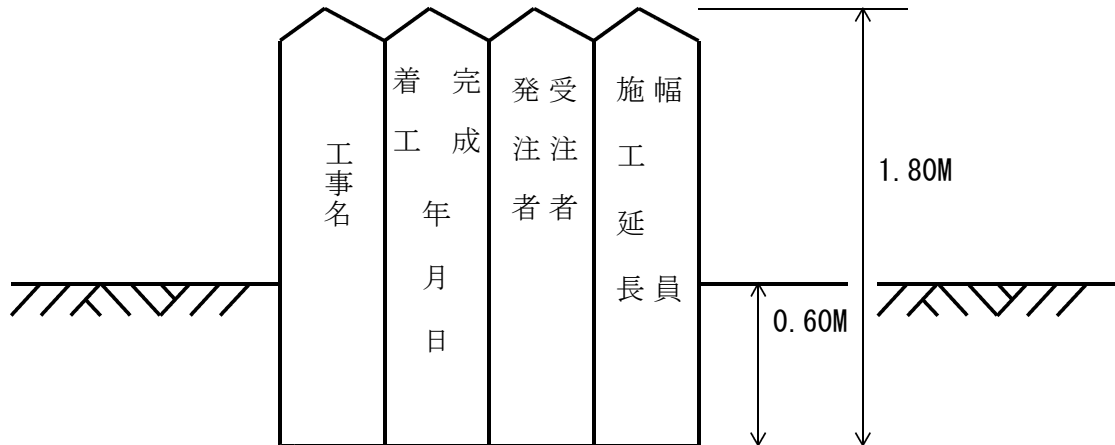
対象職種	作業内容	工種
ウエルポイント施工技能士	ウエルポイント工事作業	地盤改良(ウエルポイント)工
型枠施工技能士	型枠組立・撤去作業	コンクリート工
コンクリート圧送施工技能士	コンクリート圧送施工技能士	
鉄筋施工技能士	鉄筋施工技能士	
コンクリート積みブロック施工技能士	コンクリート積みブロック施工	積ブロック工
さく井技能士	さく井(井戸掘り)作業	さく井工
樹脂接着剤注入施工技能士	樹脂接着剤注入作業	コンクリート補修工
石材施工技能士	石材加工、石張り、石積み作業	石積み工
造園技能士	植栽作業	植栽工
塗装技能士	塗装作業	塗装工
とび技能士	とび作業	とび工
防水施工技能士	防水工事作業	防水工
路面標示施工技能士	路面標示作業	区画線工

3. 上記2に係る技能士の取扱いについては、次によるものとする。

- (1) 技能士は、職業能力開発促進法による1級、2級若しくは単一等級の資格を有している者とする。
- (2) 技能士は、該当する作業中、1名以上の者が自ら作業するとともに、他の技能者に対して、施工品質の向上を図るための作業指導を行うものとする。
- (3) 受注者は、技能士であることを確認できる資料として、地域技能士会の発行する資格証明書または、技能検定合格書の写しあるいは、技能士手帳の写しを施工計画書に含めて提出するものとする。

1-1-1-55 起終点杭または竣功杭の設置

1. 受注者は、工事完成後、原則として工事名、着工及び完成年月日、発注者名及び受注者名、施工延長及び幅員を記載した9cm角の白色の標識を建てるものとする。角柱は、起終点に各1本ずつ建てるものとする。
2. 橋梁下部のみの工事などの場合は、竣功杭を建てるものとする。この場合の記載内容等は前項に準じるが、施工延長及び幅員に替えて「橋脚工〇基」などと記載する。なお、竣功杭の本数は工事監督員の指示によるものとする。
3. 起終点杭または竣功杭に使用する角柱は、道内産の間伐材を優先的に使用するようつとめること。



[注] 1 発注者名には、「〇〇(総合)振興局」の表記とする。

2 工事標識、仮BM表示板についても、上記と同様の取扱いとする。

1-1-1-56 工事特性・創意工夫・社会性等

受注者は、工事施工において自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する評価できる項目、または地域社会への貢献として評価できる項目について、工事完了時までに工事監督員に提出することができるものとする。なお、提出様式は任意とし、本所の記載例は参考扱いとする。

1-1-1-57 特定外来生物（植物）について

1. 受注者は、工事区域に生育している特定外来生物（植物）を生きたまの状態で飼養、栽培、運搬、保管等を行う場合は、事前に特定外来生物（植物）の生育について調査し、その内容について、工事監督員へ報告するものとする。

なお、特定外来生物の同定方法については、環境省のホームページを参照のこと。

（簡易版：<http://www.env.go.jp/nature/intro/4document/manual/shokubutsu.pdf>）

（詳細版：<http://www.env.go.jp/nature/intro/4document/manual/shokubutsu2.pdf>）

北海道内で確認されている特定外来生物（植物）の種は次の4種である。

種名：オオハンゴンソウ、オオキンケイギク、アレチウリ、オオフサモ

（令和3年4月時点）

2. 特定外来生物（植物）が確認された場合は、施工計画書に防除計画書を添付の上、工事監督員に提出すること。記載内容は次によるものとする。

(1) 平面図

図面に生育範囲、すき取り範囲、集積箇所等を記載する。

(2) 写真

生育状況

(3) 防除方法

すき取り方法、運搬方法、仮置場の管理方法、処分方法等を記載する。

(4) 地域住民への周知

看板の記載内容と設置位置等を記載する。

(5) 特定外来生物防除従事者

防除作業にあたっては、防除従事者証を携帯し、防除従事者以外の作業員には作業させない旨を記載する。

(6) 運搬経路図

発生場所から搬出先までの経路を記載する。

3. 特定外来生物（植物）の防除にあたっては、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」を遵守し次のとおり行うものとする。

(1) 対象となる範囲

(ア) 生きている特定外来生物（植物）の個体及び種子、根の器官を運搬すること。

(イ) 上記を含む土砂を運搬すること。

(2) 地域住民への周知

「防除」の実施にあたっては、地域住民等へ周知するため、事前に看板を設置すること。

(3) 特定外来生物防除従事者証

(ア) 受注者は、特定外来生物（植物）の防除を行う場合、作業に着手する前に従事者証の交付を受けること。

(イ) 防除作業に従事する者は、発注者から従事者証の交付を受け、防除作業に従事するときに携帯すること。

(ウ) 防除作業が完了したときは、速やかに従事者証を発注者に返還すること。

4. 防除作業については、工事監督員と十分協議し指示によるものとする。

(1) 掘削時及び除草・集草時

(ア) 刈草やすき取り及び土砂が周辺に飛散しないよう注意して行うこと。

(イ) 個体、種子、根及び特定外来生物（植物）の器官を含む土砂（すき取り土）と、それらが含まない土砂を区分して取扱うこと。集草時は、特定外来生物（植物）と通常の植物を区分して取扱うこと。

(ウ) 現場内外において仮置きする場合には、「育つことが出来ない」状態とすることとし、周囲へのシート等により飛散防止措置を講じること。

(2) 搬出時

(ア) 生きている個体、種子、根の気管を搬出する場合は、搬出先に、特定外来生物（植物）を含むすき取り物及び刈草等であることを通知し、適切な処分が可能か確認すること。また、特定外来生物（植物）を含む廃棄物の適切な処分が可能な処分場へ搬出するものとし、運搬作業においては、シート等により飛散防止措置を講じるものとし、処理方法については、設計図書によること。

(イ) 種子を含む土砂を搬出する場合の作業においては、シート等により飛散防止措置を講じるものとし、搬出先では、「育つことが出来ない」状態（シート等で覆う、20cm以上の覆土等）とすること。

また、処理方法については設計図書によること。

(3) 利用時

(7) 特定外来生物（植物）を含む土砂を利用する場合は、「育つことの出来ない」状態（20cm以上の覆土）等の状態にて使用するほか、生育範囲の拡大とならないように利用することを基本とし、利用の範囲については工事監督員と協議すること。

1-1-1-58 暴力団員等による不当介入を受けた場合の対応

1. 受注者は、暴力団員等による不当要求または工事妨害（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否しなければならない。
また、不当介入があった時点で速やかに警察に通報するとともに、捜査上必要な協力を行わなければならない。
2. 受注者は、前記により警察へ通報を行った際には、速やかにその内容を工事監督員に報告しなければならない。
3. 前記第1項及び第2項の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。
4. 受注者は、暴力団員等による不当介入を受けたことにより、工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、工事監督員と協議するものとする。

1-1-1-59 北海道胆振東部地震による倒木等の利用促進

1. 受注者は、可能な範囲で北海道胆振東部地震の倒木及び被災地の木材を有効活用する。
2. 北海道胆振東部地震による倒木及び被災地の木材の活用用途については、受注者は、仮設資材等（工事看板、標識、測量杭、丁張り用胴縁・タルキ、型枠、仮設柵等）において活用することとし、その用途については、受注者が自由に選択できるものとする。
なお、受注者は仮設資材等として利用する場合には、納入伝票等に「厚真町（など被災町名）産木材を利用」等と販売（製作）業者に明記して貰うこと。

※被災町は、厚真町、安平町、むかわ町の3町とする。

3. 参考

北海道胆振東部地震による倒木及び被災地産の木材の活用にあたっては、各地域における資材取扱先などに問い合わせるほか、下記の北海道木材産業協同組合連合会及び北海道森林組合連合会のホームページにある工場一覧表を参照すること。

- ・北海道木材産業協同組合連合会：<http://www.woodplaza.or.jp/>
- ・産地証明ができる合法木材供給事業者名簿：
<http://www.woodplaza.or.jp/ihou/ichiran.pdf>
- ・北海道森林組合連合会：<http://www.doshinren.or.jp/iho/index.html>
- ・認定事業体一覧表：http://www.doshinren.or.jp/iho/file/gouhou_nintei180510.xls

1-1-1-60 施工環境監理者

受注者は、設計図書のためにより、施工環境監理者を配置するものとする。配置要件については以下のとおりとする。

(1) 施工環境監理者の資格

施工環境監理者は、技術士若しくは技術士補のうち水産部門（水産土木）の資格を有する者または、社団法人大日本水産会の行う水産工学技士（水産土木部門）の認定試験に合格し、水産工学技士として登録した者または、暫定措置とし、水産工学技士と同等以上の能力と経験を有する、建設業法の1級土木施工管理技士または2級土木施工管理技士の資格を有し、且つ、次のいずれかを満たす者も該当する。また、主任技術者、監理技術者、現場代理人と兼務できる。

ア 学校教育法による大学（短期大学を除く）若しくは、旧大学令による大学において、水産学、土木工学、農業土木または森林土木（以下、水産土木の指定学科という）の課程を修めて卒業した者で、卒業後、水産土木の技術的業務に従事した期間を通算した期間（以下、水産土木業務の実務経験期間という）が2年以上に達する者、または水産土木の指定学科以外の課程を修めて卒業した者で、卒業後、水産土木業務の実務経験期間が4年以上に達する者。

イ 学校教育法による短期大学若しくは旧専門学校令による専門学校において、水産土木の指定学科の課程を修めて卒業した者で、卒業後、水産土木業務の実務経験期間が4年以上に達する者、または水産土木の指定学科以外の課程を修めて卒業した者で、卒業後、水産土木業務の実務経験期間が6年以上に達する者。

ウ 学校教育法による高等学校若しくは旧中等学校令による中等学校において、水産土木の指定学科の課程を修めて卒業した者で、卒業後、水産土木業務の実務経験期間が6年以上に達する者、または水産土木の指定学科以外の課程を修めて卒業した者で、卒業後、水産土木業務の実務経験期間が8年以上に達する者。

エ 上記アからウ以外の者で、水産土木業務の実務経験期間が10年以上に達する者

（2）施工環境監理者の配置

施工環境監理者は、現地に配置することを基本とし、施工計画立案時や環境対策計画立案時に参与できる立場に在ることを条件とする。受注者は、施工環境監理者の氏名及び登録番号等を施工計画書に記載し、これに変更を生じた場合は、遅滞なく書面により工事監督員にその旨を届けるものとする。

また受注者は、施工環境監理者に従事する者に対し、その者が適正な技術者であることを証する名札等（工事名、工期、所属会社及び社印が入ったもの）を工事現場内において常に着用若しくは携帯させるものとする。

また、工事関係書類等への記載方法は記載例を参考に記載すること。

（3）施工環境監理者の業務

ア 対象生物着生を促すような周辺環境の保全に関する施工等を検討し、施工計画書に必要な対策について、記載すること。

イ 必要に応じて生物生息環境の改善に繋がる可能性を有する技術的提案を行うこと。

ウ 据付等海上作業の環境対策に係る指導を行うこと。

エ 周辺海域への環境影響が予知されまたは発生した場合は、直ちに監督職員に報告すると共に、監督職員の指示に従うこと。

オ 関係機関との連絡調整を行うこと。

カ 業務の記録簿を作成整備すること。

なお、この業務に際しては、（社）全国漁港漁場協会発行「施工環境マニュアル」を参照

するものとする。

1-1-1-6 1 週休2日の取得に関する試行について

- 1 本試行は休日を確保できる環境整備を推進するため、週休2日を実施した場合に対象期間中の現場閉所状況に応じて労務費、機械経費（賃料）、間接工事費及び市場単価の補正を行うものである。
- 2 受注者は、週休2日の計画行程表を施工計画書に添付して、工事監督員と協議を行い、協議の整った計画行程表により週休2日による施工を行うものとする。
- 3 本試行における「週休2日」とは、対象期間において、土日・祝日などの休日取得を基本に4週8休以上の現場閉所を行うことをいう。

対象期間は、工事着手日から工事完成日までの期間をいう。工事着手日とは、実際の工事のための現場における準備作業（現場事務所等設置や測量等）に着手する日をいう。工事完成日とは、後片付け作業（出来形測量や現場事務所、保安施設等の撤去等）が全て終了した日をいう。なお、年末年始6日間（12/29, 30, 31, 1/1, 2, 3）及び夏期休暇3日間（8/13, 14, 15）、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間、発注者があらかじめ対象外としている内容に該当する期間（受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間など）は対象期間に含まない。

- 4 現場閉所とは、巡回パトロールや保守点検等、現場管理上必要な作業を行う場合を除き、現場が閉所された状況をいう。なお、降雨、降雪などによる予定外の現場閉所日についても現場閉所日に含めるものとする。
- 5 週休2日（4週8休以上）とは、対象期間内の現場閉所日数の割合（以下、「現場閉所率」）が28.5%（8日/28日）以上の水準に達する状態をいう。
- 6 週休2日の確保の取組は、将来の担い手確保、入職しやすい環境づくりを目指すものであることから、週休2日による施工を実施する受注者は、その趣旨に沿った休日の取得に努めるものとする。
- 7 週休2日の実施の確認方法は、次によるものとする。

- 1) 受注者は、工事完成日（後片付け作業が全て終了した日）以降に、工事施工協議簿に、週休2日の確認資料（休日等取得実績調書）を添付し、工事監督員に提出する。
- 2) 工事監督員は、関係書類（建設業退職金共済手帳、日報、出勤簿、作業日誌、安全日誌等）により週休2日の取組を確認し、現場閉所率を算出する。

8 施工中の週休2日の実施状況について、発注者が必要に応じて聞き取り等の確認を行う場合には、受注者は協力するものとする。

9 週休2日による施工が4週8休に満たない取組となる場合は、労務費は、現場の閉所状況に応じた補正係数を乗ずる設計変更を行う。

また、機械経費（賃料）、共通仮設費率、現場管理費率及び市場単価（4週8休以上達成のみ補正）は、当初計上した補正を減ずる設計変更を行う。

1) 現場の閉所状況

- ① 4週8休以上

現場閉所率が28.5%（8日/28日）以上の場合

② 4週7休以上4週8休未満

現場閉所率が25.0%（7日/28日）以上28.5%未満の場合

③ 4週6休以上4週7休未満

現場閉所率が21.4%（6日/28日）以上25.0%未満の場合

2) 補正方法

当初予定価格から4週8休以上の達成を前提とした補正係数を労務費、機械経費（賃料）、共通仮設費率、現場管理費率及び市場単価に乘じ、現場閉所率の達成状況を確認した結果、4週8休に満たない場合は、労務費は履行状況に応じた補正係数を乗ずる。

また、機械経費（賃料）、共通仮設費率、現場管理費率及び市場単価（4週8休以上達成のみ補正）は、当初計上した補正を減ずる。

なお、4週6休に満たないものについては、補正の対象としない。

10 「週休2日モデル工事」について、受注者を対象としたアンケート調査の依頼があった場合は協力するものとする。

参考HP <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/sum/03kanrig/129220.html>

1-1-1-62 熱中症対策に関する試行について

1. 本試行は、本試行は夏季における猛暑日などの気候状況を考慮し、工事現場の熱中症対策に係る経費について現場管理費率を補正し設計変更を行うものである。

2. 用語の具体的な内容は次のとおりである。

1) 真夏日

日最高気温が30℃以上となる日をいう。

2) 工期

通常の積算により算出した工期をいう（余裕ある工期期間を除く）。

なお、工期に年末年始を含む工事では年末年始休暇分（12月29日～1月3日）として6日間、8月を含む工事では夏季休暇分として土日祝祭日を除く3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間は含まない。

3) 真夏日率

以下の式により算出された率をいう。

$$\text{真夏日率} = \text{工期期間中の真夏日} \div \text{工期}$$

なお、工期期間中の真夏日には、作業をしていない日（土日祝日や休業日）を含むものとする。

3. 入札後に受発注者間で協議の上で、補正の適用を行うかどうか決定する。

4. 補正の適用を行う場合、受注者は、工事着手前に工事期間中における気温の計測方法及び計測結果の報告方法を記載した施工計画書を作成し、工事監督員へ提出する。

5. 気温の計測方法については、施行現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所の気温また

は環境省が公表している観測地点の暑さ指数（WGBT）を用いることを標準とする。

ただし、これによりがたい場合は、施工現場を代表する1地点で気象庁の気温計測方法に準拠した方法により得られた計測結果を用いることも可とする。

6. 受注者は、工事監督員へ計測結果の資料を提出すること（概ね工事完了日の20日前まで）。

7. 発注者は、受注者から提出された計測結果の資料をもとに工期中の日最高気温から真夏日率を算定した上で補正値を算出し、現場管理費率に加算し設計変更を行うものとする。

$$\text{補正率（\%）} = \text{真夏日率} \times \text{補正係数}^{\ast}$$

※補正係数：1.2

なお、計測期間については、受発注者間が協議の上で決めることとする。

1-1-1-63 快適トイレの導入に関する試行について

1. 本試行は男女とも働きやすい現場環境（快適トイレ）の整備について、工事監督員と協議し、設計変更においてその整備に必要な費用を計上を行うものである。
2. 受注者は、現場に以下の①～⑪の仕様を満たす快適トイレを設置することを原則とする。⑫～⑱については、満たしていればより快適に使用できるものと思われる項目であり、必須ではない。

【快適トイレに求める機能】

- ① 洋式便座
- ② 水洗機能（簡易水洗、し尿処理装置付き含む）
- ③ 臭い逆流防止機能（フラッパー機能）
- ④ 容易に開かない施錠機能（二重ロック等）
- ⑤ 照明設備（電源がなくても良いもの）
- ⑥ 衣類掛け等のフック付、又は、荷物置き場設備機能（耐荷重5kg以上）

【付属品として備えるもの】

- ⑦ 現場に男女がいる場合に男女別の明確な表示
- ⑧ 入口の目隠しの設置（男女別トイレ間も含め入口が直接見えないような配置等）
- ⑨ サニタリーボックス（女性専用トイレに必ず設置）
- ⑩ 鏡付きの洗面台
- ⑪ 便座除菌シート等の衛生用品

【推奨する仕様、付属品】

- ⑫ 室内寸法 900×900mm以上（半畳程度以上）
- ⑬ 擬音装置（機能を含む）
- ⑭ 着替え台
- ⑮ フラッパー機能の多重化
- ⑯ 窓など室内温度の調整が可能な設備
- ⑰ 小物置き場（トイレトペーパー予備置き場等）
- ⑱ 付属品等の木質化

3. 快適トイレに要する費用

- ① 快適トイレに要する費用については、当初は計上していない。
- ② 契約後、快適トイレ設置の実施を希望する場合、施工計画書提出時に工事施工協議簿により協議を行い、規格・数量・設置時期等を施工計画書に記載し工事監督員に提出すること。
- ③ 快適トイレを設置した場合、証明書類（支払い書類等）の写し及び設置状況が確認できる書類（写真等）を工事完成前日の20日程度前までに工事監督員に提出すること。
- ④ 費用については、51,000円／基・月を上限に「積算上の差額^{※1}」を共通仮設費（営繕費）として設計変更で計上する。
男女別で1基ずつ計2基まで計上できるものとする。（102,000円／2基・月が上限）※1：「積算上の差額」とは、実際にかかった費用から10,000円（従来品）を減じた額
- ⑤ ハウス型等の男女別トイレが一体型となっている場合は、男女別の入口になっている場合に限り、1ハウスで102,000円／基・月を上限として計上可能とする。
- ⑥ 運搬・設置費は共通仮設費（率）に含むものとし、2基／工事（施工箇所）より多く設置する場合や積算上限額を超える費用については、現場環境改善費（率）を想定しており、別途計上は行わない。

参考HP <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/sum/03kanrig/129356.html>

1-1-1-64 遠隔地からの建設資材等の調達に係る設計変更について（試行）

- 1 建設資材等の安定的な確保を図るために当初想定していた調達箇所以外から調達せざるを得ない場合には、事前に工事監督員と協議する。
その場合、購入費用及び輸送費等に要した費用について、証明書類（実際の取引伝票等）を工事監督員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。
- 2 受注者の責めに帰すべき理由による増加費用については、設計変更の対象としない。
- 3 受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合については、法的措置及び指名停止等の措置を行う場合がある。

