

1. 下水道土木工事一般仕様書

第1章 総 則

第1節 共 通 事 項

第101条 適用

1. 下水道土木工事一般仕様書（以下「一般仕様書」という。）は、鹿児島市水道局下水道部（以下「水道局」という。）の発注する土木工事に係る工事請負契約書（頭書を含み以下「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。なお、特別な仕様については図面及び特記仕様書によるものとし、一般仕様書に優先するものとする。
2. 受注者は、一般仕様書の適用にあたっては、建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。
3. 契約書に添付されている図面、特記仕様書に記載された事項は、この一般仕様書に優先する。
4. 特記仕様書、図面または一般仕様書の中に相違がある場合、または図面からの読み取りと図面に書かれた数字等が相違する場合、受注者は監督員に確認して指示を受けなければならない。
5. 設計図書及び施工計画書等の提出書類には、SI単位を使用するものとする。SI単位については、SI単位と非SI単位が併記されている場合は {} 内を非SI単位とする。

第102条 用語の定義

1. 監督員とは、工事現場の状況に精通し、設計図書に基づいて工事が完全に施工されるよう監督し、受注者に対する監督行為（指示、承諾、協議、通知、受理、立会、確認、把握、調整）を行う者をいう。
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、仕様書、図面、工事現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
4. 仕様書とは、各工事に共通する一般仕様書と各工事に規定される特記仕様書を総称していう。
5. 一般仕様書とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等、工事を施工するうえで必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。
6. 特記仕様書とは、一般仕様書を補足し、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、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した書面及び受注者が

- 提出し監督員が承諾した書面は、特記仕様書に含まれる。
7. 工事現場説明書とは、工事の入札に参加する者に対して、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。
 8. 質問回答書とは、工事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。
 9. 図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更または追加された設計図等をいう。なお、設計図書に基づき監督員が受注者に指示した書面及び受注者が提出し、監督員が書面により承諾した図面を含むものとする。
 10. 指示とは、契約図書の定めに基づき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。
 11. 承諾とは、契約図書で明示した事項について、監督員または受注者が書面により同意することをいう。
 12. 協議とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者または監督員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
 13. 提出とは、監督員が受注者に対し、または受注者が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。
 14. 提示とは、監督員が受注者に対し、または受注者が監督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。
 15. 報告とは、受注者が監督員に対し、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. 通知とは、発注者または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。
 17. 連絡とは、監督員と受注者または現場代理人の間で、契約書第 18 条に該当しない事項または緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどにより互いに知らせることをいう。なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。
 18. 納品とは、受注者が監督員に工事完成時に成果品を納めることをいう。
 19. 電子納品とは、電子成果品を納品することをいう。
 20. 情報共有システムとは、監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。
 21. 書面とは、手書き、印刷物等による工事打合せ簿等の工事帳票をいい、発行年月日を記載し、署名または押印したものを有効とする。ただし、情報共有システムを用いて作成及び提出等を行った工事帳票については、署名または押印がなくても有効とする。
 22. 工事写真とは、工事着手前及び工事完成、また、施工管理の手段とし