参考HP <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/sum/03kanrig/105233.html>

1-1-1-65 地域外からの労働者確保に要する間接費の設計変更について（試行）

- 1 本試行は、「共通仮設費（率分）のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労務管理費」の下記に示す費用（以下「実績変更対象費」という。）について、工事実施にあ

たつて不足する技術者や技能者を広域的に確保せざるを得ない場合も考えられることから、契約締結後、労働者確保に要する方策に変更が生じ、北海道水産林務部制定の「水産基盤整備事業（漁場）設計積算基準」（以下「積算基準」という）に基づく金額相当では適正な工事の実施が困難になった場合は、実績変更対象費の支出実績を踏まえて最終精算変更時点で設計変更を行うものである。

・営繕費：労働者送迎費、宿泊費、借上費（宿泊費、借上費については労働者確保に係るものに限る。）

・労務管理費：募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用

2 発注者は、契約締結後、予定価格に対する実績変更対象費の割合を受注者に提示するものとする。

3 受注者は、工事着手前までに、実績変更対象費の割合を参考にして、実績変更対象費に係る費用の内訳を記した「実績変更対象費に関する実施計画書（様式1）」（以下「様式1」という。）を作成し、工事監督員に提出するものとする。

ただし、当初より実績変更対象費の支出実績を踏まえての設計変更を希望しない場合には様式1の提出は必要ないものとする。その場合、その後実績変更対象費の支出実績を踏まえての設計変更は行わない。

4 最終精算変更時点において、実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更を希望する場合、受注者は、「実績変更対象費に関する変更実施計画書（様式2）」（以下「様式2」という。）及び実績変更対象費として実際に支払った全ての証明書類（領収書、領収書の出ないものは金額の妥当性を証明する金額計算書など）を工事監督員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。

5 受注者の責による工事工程の遅れ等、受注者の責に帰すべき事由による増加費用については、設計変更の対象としない。

6 実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、共通仮設費率は積算基準に基づく算出額から様式1に記載された共通仮設費の合計額を差し引いた後、証明書類において確認された費用を加算して算出する。

また、現場管理費は、積算基準に基づく算出額から様式1に記載された現場管理費の合計額を差し引いた後、様式2及び証明書類において確認された費用を加算して算出する。

7 受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合については、法的措置及び指名停止等の措置を行う場合がある。

8 疑義が生じた場合は、工事監督員と協議するものとする。

参考HP <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/sum/03kanrig/105240.html>

1-1-1-66 北海道インフラゼロカーボン試行工事について

1. 試行の実施について

本試行は、「ゼロカーボン北海道」の実現のため、建設業におけるカーボンニュートラルの意識醸成を図ることを目的とする。

2. 試行の内容について

工事契約後、受注者は、当該工事において、カーボンニュートラルに資する取組を提案・協議し取組を実施することができる。

実施要領及び計画書様式については、北海道水産林務部総務課ホームページで確認すること。

URL http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/sum/03kanrig/kanri_group.html

3. 試行の実施について

受注者が本取組を実施する場合は、

(1) 計画書を作成し、この計画書を工事施工協議簿に添付し、工事監督員と協議する。

【注意】計画書は、電子データで提出すること。

(2) 工事監督員（主任監督員）は、①の協議があった場合には、評価できる提案内容であるか確認し受注者に回答する。評価できない提案内容があった場合、受注者は提案を再協議できる。

(3) 受注者は、前項で提案・協議した内容に取り組みとともに、実施状況がわかる写真を撮影する。

(4) 受注者は、工事完成に先立ち、工事監督員（主任監督員）に「実施状況報告書」を提出する。「実施状況報告書」には、③で撮影した写真を添付する。

(5) 工事監督員（主任監督員）は、「実施状況報告書」により、②提案・協議された内容が適切に実施されていることが確認できた場合には、工事施行成績評定の「6社会性等」の該当評価項目を加点評価する。（ただし、工事施行成績評定を行わない場合を除く。）

もし、適切に実施されていない場合や「実施状況報告書」の提出がない場合等により実施状況が確認できない場合、又は、②の提案・協議がない場合には、加点評価は行わない。

4. 試行の費用について

本試行に係る費用については、原則、受注者負担によるものとする。

工事施工協議簿

[指示・承諾・協議・確認]

工 事 名		発 注 者					
	業 者 名	協 議 年 月 日	決 裁 者			主 任 監 督 員	監 督 員
			裁				
			欄			会 社 責 任 者 等	現 場 代 理 人	主 任 技 術 者 等
	令和 年 月 日						
協 議 事 項	記 載 者	内 容					
合 意 事 項							
当該協議簿最終取交し日		令和 年 月 日		通 し 番 号		No.	

立 会 願

令和 年 月 日

主任監督員（監督員）

様

（受注者名）

現場代理人

下記項目について、立会いをお願いします。

工 事 名					
項 目	内 容				
希 望 日 時	令 和	年	月	日	時

令和 年 月 日

上記項目について、以下のとおり実施します。

主任監督員（監督員）

実施日時	令 和 年 月 日 時 分から	実施者名	
------	-----------------	------	--

（主 旨）

本様式は、設計図書において現場代理人が工事監督員の立会いを受ける必要がある場合に、工事監督員に提出するものである。

- 注 1 本様式は現場代理人が保管することとし、工事監督員はその写しを受け取ること。
2 立会いの内容については、工事施工協議簿にて明らかにすること。

段 階 確 認 願 (第 回)

令和 年 月 日

主任監督員 (監督員)

様

(受注者名)

現場代理人

下記について、段階確認をお願いします。

記

段階確認の内容

工事名					実施希望日	令和	年	月	日
工 種	細 目 等	品 質 規 格	区域・測点等	数量等	呼称	備 考			

上記の段階確認について、以下のとおり実施します。

令和 年 月 日

主任監督員 (監督員)

実施日時	令和 年 月 日 時 分から	実施者名	
実施場所	<input type="checkbox"/> 工事現場、 <input type="checkbox"/> 製作工場、 <input type="checkbox"/> (実施場所)		
実施方法	<input type="checkbox"/> 臨 場、 <input type="checkbox"/> 机 上		
必要書類	<input type="checkbox"/> 設計図書、 <input type="checkbox"/> 測量結果、 <input type="checkbox"/> 出来形図等、 <input type="checkbox"/> 品質規格証明等 <input type="checkbox"/> 施工管理記録、 <input type="checkbox"/> 写真、 <input type="checkbox"/> (その他必要書類等)		
特記事項			

(主 旨)

本様式は、現場代理人が工事監督員の段階確認を受ける必要がある場合に、工事監督員に提出するものである。

- 注 1 該当する□内にレを記入すること。
 2 本様式は現場代理人が保管することとし、工事監督員はその写しを受け取ること。
 3 段階確認の結果及び指示事項については、工事施工協議簿にて明らかにすること。

「特定外来生物の防除」の看板（記載例）

※看板の規格

- ・看板は白地とし、文字は黒字とする。
- ・記載内容は下記を基準とする。

お 知 ら せ

〇〇〇〇工事は、特定外来生物による生態系等に係る被害防止に関する法律第18条第1項に基づき、北海道による防除を実施しています。

工 事 名 :

工 事 期 間 :

受 注 者 :

責 任 者 :

発 注 者 : 北海道〇〇（総合）振興局産業振興部〇〇課
電話〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇

対象特定外来生物 :

連 絡 先 : 〇〇〇〇建設株式会社
△△△工事作業所
電話〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇

特定外来生物防除従事者証交付願

令和 年 月 日

(支出負担行為担当者) 様

受託者 住所

氏名

業務番号

業務名

上記業務の防除作業に下記の者を従事させますので従事者証について、次のとおり交付願います。

なお、当該作業が完了したときは、速やかに返納することを申し添えます。

記


- 1 防除作業期間 令和 年 月 日から令和 年 月 日まで
- 2 特定外来生物の名称

NO.	従事者氏名	所属		備考
		会社名	住所	

- 注
- 1 「所属」欄は、会社名及びその住所を記載すること。
 - 2 「作業期間」欄は、作業実施に必要な期間とする。
 - 3 顔写真の提出については、別途協議による。
 - 4 備考欄には従事する作業の名称を記載すること。

「特定外来生物防除従事者証」

(表 面)

第 号					
特定外来生物防除従事者証					
住 所					
会社名					
氏 名					
上記のものは、特定外来生物の生態系に係る被害の防止に関する法律第18条第1項に基づく防除従事者であることを証明します。					
工事名					
作業地域					
有効期限	自	令和	年	月	日
	至	令和	年	月	日
交付日		令和	年	月	日
交付者					印
特定外来生物の名称					

(裏 面)

<p>1. この従事者証は、防除作業に従事するときに携帯しなければならない。</p> <p>2. この従事者証はその目的以外に使用してはならない。</p> <p>3. 所属を離れた場合において本証が無効となったときには、直ちに届け出ること。</p> <p>4. この従事者証を紛失したり毀損したときは、速やかに届け出て、再交付を受けなければならない。</p> <p>5. 防除作業に従事しなくなったときは、速やかに本証を発行者に返還すること。</p> <p>6. 根拠確認書 令和3年4月1日付け環北地野許第21040193号</p>

令和 年 月 日

請負工事社内検査実施結果報告書（第 回）

受注者 住所
氏名

工事番号

工事名

上記建設工事の社内検査を実施したので、その結果を報告します。

検査月日	検査員・職・氏名	工 種	検査箇所	検査方法	検査内容	検査結果

I-第1編 共通編-45

工事特性・創意工夫・社会性等に関する実施状況報告書

工 事 名			／
項 目	工事特性・創意工夫・社会性等(いずれかに○)	評価内容	
提案内容			
(説 明)			
(添付図・写真等)			

説明資料は簡潔に作成するものとし、必要に応じて別様とする。

施工環境監理者に関する各種表示例

1 実施体制の表示

施工計画書の現場組織表に施工環境監理者の氏名を記載するとともに、水産工学技士の有資格者は技術者の資格者表に登録番号を記載することとする。

記載にあたっては、次を参考として良い。

－参考①－

現場組織表	
○現場代理人 (氏名)	測 量 係 (氏 名)
主任技術者 (氏名)	出 来 形 管 理 係 (氏 名)
監理技術者 (氏名)	品 質 管 理 係 (氏 名)
施工環境監理者 (氏名)	工 程 管 理 係 (氏 名)
	資 材 係 (氏 名)
	労 務 係 (氏 名)
	重 機 係 (氏 名)
	安 全 管 理 係 (氏 名)
	事 務 係 (氏 名)
緊急時連絡先	昼 Tel ○○○-○○○-○○○○ (氏 名)
	夜 Tel ○○○-○○○-○○○○ (氏 名)

注) 1 現場常駐者は○印をつける。
 2 自主的施工の場合は施工管理技術者を記入のこと。
 3 その他必要な「係」があれば追加する。
 4 現場事務所に掲載すること。

－参考②－

現場代理人・主任技術者・監理技術者・施工環境監理者などの資格者表				
氏 名	職 名	経験年数	資格種別及び合格番号	備 考
	現場代理人	年	1級土木施工管理技士 ()	
	主任技術者	年	1級土木施工管理技士 ()	
	監理技術者	年	1級土木施工管理技士 ()	監理技術者資格 (第)
	施工環境監理者	年	水産工学技士 ()	

2 資格証明書等の携行

施工環境監理者は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を着用することとする。

名札は次を参考として良い。

－参考③－

名 札 (監理技術者と兼務する場合)

監理(主任)技術者 [施工環境監理者]	
	氏 名 ○○ ○○
	工事名 ○○工事
	工 期 自○○年○○月○○日
	至○○年○○月○○日
写 真 2cm×3cm 程 度	会 社 ◇◇建設株式会社
	印

第2章 材 料

第2章 材 料

目 次

第1節 材料一般	62
1-2-1-1 適用	62
第2節 品質及び検査	62
1-2-2-1 工事材料の品質	62
第3節 土	63
1-2-3-1 一般事項	63
第4節 石	63
1-2-4-1 石材	63
1-2-4-2 割ぐり石	63
1-2-4-3 雑割石	63
1-2-4-4 雑石	63
1-2-4-5 玉石	63
1-2-4-6 栗石	63
1-2-4-7 その他の砂利、碎石、砂	64
1-2-4-8 間知石	64
第5節 骨材	64
1-2-5-1 一般事項	64
1-2-5-2 セメントコンクリート用骨材	65
1-2-5-3 その他の砂利、砂、碎石等	66
1-2-5-4 基礎及び裏込用材料	66
1-2-5-5 間隙充填用材料	66
第6節 木材	67
1-2-6-1 一般事項	67
第7節 鋼材	67
1-2-7-1 一般事項	67
1-2-7-2 構造用圧延鋼材	67
1-2-7-3 軽量形鋼	67
1-2-7-4 鋼管	67
1-2-7-5 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品	68
1-2-7-6 ボルト用鋼材	68
1-2-7-7 溶接材料	68

1-2-7-8	鉄線	68
1-2-7-9	ワイヤロープ	69
1-2-7-10	プレストレストコンクリート用鋼材	69
1-2-7-11	鉄網	69
1-2-7-12	鋼製杭及び鋼矢板	69
1-2-7-13	鋼製支保工	69
1-2-7-14	じゃかご	69
1-2-7-15	コルゲートパイプ	70
1-2-7-16	異形ブロック等の吊り上げ鉄筋及び連結鉄筋	70
1-2-7-17	その他鉄線類	70
第8節	セメント及び混和材料	72
1-2-8-1	一般事項	72
1-2-8-2	セメント	73
1-2-8-3	混和材料	74
1-2-8-4	コンクリート用水	75
第9節	セメントコンクリート製品	75
1-2-9-1	一般事項	75
1-2-9-2	セメントコンクリート製品	75
1-2-9-3	コンクリートブロック（工場製品）	75
1-2-9-4	鉄筋コンクリート製組立魚礁部材	78
第10節	鋼製魚礁部材（工場製作）	80
1-2-10-1	一般事項	80
1-2-10-2	材料	80
1-2-10-3	データの取りまとめ	81
第11節	目地材	82
1-2-11-1	注入目地材	82
1-2-11-2	目地材	82
第12節	標識等付属物	84
1-2-12-1	ベンチマーク標示板	84
第13節	その他	84
1-2-13-1	コンクリート接着剤（エポキシ系樹脂）	84
1-2-13-2	合成樹脂製品	84
1-2-13-3	シート	86
1-2-13-4	コンクリート用膨張材	90
1-2-13-5	構造物履歴板	90

第2章 材 料

第1節 材料一般

1-2-1-1 適 用

工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、この共通仕様書に示す規格に適合したもの、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、工事監督員が承諾した材料及び設計図書に明示されていない仮設材料については除くものとする。

第2節 品質及び検査

1-2-2-1 工事材料の品質

1. 受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する試験結果表、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、工事監督員または検査員の請求があった場合は、速やかに提示する。

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、工事監督員または検査員の請求があった場合に、JISマーク表示状態を示す写真等確認資料の提示に代えることとする。

2. 契約書第12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工事監督員に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、設計図書において見本または品質を証明する資料を事前に提出することと指定された工事材料について、工事監督員にこれを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、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工事監督員から指示された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再度確認を受けなければならない。
6. 受注者は、1-2-1-1 適用でいう同等以上の品質を有するものとして、海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（以下「海外建設資材品質審査証明書」という。）を材料の品質を証明する資料とすることができる。

なお、JIS規格が定まっている建設資材のうち、海外のJISマーク表示認証工場以外で生産された建設資材を使用する場合は、海外建設資材品質審査証明書を工事監督員に提出するものとする。また、JIS認証外の製品として生産・納入されている建設資材については、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工事監督員に提出しなければならない。

7. 工事に使用した材料の品質を証明する試験結果表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書は、受注者が、工事目的物の引渡し後、5年間保管し、発注者の請求に応じて提示または提出することとする。

第3節 土

1-2-3-1 一般事項

1. 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。
2. 受注者は、工事監督員から指示があった場合は使用する土についての資料を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。

第4節 石

1-2-4-1 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)

1-2-4-2 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)

1-2-4-3 雑割石

雑割石の形状は、概ねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面は概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。

1-2-4-4 雑石

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

1-2-4-5 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、形状は概ね卵体とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

1-2-4-6 栗^{ぐり}石

栗石は、玉石または割栗石で20cm以下の小さいものとし、主に基礎・裏込栗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。

1-2-4-7 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、この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、この仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

1-2-4-8 間知石

間知石は、面が正方形に近いもので、控えは四方落としとし、控え尻は面の1/16以上の断面積があり、面に直角に測った控えの長さは面の最小辺の1.5倍以上を有し、かつ、控長1/10以上の合端を有するものでなければならない。

第5節 骨材

1-2-5-1 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。
 - (1) JIS A 5001 (道路用碎石)
 - (2) JIS A 5005 (コンクリート用碎石及び砕砂)
 - (3) 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)
 - (4) 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)
 - (5) 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)
 - (6) 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)
 - (7) JIS A 5011-5 (コンクリート用スラグ骨材-第5部: 石炭ガス化スラグ骨材)
 - (8) JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)
 - (9) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)
 - (10) JIS A 5308 (レディーミクスコンクリート付属書A:
レディーミクスコンクリート用骨材)
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は、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貯蔵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には、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。

1-2-5-2 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、表2-2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、舗装コンクリートの細骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び寸法(mm)	ふるいを通るものの質量百分率(%)
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には、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ふるい及び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及び0に減らしてよい。

表2-2 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリートの粗骨材の粒度の範囲

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

[注] ふるいの呼び寸法は、それぞれJIS Z 8801-1に規定するふるいの公称目開き53mm、37.5mm、26.5mm、19mm、16mm、13.2mm、9.5mm、4.75mm、及び2.36mmである。
JIS A 5005 (コンクリート用砕石及び砕砂)

2. 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験で、損失質量が品質管理基準の規格値を超えた細骨材及び粗骨材は、これを用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に

- 対して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. 気象作用を受けない構造物に用いる細骨材は、本条2項を適用しなくてもよいものとする。
 4. 化学的あるいは物理的に不安定な細骨材及び粗骨材は、これを用いてはならない。ただし、その使用実績、使用条件、化学的あるいは物理的安定性に関する試験結果等から、有害な影響をもたらさないものであると認められた場合には、これを用いてもよいものとする。
 5. すりへり試験を行った場合のすりへり減量の限度は、舗装コンクリートの場合は35%以下とし、その他の場合は40%以下とするものとする。なお、積雪寒冷地の舗装コンクリートの場合は25%以下のものを使用するものとする。

1-2-5-3 その他の砂利、砂、碎石等

1. 砂利、碎石は、良質で適当な粒度をもち、極端に扁平及び細長い石片、その他有機不純物等の有害量を含んではならない。
2. 砂は良質で、適当な粒度をもち、ごみ、どろ、有機不純物等の有害量を含んではならない。

1-2-5-4 基礎及び裏込用材料

切込砂利、切込碎石、コンクリート再生骨材は、呼称80mm級以下のもので4.75mmふるいを通すものが20~65%の割合で混合したものとする。

1-2-5-5 間隙充填用材料

間隙充填用材料は、径50mm以下のものが適度に混合したものとする。

第6節 木 材

1-2-6-1 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

1-2-7-1 一般事項

1. 工事に使用する鋼材は、錆び、くされ等変質のないものとする。
2. 受注者は、鋼材を塵埃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。

1-2-7-2 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。

- (1) JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) (SS)
- (2) JIS G 3106 (溶接構造用圧延鋼材) (SM)
- (3) JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) (SD・SR)
- (4) JIS G 3114 (溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材) (SMA)
- (5) JIS G 3140 (橋梁用高降伏点鋼板)

1-2-7-3 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) (SSC)

1-2-7-4 鋼 管

鋼管は、以下の規格に適合するものとする。

- (1) JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管) (STK)
- (2) JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) (SGP)
- (3) JIS G 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管) (STPY)
- (4) JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管) (STKR)
- (5) JIS G 5526 (ダクタイル鑄鉄管)
- (6) JIS G 5527 (ダクタイル鑄鉄異形管)

1-2-7-5 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。

- (1) JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品) (FC)
- (2) JIS G 5101 (炭素鋼鋳鋼品) (SC)
- (3) JIS G 3201 (炭素鋼鍛鋼品) (SF)
- (4) JIS G 5102 (溶接構造用鋳鋼品) (SCW)
- (5) JIS G 5111 (構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品)
- (6) JIS G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)
- (7) JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)
- (8) JIS H 2202 (鋳物用銅合金地金)
- (9) JIS H 5120 (銅及び銅合金鋳物)

1-2-7-6 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。

- (1) JIS B 1180 (六角ボルト)
- (2) JIS B 1181 (六角ナット)
- (3) 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)
- (4) JIS B 1256 (平座金)
- (5) JIS B 1198 (頭付きスタッド)
- (6) JIS M 2506 (ロックボルト及びその構成部品)
- (7) 摩擦接合用トルシア型高力ボルト・六角ナット・平座金のセット(日本道路協会)
- (8) 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)

1-2-7-7 溶接材料

溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。

- (1) JIS Z 3211 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒)
- (2) JIS Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)
- (3) 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)
- (4) 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)
- (5) JIS Z 3315 (耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ)
- (6) JIS Z 3320 (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
- (7) 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)
- (8) JIS Z 3352 (サブマージアーク及びエレクトロスラグ溶接用フラックス)

1-2-7-8 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)

1-2-7-9 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)

1-2-7-10 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。

- (1) JIS G 3536 (PC鋼線及びPC鋼より線)
- (2) JIS G 3109 (PC鋼棒)
- (3) JIS G 3137 (細径異形PC鋼棒)
- (4) JIS G 3502 (ピアノ線材)
- (5) JIS G 3506 (硬鋼線材)