- て各工事の施工段階及び工事完成後目視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準に基づき撮影したものをいう。
23. 工事帳票とは、施工計画書、工事打合せ簿、品質管理資料、出来形管理資料等の定型様式の資料、及び工事打合せ簿等に添付して提出される非定型の資料をいう。
24. 工事書類とは、工事写真及び工事帳票をいう。
25. 契約関係書類とは、契約書第9条第5項の定めにより監督員を経由して受注者から発注者へ、または受注者へ提出される書類をいう。
26. 工事完成図書とは、工事完成時に納品する成果品をいう。
27. 電子成果品とは、電子的手段によって発注者に納品する成果品となる電子データをいう。
28. 工事関係書類とは、契約図書、契約関係書類、工事書類、及び工事完成図書をいう。
29. 確認とは、契約図書に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
30. 立会とは、契約図書に示された項目について、監督員が臨場により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。
31. 段階確認とは、設計図書に示された施工段階において、監督員が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。
32. 工事検査とは、検査員が契約書第31条、第37条、第38条及び鹿児島市水道局工事検査要綱（以下「検査要綱」という）、鹿児島市水道局工事検査要領（以下「検査要領」という）に基づいて給付の完了の確認を行うことをいう。
33. 検査員とは、契約書第31条第2項の規定に基づき、工事検査を行うために発注者が定めた者をいう。
34. 中間検査とは、基礎工事、埋設工事、杭打工事等完成後水中または地中に没し、その出来形の確認が困難な工事または既済部分を引渡し前に使用する必要がある場合について行う検査をいい、請負代金の支払を伴うものではない。
35. 随時検査とは、契約書、設計書、仕様書、その他関係書類に基づき工事等の実態を把握するため工事中に随時に行う検査をいう。
36. 出来高部分検査とは、検査要綱に基づき所定の工程に達した工事等についての部分払または、工事等の打切り、契約の解除、災害の発生若しくは、既済部分の使用等のため工事等の出来高部分について行う検査をいう。

37. 同等以上の品質とは、品質について、設計図書で指定する品質、または、設計図書に指定がない場合には、監督員が承諾する試験機関の品質の確認を得た品質、もしくは、監督員の承諾した品質をいう。なお、試験機関での品質確認のために必要となる費用は、受注者の負担とする。
38. 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跡片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。
39. 工事開始日とは、工期の始期日または設計図書において規定する始期日をいう。
40. 工事着手とは、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いう。）、詳細設計付工事における詳細設計または工場製作を含む工事における工場製作工のいずれかに着手することをいう。
41. 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。
42. 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。
43. 仮設工事とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要なとされるものをいう。
44. 工事区域とは、工事用地、その他設計図書で定める土地または水面の区域をいう。
45. 現場とは、工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所及び設計図書で明確に指定される場所をいう。
46. 「SI」とは、国際単位系をいう。
47. 現場発成品とは、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。
48. 「JIS」とは、日本産業規格をいう。

第103条 設計図書の照査等

1. 受注者からの要求があり、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。ただし、一般仕様書、污水管路施設設計標準図等市販・公開されているものについては、受注者が備えなければならない。
2. 受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第18条第1項第1号から第5号に係る設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督員にその事実が確認できる資料を提出し、確認を求めなければならない。

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

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

3. 受注者は、契約の目的のために必要とする以外は、契約図書、及びその他の図書を監督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。

第104条 工程表及び請負代
金内訳書の提出

1. 受注者は、契約書第3条に従って「工程表」及び「請負代金内訳書」を別に定める様式に基づき作成し、「工程表」は監督員に「請負代金内訳書」契約係職員にそれぞれ提出しなければならない。

第105条 施工計画書

1. 受注者は、工事着工前または施工方法が確定した時期に工事目的物を完成させるために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出しなければならない。

受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。この場合、受注者は、施工計画書に次の事項について記載しなければならない。また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合は、追記するものとする。ただし、受注者は維持工事等簡易な工事においては、監督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) 実施工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 安全管理（防災対策を含む）
- (5) 指定機械
- (6) 主要資材
- (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
- (8) 施工管理計画
- (9) 緊急時の体制及び対応
- (10) 交通管理
- (11) 環境対策
- (12) 現場作業環境の整備
- (13) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- (14) その他

2. 受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合（工期や数量などの軽微な変更は除く）には、その都度当該工事に着工する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出しなければならない。