1-2-7-11 鉄 網

鉄網は、以下の規格に適合するものとする。

- (1) JIS G 3551 (溶接金網及び鉄筋格子)
- (2) JIS G 3552 (ひし形金網)

1-2-7-12 鋼製杭及び鋼矢板

鋼製杭及び鋼矢板は、以下の規格に適合するものとする。

- (1) JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板) (SYW)
- (2) JIS A 5525 (鋼管ぐい) (SKK)
- (3) JIS A 5526 (H形鋼ぐい) (SHK)
- (4) JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板) (SY)
- (5) JIS A 5530 (鋼管矢板) (SKY)

1-2-7-13 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。

- (1) JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)
- (2) JIS B 1180 (六角ボルト)
- (3) JIS B 1181 (六角ナット)
- (4) 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)

1-2-7-14 じゃかご

鉄線じゃかご(以下、じゃかご)は、以下の規格に適合するものとする。

なお、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)

1-2-7-15 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)

1-2-7-16 異形ブロック等の吊り上げ鉄筋及び連結鉄筋

1. 吊り上げ鉄筋及び連結鉄筋

材質はSR235以上のものとし、鉄筋径については、表2-3を標準とする。

表2-3

連結鉄筋		吊り上げ鉄筋	
公称重量	径mm	公称重量	径mm
2t以下	16	1t以下	13
2.1t~8t	19	1.1t~3t	16
8.1t~25t	22	3.1t~5t	19
		5.1t~8t	22
		8.1t~12t	25
		12.1t~16t	28
		16.1t~25t	32

2. 前項に該当しないもの、あるいはこの仕様によることが適切でない場合には、工事監督員と協議の上決定すること。

1-2-7-17 その他の鉄線類

表2-4 連結線等

種 別	名称・品質・規格等	連結用鉄線
連結線 亜鉛アルミメッキ 銅線	引張強度 (690N/mm ² 以上) 巻付性(線径の2倍の円筒に6回以上巻き付け著しい亀裂及び剥離を生じないこと) メッキ付着量 (300g/m ² 以上)	JIS G 3544・JIS G 3547準拠
	メッキ成分 アルミ 10% 以上 亜鉛 90% 以下	原子吸光分析法、高周波プラズマ発光分析 (ICP)、蛍光X線元素分析法のいずれか
大型網籠用鉄線	○金網：φ5mm×150m/m ○枠線：φ6mm	JIS A 5513
亜鉛メッキ鉄線	SWMGS-3に適合した素材 引張強さ (290~540N/mm ²) 亜鉛メッキ付着量(140g/m ² 以上)	JIS G 3547
アルミメッキ鉄線	SWMA-Aに適合した素材	JIS G 3544

	引張強さ (290~590N/mm ²) アルミメッキ付着量 (113g/m ² 以上)	
消波根固めマット金網用アルミメッキ鉄線	○金網用 (φ3.2m/m) SWMA-Bに適合した素材 引張強さ (290~590N/mm ² 以上) アルミメッキ付着量 (115g/m ² 以上)	

表 2-5 かがマット用鉄線

鉄線の種類	メッキ鉄線			被覆鉄線
	滑面メッキ鉄線	粗面メッキ鉄線 (蓋網専用)		
		Aタイプ	Bタイプ	
メッキ成分	アルミ 10% 亜鉛 90%	アルミ 10% 亜鉛 90%	アルミ 11% マグネシウム 2% 亜鉛 87%	アルミ 10% 亜鉛 90%
摩擦係数	—	0.9以上		—
引張強さ	290N/mm ² 以上			
メッキ付着量	300g/m ² 以上	500g/m ² 以上	220g/m ² 以上	300g/m ² 以上
被覆材の品質等	—	—	—	ポリエチレン系樹脂 押出成形法

[注] 摩擦係数の試験方法は、「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準 (案) 一平成21年4月」の線材摩耗試験後の線の摩擦試験または面材摩耗試験後の面的摩擦試験による。

第8節 セメント及び混和材料

1-2-8-1 一般事項

1. 工事に使用するセメントは、設計図書によるものとする。受注者は、設計図書で特に指定されていない場合は、使用するセメントについて、工事監督員の承諾を得なければならない。
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. 受注者は、セメントを貯蔵するサイロに、底にたまって出ない部分ができないような構造としなければならない。
4. 受注者は、貯蔵中に塊状になったセメントを用いてはならない。また、湿気を受けた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用に当たっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵したセメントは使用してはならない。
5. 受注者は、セメントの貯蔵に当たって温度、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、粉末状の混和材は吸湿したり固結したりしないように、これを貯蔵しなければならない。
7. 受注者は、貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和剤やその他異常を認めた混和剤について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵した混和剤は使用してはならない。
8. 受注者は、混和剤を防湿的なサイロまたは倉庫等に品種別に区別して貯蔵し、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当たって、これを用いる場合に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵した混和材は使用してはならない。

1-2-8-2 セメント

1. セメントは、表2-6の規格に適合するものとする。

表2-6 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	低アルカリ形を含む " " " " "
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、次項以降の規定に適合するものとする。なお、小規模工種で1工種当たりの総使用量が10m³未満の場合は、この項の適用を除外することができる。

3. 普通ポルトランドセメントの品質は、表 2-7 の規格に適合するものとする。

表 2-7 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 (どちらか一方)	パット法	良
	ルシャテリエ法	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	測定値を報告する
	28 d	測定値を報告する
酸 化 マ グ ネ シ ウ ム %		5.0 以下
三 酸 化 硫 黄 %		3.5 以下
強 熱 減 量 %		5.0 以下
全 ア ル カ リ (Na ₂ O eq) %		0.75 以下
塩 化 物 イ オ ン %		0.035 以下

[注] 普通ポルトランドセメント（低アルカリ形）については、全アルカリ (Na₂O eq) の値を0.6%以下とする。

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

1-2-8-3 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）〔2018年制定〕JSCE-D 102-2018吹付コンクリート（モルタル）用急結剤品質規格（案）」（土木学会、2018年10月）の規格に適合するものとする。
6. 受注者は、本条 1～4 項以外の混和材料について、使用に先立って、工事監督員に確

認を得なければならない。

1-2-8-4 コンクリート用水

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（レディーミクストコンクリート）の附属書C（レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水）の規格に適合したものでなければならない。また、養生水は、油、酸、塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害量含んではならない。

第9節 セメントコンクリート製品

1-2-9-1 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、練混ぜ時の全塩化物イオンは $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。
なお、受注者は、これを超えるものを使用する場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。
3. 受注者は、セメントコンクリートのアルカリ骨材反応抑制対策として、北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅲ 付表3. コンクリートの耐久性向上対策 の各項に規定する対策のいずれか一つをとらなければならない。
また、受注者は、アルカリ骨材反応抑制対策実施要領で必要な検査・確認を行い確認した資料を工事監督員に提出しなければならない。

1-2-9-2 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。

- (1) 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）
- (2) 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）
- (3) JIS A 5365（プレキャストコンクリート製品－検査方法通則）
- (4) JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）
- (5) JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）
- (6) JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）
- (7) JIS A 5406（建築用コンクリートブロック）
- (8) JIS A 5506（下水道用マンホールふた）

1-2-9-3 コンクリートブロック（工場製品）

1. 品質
 - (1) ブロックの外観は、有害なきずがなく、良好でなければならない。
 - (2) コンクリートブロックの圧縮強度は、 $18\text{N}/\text{mm}^2$ 以上、水セメント比55%以下で、AEコンクリートとする。

(3) 空気量はJIS A 1128（フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法－空気室圧力方法）の測定方法で $4.5 \pm 1.5\%$ でなければならない。

また、即脱型の場合は、北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅲ 付表 2. 試験方法 により測定した空気量が $2.5 \pm 1\%$ でなければならない。

(4) モルタルで面仕上げをする場合、その水セメント比はブロックの品質に悪影響を及ぼさないものでなければならない。

2. 材 料

(1) セメント

セメントは、次のいずれかの規格に適合するものでなければならない。

(ア) JIS R 5210（ポルトランドセメント）

(イ) JIS R 5211（高炉セメント）

(ウ) JIS R 5212（シリカセメント）

(エ) JIS R 5213（フライアッシュセメント）

(2) 骨 材

骨材は、清浄・強硬・耐久的で適切な粒度をもち、ごみ、泥、有機物、薄い石片、細長の石片などの有害量を含んでいてはならない。さらに、碎石、砕砂、高炉スラグ粗（細）骨材は、次の規格に適合するものでなければならない。

(ア) JIS A 5005（コンクリート用碎石及び砕砂）

(イ) 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）

(3) 水

水は、ブロックの品質に影響を及ぼす物質の有害量を含んではならない。

(4) 混和材料

混和材料は、ブロックの品質に悪影響を及ぼさないものでなければならない。A E 剤、減水剤及びA E 減水剤を使用する場合は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）に適合するものでなければならない。

3. 試 験

(1) 質量試験

ブロックの質量試験は、1個当たりの質量を表面乾燥飽水状態で測定して行う。

(2) 圧縮強度試験

ブロックの圧縮強度試験は、JIS A 1107（コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法）による。ただし、上記により難しい場合は、ブロックに用いたコンクリートから作製した供試体によってもよい。その場合の試験方法はJIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）によるものとし、その供試体の作製は、次のいずれかによる。

(ア) JIS A 1132（コンクリート強度試験用供試体の作り方）

(イ) JIS A 1132により難しい場合は、振動と加圧とを組み合わせで作製する。なお、いずれの場合も、ブロックから切り取ったコアとの相関を得ておかなければならない。また、養生方法は、ブロックとできるだけ同じ条件とする。

4. 検 査

(1) 検査項目

検査は、質量区分、外観、形状、寸法及び圧縮強度について行う。

(2) 検査ロット

検査ロットは、次のとおり決定するものとする。

- (ア) 日内に製造されたものであること。
- (イ) 同一ミキサから製造されたものであること。
- (ウ) 種類及び質量区分であること。
- (エ) 流し込み方式では、給材、振動、即時脱型方式では成型機別などの製造方法が同一であること。

(3) 質量区分の検査

質量区分の検査は、1ロットにつきランダムに2個抽出して3. の(1)によって行い、2個とも m^3 当たり質量を満足すれば、そのロットを合格とし、1個でも満足しない場合は、そのロットを全数検査とする。

(4) 外観の検査

外観の検査は、1ロットにつきランダムに5個抽出して目視により行い、5個とも1. の(1)の規定に適合すれば、そのロットを合格とし1個でも適合しない場合は、そのロットを全数検査とする。

(5) 形状及び寸法の検査

形状及び寸法の検査は、1ロットにつきランダムに5個抽出して測定を行い、5個とも下記の規定に適合すれば、そのロットを合格とし、1個でも適合しない場合は、そのロットを全数検査とする。

(ア) 積ブロック

(単位：mm)

	面	控
許容差	± 3	± 5

(イ) 積ブロック以外のものの許容値

< 10 cm	± 5
10 ≤ < 30 cm	± 7
30 ≤ ≤ 100 cm	± 10
100 <	± 1%かつ20mm以内

(6) 圧縮強度の検査

圧縮強度の検査は、次による。

(ア) JIS A 1107 (コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法) によって行う場合

1ロットにつきランダムに2個のブロックを抽出し、これから切り取ったコアの平均測定値が、式(a)を満足すれば、そのロットを合格とする。

$$\bar{X} \geq S + 1.50\sigma \dots \dots \dots (a)$$

ここに、 \bar{X} : 2個の測定値の平均値 (kN/cm²)

S_L : 1の(2)に規定された下限規格値 (kN/cm²)

σ : ロットの標準偏差 (kN/cm²)

(イ) JIS A 1108 (コンクリートの圧縮強度試験方法) によって行う場合 (JIS A 1107により難しい場合で、ブロックに用いたコンクリートから作製した供試体によるとき)

1ロットにつきランダムな2バッチからランダムに2本以上の供試体を作製して試験を行い、1の(2)に規定された下限規格値を保証する相関値の平均が式(b)を満足すれば、そのロットを合格とする。

$$\overline{X'} \geq S'_L + 1.50 \sigma' \dots \dots \dots (b)$$

ここに、 $\overline{X'}$: 1バッチ当たり2本以上の供試体の平均測定値を1個の値とした2バッチ分の平均値 (kN/cm²)

S'_L : 1の(2)に規定された下限規格値を保証する相関値 (kN/cm²)

σ' : ロットの標準偏差 (kN/cm²)

5. 表 示

ブロックには次の項目を表示する。

- (1) 製造業者名またはその略語
- (2) 製造工場名またはその略語
- (3) 成形年月日
- (4) 積ブロックは質量区分(A)または(B)も表示する。

6. データのとりまとめ

ブロック製造工場は、製造期間中の品質管理データを1ヶ月単位に取りまとめ閲覧できる様にしておくこと。品質特性の内、寸法は形式規格毎、圧縮強度及び空気量は配合毎とし、1日1回3個の資料により $\overline{X}-R$ 管理図及びヒストグラム(各月後との累計資料数による)による管理とする。

7. 出荷時期

材令7日間を標準とし、強度等は1によるものとする。ただし寒冷期においては、強度で満足しても凍結融解に対する耐久性から材令14日間を標準とする。

8. その他

積ブロックの排水用孔の計は内径50mmの排水管を施工できるものを標準とする。

1-2-9-4 鉄筋コンクリート製組立魚礁部材(工場製品)

1. 品 質

(1) 外 観

鉄筋コンクリート製組立魚礁部材(以下「部材」という。)は、使用上有害なきず、ひび割れ、欠け、反りなどがあってはいけない。

(2) 圧縮強さ

部材は、設計基準強度以上の強度を有していることとし、詳細は当該魚礁の仕様によるものとする。

2. 部材及び配筋寸法の許容差

部材及び配筋寸法の許容差は、魚礁の種類毎に定めるものとし、その数値は、-5mm、+10mmの範囲とする。

なお、詳細は当該魚礁の仕様による。

鉄筋のかぶりは、構造安定上重要な主鉄筋については、鉄筋直径もしくは、20mmの何れか大

なる値を最小かぶりとする。

3. 材 料

(1) セメント

セメントは、次のいずれかの規格に適合したものまたは、品質がこれと同等以上のものでなければならない。

- ① JIS R 5210 (ポルトランドセメント)
- ② JIS R 5211 (高炉セメント)

(2) 骨 材

骨材は、清浄、堅硬、耐久的で適切な粒度をもち、ごみ、泥、有機物、薄い石片、細長の石片等の有害量を含んではならない。また骨材は、JIS A 1145 (骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法)) または、JIS A 1146 (骨材のアルカリシリカ反応性試験 (モルタルバー法)) によってアルカリシリカ反応性試験を行い無害であると判定されたものでなければならない。

ただし、アルカリシリカ反応性試験で無害と判定されない骨材でもJIS A 5308の附属書Bによるアルカリシリカ反応抑制対策を講ずれば使用することができる。

(3) 鉄 筋

鉄筋を使用する場合は、次の規格に適合したものでなければならない。

- ① JIS G 3112 (RC用棒鋼)
- ② JIS G 3532 (鉄線)
- ③ JIS G 3551 (溶接金網)

(4) 水セメント比

コンクリートの水セメント比は、50%以下とする。

(5) 圧縮強度試験

① 強度試験

部材の強度試験は、JIS A 1108により行う。

② 供試体の採取方法

50%以内毎に同一バッチより3個以上採取する。

(6) 配 筋

配筋の検査は、①主鉄筋の径、②鉄筋加工組立後の状況、③かぶり厚等について、部材の2%または、最低2個以上行うものとする。

4. 検 査

(1) 検査項目

検査は、外観、形状、寸法及び配筋について行う。

(2) 外観の検査

外観の検査は、前述「1 品質」に適合したものを合格とする。

(3) 形状及び寸法

形状及び寸法の検査は、部材の種類毎に製作数量の2%または、最低2個以上を抽出して

行い、全数とも下表の規定に合格すれば、その部材全数を合格とし、1個でも適合しない場合は、その部材全数を検査する。

- ① 測定方法：スチールテープ等により測定
- ② 測定密度：各部寸法
- ③ 測定単位：1mm
- ④ 許容値：+10mm、-5mm

5. 表示

部材には、前述1-2-9-3の「5 表示」を準用した明記しなければならない。

6. データのとりまとめ

ブロック製造工場は、部材の出荷に際し、当該部材に係る品質管理データを添付すること。

7. 出荷時期

前述「1 品質」を満足した時点以降とする。

第10節 鋼製魚礁部材（工場製品）

1-2-10-1 一般事項

- 1 鋼製魚礁に使用する鋼材は、1-2-7-1 一般事項を適用する。
- 2 製作工場は設計図書に定められた製品の品質等を確保するため、魚礁開発メーカーの技術指導等により魚礁製作の一切の手段を自己管理するものとする。

1-2-10-2 材 料

1. 鋼材

(1) 部材の品質

部材に使用する鋼材は表2-8に示すJIS規格品またはこれと同等品以上とし、詳細は、当該魚礁等の仕様によるものとする。

(2) 部材用鋼材の形状および寸法

使用する鋼材の形状および寸法は表2-9に示すJIS規格に適合し、表面きず、はなはだしいさびなど有害な欠陥のないものでなければならない。

2. 溶接材料

溶接材料は、表2-10に示すJIS規格品のうち母材の種類・寸法および溶接条件に適した種類のものでなければならない。

表 2-8 魚礁用鋼材規格

鋼 種	規 格	鋼 材 記 号
一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101	S S 400、S S 490 など
溶接構造用圧延鋼材	JIS G 3106	S M 400 A・B・C S M 490 A・B・C S M 490 Y A・Y B など
一般構造用炭素鋼鋼管	JIS G 3444	S T K 400、S T K 490 など
鉄筋コンクリート用棒鋼	JIS G 3112	S R 235、S R 295、S D 295 S D 295 A・B、S D 345 など
耐海水性鋼	(未設定)	各社ブランド品

表 2-9 部材用鋼材の形状および寸法規格

名 称 お よ び 種 別	規 格
熱間圧延棒鋼とバーインコイルの形状、寸法および質量ならびにその許容差	JIS G 3191
熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量およびその許容差	JIS G 3192
熱間圧延鋼板および鋼帯の形状、寸法、質量およびその許容差	JIS G 3193
熱間圧延平鋼の形状、寸法、質量およびその許容差	JIS G 3194
一般構造用炭素鋼鋼管	JIS G 3444

表 2-10 溶接材料規格

名 称 お よ び 種 別	規 格
軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒	JIS Z 3211
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トワイヤ	JIS Z 3312
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 3313

3. 材料試験

- (1) 規格証明書の添付されている規格品については、原則として材料試験を行わなくてよい。
- (2) 製作工場は、部材の納品に当って、規格証明書の写しを添付しなければならない。
- (3) 製作工場は、規格証明書の添付されていない鋼材及び規格未制定鋼材について、JIS G 0303（鋼材の検査通則）の機械的性質（引張試験の他、鋼管の場合は曲げ試験も含む。）及び A 類による材料試験を行い、その試験結果を部材納品時に添付しなければいけない。

4. 材料の受け入れ及び保管

- (1) 材料の工場搬入時には、ミルシートによる品質の確認を行うことを原則とし、不的確なものについては誤って使用することがないように適切な処置をとらなければならない。
- (2) 材料は、規格の異なるものが混入しないように整頓し、良好な状態で保管しなければならない。

1-2-10-3 データの取りまとめ

部材製作工場は、部材の出荷に際し、当該部材に係る品質管理データを添付すること。

第11節 目地材

1-2-11-1 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、しかもひびわ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。なお、品質は、表2-11を標準とする。

表2-11 加熱施工式注入目地材の品質の標準

試験項目	a) 低弾性タイプ	b) 高弾性タイプ
針入度 (円錐針)	6mm以下	9mm以下
弾 性 (球 針)	—	初期貫入量0.5~1.5mm
	—	復元率 60%以上
流 動 性	5mm以下	3mm以下
引 張 量	3mm以上	10mm以上

1-2-11-2 目地材

1. 目地材の種類などは、設計図書によるものとし、規格及び試験法は、表2-12のとおりとする。

表 2-12 目地材の規格

種 別	区 分	厚 さ	規 格
アスファルト系 アスファルト繊維質系		10m/m	○1/2圧縮強度340N/cm ² 以上 ○50%復元率65%以上 ○はみだし1/2圧縮時10m/m以下
ゴム発泡体	硬度30以上級	10m/m	○見掛密度0.15 g/cm ³ 以上 ○1/2圧縮強度15N/cm ² 以上 ○50%復元率95%以上 ○硬度30以上
樹脂発泡体	密度0.06 g/cm ³ 以上級	10m/m	○見掛密度0.06 g/cm ³ 以上 ○1/2圧縮強度15N/cm ² 以上 ○50%復元率90%以上 ○硬度40以上
		10m/m	○見掛密度0.1 g/cm ³ 以上 ○1/2圧縮強度31N/cm ² 以上 ○50%復元率97%以上 ○硬度55以上
		20m/m	同 上
ポリウレタン系 液性目地材		1成分系・低モジュラス	

2. 目地材の試験方法

(1) アスファルト系

- (ア) 1/2圧縮強度 KODAN204による。
- (イ) 50%復元率 "
- (ウ) はみ出し量 "

(2) ゴム発泡体

- (ア) 1/2圧縮強度 KDKS0607による。
- (イ) 50%復元率 "
- (ウ) 見かけ密度 JIS K 6767による。
- (エ) 硬 度 JIS K 6253による。