3. 受注者は、施工計画書を提出した際、監督員が指示した事項については、さらに詳細な施工計画書を提出しなければならない。

第106条	コリンズ (CORINS) への登録	<p>4. 受注者は、施工計画書提出前に現場作業を伴う準備工事を行う場合は、当該工事についての施工計画書を事前に監督員に提出しなければならない。</p> <p>1. 受注者は、受注時または変更時において工事請負代金額が 500 万円以上の工事について、工事实績情報システム (コリンズ) に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリンズから監督員にメール送信し、監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。</p> <p>登録対象は、工事請負代金額 500 万円以上 (単価契約の場合は契約総額) の全ての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。</p> <p>また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、コリンズ登録時に監督員にメール送信される。</p> <p>なお、変更時と工事完成時の間が 10 日間 (土曜日、日曜日、祝日等を除く) に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。</p> <p>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、登録機関に登録申請しなければならない。</p>
第107条	監督員	<p>1. 当該工事における監督員の権限は、契約書第 9 条第 2 項に規定した事項である。</p> <p>2. 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、監督員が受注者に対し口頭による指示等を行えるものとする。口頭による指示等が行われた場合には、後日書面により監督員と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。</p>
第108条	施設の保全	<p>1. 受注者は、既設構造物を汚染し、またはこれらに損傷を与えたときは、受注者の責任で復旧しなければならない。</p>
第109条	資格を必要とする作業	<p>1. 受注者は、資格を必要とする作業がある場合は、それぞれの資格を有するものに施工させなければならない。</p>
第110条	工事用電力及び用水	<p>1. 受注者は、工事用及び検査に必要な電力、用水及びこれに要する仮設材料については、受注者の責任で処理しなければならない。</p>
第111条	工事対象物の保管責任	<p>1. 受注者は、工事が完成し、引渡し完了までの工事対象物の保管責任を負わなければならない。</p>

第112条	工事完成後の処理	1. 受注者は、工事の全部または一部の完成に際しては、その責任と費用負担において不要材料及び仮設物を処分または撤去し、清掃しなければならない。
第113条	工事現場の明示	1. 受注者は、施工に先立ち工事現場またはその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事名、工期、発注者名および受注者名を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督員の承諾を得て省略することができる。
第114条	工事用地等の使用	<p>1. 受注者は、発注者から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。</p> <p>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、受注者の責任で準備し、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）および型枠または鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに構造物掘削等に伴う借地等をいう。</p> <p>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したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情または紛争が生じないように努めなければならない。</p> <p>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。工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も速やかに発注者に返還しなければならない。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
第115条	工事の着工	1. 受注者は、特記仕様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 日以内に工事に着工しなければならない。
第116条	工事の下請負	<p>1. 受注者は、下請負に付する場合には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。</p> <p>(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</p>

のであること。

(2) 下請負者が、水道局の工事指名競争参加資格者である場合は、指名停止期間中でないこと。

(3) 下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。なお、下請契約を締結するときは、下請負に使用される技術者、技能労働者等の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等を定める下請け契約を締結しなければならない。

第117条 施工体制台帳

1. 受注者は、工事を施工するために下請契約を締結したときは、建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律の定めるところにより施工体制台帳を作成し、工事現場ごとに備えるとともに、その写しを発注者に提出しなければならない。

2. 前項の受注者は、発注者から、工事の施工の技術上の管理をつかさどる者の設置の状況その他の工事現場の施工体制が施工体制台帳の記載に合致しているかどうかの点検を求められたときは、これに応じなければならない。

3. 第1項の受注者は、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げなければならない。また、受注者は、施工体系図を発注者に提出しなければならない。

4. 第1項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度すみやかに発注者に提出しなければならない。

第118条 受注者相互の協力

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

第119条 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て、監督員の指示によりこれに協力しなければならない。この場合、発注者は、具体的な内容等を事前に受注者に通知するものとする。

2. 受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、以下の各号に掲げる協力事項を行わなければならない。また、工期末経過後においても同様とする。