(3) 樹脂発泡体

- (ア) 1/2圧縮強度 KDKS0607による。

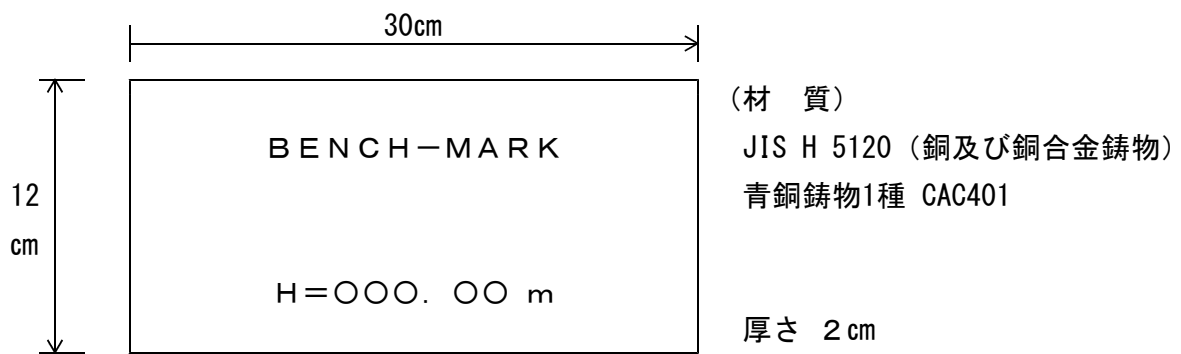
- (イ) 50%復元率 ”
- (ウ) 見かけ密度 JIS K 6767による。
- (エ) 硬 度 JIS K 6253による。

3. 目地材は、コンクリートの膨張収縮に順応し、かつ、はみ出さないものでなければならない。
4. コンクリートを打ち込むときに縮んだり、曲がったり、ねじれたりしないものでなければならない。

第12節 標識等付属物

1-2-12-1 ベンチマーク標示板

ベンチマーク表示板の仕様は、下記を標準とする。



第13節 その他

1-2-13-1 コンクリート接着剤（エポキシ系樹脂）

エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋め込み、打継ぎ、充填、ライニング注入等の使用目的に適した性質を有したものでなければならない。

1-2-13-2 合成樹脂製品

合成樹脂による製品は、それぞれ次の規格に適合したものでなければならない。

(1) 硬質塩化ビニル管等

表 2-13 硬質塩化ビニル管等

製 品 名	規 格
硬質塩化ビニル管	JIS K 6741
水道用硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6742
硬質ポリ塩化ビニル板	JIS K 6745
一般用ポリエチレン管	JIS K 6761
水道用ポリエチレン二層管	JIS K 6762
塩化ビニル樹脂製止水板	JIS K 6773
合成高分子ルーフィング	JIS A 6008
硬質ポリ塩化ビニル電線管	JIS C 8430

1-2-13-3 シート

シートについては、それぞれ次の規格に適合したものでなければならない。

(1) 織物シート

表 2-14 織物シート

区 分	規 格	
引張強度 980 N/3cm以上級	引張強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 980×980 N/3cm以上
	引裂強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 98 N×98 N以上
	透水係数	2×10^{-3} cm/sec以上
	質 量	130g/m ² 以上
引張強度 1470 N/3cm以上級	引張強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 1470×1470 N/3cm以上
	引裂強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 200 N×200 N以上
	透水係数	7×10^{-4} cm/sec以上
	質 量	150g/m ² 以上
引張強度 2940 N/3cm以上級	引張強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 2940×2940 N/3cm以上
	引裂強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 490 N×490 N以上
	透水係数	7×10^{-4} cm/sec以上
	質 量	300g/m ² 以上

[注] 試験方法は、引張強度 ～ JIS L 1096 (ストリップ法)
 引裂強度 ～ JIS L 1096 (シングルタング法)
 透水係数 ～ JIS A 1218
 質 量 ～ JIS L 1096 による。

(2) PPシート

表 2-15 PPシート

区 分	規 格	
引張強度 1470N/5cm以上級	引張強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 1470×1470 N/5cm以上
	引裂強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 290 N×290 N以上
	透水係数	1×10^{-3} cm/sec以上
	質 量	150g/m ² 以上
引張強度 1960N/5cm以上級	引張強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 1960×1960 N/5cm以上
	引裂強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 590 N×590 N以上
	透水係数	1×10^{-3} cm/sec以上
	質 量	200g/m ² 以上

[注] 試験方法は、引張強度 ～ JIS L 1096 (ストリップ法)
引裂強度 ～ JIS L 1096 (シングルタング法)
透水係数 ～ JIS A 1218
質 量 ～ JIS L 1096 による。

(3) 不織布

表 2-16 不織布

区 分	規 格	
引張強度 490 N/5cm以下級	引張強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 70×70 N/5cm以上
	引裂強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 30 N×30 N以上
	透水係数	1×10^{-1} cm/sec以上
	質 量	200g/m ² 以上
引張強度 490 N/5cm以上級	引張強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 490×490 N/5cm以上
	引裂強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 30 N×30 N以上
	透水係数	1×10^{-1} cm/sec以上
	質 量	300g/m ² 以上
引張強度 980 N/5cm以上級	引張強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 980×980 N/5cm以上
	引裂強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 490 N×490 N以上
	透水係数	1×10^{-1} cm/sec以上
	質 量	500g/m ² 以上
引張強度 98 N/5cm以上級	引張強度	乾燥時 98×98 N/5cm以上
	引裂強度	乾燥時 50×50 N以上
	透水係数	1×10^{-1} cm/sec以上
	質 量	60g/m ² 以上

[注] 試験方法は、JIS L 1085、JIS A 1218 による。

(4) 消波根固用シート

表 2-17 消波根固用シート

名 称	規 格	
シ ー ト	引張強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 1960×1960N/3cm以上
	引裂強度	乾燥・湿潤時いずれかの低い方の値が、 490×490N以上
金 網	#10×50m/m JIS G 3544 A級	
ス ポ ーク	#8 JIS G 3544 A級	
結 合 コ イ ル	#8×45×250m/m JIS G 3544 B級	
シーキング	φ1.8m/m×D10m/m・SUS 27	
テープ間隔	縦1mピッチ以内	
スポーク間隔	横0.5mピッチ以内	
結 合 方 法	シート本体に幅3cm以上のテープをループ状に加工、ループと金網に横スポークを挿入し一体化し、シーキングで補強する。	
全 体 重 量	3.1kg/m ² 以上	

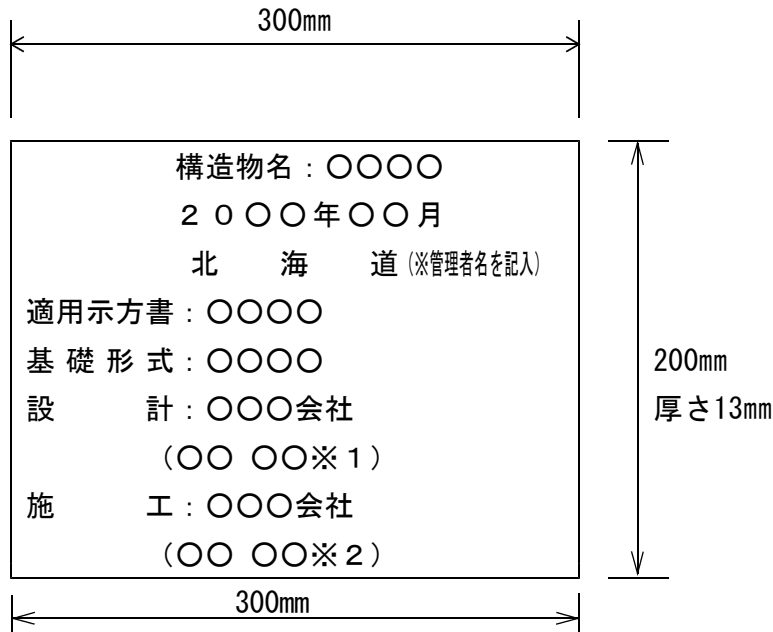
[注] シートの試験方法は、引張強度～JIS L 1096（ストリップ法）
引裂強度～JIS L 1096（シングルタング法）
による。

1-2-13-4 コンクリート用膨張材

受注者は、コンクリートの硬化に伴う収縮による亀裂を防止するための膨張材の使用は設計図書によるもののほか、工事監督員と協議の上、使用するものとする。

1-2-13-5 構造物履歴板

構造物履歴板については、材質はJIS H 2202（鋳物用銅合金地金）を使用し、寸法及び記載事項は、図2-2によらなければならない。ただし、記載する技術者等の氏名について、これにより難しい場合は工事監督員と協議しなければならない。



※1 管理技術者氏名、※2 監理技術者氏名

図2-2 構造物履歴板

第3章 一般施工

第3章 一般施工

目 次

第1節 適用	
1-3-1-1 適用	93
第2節 適用すべき諸基準	
1-3-2-1 適用すべき諸基準	93
第3節 共通的工種	
1-3-3-1 一般事項	94
1-3-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）	94
1-3-3-3 矢板工	95
1-3-3-4 法枠工	96
第4節 工場製品輸送工	
1-3-4-1 一般事項	97
1-3-4-2 輸送工	97
第5節 構造物撤去工	
1-3-5-1 一般事項	97
1-3-5-2 作業土工	98
1-3-5-3 構造物取壊し工	98
1-3-5-4 施設撤去工	98
1-3-5-5 骨材再生工	99
第6節 仮設工	
1-3-6-1 一般事項	99
1-3-6-2 工事用道路工	100
1-3-6-3 仮橋・仮棧橋工	100
1-3-6-4 路面覆工	100
1-3-6-5 土留・仮締切工	101
1-3-6-6 水替工	102
1-3-6-7 仮水路工	102
1-3-6-8 残土受入れ施設工	103
1-3-6-9 作業ヤード整備工	103
1-3-6-10 防塵対策工	103
1-3-6-11 汚濁防止膜工	103
1-3-6-12 除雪工	104
1-3-6-13 雪寒施設工	104
1-3-6-14 足場工	104
第7節 その他	
1-3-7-1 電気工事一般	104

第3章 一般施工

第1節 適用

1-3-1-1 適用

1. 本章は、水産土木工事において使用する工種、基礎工、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、本編 第2章 材料及び 第5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

1-3-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。また、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 国土交通省 仮締切堤設置基準（案）（平成26年12月）
- (2) 環境省 水質汚濁に係わる環境基準（環境省告示第62号）（令和3年10月）
- (3) 日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説（令和 3年 3月）
- (4) 日本道路協会 道路土工要綱（平成21年 6月）
- (5) 日本道路協会 道路土工 仮設構造物工指針（平成11年 3月）
- (7) 国土交通省 建設副産物適正処理推進要綱（平成14年 5月）
- (8) 日本建設機械化協会 除雪・防雪ハンドブック（防雪編）（平成16年12月）
- (9) 日本道路協会 鋼管矢板基礎設計施工便覧（平成 9年12月）
- (10) 建設省 土木構造物設計マニュアル（案）〔土木構造物・橋梁編〕（平成11年11月）
- (11) 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）
- (12) 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）
- (13) 土木学会 コンクリート標準示方書（規準編）〔2018年制定〕（令和2年10月）

第3節 共通的工種

1-3-3-1 一般事項

本節は、水産土木工事に使用する工種として作業土工、矢板工、法枠工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

1-3-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

1. 受注者は、床掘りの施工に当たり、床掘り中の土質に著しい変化が認められた場合、または埋設物を発見した場合は、処置方法について工事監督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当たり、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、工事を中止し、その処置方法について工事監督員と協議しなければならない。
ただし、災害防止のため等緊急やむを得ない事情がある場合には、応急措置をとった後、その措置内容を直ちに工事監督員に報告しなければならない
4. 受注者は、床掘り仕上がり面の掘削においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
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、修復箇所が目的構造物の機能を損なわず、かつ、現況地盤に悪影響を及ぼさない方法で施工しなければならない。
6. 受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。
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する必要がある場合には、事前に工事監督員と協議しなければならない。
8. 受注者は、工事監督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用いなければならない。
9. 受注者は、埋戻しに当たり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上り厚を30cm以下を基本とし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工事監督員と協議するものとする。
12. 受注者は、埋戻しを行うに当たり埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように埋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当たり、埋戻し材に含まれる石等が一箇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、埋戻しの施工に当たり、適切な含水比の状態で行わなければならない。
15. 受注者は、盛土と橋台や横断構造物との取付部である裏込めや埋戻し部分は、供用開

始後に構造物との間の路面の連続性を損なわないように、適切な材料を用いて入念な締固めと排水溝の施工等を行わなければならない。なお、構造物取付け部の範囲は、「道路橋示方書・同解説Ⅳ下部構造編 8. 9橋台背面アプローチ部」及び「道路土工 盛土工指針4-10盛土と他の構造物との取付け部の構造」を参考とする。

1-3-3-3 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工事監督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、設計図書により難しい場合には、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。なお、これにより難しい場合には工事監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、矢板の打込みに当たり、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その処置方法について工事監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、控索材（タイロッド）の取付けに当たり、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填するなどして地盤沈下等を生じないようにしなければならない。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は、工事監督員と協議しなければならない。
9. 受注者は、鋼矢板の運搬、保管に当たり、変形を生じないようにしなければならない。
10. 受注者は、腹起しの施工に当たり、矢板と十分に密着するようにし、隙間が生じた場合にはパッキン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、腹起しの施工に当たり、受け金物、吊りワイヤ等によって支持するものとし、振動その他により落下することのないようにしなければならない。
12. 受注者は、コンクリート矢板の運搬に当たり、矢板を2点以上で支えなければならない。
13. 受注者は、コンクリート矢板の保管に当たり、矢板を水平に置くものとし、3段以上積み重ねてはならない。
14. 受注者は、落錘によりコンクリート矢板を打込む場合、落錘の質量は矢板の質量以上、錘の落下高は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当たり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
16. 受注者は、鋼矢板防食を行うに当たり、部材の運搬、保管、打込み時などに、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、控え版の施工に当たり、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当たり、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。

1-3-3-4 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、プレス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当たり、盛土表面を締固め、平坦に仕上げなければならない。法面を平坦に仕上げた後に部材を法面に定着し、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、法面工を掘削面に施工するに当たり、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粘性土を使用し、良く締固め整形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当たり、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、工事監督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当たり、沈下、滑動、不陸、その他法枠工の安定に影響を及ぼさぬようにしなければならない。
6. 受注者は、プレスキャスト法枠の設置に当たり、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バーを用いる場合は、滑り止めアンカーバー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填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板などを張る場合には、法面と空隙を生じないように施工しなければならない。
また、枠とコンクリート板との空隙は、モルタルなどで充填しなければならない。
12. 受注者は、吹付けに当たり、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。
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しないように、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、またはその恐れがあると予測された場合には、工事を中止し、その処置方法について工事監督員と協議しなければならない。ただし、災害防止のため等緊急やむを得ない事情がある場合には、応急措置をとった後、その措置内容を直ちに工事監督員に報告しなければならない。
15. 受注者は、吹付けに当たっては、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、速やかに取り除いて不良箇所が生じないように、施工しなければならない。
18. 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。

第4節 工場製品輸送工

1-3-4-1 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、輸送に着手する前に施工計画書に輸送計画に関する事項を記載し、工事監督員に提出しなければならない。

1-3-4-2 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、1個の重量が5 t以上の部材については、その質量及び重心位置を塗料等で見やすい箇所に記入しなければならない。
3. 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工事監督員に報告し、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5節 構造物撤去工

1-3-5-1 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、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、1-1-1-22 建設副産物の規定によらなければならない。
3. 受注者は、殻運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

1-3-5-2 作業土工

作業土工の施工については、1-3-3-2 作業土工の規定によるものとする。

1-3-5-3 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当たり、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当たり、必要に応じてあらかじめ舗装版を切断するなど、他に影響を与えないように施工しなければならない。
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当たり、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、鋼材切断を行うに当たり、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。ただし、地盤に変化が生じた場合には、受注者は工事監督員と協議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当たり、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、運搬しなければならないが、これにより難しい場合は工事監督員と協議しなければならない。
7. 受注者は、コンクリート表面処理を行うに当たっては、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当たっては、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当たっては、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当たっては、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。

1-3-5-4 施設撤去工

1. 受注者は、施設の撤去に際して、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。
2. 受注者は、施設の撤去に際して、損傷等の悪影響が生じた場合に、その措置について工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、施設の撤去に際して、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。
4. 受注者は、施設の撤去に際して、他の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。
5. 受注者は、側溝・街渠・集水樹・マンホールの撤去に際して、切廻し水路を設置した場合は、その機能を維持するよう管理しなければならない。

6. 受注者は、施設の撤去に際して、適切な工法を検討し施工しなければならない。
7. 受注者は、施設の撤去に際して、ゴミを取り除き、処分区分に応じた分別を行わなければならない。
8. 受注者は、施設の撤去に際して、設計図書による処分方法について、工事監督員と協議しなければならない。

1-3-5-5 骨材再生工

1. 本節は、骨材再生工として自走式の車両によりコンクリート塊やアスファルト塊等の骨材再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。
2. 受注者は、構造物の破碎、撤去については、1-3-5-3 構造物取壊し工及び1-3-5-4 施設撤去工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、工事監督員の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当たり現場状況、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、工事監督員の承諾を得なければならない。
4. 受注者は、作業ヤードの設置に当たり、関係者以外の立ち入りの防止について、留意しなければならない。
5. 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、ごみや土砂など付着物の処理方法についても、施工計画書に記載しなければならない。
6. 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当たり、飛散、粉塵及び振動等の対策について留意しなければならない。
7. 受注者は、コンクリート塊やアスファルト塊等の破碎中に予期しない周辺構造物や地盤の変状等が生じるおそれがある場合には、工事を中止し、工事監督員と協議しなければならない。ただし、緊急やむを得ない事情がある場合には受注者は応急措置をとった後、そのとった処置を工事監督員に報告しなければならない。

第6節 仮設工

1-3-6-1 一般事項

1. 本節は、仮設工として工事用道路工、仮橋・仮棧橋工、路面覆工、土留・仮締切工、水替工、地下水位低下工、地中連続壁工（壁式）、地中連続壁工（柱列式）、仮水路工、残土受入れ施設工、作業ヤード整備工、電力設備工、用水設備工、コンクリート製造設備工、橋梁足場等設備工、トンネル仮設備工、シェッド仮設備工、共同溝仮設備工、防塵対策工、汚濁防止工、防護施設工、除雪工、雪寒施設工、法面吹付工、足場工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、仮設工については、設計図書の定めまたは工事監督員の指示がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。
3. 受注者は、仮設物については、設計図書の定めまたは工事監督員の指示がある場合を除き、工事完了後、仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

1-3-6-2 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当たり、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。
3. 受注者は、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当たり、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、法面の崩壊が起こ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当たり、石材を均一に敷均さなければならない。
7. 受注者は、安定シートを用いて、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当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。
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。

1-3-6-3 仮橋・仮栈橋工

1. 受注者は、仮橋・仮栈橋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、覆行板と仮橋上部との接合を行うに当たり、隅角部の設置に支障があるときはその処理方法等の対策を講じなければならない。
3. 受注者は、仮設高欄及び防舷材を設置するに当たり、その位置に支障があるときは、設置方法等の対策を講じなければならない。
4. 受注者は、殻運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正な処置を行わなければならない。
5. 受注者は、杭橋脚等の施工に当たり、ウォータージェットを用いる場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

1-3-6-4 路面覆工

1. 受注者は、路面覆工を施工するに当たり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑りおよ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履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ともに、受桁が転倒しない構造としなければならない。

1-3-6-5 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、仮締切工の施工に当たり、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
3. 受注者は、河川堤防の開削をとまなう施工に当たり、仮締切を設置する場合には、国土交通省 仮締切堤設置基準（案）の規定によらなければならない。
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、溝掘りを行い、埋設物を確認しなければならない。
5. 受注者は、掘削中、腹起し・切梁等に衝撃を与えないよう注意し、施工しなければならない。
6. 受注者は、掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う腹起し・切梁の取り外し時期については、掘削・コンクリートの打設計画において検討し、施工しなければならない。
7. 受注者は、溝掘りを行うに当たり、一般の交通を開放する必要がある場合には、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。
8. 受注者は、埋戻しを行うに当たり、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。
9. 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。
10. 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。
11. 受注者は、埋戻しを行うに当たり、埋設構造物がある場合には、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。
12. 受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しに当たり、埋戻し材に含まれる石が一箇所に集中しないように施工しなければならない。
13. 受注者は、埋戻しの施工に当たり、適切な含水比の状態で行わなければならない。
14. 受注者は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法及び使用機械について打込み地点の土質条件、施工条件に応じたものを用いなければならない。
15. 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。導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止するものとし、また隣接の仮設鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。
16. 受注者は、仮設矢板の引き抜きにおいて、隣接の仮設矢板が共上りしないように施工しなければならない。
17. 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。
18. 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。
19. 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。
20. 受注者は、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けに当たって各部材が一樣に働くように締付けを行わなければならない。

なお、目的物完成後、タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取り外しに際し、適正な施工手順により取外しを行うものとし、埋戻し時に支障になる箇所などについて

も、事前に施工方法を検討しておかなければならない。

また、盛替梁の施工に当たり、矢板の変状に注意し切梁・腹起し等の撤去を行わなければならない。

21. 受注者は、横矢板の施工に当たり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間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。
22. 受注者は、躯体細部の処理のための簡易土留を施工するに当たり、躯体損傷等の悪影響を与えないようにしなければならない。
23. 受注者は、じゃかご（仮設）施工に当たり、中詰用石材の網目からの脱落が生じないように、石材の選定を行わなければならない。
24. 受注者は、じゃかご（仮設）の詰石に当たり、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。
25. 受注者は、じゃかご（仮設）の布設に当たり、床ごしらえの上、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。なお、詰石に際しては、受注者は法肩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。
26. 受注者は、ふとんかご（仮設）の施工に当たり、本条23～25項の規定によらなければならない。
27. 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。
28. 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。
29. 受注者は、止水シートの設置に当たり、突起物やシートの接続方法の不良により漏水しないように施工しなければならない。
30. 受注者は、殻運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正な処理を行わなければならない。