(1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な

協力をしなければならない。

(2) 調査票等を提出した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。

(3) 正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なわなければならない。

(4) 対象工事の一部について下請負契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

3. 受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。

また、工期未経過後においても同様とする。

4. 受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査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、当該工事が「鹿児島市水道局建設工事低入札価格調査制度実施要領」に基づく調査基準価格を下回る価格で落札した場合の措置として {低入札価格調査制度} の調査対象工事となった場合は、鹿児島市水道局建設工事低入札価格調査制度実施要領に掲げる措置をとらなければならない。

6. 受注者は、工事現場において独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に監督員に説明し、承諾を得なければならない。

また、受注者は、調査・試験等の成果を公表する場合、事前に発注者に説明し、承諾を得なければならない。

第120条 工事の一時中止

1. 発注者は、契約書第 20 条の規定に基づき次の各号に該当する場合には、受注者に対してあらかじめ書面をもって通知した上で、必要とする期間、工事の全部または一部の施工について一時中止をさせることができる。なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動、その他自然的または人為的な事象による工事の中断については、第 154 条臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

(1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され工事の続行が不適當または不可能となった場合

(2) 関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適當と認め

た場合

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

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

3. 前1項及び2項の場合において、受注者は施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を監督員を通じて発注者に提出し、協議するものとする。

また、受注者は工事の再開に備え工事現場を保全しなければならない。

第121条 設計図書の変更

1. 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。

第122条 工期変更

1. 契約書第15条第7項、第17条第1項、第18条第5項、第19条、第20条第3項、第21条、第22条第1項及び第23条第2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監督員と受注者との間で確認する（本条において以下「事前協議」という。）ものとし、監督員はその結果を受注者に通知するものとする。

2. 受注者は、契約書第18条第5項及び第19条に基づき設計図書の変更または訂正が行われた場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、工事工程表（変更）その他必要な書類を添付の上、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監督員に提出するものとする。

3. 受注者は、契約書第20条に基づく工事の全部もしくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、工事工程表（変更）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監督員に提出するものとする。

4. 受注者は、契約書第21条に基づき工期の延長を求める場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、工事工程表（変更）その他

第123条 支給材料及び貸与品

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監督員に提出するものとする。

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

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

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

3. 受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点）には、支給材料の精算書を監督員を通じて発注者に提出しなければならない。

4. 受注者は、契約書第 15 条第 1 項の規定に基づき、支給材料及び貸与品の支給を受ける場合、品名、数量、品質、規格または性能を記した要求書をその使用予定日の 14 日前までに監督員に提出しなければならない。

5. 契約書第 15 条第 1 項に規定する「引渡場所」については、設計図書または監督員の指示によるものとする。引き渡し場所からの積み込み荷降ろしを含む運搬に係る費用と責任は受注者の負担とする。

6. 受注者は、契約書第 15 条第 9 項に定める「不要となった支給材料または貸与品の返還」の規定に基づき返還する場合、監督員の指示に従うものとする。

なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。また、返却に要する費用は受注者の負担とする。

7. 受注者は、支給材料及び貸与品の修理等を行う場合、事前に監督員の承諾を得なければならない。

8. 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。

9. 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。

第124条 工事現場発生品及び建設副産物

1. 受注者は、設計図書に定められた現場発生品について、現場発生品の調書を作成し、設計図書または監督員の指示する場所で監督員に引き渡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、監督員に通知し、監督員が引き渡しを指示したものについては、現場発生品の調書を作成し、

監督員の指示する場所で監督員に引き渡さなければならない。

3. 受注者は、現場発生品が発生した場合は、前2項の規定により監督員に引き渡すまでの間、善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

4. 受注者は、第1項の引き渡しを行った現場発生品のうち、設計図書に定める場合は、監督員と協議のうえ、現場発生品の処理を行うものとする。

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

6. 受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）または電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確認するとともにその写しを監督員に提出しなければならない。

また、受注者は、最終処分が終了した旨が記載された廃棄物管理票の写しの送付を受けないときは、速やかに状況を把握するとともに、適切な措置を講じなければならない。

7. 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（国土交通事務次官通達、平成18年6月12日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

8. 受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書に含め監督員に提出しなければならない。

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

9. 受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書に含め監督員に提出しなければならない。

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

第125条 工事完成図

第126条 監督員による検査
(確認を含む) 及び立
会等

10. 受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用計画書(実施書)」及び「再生資源利用促進計画書(実施書)」を監督員に提出しなければならない。
11. 受注者は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成26年6月改正法律第55号)に基づき、対象建設工事については、諸手続きを行うこと。
 1. 受注者は、設計図書に従って工事完成図を作成し、監督員に提出しなければならない。
 1. 受注者は設計図書に従って、工事の施工について監督員の立会にあたっては、あらかじめ書面により立会願を監督員に提出しなければならない。
 2. 監督員は、工事が契約図書どおりおこなわれているかどうかの確認をするために必要に応じ、工事現場または製作工場に立ち入り、立会し、または資料の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。
 3. 監督員による確認(検査を含む)及び立会に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備のために必要な費用は受注者の負担とする。

なお、監督員が製作工場において立会及び監督員による確認(検査を含む)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無償で提供するとともに、光熱費を負担しなければならない。
 4. 監督員による確認(検査を含む)及び立会の時間は、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9条第2項第3号、第13条第2項または第14条第1項もしくは同条第2項の規定に基づき、監督員の立会を受け、材料確認(検査を含む)に合格した場合であっても、契約書第17条及び第31条に規定する義務を免れないものとする。
 6. 段階確認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段階確認一覧表に示す確認時期において、段階確認を受けなければならない。ただし、設計図書または監督員の指示により、段階確認が必要でない工種については、この限りではない。
 - (2) 受注者は、事前に段階確認に係る報告(工種、細別、施工予定時期等)を監督員に提出しなければならない。また、監督員から段階

確認の実施について通知があった場合には、受注者は段階確認を受けなければならない。

(3) 段階確認は受注者が臨場するものとし、段階確認の結果について監督員が確認した書面を受注者は保管し、検査時まで監督員へ提出しなければならない。

(4) 受注者は、監督員に被覆あるいは、完成時不可視になる施工箇所
の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

表 1-1 段階確認一覧表

種 別	細 別	確 認 時 期
指定仮設工		設置完了時
土工（掘削工）		土（岩）質の変化した時
道路土工（路床盛土工） 舗装工（下層路盤）		ブルーフローリング実施時
バーチカルドレーン工	サンドドレーン 袋詰式サンドドレーン ペーパードレーン	施工時 施工完了時
締固め改良工	サンドコンパクションパイル 静的締固め杭	施工時 施工完了時
立坑工		掘削完了時 ライナープレート裏込完了時 砕石基礎施工完了時 基礎コンクリート施工完了時
推進工		支圧壁施工完了時 推進機架台設置完了時 推進装置設置完了時 先導管据付け時 先導管回収、撤去時 管目地工完了時（中大口径）
固結工	薬液注入	施工時（ゲルタイム等） 鏡切施工時（薬液注入効果）
矢板工（任意仮設を除く）	鋼矢板 鋼管矢板	打込時 打込完了時（圧入枚数確認）
既成杭工	既成コンクリート杭 鋼管杭 H鋼杭	打込時 打込完了時（打込杭） 掘削完了時（中掘杭） 施工完了時（中掘杭） 杭頭処理完了時
場所打ち杭工	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口径杭	掘削完了時 鉄筋組立て完了時 施工完了時 杭頭処理完了時
置換工（重要構造物）		掘削完了時
重要構造物 処理場本体内工 ポンプ場本体内工 函渠工（樋門・樋管含む） 堰本体内工		土（岩）質の変化した時 床掘掘削完了時 鉄筋組立て完了時 埋戻し前
躯体工 RC躯体工		沓座の位置決定時
床版工		鉄筋組立て完了時