1-3-6-6 水替工

1. 受注者は、ポンプ排水を行うに当たり、土質の確認によって、クイックサンド、ボイリングが起きない事を検討するとともに、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。

1-3-6-7 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、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、素掘側溝の施工に当たり、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。
4. 受注者は、仮設鋼矢板水路及び仮設軽量鋼矢板水路の施工に当たり、打込み方法、使用機械について、打込み地点の土質条件、施工条件、矢板の種類等に応じたものを用いなければならない。
5. 受注者は、矢板の打込みに当たり、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。
6. 受注者は、切梁・腹起しの取付けに当たり、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。
7. 受注者は、仮設の鋼矢板水路を行うに当たり、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。
8. 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。

1-3-6-8 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。

1-3-6-9 作業ヤード整備工

1. 受注者は、ヤード造成を施工するに当たり、工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成・整備しなければならない。
2. 受注者は、ヤード内に敷砂利を施工する場合、ヤード敷地内に碎石を平坦に敷均さなければならない。

1-3-6-10 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おそれがある場合には、タイヤ洗浄装置及びこれに類する装置の設置、その対策について工事監督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工事監督員と協議しなければならない。

1-3-6-11 汚濁防止膜工

1. 受注者は、耐腐食性に富むカーテンを選定し、施工に先立ち工事監督員と協議するものとする。なお、設計図書に品質が指定されている場合は、それに従うものとする。
2. 受注者は、施工に先立ち汚濁防止膜の構造図を事前に工事監督員に提出し、その確認を得るものとする。

3. 受注者は、設計図書の定めにより、水質汚濁防止膜を設置するものとする。
4. 受注者は、水質汚濁防止膜の設置及び撤去時期を事前に工事監督員に報告するものとする。
5. 受注者は、設計図書の定めにより、水質汚濁防止膜の枠方式を使用するものとする。
6. 受注者は、設計図書の定めにより、水質汚濁防止膜に浮標灯または標識灯を設置するものとする。
7. 受注者は、水質汚濁防止膜の設置期間中は、適切な保守管理を行うものとする。なお、受注者は、設計図書に保守管理の定めがある場合は、それに従うものとする。

1-3-6-12 除雪工

受注者は、除雪を行うに当たり、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。

1-3-6-13 雪寒施設工

1. 受注者は、ウエザーシェルター及び雪寒仮囲いの施工に当たり、周囲の状況を把握し、設置位置、向きについて機材の搬入出に支障のないようにしなければならない。
2. 受注者は、ウエザーシェルターの施工に当たり、支柱の不等沈下が生じないよう留意しなければならない。特に、足場上に設置する場合には足場の支持力の確保に留意しなければならない。
3. 受注者は、樹木の冬囲いとして小しぼり、中しぼり等を施工するに当たり、樹木に対する損傷が生じないようにしなければならない。

1-3-6-14 足場工

受注者は、足場工の施工に当たっては、「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）」の「働きやすい安心感のある足場の基準」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

第7節 その他

1-3-7-1 電気工事一般

施工一般

- (1) この共通仕様は、水産土木工事における電気工事一般（仮設工事含む）に適用するものとし、本項により難しいものは、土木工事共通仕様書 第5編 第7章 照明 によるものとする。
- (2) 施工に当たっては、電気設備技術基準（経済産業省）内線規程（日本電気協会）、電気供給約款に基づくものとし、保守点検については、自家用電気工作物保安規程に準じて行うものとする。
- (3) 電気工事については、北海道電力株式会社（以下北電という）の判断に基づく事項、打合せを必要とする事項などがあるので、特に下記については、あらかじめ工

事監督員と十分な打合せを行わなければならない。

(7) 電源引込方法及び電源位置

(イ) 電源電圧

- (4) 電源が遠い場合や、地中引込みの必要がある場合には、電気供給約款により工事負担金が必要となる場合があるので、あらかじめ工事監督員を通じ、北電と打合せを行わなければならない。
- (5) 一般照明及び低圧受電電源での工事は、工事監督員の検査のみでよいが、電気設備基準で定めている有資格者が必要とされている工事は有資格者の立会が必要となるので、事前に工事監督員と打合せを行うものとする。
- (6) 受注者は、土木工事安全技術指針 第1章 第4節 を参考に常に工事の安全に留意して現場管理を行うものとする。

第4章 土 工

第4章 土 工

目 次

第1節 適 用	
1-4-1-1 適 用	108
第2節 適用すべき諸基準	
1-4-2-1 適用すべき諸基準	108
第3節 土工	
1-4-3-1 一般事項	109
1-4-3-2 掘削工（切土工）	112
1-4-3-3 盛土工	112
1-4-3-4 整形仕上げ工	114
1-4-3-5 作業残土処理工（残土搬出工）	115

第4章 土 工

第1節 適 用

1-4-1-1 適 用

1. 本章は、土工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、本編 第2章 材料 の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

1-4-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。また、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 日本道路協会 道路土工要綱 (平成21年 6月)
- (2) 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)
- (3) 日本道路協会 道路土工－盛土工指針 (平成22年 4月)
- (4) 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)
- (5) 土木研究センター 建設発生土利用技術マニュアル (平成25年12月)
- (6) 国土交通省 建設副産物適正処理推進要綱 (平成14年 5月)
- (7) 建設省 堤防余盛基準について (昭和44年 1月)
- (8) 土木研究センター ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル (平成25年12月)
- (9) 土木研究センター多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル (平成26年 8月)
- (10) 土木研究センター補強土（テールアルメ）壁工法設計・施工マニュアル (平成26年 8月)
- (11) 国土技術研究センター 河川土工マニュアル (平成21年 4月)
- (12) 国土交通省 建設汚泥処理土利用技術基準 (平成18年 6月)
- (13) 国土交通省 発生土利用基準 (平成18年 8月)

第3節 土 工

1-4-3-1 一般事項

1. 本節は、土工として掘削工、盛土工、整形仕上げ工、作業残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 地山の土及び岩の分類は、表4-1によるものとする。また、受注者は、設計図書に示された現地の土及び岩の分類の境界を定められた時点で、工事監督員の確認を受けなければならない。また、受注者は、設計図書に示された土及び岩の分類の境界が現地の場合と一致しない場合は、契約書第17条第1項の規定により工事監督員に通知しなければならない。なお、確認のための資料を整備、保管し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

表 4 - 1 土及び岩の分類表

名 称			説 明		摘 要
A	B	C			
土	火山灰土	未 風 化 火山灰土	締固めにより強度が増加する透水性の軽石質、砂礫類		
		風 化 火山灰土	(押土、ゆさぶり、敷均し、締固め等)こね返しにより強度が低下するもの	高含水粘性を呈する軽石質、砂礫類の風化土	
	礫 質 土	礫まじり土	礫の混入があつて掘削時の能率が低下するもの	礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土	礫(G) 礫質土(GF)
	砂 質 土 及 び 砂	砂	バケット等に山盛り形状になりにくいもの	海岸砂丘の砂 マサ土	砂(S)
		砂 質 土 (普通土)	掘削が容易で、バケット等に山盛り形状にし易く空隙の少ないもの	砂質土、マサ土 粒度分布の良い砂 条件の良いローム	砂(S) 砂質土(SF) シルト(M)
	粘 性 土	粘 性 土	バケット等に付着し易く空げきの多い状態になり易いもの、トラフィカビリティが問題となり易いもの	ローム 粘性土	シルト(M) 粘性土(C)
高含水比 粘 性 土		バケットなどに付着し易く特にトラフィカビリティが悪いもの	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト(M) 粘性土(C) 火山灰質粘性土(V) 有機質土(O)	
	泥 炭			(P t')	
岩 ま た は 石	岩塊玉石	岩塊玉石	岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケット等に空隙のでき易いもの 岩塊、玉石は粒径7.5cm 以上とし、まるみのあるのを玉石とする		玉石まじり土 岩塊起砕された岩 ごろごろした河床
	軟 岩	軟岩	I	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの 風化がはなはだしくきわめてもろいもの 指先で離しうる程度のものでき裂の間隔は1~5cmくらいのもので第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れ易いもので、き裂間隔は5~10cm程度のもの	地山弾性波速度 700~2800m/sec
			II	凝灰質で堅く固結しているもの。 風化が目にとつて相当進んでいるもの。 き裂間隔が10~30cm程度で軽い打撃により離しうる程度、異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの	
	硬 岩	中 硬 岩	石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の固さを有するもの 風化の程度があまり進んでいないもの 硬い岩石で間隔30~50cm程度のき裂を有するもの		地山弾性波速度 2000~4000m/sec
硬岩			I	花崗岩、結晶片岩等で全く変化していないもの き裂間隔が1m内外で相当密着しているもの 硬い良好な石材を取り得るようなもの	地山弾性波速度 3000m/sec以上
	II	けい岩、角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの 風化していない新鮮な状態のもの き裂が少なく、よく密着しているもの			

3. 受注者は、工事施工中については、滞水を生じないような排水状態に維持しなければならない。
4. 受注者は、建設発生土については、1-1-1-22 建設副産物の規定により適切に処理しなければならない。
5. 受注者は、建設発生土及び建設廃棄物の処理に関する内容等については、設計図書によるものとする。
 なお、処理に関する内容を変更する場合は、工事監督員と協議しなければならない。
 また、現場条件や数量の変更等、受注者の責によるものでない事項については、必要な資料を提出の上、工事監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、建設発生土処理に当たり処理方法（場所、形状等）、排水計画、場内維持等を施工計画書に記載しなければならない。
7. 受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を工事監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、工事監督員の承諾を得なければならない。
8. 建設発生土受入れ地については、受注者は、建設発生土受入れ地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。
9. 受注者は、伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については、設計図書によるものとするが、設計図書により難しい場合には、工事監督員と協議しなければならない。
10. 受注者は、伐開除根作業範囲が設計図書により難しい場合には、表4-2に従い施工しなければならない。

表4-2 伐開除根作業（河川）

区 分	種 別			
	雑草・ささ類	倒 木	古 根 株	立 木
土工に関係ない用地内 利用土としない切土箇所 軟 弱 地 盤	地面で刈り取る	除 去	根元で切り取る	同 左
河 川 築 堤 盛 土 (軟弱地盤を除く) 土 取 場	根からすき取る	除 去	抜根除去	同 左

11. 受注者は、工事箇所の湧水は施工前にその処置について工事監督員と協議するものとする。
12. 受注者は、軟弱地盤の伐開に当たっては、在来地盤をそこなわないように行わなけれ

ばならない。

13. 受注者は、用地外の立木根または枝が用地内に広がっている場合の措置は工事監督員の指示によるものとする。

1-4-3-2 掘削工（切土工）

1. 受注者は、水門等の上流側での掘削工を行うに当たり、流下する土砂その他によって河川管理施設、許可工作物等、他の施設の機能に支障を与えてはならない。受注者は、特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には、掘削順序、方向または高さ等についてあらかじめ工事監督員の承諾を得なければならない。水中掘削を行う場合も同様とするものとする。
2. 受注者は、軟岩掘削及び硬岩掘削において、規定断面に仕上げた後、浮石等が残らないようにしなければならない。
3. 受注者は、掘削工の施工中、自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、その処置方法について工事監督員と協議しなければならない。
ただし、災害防止のため等緊急やむを得ない事情がある場合には応急措置をとった後、その措置内容を直ちに工事監督員に報告しなければならない。
4. 受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。
5. 受注者は、掘削工を行うに当たり、設計図書で特に定めのある場合を除き、原則として掘削を上部より下部に向かって行わなければならない。
6. 受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。

1-4-3-3 盛土工

1. 受注者は、盛土工の開始に当たって、地盤の表面を本条3項に示す盛土層厚の1/2の厚さまで掻き起こしてほぐし、盛土材料とともに締固め、地盤と盛土の一体性を確保しなければならない。
2. 受注者は、1:4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には、特に指示する場合を除き、段切を行い、盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。ただし、段切した状態で長時間にわたって放置してはならない。特に、洪水期にあつては、応急処置が行える範囲を工程表により検討し、工事監督員と協議しなければならない。沈下板等の布設を要する場合は、沈下板設置幅について段切をしないことを原則とする。やむを得ず段切を行った場合は段切り前の地盤状態に復元し、敷設するものとする。

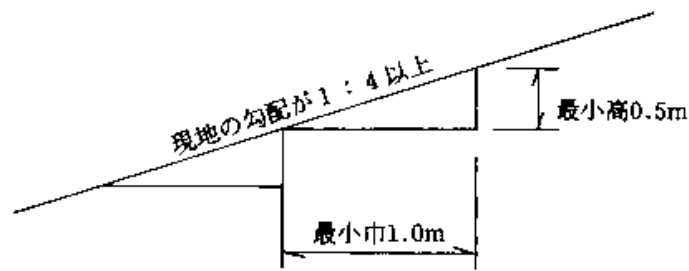


図 4 - 1 盛土基礎地盤の段切

3. 受注者は、築堤の盛土工の施工において、一層の仕上り厚を30cm以下とし、平坦に締固めなければならない。
4. 受注者は、構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土工について、タンパ・振動ローラ等の小型締固め機械により、仕上がり厚を20cm以下で入念に締固めなければならない。また、樋管等の構造物がある場合には、過重な偏土圧のかからないように盛土し、締固めなければならない。
5. 受注者は、盛土材料に石が混入する場合には、その施工に当たって石が一箇所に集まらないようにしなければならない。
6. 受注者は、盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には、表面に4%程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。
7. 受注者は、締固め作業の実施に当たり、適切な含水比の状態で行う必要がある。
8. 受注者は、盛土工の施工中、予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合は、工事を中止し、その処置方法について工事監督員と協議しなければならない。
ただし、災害防止のため等緊急やむを得ない事情がある場合には応急措置をとった後、その措置内容を直ちに工事監督員に報告しなければならない。
9. 受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を工事監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、工事監督員の承諾を得なければならない。
10. 受注者は、土の採取に当たり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、その処理方法について工事監督員と協議しなければならない。
11. 受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工に当たって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工に当たっても、一般道を運搬に利用する場合も同様とするものとする。
12. 受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工に当たり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。
13. 受注者は、軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については、設計図書によらなければならない。
14. 受注者は、軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には、速やかに排水施設を設け、盛土敷の乾燥を図らなければならない。
15. 軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは設計図書によるものとし、受注者は、

その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し、工事監督員の承諾を得た後、次の盛土に着手しなければならない。

16. 受注者は、軟弱地盤上の盛土工の施工中、予期できなかった地盤の沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合は、工事を中止し、その処置方法について工事監督員と協議しなければならない。

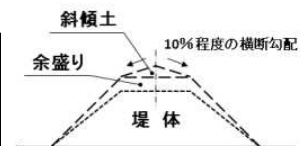
ただし、災害防止のため等緊急やむを得ない事情がある場合には応急措置をとった後、その措置内容を直ちに工事監督員に報告しなければならない。

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

18. 築堤の余盛高は設計図書に示すものとするが、特に示されていない場合には、表4-3によるものとする。

表4-3 余盛高の標準 (単位：cm)

堤体の土質		普通土		砂・砂利	
地盤の土質		普通土	砂・砂利	普通土	砂・砂利
堤	3 m未満	20	15	15	10
	3 m以上 5 m未満	30	25	25	20
高	5 m以上 7 m未満	40	35	35	30
	7 m以上	50	45	45	40



[注1] 余盛の高さは、堤防法肩における高さをいう。

[注2] かき上げ、拡幅の場合の堤高は、垂直盛土厚の最大値をとるものとする。

19. 余盛のほかに堤防天端には、排水のために10%程度の横断勾配をとるものとする。

20. 低水路盛土部は、地山程度に締め固めなければならない。



1-4-3-4 整形仕上げ工

- 受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工に当たり、ゆるんだ転石、岩塊等は、整形法面の安定のために取り除かなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、工事監督員と協議しなければならない。
- 受注者は、盛土部法面整形の施工に当たり、法面の崩壊が起こらないように締め固めを行わなければならない。
- 受注者は、平場仕上げの施工に当たり、平坦に締め固め、排水が良好に行われるうようにしなければならない。
- 受注者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工に当たり、掘削法面は、肥

沃な表土を残すようにしなければならない。

5. 受注者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工に当たり、崩壊のおそれのある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等の不良箇所の法面整形は、工事監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、芝の植付けに当たっては、原則として干天あるいは降雪の季節を避けなければならない。

1－4－3－5 作業残土処理工（残土搬出工）

1. 作業残土処理工とは作業土工で生じた残土の工区外への運搬及び受入れ地の整形処理までの一連作業をいう。
2. 作業残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないよう努めなければならない。

第5章 無筋、鉄筋コンクリート

第5章 無筋、鉄筋コンクリート

目 次

第1節 適用	
1-5-1-1 適用	119
第2節 適用すべき諸基準	
1-5-2-1 適用すべき諸基準	119
第3節 コンクリート	
1-5-3-1 一般事項	120
1-5-3-2 レディーミクストコンクリート	123
1-5-3-3 配合	124
1-5-3-4 材料の計量	124
1-5-3-5 練混ぜ	125
1-5-3-6 運搬	126
1-5-3-7 コンクリート打込み	126
1-5-3-8 養生	128
1-5-3-9 施工継目	129
1-5-3-10 表面仕上げ	130
第4節 型枠及び支保	
1-5-4-1 一般事項	131
1-5-4-2 支保	131
1-5-4-3 型枠	131
1-5-4-4 塗布	131
第5節 鉄筋	
1-5-5-1 一般事項	132
1-5-5-2 鉄筋の加工	132
1-5-5-3 鉄筋の組立て	132
1-5-5-4 鉄筋の継手	134
1-5-5-5 ガス圧接	135
第6節 特殊コンクリート	
1-5-6-1 一般事項	136
1-5-6-2 材料	136
1-5-6-3 暑中コンクリート	137

1-5-6-4	寒中コンクリート	137
1-5-6-5	水中コンクリート	139
1-5-6-6	海水の作用を受けるコンクリート	140
1-5-6-7	マスコンクリート	140
1-5-6-8	プレパックドコンクリート	140
第7節 モルタル		
1-5-7-1	一般事項	142
1-5-7-2	配 合	142
1-5-7-3	計 量	142
1-5-7-4	練混ぜ	142
1-5-7-5	打ち込み	142

第5章 無筋、鉄筋コンクリート

第1節 適用

1-5-1-1 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、本編 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当たり、設計図書に定めのない事項については、「コンクリート標準示方書〔施工編〕」（土木学会）のコンクリートの品質 の規定によらなければならない。これ以外による場合は、施工前に、工事監督員の承諾を得なければならない。

第2節 適用すべき諸基準

1-5-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土木学会 コンクリート標準示方書（設計編）〔2017年制定〕 （平成30年3月）
- (2) 土木学会 コンクリート標準示方書（施工編）〔2017年制定〕 （平成30年3月）
- (3) 土木学会 コンクリートのポンプ施工指針〔2012年版〕 （平成24年6月）
- (4) 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）
- (5) 土木学会 鉄筋定着・継手指針〔2020年制定〕 （令和2年3月）
- (6) 日本鉄筋継手協会 鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事（平成29年8月）
- (7) 日本鉄筋継手協会 鉄筋継手工事標準仕様書
高分子天然ガス圧接継手工事（案）（平成30年4月）
- (8) 機械式鉄筋定着工法技術検討委員会
機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン（案）（平成28年7月）
- (9) 機械式鉄筋継手工法技術検討委員会
場所打ちコンクリート構造物に適用する
機械式鉄筋継手工法ガイドライン （平成29年3月）

第3節 コンクリート

1-5-3-1 一般事項

1. 本節は、構造物に使用するコンクリートとして、レディーミクストコンクリート、配合、材料の計量、練混ぜ、運搬、コンクリート打込み、養生、施工継目、表面仕上げ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、コンクリートの使用に当たって、アルカリシリカ反応を抑制するため、北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅲ 付表3. コンクリートの耐久性向上対策の各項に規定する対策の中いずれか一つをとらなければならない。また、アルカリ骨材反応抑制対策実施要領で必要な検査・確認を行わなければならない。
3. 受注者は、コンクリートの使用に当たって、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（Cl⁻）は、0.30kg/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（Cl⁻）は0.30kg/m³以下とする。また、グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の0.08%以下としなければならない。
 - (3) アルミナセメントを用いる場合、電食のおそれがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量（Cl⁻）は0.30kg/m³以下とする。
4. 受注者は、海水または潮風の影響を著しく受ける海岸付近及び外部から浸透する塩化物の影響を受ける箇所において、アルカリ骨材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工事監督員と協議しなければならない。
5. コンクリートの標準配合条件は、表5-1により、一般的な鉄筋コンクリート構造物※のスランプ値は12cmを標準とする。

これによらない場合は、受注者は、工事監督員と協議しなければならない。

※ 一般的な鉄筋コンクリート構造物とは、コンクリート舗装工、場所打ち杭等の水中コンクリート及びトンネル覆工を除くものとする。
6. 受注者は、1日当り種別ごとのレディーミクストコンクリートの使用量が、100m³以上施工する場合は、北海道水産林務部水産土木工事共通仕様書Ⅲ付表5. レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）に基づき施工管理を行い、その記録及び関係書類を作成・保管し、工事監督員から請求があった場合は直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

表5-1 コンクリートの標準配合条件

記号	設計基準強度 N/mm ²	スランプ cm	空気量 %	最大水セメント比 %	粗骨材最大寸法 mm	最少単位セメント量 kg/m ³
C-1	—	8.0	4.5	—	20または25	—
C-1P	—	8.0	4.5	—	20または25	270
C-4	18	5.0	4.5	55	40	—
C-4P	18	8.0	4.5	55	40	270
C-5S	18	5.0	5.5	50	40	—
C-5PS	18	8.0	5.5	50	40	270
C-6-1	21	5.0	5.5	50	40	—
C-6-1P	21	8.0	5.5	50	40	270
C-7	$\sigma_{ck}=4.5$	2.5	4.5	45	40	280
C-7-1	$\sigma_{ck}=4.5$	6.5	4.5	45	40	280
C-7S	$\sigma_{ck}=4.5$	2.5	5.5	45	40	300
C-8	$\sigma_{ck}=5.0$	2.5	4.5	45	40	—
C-9	—	15.0	4.5or4.0 ^{*1}	50	40	370
C-9S	18	15.0~18.0	5.5	50	40	340
C-10	18	8.0	5.0	55	20または25	—
C-11	18	5.0	4.5	60	40	—
RC-1	21	12.0	4.5	55	40	280
RC-1S(b)(c)	21	12.0	5.5	45	40	300
RC-1S(a)	21	12.0	4.5	50	40	280
RC-2-1	24	12.0	4.5	55	40	280
RC-2-1S(b)(c)	24	12.0	5.5	45	40	300
RC-2-1S(a)	24	12.0	4.5	50	40	280
RC-4	24	12.0	5.0	55	20または25	280
RC-4S(b)(c)	24	12.0	6.0	45	20または25	330
RC-5	30	12.0	5.0	55	20または25	280
RC-5S(b)(c)	30	12.0	6.0	45	20または25	330
RC-6S(1)	24	12.0	4.5	50	40	280
RC-6S(2)	30	12.0	5.5	50	40	300
RC-7S(1)	24	12.0	4.5	50	40	280
RC-7S(2)	30	12.0	5.5	50	40	300
RC-8S(1)	24	12.0	4.5	50	20または25	280
RC-8S(2)	30	12.0	6.0	50	20または25	330
RC-9S	24	12.0	4.5	55	40	280

記号	設計基準強度 N/mm ²	スランプ cm	空気量 %	最大水 セメント比 %	粗骨材 最大寸法 mm	最少単位 セメント量 kg/m ³
RC-10S	21	12.0	4.5	50	20または25	—
RC-11	30	18.0	4.0	55	20または25	350
RC-11-1	40	18.0	4.0	55	20または25	350
RC-12	30	12.0	4.5	55	40	280
RC-12S(b)(c)	30	12.0	5.5	45	40	300
RC-12S(a)	30	12.0	4.5	50	40	280
PC-1	30	12.0	5.0	50	20または25	280
PC-1P	30	12.0	5.0	50	20または25	280
PC-1S(b)(c)	30	12.0	6.0	45	20または25	330
PC-1PS(b)(c)	30	12.0	6.0	45	20または25	330
PC-2	40	12.0	5.0	50	20または25	280
PC-2P	40	12.0	5.0	50	20または25	280
PC-2S(b)(c)	40	12.0	6.0	45	20または25	330
PC-2PS(b)(c)	40	12.0	6.0	45	20または25	330
T-1	18	8程度	4.5	60以下	40	—
T-1P ^{※2}	18	8程度または 15程度	4.5	60以下	40	270

[注1] 記号

C : 無筋コンクリート

RC : 鉄筋コンクリート

PC : プレストレストコンクリート

T : トンネルコンクリート

TRC : トンネル鉄筋コンクリート

P : ポンプ施工用コンクリート (最少単位セメント量270kg)

S : 海中、海上及び飛沫帯コンクリート

(a) : 海中 (b) : 海上及び大気中 (c) : 飛沫帯

[注2] 海上、飛沫帯には海上遡上の影響部も含むものとする。

※1 井筒底版の水中コンクリート (C-9) の空気量は、完全に水中または地下に没する場合は4.0%とする。

※2 T-1Pについては、アーチ部はスランプ15cm、インバート部はスランプ8cmを標準とする。

1-5-3-2 レディーミクストコンクリート

1. 本条は、レディーミクストコンクリートの製造に関する一般事項を取り扱うものとする。
なお、本条に規定していない製造に関する事項は、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）を適用する。
2. 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合の工場選定は次による。
 - (1) JISマーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法（令和4年6月改正法律第68号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士またはコンクリート技士の資格（（社）日本コンクリート工学協会認定）をもつ技術者あるいはこれらと同等以上の技術者）が常駐しており、配合設計及び品質管理等をより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）から原則選定し、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に適合するものを用いなければならない。
 - (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（令和4年6月改正法律68号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）が工事現場近くに見当たらない場合は、使用する工場について、設計図書に指定したコンクリートの品質が得られることを確かめた上、その資料により工事監督員の確認を得なければならない。
なお、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場から選定しなければならない。
3. 受注者は、本条2項(1)により選定した工場が製造したJISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを用いる場合は、工場が発行するレディーミクストコンクリート配合計画書及びレディーミクストコンクリート納入書を整備及び保管し、工事監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
なお、本条2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、工事監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
4. 受注者は、本条2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1-5-3-4 材料の計量及び1-5-3-5 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上、使用するまでに工事監督員へ提出しなければならない。また、バッチごとの計量記録やレディーミクストコンクリート納入書などの品質を確認、証明できる資料を整備及び保管し、工事監督員または検査員からの請求があった場合は

速やかに提示しなければならない。

5. 受注者は、レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査をJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により実施しなければならない。なお、生産者等^(注)に検査のための試験を代行させる場合は、受注者がその試験に臨場しなければならない。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。

(注) 生産者等には、中小企業近代化促進法（または中小企業近代化資金助成法）に基づき構造改善計画等によって設立された共同試験場を含む。

1-5-3-3 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が得られる範囲内で単位水量をできるだけ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5-2の示方配合表を作成し、その資料により工事監督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ものとする。また、JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は、配合試験を省略できる。

表5-2 示方配合表

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

3. 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ふるいを通す粗骨材の量、および混和剤の希釈水量等を考慮しなければならない。
4. 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、事前に工事監督員の確認を得なければならない。
5. 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工事監督員の確認を得なければならない。

1-5-3-4 材料の計量

1. 受注者は、各材料を、一バッチ分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液については、表5-3で示した許容差内である場合には、容積で計量してもよいものとする。なお、一バッチの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練混

- ぜ設備、運搬方法等を考慮して定めなければならない。
2. 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. 受注者は、材料の計量に係わる前各項の定期的な点検を行わなければならない。また、点検結果の資料を整備・保管し、工事監督員または検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

表 5-3 計量値の許容誤差

材料の種類	最大値 (%)
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2※
混和剤	3

※高炉スラグ微粉末の場合は、1 (%) 以内

1-5-3-5 練混ぜ

1. 受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式、強制練りバッチミキサーまたは連続ミキサーを使用するものとする。
2. 受注者は、ミキサーの練混ぜ試験を、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）及びJSCE-I 502-2013「連続ミキサの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。
3. 受注者は、JIS A 8603-1（コンクリートミキサー第1部：用語及び仕様項目）、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）に適合するか、または同等以上の性能を有するミキサーを使用しなければならない。ただし、機械練りが不可能でかつ簡易な構造物の場合で、手練りで行う場合には、受注者は、設計図書に関して工事監督員に協議しなければならない。
4. 受注者は、練混ぜ時間を試験練りによって定めなければならない。やむを得ず、練混ぜ時間の試験を行わない場合は、その最小時間を可傾式バッチミキサーを用いる場合1分30秒、強制練りバッチミキサーを用いる場合1分とするものとする。
5. 受注者は、あらかじめ定めておいた練混ぜ時間の3倍以内で、練混ぜを行わなければならない。
6. 受注者は、ミキサー内のコンクリートを排出し終わった後でなければ、ミキサー内に新たに材料を投入してはならない。
7. 受注者は、使用の前後にミキサーを清掃しなければならない。
8. ミキサーは、練上りコンクリートを排出する時に材料の分離を起こさない構造でなければならない。
9. 受注者は、連続ミキサーを用いる場合、練混ぜ開始後、最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサー部の容積以上とするものとする。

10. 受注者は、コンクリートを手練りにより練混ぜる場合は、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。

1-5-3-6 運 搬

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

1-5-3-7 コンクリート打込み

1. 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。
2. 受注者は、コンクリート打込み前に運搬装置、打込み設備及び型枠内を清掃して、コンクリート中に雑物の混入することを防がなければならない。また、受注者は、コンクリートと接して吸水するおそれのあるところを、あらかじめ湿らせておかななければならない。
3. 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、外気温が25℃を超える場合で1.5時間、25℃以下の場合で2時間を超えないものとし、かつ、コンクリートの運搬時間（練混ぜ開始から荷下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、工事監督員と協議しなければならない。
なお、コンクリート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、風雨から保護しなければならない。
4. 受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4～25℃の範囲で実施しなければならない。日平均気温がこの範囲にない場合には、1-5-6-3 暑中コンクリート、1-5-6-4 寒中コンクリートの規定によらなければならない。
5. 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工事監督員に提出しなければならない。
6. 受注者は、コンクリートの打込み作業に当たっては、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。
7. 受注者はコンクリートポンプを用いる場合は、「コンクリートのポンプ施工指針 [2012

年版] 5章 圧送」(土木学会、平成24年6月)の規定による。これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

また、受注者はコンクリートプレーサ、ベルトコンベヤ、その他を用いる場合も、材料の分離を防ぐようこれらを配置しなければならない。

8. 受注者は、ベルトコンベヤを使用する場合、適切な速度で十分容量のある機種を選定し、終端にはバッフルプレート及びシュートを設け、材料が分離しない構造のものとしなければならない。なお、配置に当たっては、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。
9. 受注者は、バケツ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。
10. 受注者は、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、漏斗管あるいは、これと同等以上の管を継ぎ合わせて作り、コンクリートの材料分離が起りにくいものとしなければならない。なお、これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。
11. 受注者は、打込んだコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。
12. 受注者は、一区画内のコンクリートの1層を、打込みが完了するまで連続して打込まなければならない。なお、コンクリート打込みの一層の高さは、締固め能力等を考慮して定めなければならない。
13. 受注者は、コンクリートの打上り面が一区画内で水平となるよう打込まなければならない。
14. 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、ホッパー等の吐出口と打込み面までの高さは、1.5m以下とするものとする。
15. 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。
16. 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。
17. 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。
18. 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。
19. 受注者は、スラブまたは梁のコンクリートが、壁または柱のコンクリートと連続している場合には沈下ひびわれを防止するため、壁または柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してから、スラブまたは梁のコンクリートを打込まなければならない。また、受注者は、張出し部分をもつ構造物の場合にも同様にして施工しなければならない。

20. 受注者は、沈下ひびわれが発生した場合、直ちにタンピングや再振動を行い、これを修復しなければならない。再振動にあたっては、その時期をあらかじめ定めるなどコンクリートの品質の低下を招かないように注意して行わなければならない。
21. 受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みに当たって、その端面がなるべくアーチと直角になるように打込みを進めなければならない。
22. 受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みに当たって、アーチの中心に対し、左右対称に同時に打たなければならない。
23. 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。
24. 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締固めなければならない。なお、締固めには基本、棒状バイブレーターを用いるものとし、作業にあたっては、鉄筋、型枠等に悪影響を与えないようにするとともに、過度の振動により材料分離が生じないように留意しなければならない。なお、薄い壁など棒状バイブレーターの使用が困難な場合には型枠バイブレーターを併用するものとする。
25. 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10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締固めなければならない。
26. 受注者は、根掘内の水は打ち込み前に除かななければならない。また、根掘内に流入する水が新しく打ったコンクリートを洗わないように、適切な処置を講じておかななければならない。
27. コンクリート構造物の基礎において、岩盤と接する箇所の余掘り部分は躯体と同一配合のコンクリートを打設するものとする。
28. 狭隘・過密鉄筋箇所における締固めを確実に実施するため、その鉄筋径・ピッチを踏まえたバイブレーターを用いるものとし、その締固め方法（使用器具や施工方法）を施工前に施工計画書に記載しなければならない。

1-5-3-8 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を保ち、有害な作用の影響を受けないように、その部位に応じた適切な方法により養生しなければならない。
2. 受注者は、打ち込み後のコンクリートをその部位に応じた適切な方法により、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。通常のコンクリート工事におけるコンクリートの湿潤養生期間は、表5-4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5-4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工事監督員と協議しなければならない。

表 5-4 コンクリートの標準湿潤養生期間

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

[注] 1. 養生期間とは、湿潤状態を保つ期間のことである。

2. 寒中コンクリートの場合は、1-5-6-4 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。なお、膜養生を行う場合には、工事監督員と協議しなければならない。

1-5-3-9 施工継目

1. 受注者は、設計図書で定められていない場所に打継目を設ける場合には、構造物の性能を損なわないように、位置、方向及び形状等を定め工事監督員の承諾を得て施工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の作用する方向と直角になるよう施工することを原則とする。
3. 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、型枠を締め直し、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、雑物などを取り除き吸水させなければならない。
また、受注者は、構造物の品質を確保するために必要と判断した場合には、旧コンクリートの打継面を、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、スラブまたは梁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、梁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、梁の打継目を設け、打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置して、せん断力に対して補強しなければならない。
 7. 受注者は、伸縮継目の目地の材質、厚さ、間隔については設計図書によるものとするが、特に定めのない場合は、瀝青系目地材料を厚さ1cm、施工間隔10m程度で設置するものとする。
 8. 受注者は、温度変化や乾燥収縮等により生じるひび割れを集中させる目的で、必要に応じてひび割れ誘発目地を設ける場合は、設置により構造物の強度及び機能を害することがないように工事監督員と協議の上、設置するものとする。ひび割れ誘発目地の構造及び位置は、構造物により別途定めのある場合はそれに従うものとし、定めがない場合はコンクリート標準示方書〔施工編〕の規定により、その構造及び位置を定めなければならない。

1-5-3-10 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当たっては、平らな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当たっては、締固めを終わり、均したコンクリートの上面は、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。

第4節 型枠及び支保

1-5-4-1 一般事項

1. 本節は、型枠及び支保として支保、型枠、塗布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、型枠及び支保の施工に当たり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され工事目的物の品質・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。
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、コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで、型枠及び支保を取りはずしてはならない。
5. 受注者は、型枠及び支保の取りはずしの時期及び順序について、設計図書に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取りはずしの時期及び順序の計画を、施工計画書に記載しなければならない。
6. 受注者は、特に定めのない場合には、コンクリートのかどに面取りを施工しなければならない。

1-5-4-2 支 保

1. 受注者は、支保の施工に当たり、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。
2. 受注者は、支保の基礎に過度の沈下や不等沈下などが生じないようにしなければならない。

1-5-4-3 型 枠

1. 受注者は、型枠を締付けるに当たって、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付け材を残しておいてはならない。
2. 受注者は、型枠の組立に使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

1-5-4-4 塗 布

受注者は、型枠の内面に、剥離剤を均一に塗布するとともに、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。

第5節 鉄筋

1-5-5-1 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、鉄筋の組立が可能であるか、また、打込み及び締固め作業を行うために必要な空間が確保できていることを確認しなければならない。不備を発見したときは工事監督員にその事実が確認できる資料を書面により提出し、確認を求めなければならない。
3. 受注者は、鉄筋の材質を害しない方法で加工し、これを所定の位置に正確に、堅固に組立てなければならない。
4. 受注者は、亜鉛メッキ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。
5. 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。
6. 受注者は、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確認した場合、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。
7. 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、雨水等の浸入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。

1-5-5-2 鉄筋の加工

1. 受注者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工するときには、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確認した上で施工方法を定め、施工しなければならない。なお、調査・試験及び確認資料を整備・保管し、工事監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに検査時に提出しなければならない。
2. 受注者は、鉄筋の曲げ形状の施工に当たり、設計図書に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、「コンクリート標準示方書（設計編）[2017年制定] 本編第13章 鉄筋コンクリートの前堤、【標準編】標準7編第2章鉄筋コンクリートの前堤」（土木学会、2018年3月）の規定による。これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

1-5-5-3 鉄筋の組立て

1. 受注者は、鉄筋を組立てる前にこれを清掃し浮きさびや鉄筋の表面についたどろ、油、ペンキ、その他鉄筋とコンクリートの付着を害する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、鉄筋・組立てにおいて以下によらないければならない。

(1) 受注者は、設計図書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立てなければならない。なお、必要に応じて設計図書に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。

(2) 受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8mm以上の焼なまし鉄線、またはクリップ等で鉄筋が移動しないように緊結し、使用した焼なまし鉄線、クリップ等はかぶり内に残してはならない。また、設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。

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

3. 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。

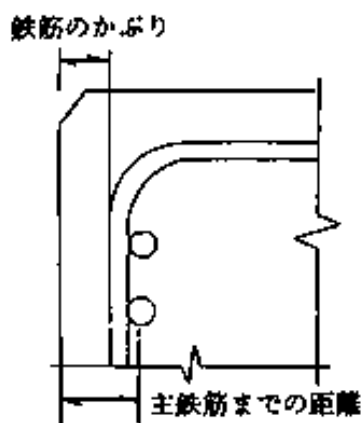


図5-1 鉄筋のかぶり

4. 受注者は、設計図書に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを配置するものとし、構造物の側面については1㎡当たり2個以上、構造物の底面については1㎡当たり4個以上配置し、個数について、鉄筋組立て完了時の段階確認時に確認を受けなければならない。鉄筋のかぶりとは、コンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また、受注者は、型枠に接するスペーサについては、コンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有し、打設するコンクリートと一体化する形状のスペーサを使用しなければならない。これ以外のスペーサを使用する場合は、使用前に工事監督員の承諾を得なければならない。

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

6. 受注者は、鉄筋を組立ててからコンクリートを打込むまでに、鉄筋の位置がずれたり、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。

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

1-5-5-4 鉄筋の継手

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工事監督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以上のなまし鉄線で数箇所緊結しなければならない。

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

3. 受注者は、鉄筋の継手に圧接継手、溶接継手及び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、工事監督員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
4. 受注者は、将来の継ぎ足しのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損傷、腐食等からこれを保護しなければならない。
5. 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。
6. 受注者は、原則、継手を同一断面に集めてはならない。また、受注者は、継手を同一断面に集めないため、継手位置を軸方向に互いにずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の25倍を加えた長さ以上としなければならない。継手が同一断面となる場合は、継手が確実に施工でき、継手付近のコンクリートが確実に充填され、継手としての性能が発揮されるとともに、構造物や部材に求められる性能を満たしていることを確認しなければならない。
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、機械式継手工法について、以下の各号によらなければならない。

(1) 受注者は、機械式鉄筋継手工法を採用する場合は、「現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン（平成29年3月）」に基づき実施するものとする。

受注者は、施工する工法について必要な性能に関し、公的機関等（所定の試験、評価が可能な大学や自治体、民間の試験期間を含む）による技術的な確認を受け交付された証明書の写しを提示し、工事監督員に承諾を得なければならない。

また、機械式鉄筋継手の施工については、以下によるものとする。

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

イ 機械式鉄筋継手工法の品質管理は、使用する工法に応じた確認項目や頻度、方法、合否判定基準等を施工計画書に明示した上で、施工管理や検査時においては、これに従って確認を行わなければならない。また、機械式鉄筋継手工法の信頼度は、土木学会鉄筋定着・継手指針〔2020年制定〕（令和2年3月土木

学会)の信頼度Ⅱ種を基本とするが、設計時にⅠ種を適用している場合は、設計時の信頼度に従った施工管理を行わなければならない。

- (2) 受注者は、設計時に機械式鉄筋継手工法が適用されていない継手において、機械式鉄筋継手工法を適用する場合は、別途工事監督員と協議し、設計で要求した性能を満足していることや性能を確保するために必要な継手等級を三者検討会等を利用し、設計者に確認した上で適用すること。

1-5-5-5 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〔またはこれと同等以上(社団法人日本圧接協会が実施する手動ガス圧接工技量資格検定試験(2種以上))の検定試験〕に合格した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、ガス圧接の施工方法は、熱間押し抜き法とする場合は、設計図書に関して、工事監督員の承諾を得るものとする。また、圧接工の技量の確認に関して、工事監督員または検査員から請求があった場合は、資格証明書等を速やかに提示しなければならない。
2. 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工事監督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7mmを超える場合は手動ガス圧接してはならない。ただし、D41とD51の場合はこの限りではない。
4. 受注者は、圧接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設定された鉄筋冷間直角切断機を使用して切断しなければならない。自動ガス圧接の場合、チップソーをあわせて使用するものとする。ただし、すでに直角かつ平滑である場合や鉄筋冷間直角切断機により切断した端面の汚損等を取り除く場合は、ディスクグラインダで端面を研削するとともに、さび、油脂、塗料、セメントペースト、その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。
5. 突合わせた圧接面は、なるべく平面とし、周辺のすき間は2mm以下とする。
6. 受注者は、降雪雨または強風等の時は作業をしてはならない。ただし、作業が可能となる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ものとする。
7. 圧接部のふくらみの頂部から圧接面のずれは鉄筋径の1/4以下でなければならない。

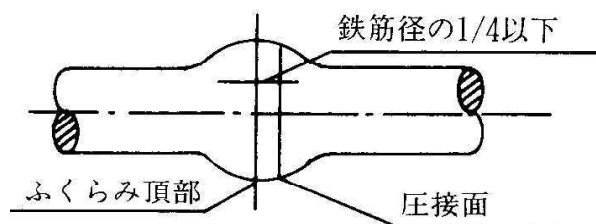


図5-2 圧接面のずれ

第6節 特殊コンクリート

1-5-6-1 一般事項

本節は、構造物に使用する特殊コンクリートとして暑中コンクリート、寒中コンクリート、水中コンクリート、海水の作用を受けるコンクリート、超速硬コンクリートその他これらに類するコンクリートについて定めるものとする。