第127条	数量の算出	<p>7. 監督員は、設計図書に定められた段階確認において臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、監督員に施工管理記録、写真等の資料を提示し確認を受けなければならない。</p> <p>1. 受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を自らの費用により実施しなければならない。</p> <p>2. 受注者は、出来形測量の結果を基に、設計図書に従って、出来形数量を算出し、その結果を監督員に提出しなければならない。この場合、数量算出は受注者の費用により行うものとする。</p>
第128条	工事完成図書の納品	<p>1. 工事完成図書の納品は原則電子納品とする。電子納品とは「調査、設計、工事、などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品すること」をいう。ここでいう電子成果品とは「鹿児島市水道局電子納品運用ガイドライン（案）【管路編】」（以下「ガイドライン」という。）に定める基準に基づいて作成した電子データを指す。</p> <p>2. ガイドラインに基づいて作成した電子成果品は電子媒体（原則 CD-R）で、正本1部、副本1部の計2部提出する。電子化しない成果品については従来どおりの取扱とする。電子納品レベル及び成果品の電子化の範囲については、事前協議を行い決定するものとする。</p>
第129条	工事完成検査	<p>1. 受注者は、契約書第31条の規定に基づき、工事完成通知書を監督員に提出しなければならない。</p> <p>2. 受注者は、工事完成通知書を監督員に提出する際には、次の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 設計図書（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。 (2) 契約書第17条第1項の規定に基づき、監督員の請求した改造が完了していること。 (3) 設計図書により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること。 (4) 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。 <p>3. 発注者は、工事完成検査に先立って、監督員を通じて受注者に対して検査日を通知するものとする。</p> <p>4. 検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として契約図書と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ (2) 工事管理状況に関する、書類、記録及び写真等

第130条 出来高部分検査等

5. 検査員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して期限を定めて修補の指示を行うことができるものとする。
 6. 受注者は、当該工事完成検査については、第126条第3項の規定を準用する。
 7. 修補の完了が確認された場合は、その指示の日から補修完了の確認の日までの期間は、契約書第31条第2項に規定する期間に含めないものとする。
1. 受注者は、契約書第37条第2項の部分払確認の請求を行った場合（出来高部分検査）または、契約書第38条第1項の工事完成の通知を行った場合（指定部分検査）は、既済部分に係わる検査を受けなければならない。
 2. 受注者は、契約書第37条に基づく部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に工事の出来高に関する資料を作成し監督員に提出しなければならない。
 3. 検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として工事の出来高に関する資料と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
 - (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
 4. 受注者は、検査員の指示による修補については、前条の第5項の規定に従うものとする。
 5. 受注者は、当該出来高検査等については、第126条第3項の規定を準用する。
 6. 発注者は、出来高検査等に先立って、監督員を通じて受注者に対して検査日を通知するものとする。
 7. 受注者は、契約書第34条に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に工事施工状況報告書を作成し、監督員に提出しなければならない。

第131条 中間検査・随時検査

1. 受注者は、必要に応じて中間検査及び随時検査を受けなければならない。
2. 中間検査及び随時検査を行う日は、受注者の意見をきいて、発注者が定める。
3. 受注者は、当該中間検査及び随時検査にあたっては、第126条第3項の規定を準用する。