1-5-6-2 材 料

1. 受注者は、コンクリートの材料の温度を、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。
2. 受注者は、暑中コンクリートにおいて、減水剤、A E減水剤、流動化剤等を使用する場合は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合する遅延形のものを使用することが望ましい。

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

3. 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、か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、使用前に工事監督員の承諾を得なければならない。
4. 受注者は、プレパックドコンクリートの細骨材の粒度を、表5-5の範囲を標準とし、粗粒率は原則として1. 4～2. 2の範囲になるものを使用しなければならない。
5. 受注者は、プレパックドコンクリートの粗骨材の最少寸法は15mmとし、最大寸法は設計図書の定めによらなければならない。

表5-5 プレパックドコンクリートの細骨材粒度

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

[注] 配合を定めた時の粗粒率に比べて0.1以上の変化を生じたときは配合を変えなければならない。

1-5-6-3 暑中コンクリート

1. 受注者は、日平均気温が25℃を超えることが予想される時は、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。
2. 受注者は、暑中コンクリートの施工に当たり、高温によるコンクリートの品質の低下がないように、材料、配合、練混ぜ、運搬、打込み及び養生について、打込み時及び打込み直後においてコンクリートの温度が低くなるように対策を講じなければならない。
3. 受注者は、コンクリートを打込む前には、地盤、型枠等のコンクリートから吸水するおそれのある部分を湿潤状態に保たなければならない。また、受注者は、型枠、鉄筋等が直射日光を受けて高温になるおそれのある場合には、散水、覆い等の適切な処置を講じなければならない。
4. 受注者は、コンクリートの打込みをできるだけ早く行い、練混ぜから打込み終了までの時間は、1.5 時間を超えてはならない。
5. 受注者は、打込み時のコンクリートの温度は、35℃以下を標準とする。コンクリート温度が35℃を超える場合には、コンクリートが所要の品質を確保できることを確かめなければならない。
6. 受注者は、コンクリートの打込みに当たっては、コールドジョイントが生じないように迅速に行わなければならない。
7. 受注者は、コンクリートの打込みを終了した時には、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、風等を防がなければならない。

1-5-6-4 寒中コンクリート

1. 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。
2. 受注者は、寒中コンクリートの施工に当たり、材料、配合、練混ぜ、運搬、打込み、養生、型枠及び支保についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。
3. 受注者は、セメントの急結を防止するため、加熱した材料を用いる場合には、投入する順序を設定しなければならない。
4. 受注者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練混ぜ、運搬及び打込みを行わなければならない。
5. 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。
6. 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、受注者は、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。
7. 受注者は、コンクリートの打込み終了後直ちにシートその他材料で表面を覆い、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。

8. 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。
9. 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。
10. 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また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。
11. 受注者は、コンクリートの初期凍害を防止するために、表5-7の圧縮強度が得られるまで、コンクリートの養生温度を5℃以上に保たなければならない。
また、養生期間については、表5-6の値以上とするものとする。なお、表5-6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、1-5-3-8 養生 に示す期間も満足する必要がある。
12. 受注者は、凍結融解によって害を受けたコンクリートを除かななければならない。
13. 受注者は、所定の品質のコンクリートを造るため、一般に行う管理試験のほかに、コンクリートの打込み温度と、保温された空間の温度を測定しなければならない。
14. 受注者は、マスコンクリート及びその他のコンクリート温度の測定が特に必要な構造物については工事監督員の指示に従うものとする。
15. 受注者は、養生の打切り、型枠、支保工の取り外し時期の適否の確認は現場のコンクリートとできるだけ同じ状態で養生した供試体の強度試験によるか、コンクリート温度の記録から推定した強度によって行うものとする。

表5-6 寒中コンクリートの温度制御養生期間

5℃以上の温度制御養生を行った後の次の春までに想定される凍結融解の頻度	養生温度	セメントの種類		
		普通ポルトランド	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) しばしば凍結融解を受ける場合	5℃	9 日	5 日	12 日
	10℃	7 日	4 日	9 日
(2) まれに凍結融解を受ける場合	5℃	4 日	3 日	5 日
	10℃	3 日	2 日	4 日

[注] 1. 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。

2. 湿潤養生に保つ養生日数として、1-5-3-8養生に示す期間も満足する必要がある。
3. 「(1)しばしば凍結融解を受ける場合」とは、寒冷地の戸外構造物のように、養生終了後、次の春までに数十回の凍結融解を受けるような場合とする。
4. 「(2)まれに凍結融解を受ける場合」とは、凍結回数が数回程度の比較的温暖な地方、硬化後間もなく水中埋設、地中埋設など、次の春までにわずかの期間しか凍結を受けないような場合とする。

表5-7 養生温度を5℃以上に保つのを終了するときに必要な圧縮強度の標準(N/mm²)

構造物の露出状態	断面の大きさ		
	薄い場合	普通の場合	厚い場合
(1) しばしば凍結融解を受ける場合	15	12	10
(2) まれに凍結融解を受ける場合	5	5	5

- [注]
1. 「(1)しばしば凍結融解を受ける場合」とは、寒冷地の戸外構造物のように、養生終了後、次の春までに数十回の凍結融解を受けるような場合とする。
 2. 「(2)まれに凍結融解を受ける場合」とは、凍結回数が数回程度の比較的温暖な地方、硬化後間もなく水中埋設、地中埋設など、次の春までにわずかの期間しか凍結を受けないような場合とする。

1-5-6-5 水中コンクリート

1. 受注者は、コンクリートを静水中に打込まなければならない。これ以外の場合であっても、流速5cm/sec以下でなければ打ち込んで서는ならない。
2. 受注者は、コンクリートを水中において落下させないようにし、かつ打込み開始時のコンクリートは水と直接に接しないようにしなければならない。
3. 受注者は、コンクリートの面を水平に保ちながら、所定の高さまたは水面上に達するまで連続して打込まなければならない。
4. 受注者は、レイタンスの発生を少なくするため、打込み中、コンクリートをかき乱さないようにしなければならない。
5. 受注者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。
6. 受注者は、一区画のコンクリートを打込み終わった後、レイタンスを完全に除いてから、次の作業を始めなければならない。
7. 受注者は、コンクリートをトレミー管若しくはコンクリートポンプを用いて打込まな

なければならない。これにより難しい場合は、工事監督員と協議しなければならない。

1-5-6-6 海水の作用を受けるコンクリート

1. 受注者は、海水の作用を受けるコンクリートの施工に当たり、品質が確保できるように打込み、締固め、養生などを行わなければならない。
2. 受注者は、設計図書に示す最高潮位から上60cm及び最低潮位から下60cmの間のコンクリートに水平打継目を設けてはならない。干満差が大きく一回の打上がり高さが非常に高くなる場合や、その他やむを得ない事情で打継目を設ける必要がある場合には、工事監督員の承諾を得なければならない。
3. 受注者は、普通ポルトランドセメントを用いた場合、材令5日以上、高炉セメント、フライアッシュセメントを用いた場合、B種については、材令7日間以上とし、さらに、日平均気温が10℃以下となる場合には、9日間以上になるまで海水にあらわれないよう保護しなければならない。

1-5-6-7 マスコンクリート

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

1-5-6-8 プレパックドコンクリート

1. 受注者は、施工前にコンシステンシー、ブリージング率、膨張率及び圧縮強度試験を土木学会基準に基づき行って、工事監督員の承諾を得なければならない。なお、コンシステンシーは流下時間が16～20秒、ブリージング率は試験開始後3時間における値が3%以下、膨張率は試験開始後3時間における値が5～10%を標準とする。
2. 受注者は、粗骨材の投入などの際に、鉄筋、注入管、検査管等を所定の位置に配置しなければならない。
3. 受注者は、粗骨材の大小粒が均等に分布するように、また、破碎しないように投入しなければならない。
4. 受注者は、粗骨材を泥やごみ、藻貝類など付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。
5. 受注者は、粗骨材を注入前に丁寧に濡らしておかななければならない。
6. 受注者は、鉛直注入管の水平間隔を2m以下に配置しなければならない。なお、水平

管間隔が2 mをこえる場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

7. 受注者は、水平注入管の水平間隔を2 m程度、鉛直間隔を1.5m程度に配置しなければならない。また、水平注入管には逆流防止装置を備えなければならない。
8. 受注者は、モルタルの注入については設計図書または工事監督員の指示で定められた打ち上がり面まで継続して行わなければならない。やむを得ずに注入を中断した場合は、再注入まえに工事監督員の承諾を得なければならない。
9. 受注者は、注入を最下部から始めて上方に向かい徐々に施工しなければならない。
10. 受注者は、鉛直注入については管を引き抜きながら注入するものとし、注入管の先端は特別の場合を除きモルタル中になければならない。
11. 受注者は、注入モルタル面上昇状況を測定できるようにしておかなければならない。

第7節 モルタル

1-5-7-1 一般事項

本項は、設計図書に定めのない、モルタルの配合、計量、練混ぜ、打ち込みその他のこれらに類するモルタルについて適用する。

1-5-7-2 配 合

1. 受注者は、パイプカルバートの接合に使用するモルタルは配合1：1（セメント使用量 $1,100\text{kg}/\text{m}^3$ ）のモルタルを使用しなければならない。
2. 受注者は、パイプカルバート以外の接合モルタル、目地及び敷モルタルは、配合1：2（セメント使用量 $720\text{kg}/\text{m}^3$ ）のモルタルを使用しなければならない。

1-5-7-3 計 量

受注者は、材料の計量を、1練り分ずつの質量で行わなければならない。

1-5-7-4 練混ぜ

受注者は、モルタルの練混ぜには、バッチミキサーを用いなければならない。ただし、練混ぜ作業前に工事監督員の承諾を得た場合は、手練りができるものとする。

1-5-7-5 打ち込み

受注者は、モルタルが固まり始めた場合は、これを練り返して使用してはならない。

第 2 編 漁 場 編

目 次

第 1 章	コンクリートブロック	3
第 2 章	鋼製魚礁	9
第 3 章	捨石及び均し	21
第 4 章	人工干潟工	26

第 1 章 コンクリートブロック

第 1 章 コンクリートブロック

目 次

第 1 節 魚礁ブロック

2-1-1-1	適 用	.....	4
2-1-1-2	材 料	.....	4
2-1-1-3	製 作	.....	4
2-1-1-4	組 立	.....	5
2-1-1-5	運搬及び仮置	.....	5
2-1-1-6	設 置	.....	5

第 2 節 異形ブロック

2-1-2-1	適 用	.....	7
2-1-2-2	材 料	.....	7
2-1-2-3	製 作	.....	7
2-1-2-4	運搬及び仮置	.....	7
2-1-2-5	据 付	.....	7

第 1 章 コンクリートブロック

第 1 節 魚礁ブロック等

2-1-1-1 適 用

本節は、一体打魚礁、増殖用単体礁、産卵礁ブロック及び組立魚礁の製作（組立魚礁の部材を除く）、運搬、仮置、設置工事に関する一般的事項を取扱うものとする。

2-1-1-2 材 料

- 1 ブロックの製作に使用する材料は、第 1 編 第 5 章 無筋、鉄筋コンクリートを適用するものとする。
- 2 組立魚礁等のコンクリート製品部材は、第 1 編 第 2 章 第 9 節 セメントコンクリート製品を適用するものとする。
- 3 コンクリート製品部材は、J I S マーク表示認証製品を製造している工場（工業標準化法の一部を改正する法律（平成 16 年 6 月 9 日公布 法律第 95 号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品に J I S マーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）で生産されたものを使用するものとし、施工に先立ち工事監督員の確認を得なければならない。
- 4 組立魚礁の組立に必要なとなるその他資材については、施工に先立ち工事監督員の確認を得なければならない。
- 5 受注者は、素焼土管の使用に当たって以下のとおりとする。
 - 1) 素焼土管は、実用上支障となるひび割れがないものを使用すること。
 - 2) 素焼土管は、コンクリートと接して吸水するおそれがあることから、あらかじめ湿らせておくこと。

2-1-1-3 製 作

- 1 製作ヤードは、設計図書の定めによるものとする。
- 2 コンクリート施工は、第 1 編 第 5 章 無筋、鉄筋コンクリート を適用するものとする。
- 3 受注者は、所定の形状で変形、破損等がなく、整備された型枠を使用するものとする。
- 4 受注者は、施工に先立ち現場に搬入された型枠等は次のことを特に注意するとともに、その全数について主要寸法を測定し、工事監督員の検査を受けなければならない。
 - 1) 型枠締付ボルト穴等にズレがない。
 - 2) 全てのボルトがゆるみなく取付けられている。
 - 3) 製作ヤードは、作業に支障のない程度に平坦に整地されている。
- 5 受注者は、型枠を堅固に組立て、継手からモルタルが漏れることのないよう適切な措置を講じなければならない。
- 6 受注者は、施工に先立ち工事監督員に製作したブロックを脱枠、転置する場合の時期及

び方法の確認を得るものとする。

- 7 受注者は、ブロック製作完了後に、コンクリート打設年月日、製作番号等を表示するものとする。

2-1-1-4 組立

- 1 組立場所は、設計図書の定めによるものとする。
なお、受注者は、組立場所の突起等の不陸を均すものとする。
- 2 組立は、ブロックメーカーの施工マニュアルにより施工するものとする。
- 3 受注者は、ブロックの組立を、魚礁組立完了後の荷重及び組立場所の設計荷重を考慮して、行わなければならない。

〔参 考〕岸壁敷での組立

岸壁敷きを組立場所として使用する場合は、許容上載荷重を超えることのないよう荷重分布（敷鉄板など）や岸壁保護（サンドクッションなど）等の処置が必要である。

2-1-1-5 運搬及び仮置

- 1 受注者は、ブロックの運搬及び仮置する場合の時期及び方法について、ブロックと同じ様な状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、工事監督員と協議をしなければならない。
- 2 仮置場所は、設計図書の定めによるものとする。
なお、請負者は、仮置場所の突起等の不陸を均すものとする。

2-1-1-6 設置

- 1 受注者は、ブロックの設置に先立ち、あらかじめブロック検査を受けなければならない。
- 2 受注者は、ブロックの設置時期及び方法について、工事監督員と協議しなければならない。

設置時期は、着底衝撃力等を考慮して、ブロックと同じ様な状態で養生した供試体の圧縮強度が、設計基準強度に達してから行うものとする。

設置方法は、詳細な配置計画を記載した計画書等によりブロック設置前までに行うものとする。

なお、配置別の基本的な考え方は次のとおり。

ゾーン配置～設置範囲内にブロックを1段で均一に配置

乱積配置～設置範囲内にブロックを2段と1段を混在させ均一に配置

山積配置～設置範囲内にブロックを3段で山積みに配置

- 3 受注者は、設置時の着底速度を、ブロックに過大な着底衝撃力を与えないように、0.8 m/sec以下の速度で着底させなければならない。
- 4 受注者は、ブロックをクレーンを用いて設置しなければならない。

クレーンで吊上げる際は、適切な安全措置を講じ荷重を均等に保ち、かつ破損、亀裂等が生じないように十分注意して取り扱わなければならない。

- 5 受注者は、ブロックを設置する際、作業船を静止させ、波浪等による船体の揺れ等を考慮して、できるだけブロックに衝撃を与えないよう取り扱わなければならない。
- 6 受注者は、ブロックの設置に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して設置するものとする。

第2節 異形ブロック

2-1-2-1 適用

本節は、潜堤、離岸堤及び消波工に用いる異形ブロック、根固ブロック、囲いブロックの製作、運搬、仮置、設置工事に関する一般的事項を取扱うものとする。

2-1-2-2 材料

ブロックの製作に使用する材料は、第1編第3章無筋、鉄筋コンクリートを適用するものとする。

2-1-2-3 製作

ブロックの製作は、2-1-1-3 製作を適用するものとする。

2-1-2-4 運搬及び仮置

ブロックの運搬及び仮置は、2-1-1-5 運搬及び仮置を適用するものとする。

2-1-2-5 据付

- 1 受注者は、ブロックの据付に先立ち、あらかじめブロックの検査を受けなければならない。
- 2 受注者は、ブロックの設置時期及び方法について、工事監督員と協議しなければならない。
設置時期は、ブロックと同じ様な状態で養生した供試体の圧縮強度が、設計基準強度に達してから行うものとする。
- 3 受注者は、異形ブロックの設置に先立ち、気象、海象をあらかじめ十分調査し、適切な時期を選定し、注意して設置するものとする。
- 4 受注者は、海中に仮置されたブロックの据付に際し、既設構造物との接触面に付着している貝、海藻等を除去するものとする。
- 5 受注者は、ブロック相互のかみ合わせに留意し、不安定な状態が生じないように据付けるものとする。
- 6 受注者は、ブロック相互間に、間詰石や転落石のはまり込みがないように据付けるものとする。
- 7 受注者は、基礎面とブロック間及びブロック相互間に、かみ合せ石を挿入しないものとする。
- 8 受注者は、水深10m以深でブロックの据付など潜水業務を行う場合、「高気圧作業安全衛生規則」に基づいた管理を行うこと。

第 2 章 鋼 製 魚 礁

第2章 鋼製魚礁

目 次

第1節 鋼製魚礁		
2-2-1-1	適用	11
2-2-1-2	一般事項	11
2-2-1-3	工作及び部材組立	12
2-2-1-4	検査	14
第2節 溶接		
2-2-2-1	適用範囲	14
2-2-2-2	溶接材料の選定及び管理	15
2-2-2-3	開先の確認及び母材の清掃	15
2-2-2-4	溶接施工一般	15
2-2-2-5	突合せ溶接	16
2-2-2-6	すみ肉溶接	16
2-2-2-7	溶接部の検査	16
2-2-2-8	不良溶接部の補正	17
第3節 仮締めボルト接合		
2-2-3-1	仮締めボルトの締め付け	17
2-2-3-2	防食処理	17
第4節 輸送		
2-2-4-1	輸送計画及び発送	17
第5節 現地組立および製品検査		
2-2-5-1	適用範囲	17
2-2-5-2	現地組立	17
2-2-5-3	現場溶接	18
2-2-5-4	カウンターウエイト用コンクリート	18
2-2-5-5	製品検査	18
第6節 転置・横持ち・積込・運搬・設置		
2-2-6-1	転置・横持ち・積込・運搬	19
2-2-6-2	設置	19

第2章 鋼製魚礁

第1節 鋼製魚礁

2-2-1-1 適用

本節は、鋼製魚礁及びこれに類する鋼構造物（以下「鋼製魚礁」という。）に適用する。

2-2-1-2 一般事項

- 1 受注者は、鋼製魚礁部材製作工場の選定に当たっては魚礁開発メーカーの意見を聴き、工場の設備・規模および作業員の技量等が十分整った工場を選定するものとし、その選定結果はあらかじめ工事監督員の確認を受けなければならない。

[参考]

1 鋼製魚礁部材製作工場の選定

製作工場選定に当たっては、次に該当する企業又は工場であることが望ましい。

- ① 一般社団法人日本造船工業会に加入している企業
- ② 一般社団法人日本中小型造船工業会に加入している企業
- ③ 一般社団法人日本橋梁建設協会に加入している企業
- ④ 一般社団法人日本鉄塔協会に加入している企業
- ⑤ 一般社団法人日本産業機械工業会タンク部会に加入している企業
- ⑥ 建築鉄骨溶接構造性能評価で「Sグレード」、「Hグレード」、「Mグレード」、「Rグレード」として認定された工場
- ⑦ 上記企業と同レベル以上と認められる企業又は工場

- 2 鋼製魚礁の組立に従事する溶接工は、JIS Z 3801および3841に定める技術検定試験のうち、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、溶接作業に従事した経験が豊富で技量確かな者とする。

なお、工事着手に先立ち、溶接の資格、経験等を示した名簿を工事監督員へ提出するものとする。

- 3 現場組立における主要作業に従事する者は、製作工場派遣作業員またはこれと同等以上の技量を有した者とする。
- 4 受注者は、設計図書に定められた製品の品質等を確保するため、魚礁開発メーカーの技術指導等により魚礁製作の一切の手段を自己管理するものとする。
- 5 受注者は、使用する部材の品質について現場組立に先立ち、工事監督員の確認を受けなければならない。
- 6 受注者は、必要に応じて鋼製魚礁組立工事担当技術者を別に定め、担当業務とその責任を明確にしておかなければならない。

2-2-1-3 工作及び部材組立

1 工作図と原寸図

- (1) 工作図は、設計図書に基づいて作成するものとする。
- (2) 工作図は、製作期間中は製作工場が保管し、それ以降は魚礁開発メーカーが所定期間保存するものとする。
- (3) 現寸図は工作図をもってその一部または全部を省略することができる。

2 鋼製巻尺（テープ合せ）

部材製作に用いる基準巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級品を使用し、他の巻尺を併用する場合は事前に基準巻尺と照合してその誤差を確認し、記録しておくものとする。
なお、照合時のテープ張力は50Nとする。

3 加工後の鋼材の識別

- (1) 加工後の鋼材は、素材時の材質と同一であることが明瞭に区分できる適当な方法で識別するものとする。
- (2) 異なる工事の鋼材が混在する場合には、鋼材に工事名称が明確となるような略号などを記すものとする。

4 けがき

- (1) けがきは、工作図または定規・型板などにより後の工程で必要となる事項を正確にかつ明瞭に記すものとする。
- (2) 曲げ加工される鋼材の外面には、ポンチ・たがねなどによる打こん（痕）を残してはならない。
- (3) けがき寸法は、加工中に生ずる収縮・変形および仕上げ代を考慮した値としなければならない。

5 切断

- (1) 鋼材の切断は、その形状により最適な方法で行うものとする。
- (2) せん断切断する場合の鋼材の板厚は、原則として13mm以下とする。
- (3) ガス切断面の精度及び留意点は、下記によるものとする。

あ ら さ	200S 以下
ノッチ深さ	2mm 以下
スラグ	付着していても容易に剥離すること

6 開先加工

開先加工は、原則としてガス切断機により行うものとし、開先加工面の精度は下記によるものとする。

あ ら さ	200S 以下
ノッチ深さ	2mm 以下
スラグ	付着していても容易に剥離すること

7 穴あけ加工

- (1) 仮締めボルト用の穴あけ加工は、原則としてドリルあけとする。
ただし、板厚が13mm以下のときはせん断穴あけとすることができるものとする。
- (2) ボルトの穴径は、ボルトの公称軸径に2mmを加えたものとする。
- (3) 穴あけ加工後の穴周辺のまくれ・たれ・切粉などは、完全に除去しなければならない。

8 歪みの矯正

- (1) 加工中に発生した歪みは、その歪み量が定められた製品精度を確保できない場合には矯正しなければならない。
- (2) 歪みの矯正は常温または熱間で行うものとするが、熱間加工の場合は材質を損なわないように注意しなければならない。

9 曲げ加工

- (1) 曲げ加工は常温加工または熱間加工とするが、熱間加工の場合は赤熱状態で行い、青熱ぜい性域(200℃～400℃)で行ってはならない。
- (2) 常温加工での曲げ内半径は材料の板厚の1.5倍以上、鋼管の場合は直径の5倍以上としなければならない。

10 局部加熱法

ガスバーナーによる局部加熱法における最高加熱温度と冷却法は下記によるものとする。

鋼 種	最高加熱温度	冷却法
SM490A, B, C STK490	750℃以下	冷却または空冷後600℃以下で水冷
その他の鋼材	900℃以下	赤熱状態からの水冷を避ける

11 部材組立て

(1) 材料準備

ア 組立てに使用する部材は部材の符号・材質・数量などの確認ならびに汚損・腐食・有害な傷などが無いことを確認しなければならない。

イ 歪みの大きな部材は、所定の製品精度を確保するため、組立て前に歪みの矯正を行わなければならない。

(2) 部材組立て

ア 部材組立ては作業に適した定盤やジグを用いて行い、部材相互の位置および角度を正確に保つように組立てなければならない。

イ 部材組立てに際しては、その構造形式・溶接方法および溶接順序などを勘案し、溶接

によるひずみが最小となるように組み立てなければならない。

ウ 仮付け溶接は、組立ての支障とならない範囲で最少の箇所にとどめ、ショートビードとならないように注意して溶接を行わなければならない。

(3) 組立て後の歪み矯正

歪みの矯正方法については、8 歪みの矯正 によるものとする。

12 仮組

製作工場において仮組を行う場合は、その方法を製作要領書に示しておかなければならない。

2-2-1-4 検 査

1 部材製作検査

受注者は、部材製作工場において次の検査が実施され、また合格していることを確認しなければならない。

なお、ここでいう「検査」は、1-1-1-2 用語の定義 に規定する「検査」ではなく部材製作工場の責任において実施される検査である。

(1) 検査項目

検査は、外観、形状、寸法、溶接について行う。

(2) 外 観

外観の検査は、鋼材表面きず、甚だしい錆が無いものを合格とする。

(3) 形状及び寸法

形状及び寸法の検査は、次の基準により製作した部材全数を検査する。

① 測定方法：2-2-1-3 2に規定するスチールテープにより測定

② 測定部位：高さ、幅及び長さとし、必要に応じ対角長を測定する。

③ 測定単位：1 mm

④ 許 容 値：+30mm、-10mm（対角長を除く）

2 組立作業時検査

受注者は、鋼製魚礁の組立作業において重要な節目およびそれらの作業が完了した場合は必要に応じ、工事監督員の検査または確認を受けるものとする。

(1) 検査には、受注者または現場代理人および主任技術者が立会しなければならない。

(2) 受注者は、検査のために必要な測定、資料の提出、その他処理を検査職員が指示した場合は、これに従わなければならない。

第 2 節 溶 接

2-2-2-1 適用範囲

魚礁の接合部をアーク手溶接・ガスシールドアーク半自動溶接・セルフシールドアーク半自動溶接・サブマージャーク自動溶接により行う場合に適用するものとする。

2-2-2-2 溶接材料の選定及び管理

1 溶接材料の選定

溶接材料は、設計図書に定めのある場合以外、1-2-10-2 材料表2-9に示すJIS規格品のうち母材の種類・寸法および溶接条件に適した種類のものでなければならない。

2 溶接材料の管理

溶接材料は、湿気を吸収しないように保管し、吸湿の疑いがある場合は、乾燥器などでその性能を損なわないように乾燥して使用しなければならない。

2-2-2-3 開先の確認及び母材の清掃

1 開先の確認

溶接に先立ち、開先が適切か否か確認し、不適切な開先の場合には溶接を行ってはならない。

ただし、開先の修正を行い溶接に支障のない状態になった場合はその限りではない。

2 母材の清掃

母材の溶接面は、溶接に先立ち、スラグ・水分・ごみ・さび・油・塗料、その他溶接に支障となるものを除去しなければならない。

2-2-2-4 溶接施工一般

1 溶接部

溶接部は、割れ・ブローホールなどすきま腐食に有害な欠陥があってはならない。

2 電流・電圧、その他

溶接は、溶接方法、鋼種と板厚および作業環境に応じて、溶接電流・アーク電圧・溶接速度・ガス流量などの適切な条件を選定して実施するものとする。

3 作業ジグ

工場溶接は、回転ジグ・ポジションナなど適切なジグを使用し、できるだけ下向きで行うものとする。

4 作業

溶接の作業方法および順序は、ひずみと残留応力が最少となるような対策をたて、欠陥のないように溶接するものとする。

5 アークの開始点および終了点

アークの開始点では、特に溶込み不良とスラグの巻込みに注意しなければならない。

また、アークの終了点およびビードの終端では、割れが生じないよう健全な溶着金属でそのクレータ部を十分に埋めておかななければならない。

6 気温・天候、その他

(1) 気温が0℃以下の場合は、溶接を行ってはならない。ただし、溶接部より100mmの範囲の母材部分を36℃以上に加熱して溶接する場合はこの限りではない。

(2) 風の強い日は、しゃ風して溶接を行わなければならない。

雨天または特に湿度の高い場合は、例え屋内であっても水分が母材の表面および裏面に残っていないことを確かめてから溶接を行うものとする。

7 溶接部の清掃

スラグの除去は、各パスおよび溶接完了後入念に行い、溶接部近傍に付着している著しいスパッタは除去しなければならない。

2-2-2-5 突合せ溶接

裏当て金を使用する場合は、健全なルート部の溶込みが得られるように十分なルート間隔をとり、裏当て金を密着させるようにしなければならない。

裏当て金は、溶接性に問題ないものを選択するものとする。

2-2-2-6 すみ肉溶接

1 脚長の差

等脚すみ肉溶接の両脚長は、甚だしく差があってはならない。

2 部材の密着

すみ肉溶接される相互の部材は、十分密着させなければならない。

3 余 盛

すみ肉溶接は、できるだけ凸型ビードをさげ、余盛の高さは 3mm以下としなければならない。

4 回し溶接

エンドタブを使用しないすみ肉溶接の始末端は、滑らかに回し溶接を行うものとする。

2-2-2-7 溶接部の検査

溶接部の表面欠陥の検査および精度は、目視を標準とするが、合否判定は表 2-1 を目安とする。

表 2-1 溶接部の表面欠陥種類及び許容範囲

欠 陥 の 種 類	許 容 範 囲
溶接ビード表面のピット	すみ肉溶接には 1 継手につき 3 個、または継手長さ 1 m に つき 3 個までを許容するものとする。
溶接ビード表面の凹凸	ビード表面の凹凸は、ビード長さ 25mm の範囲における高低 差で表し、 3mm をこえる凹凸があってはならない。
ア ン ダ カ ッ ト	アンダカットの深さは 0.8mm をこえてはならない。
オ ー バ ラ ッ プ	オーバーラップはあってはならない。
すみ肉溶接の大きさ	すみ肉溶接のサイズおよびのど厚は指定すみ肉サイズおよ びのど厚を下回ってはならない。

2-2-2-8 不良溶接部の補正

1 溶接前検査

溶接前検査において発見された不具合な箇所は、適切な方法で修正しなければならない。

2 溶接後検査

溶接終了後の検査によって不合格となった箇所は、以下の処置を行わなければならない。

- ① 有害な欠陥のある溶接部分は、削除して再溶接する。
- ② 溶接部に割れの入った場合には、その溶接部を全長にわたり削除して再溶接する。

第3節 仮締めボルト接合

2-2-3-1 仮締めボルトの締付け

仮締めボルトによる接合は、架構の安全が確保できるよう行わなければならない。

2-2-3-2 防食処理

仮締めボルトをそのまま放置する場合は、すきま腐食の生じないように全周溶接をする等、適当な防食処置を行わなければならない。

第4節 輸送

2-2-4-1 輸送計画および発送

- 1 輸送計画は、現地組立て計画に支障を生じないように定め、交通安全等の関係諸法令に基づいたものとしなければならない。
- 2 発送にあたっては、製品を損傷しないよう十分注意し、特に輸送中に荷くずれや部材に損傷をあたえないよう適切な防護措置を施すものとする。
- 3 発送にあたっては、事前にその発送日時を工事監督員に通知しなければならない。

第5節 現地組立および製品検査

2-2-5-1 適用範囲

工事現場に搬入された各部材の仕分け・組立および部材相互の接合によって、鋼製魚礁の製作が完了するまでに要する作業ならびにこれらに関する仮設工事を対象とする。

2-2-5-2 現地組立

1 搬入仕分け

- ① 部材の集積は不等沈下のないよう適切な受台の上に置き、ねじれ・曲りなどの損傷を与えないようにしなければならない。

② 部材のねじれ・曲りなどを発見した場合は、組立に先立ちこれを修正しなければならない。

2 地組

組立てに先だつて地組を行うときは、寸法精度を保持するために有効な架台・ジグなどを使用し、接合は 2-2-5-3 現場溶接 に準じて行うものとする。

3 組立重機

組立重機の選定は、最大荷重、作業半径、作業効率、魚礁の規模・形状、敷地条件などにより機種と台数を決定するものとする。この場合、風荷重、地震荷重、クレーン運転時の衝撃荷重などに対しても安全でなければならない。

4 組立場所

組立場所は、設計図書に定められた場所とする。

なお、特に定めのない場所でも、鋼製魚礁に損傷を与えるような突起等の不陸は均すものとする。

2-2-5-3 現場溶接

1 溶接方法および順序

① 現場溶接は、設計図書に定めのない限り、アーク手溶接・ガスシールドアーク半自動溶接あるいはセルフシールドアーク半自動溶接を用いるものとする。

② 現場溶接は、溶接ひずみの組立精度への影響を考慮して、その施工順序を定めるものとする。

③ 鋼材の接合は全周溶接とする。

2 溶接条件

気温・天候などの溶接条件は、設計図書に定めのない限り、2-2-2-4 溶接施工一般 6 気温・天候、その他 に従って施工するものとする。

2-2-5-4 カウンターウエイト用コンクリート

1 カウンターウエイト用コンクリートがある場合は、レディミクストコンクリート(JIS A 5308)を使用するものとする。

2 施工は、第1編 第5章 無筋、鉄筋コンクリート を適用する。

2-2-5-5 製品検査

1 組立て溶接検査

溶接部は、全箇所目視による外観検査により、溶接忘れ、割れ、ピットなどのないことを確認するものとし、発見された不良箇所は速やかに手直しを行わなければならない。

2 形状検査

組立て完了後の受入れ検査は、出来形管理写真および出来形管理図等を基に外観のゆが

み、ひずみ等の変形および形状寸法を測定し、設計図書との合致を検査するものとする。

第6節 転置・横持ち・積込・運搬・設置

2-2-6-1 転置・横持ち・積込・運搬

- 1 鋼製魚礁の転置、横持ち、積込、運搬にあたっては、衝撃を与えないように慎重に行わなければならない。
- 2 仮置場所は、設計図書に定められた場所とする。
なお、特に定めのない場所でも、鋼製魚礁に損傷を与えるような突起等の不陸は均すものとする。

2-2-6-2 設 置

- 1 設置に先立ち、あらかじめ鋼製魚礁は検査を受けなければならない。
- 2 設置時期、方法は、工事監督員と協議しなければならない。
設置時の吊り下げ速度は、鋼製魚礁に過大な衝撃力を与えないように、0.8m/sec以下の速度で静かに着底させなければならない。
- 3 設置は、作業船を静止させ、波浪等による船体の揺れ等を考慮して、できるだけ鋼製魚礁に衝撃を与えないよう取り扱わなければならない。

第 3 章 捨石及び均し

第 3 章 捨石及び均し

目 次

第 1 節 捨 石

2 - 3 - 1 - 1	適 用	.....	23
2 - 3 - 1 - 2	材 料	.....	23
2 - 3 - 1 - 3	施 工	.....	23
2 - 3 - 1 - 4	捨石の検収	.....	23

第3章 捨石及び均し

第1節 捨石

2-3-1-1 適用

本節は、囲い礁、基礎工等の捨石に関する一般的事項を取扱うものとする。

2-3-1-2 材料

- 1 石は、扁平細長でなく、風化、凍壊の恐れのないものとする。
- 2 受注者は、施工に先立ち、石の試験成績表を講じ監督員に提出し、確認を得るものとする。
- 3 石の種類及び規格は、表3-1によるものとする。
また、石の材質は、表3-2によるものとする。
なお、見掛比重のみが参考値を下回る場合には、2.4を最低値とすることができる。
- 4 基礎栗石は、扁平細長でなく、風化凍壊の恐れのないものを使用することとし、JIS A5006（割ぐり石）に適合したもの又はこれと同等以上の品質を有するものとする。

表3-1 石の種類及び規格

種類	規格
雑割石	300kg/個 未満
中割石	30kg/個～300kg/個
大割石	300kg/個～1,000kg/個

表3-2 石の材質

区分	圧縮強さ N/cm ² (kgf/cm ²)	参考値	
		吸水率%	見掛比重g/cm ³
硬石	4903.3(500)以上	5未満	約2.7～2.5

2-3-1-3 施工

- 1 受注者は、捨石マウンドをゆるみのないよう堅固に施工するものとする。
なお、均し精度は、設計図書の定めによるものとする。
- 2 受注者は、捨石マウンドの余盛厚が設計図書に指定されている場合、それに従うものとする。

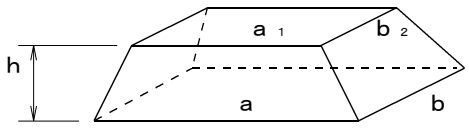
2-3-1-4 捨石の検収

1 検収方法

石材の検収の方法は別表のとおりとする。

検収に当たっては、別表の4方法のうちから何れかの方法を選択し、施工計画書で明らかにするものとする。

別 表

区分	説 明	備 考
全 量 枳 立 方 式	<p>ア 使用する石材全量を枳立てして容積を測定し検収する。</p> <p>イ 枳立ては、特に注意して、台形状に整形するものとする。</p>	<p>オベリスク</p>  <p>(計測箇所) 延長：全辺測定し各辺の平均を使用する。 高さ：各辺の中間及び4隅を測定し平均を使用する。</p> $V = \frac{h}{6} \{ (2a + a_1)b + (a + 2a_1)b_1 \}$
トケ ラ | ツル ク方 式	<p>ア トラックスケールにより、石材全量の質量(W)を測定し、単位容積質量(G₀)で除して容積(V)を算出し検収する。</p> <p>イ 単位容積質量は、基準枳立てによって決定する。</p>	$V = \frac{W}{G_0} = \frac{U_i W}{W_i}$ <p>U_i：第 i 回目の基準枳立ての容積(%) W_i：第 i 回目の基準枳立ての質量(ton) G₀：単位容積質量(t/%) W：石材全量の数量(ton)</p>
ト容 ラ積 ツ方 式	<p>ア 基準枳立てにより、トラック1台当りの平均積載量(W_i)を算出し、これに使用トラック台数(N)を乗じて、容積(V)を算出し検収する。</p>	$V = W_i N = \frac{U_i N}{n}$ <p>n：U_iに対するトラック台数(台) W_i：平均積載量(%/台) U_i：第 i 回目の基準枳立ての容積(%) N：使用トラック台数(台)</p>
伝 票 方 式	<p>ア 石材の納品伝票により検収する。</p> <p>イ 使用トラック全台数について、1台につき1回以上枳立てにより、伝票数量を確認する。</p>	

注：1 基準枳立てとは、原則として概ね1,000%毎、またはその端数毎に1回、100%程度(トラック整数台分)を対象とする。

2 測定値G₀及びW_iの変動が小さいと判断される場合は以後の基準枳立てを適宜省略してよい。

第 4 章 人工干潟工 (アサリ礁造成工)

第 4 章 人工干潟工 (アサリ礁造成工)

目 次

第 1 節	アサリ礁	.....	27
2 - 4 - 1 - 1	適 用	.....	27
2 - 4 - 1 - 2	材 料	.....	27
2 - 4 - 1 - 3	敷 砂 工	.....	27
2 - 4 - 1 - 4	施 工 (敷砂工)	.....	28
2 - 4 - 1 - 5	砂溜堤工	.....	28
2 - 4 - 1 - 6	施 工 (砂溜堤工)	.....	28

第4章 人工干潟工

第1節 アサリ礁

2-4-1-1 適用

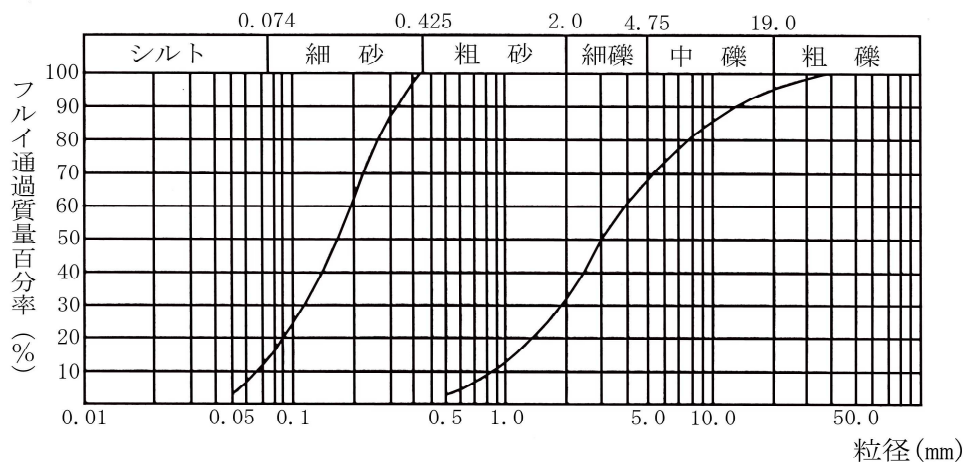
本節は、ポンプ浚渫及び陸上運搬によるアサリ礁造成に関する一般的事項を取り扱うものとする。

2-4-1-2 材料

1 使用する砂は、設計図書に定めのない場合、透水性の良いものとし、砂の粒径は図示の粒径加積曲線の範囲にあるものとする。

なお、ごみ、どろ、有機物などを有害量含んではならない。

使用砂の粒径加積曲線



2 購入砂を使用する場合は、施工に先立ち、試験成績表並びに産地を明示した書類を提出し、工事監督員の確認を得るものとする。

2-4-1-3 敷砂工

1 浚渫区域から採取する場合の区域、深度等は、設計図書の定めによるものとする。

2 採取場所の指定がない場合は、使用に先立ち使用する材料の試験成績表及び産地を明示した書類を提出し、工事監督員の確認を得るものとする。

2-4-1-4 施工（敷砂工）

- 1 施工方法及び順序については、事前に工事監督員と協議するものとする。
- 2 濁り防止のために特別の措置を必要とする場合は、設計図書の定めによるものとする。
- 3 造成箇所において異常沈下等、不測の事態が生じるおそれがあるときは、直ちに工事監督員に報告し、指示を受けなければならない。
- 4 配砂管路は適切に計画しなければならない。
- 5 砂溜堤工周辺の盛砂箇所は、脆弱になりやすいので敷均しは特に注意しなければならない。
- 6 請負人は、マットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

2-4-1-5 砂溜堤工

砂溜堤工に使用するサンドチューブおよびサンドバッグは、設計図書に定めのない場合次の品質規格のものを使用する。

- 1 サンドチューブは次の規格に適合したものでなければならない。

区 分	規 格
引張強度 4.9kN/3cm 以上	<ul style="list-style-type: none">・ 引張強度……乾燥・湿潤時いずれか低い方の値が4.9×4.9kN/3cm以上・ 引裂強度……乾燥・湿潤時いずれか低い方の値が1,670×1,770N/3cm以上・ 重 量……1.8kg/m²以上・ 厚 さ……基布+片面塩ビコーティング1.7mm以上 (塩ビコーティング部分は0.89mm以上)

- 2 サンドバッグは上記規格のコーティングを除き、同等の品質を有するものでなければならない。

2-4-1-6 施工（砂溜堤工）

- 1 サンドチューブは所定の形状及び法線に設置しなければならない。
- 2 サンドバッグはサンドチューブ間に容易に崩落しないように設置しなければならない。
- 3 サンドチューブ内への砂の充填にあたっては、砂がサンドチューブ内のすみずみまで行きわたるように適切に施工しなければならない。