第132条	部分使用	<p>4. 検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として設計図書と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。</p> <p>(1) 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。</p> <p>(2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。</p>
第133条	施工管理	<p>1. 発注者は、受注者の同意を得て部分使用できるものとする。</p> <p>2. 受注者は、発注者が契約書第 33 条の規定に基づく当該工事に係る部分使用を行う場合には、中間検査または監督員による品質及び出来形等の検査（確認を含む）を受けるものとする。</p> <p>1. 受注者は、工事の施工にあたっては、施工計画書に示される作業手順に従って施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。</p> <p>2. 監督員は、以下に掲げる場合、設計図書に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができるものとする。この場合、受注者は、監督員の指示に従うものとする。これに伴う費用は、受注者の負担とするものとする。</p> <p>(1) 工事の初期で作業が定常的になっていない場合</p> <p>(2) 管理試験結果が限界値に異常接近した場合</p> <p>(3) 試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合</p> <p>(4) 前各号に掲げるもののほか、監督員が必要と判断した場合</p> <p>3. 受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。</p> <p>4. 受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じるおそれがある場合、または影響が生じた場合には直ちに監督員へ連絡し、その対応方法等に関して監督員と速やかに協議しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。</p> <p>5. 受注者は、工事の適正な実施に必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した工事の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者、技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間、その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。</p> <p>また、受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舎等における良好な作業環境の確保に努め</p>

なければならない。

6. 受注者は、工事中に物件を発見または拾得した場合、直ちに監督員および関係官公庁へ通知し、その指示を受けるものとする。

7. 受注者は、鹿児島市水道局下水道部が定める「下水道土木工事施工管理基準」により施工管理を行い、その記録及び関係書類を受注者の責任と費用により直ちに作成、保管し、完成検査時までに監督員へ提出しなければならない。ただし、それ以外で監督員からの請求があった場合は直ちに提示しなければならない。

なお、「下水道土木工事施工管理基準」が定められていない工種については、監督員と協議の上、施工管理を行うものとする。

8. 受注者は、施工中の品質管理確認について、品質管理表を作成し、施工計画書に添付するとともに、確認の結果を記録し、検査時に提出しなければならない。

第134条 履行報告

1. 受注者は、契約書第 11 条の規定に基づき、履行状況を別に定める様式に基づき作成し、監督員に提出するものとする。

第135条 工事関係者に対する措置請求

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

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

第136条 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（国土交通大臣官房技術審議官 通達、令和 3 年 3 月）及び、建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成 17 年 3 月 31 日）を参考にして、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

墜落防止の措置（土木工事安全施工技術指針、第 2 章安全措置一般から抜粋）

足場通路等からの墜落防止措置

（1）高さが 2m 以上の箇所で作業を行う場合は、足場を組み立てる等の方法によって安全な作業床を設け、手摺には必要に応じて中さん、幅木を取り付けること。

- (2) 作業床、囲い等の設置が著しく困難なとき、または作業の必要上から臨時に囲い等を取りはずすときは、防網を張り、作業員に要求性能墜落制止用器具を使用させる等の措置を講じること。
- (3) 足場及び鉄骨の組立、解体時には、要求性能墜落制止用器具が容易に使用出来るよう親綱等の設備を設けること。
- (4) 足場等の作業床は、日常作業開始前及び必要に応じ点検し保守管理に努めること。

この際に、工事の進捗、現場条件等により変化していく工事現場においては、日々、該当する場所、作業の種類等に応じて適切な方法を取り、安全確保を図ること。
- (5) 通路の主要な箇所には、安全通路であることを示す表示をすること。
- (6) 坑内または夜間作業を行う場合には、通路に正常の通行を妨げない範囲内で必要な採光または照明設備を設けること。
- (7) 通路面は、つまずき、滑り、踏み抜き等の危険のない状態に保持すること。

作業床端、開口部からの墜落防止措置

- (1) 作業床の端、開口部等には、必要な強度の囲い、手すり、覆い等を設置すること。
- (2) 囲い等を設けることが著しく困難な場合または作業の必要上臨時に囲い等を取りはずすときは、安全確保のため防網を張り、要求性能墜落制止用器具を使用させる等の措置を講じること。
- (3) 床上の開口部の覆い上には、原則として材料等を置かないこととし、その旨を表示すること。
- (4) 柵、覆い等をやむを得ず取り外して作業をする場合には、当該場所への関係作業員以外の立入を禁止する標識を設置し、監視員を配置すること。また、取り外した囲い等は、作業終了後直ちに復旧すること。

掘削作業における墜落防止措置

- (1) 墜落のおそれのある人力のり面整形作業等では、親綱を設置し、要求性能墜落制止用器具を使用させること。その際、親綱の上方のり面との接触による土砂等の崩壊等が生じないように配慮すること。
- (2) 斜面を昇降する必要がある場合には、安全な昇降設備を設けること。施工上当該措置が講じ難いときは親綱を設置し要求性能墜落制止用器具を使用させること。この場合、親綱の固定部は、ゆるみ等

が生じないよう十分安全性について確認すること。

(3) のり肩を通路とする際には、転落防止柵等を設けること。

(4) 土留・支保工内の掘削には、適宜通路を設けることとし、切梁、腹起し等の土留・支保工部材上の通行を禁止すること。

作業員に対する措置

(1) 新規に入場した作業員に対しては、当該現場の墜落危険箇所及び墜落のおそれのある作業について、事前に安全教育を実施すること。

(2) 墜落防護工の無断取りはずしの禁止について教育し、監督指導すること。

(3) 要求性能墜落制止用器具等保護具の保管管理について指導すること。

(4) 高所作業に従事する作業員については、年齢、体力等に配慮し、特に健康状態を確認して配置すること。

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

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

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

5. 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、稼働中の施設内工事である場合は、安全確保・事故防止対策を講じるとともに、以下のことを実施しなければならない。

(1) 酸欠等の恐れのある既設人孔、その他の地下構造物等に出入する場合、有毒ガス、酸素欠乏空気等の有無を事前に調査し、退避計画書の作成を行うこと。

(2) 焼却炉、炭化炉、または薬品やガス使用施設等に隣接する場合、当該施設を事前に調査し、関連事故に備えた退避計画書の作成を行うこと。

8. 受注者は、工事現場付近における事故防止のため一般の立入りを禁止

する場合、その区域に、柵、門扉、立入り禁止の標示板等を設けなければならない。

9. 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って安全を確保しなければならない。
10. 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努めるものとする。
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、港湾管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保しなければならない。
12. 受注者は、工事現場が隣接しまたは同一場所において別途工事がある場合は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。
13. 監督員が、労働安全衛生法（令和元年6月改正法律第37号）第30条第1項に規定する措置を講じるものとして、同条第2項の規定に基づき、受注者を指名した場合には、受注者はこれに従うものとする。
14. 受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法（令和元年6月改正法律第37号）等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかななければならない。
15. 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。特に梅雨、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。浸水等の水害発生が予想される工事現場では、急激な増水・気象変化に対し迅速に対応できる事故防止対策・退避計画の作成を行うこと。
16. 災害発生時において、受注者は、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処理を講じるとともに、直ちに監督員及び関係機関に通知しなければならない。
17. 受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等の存在が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し監督員に報告しなければならない。
18. 受注者は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、監督員に連絡し、その処置については占有者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。

19. 受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに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。
20. 受注者は、災害の発生が予想される場合に関し、以下のことを実施しなければならない。
- (1) 浸水等の発生が予想される工事現場では、梅雨、台風等の時期以前に災害発生等緊急時に必要な措置に対する準備を行い、監督員にその内容を提出すること。
 - (2) 気象情報として各種注意報が発令された場合、巡視等により災害を未然に防ぐための点検を実施すること。
 - (3) 気象情報として各種警報が発令された場合、並びに解除された場合は、災害発生の有無を速やかに監督員に報告すること。
 - (4) 工事箇所と同一の県内において震度4以上の地震が発生した場合、災害発生の有無を速やかに監督員に報告すること。
 - (5) 梅雨、台風等の出水期の施工にあたっては、浸水水位に対する構造物の浮き上がり等に関する検討を事前に実施すること。
21. 塗料、シーリング材、接着剤その他の化学製品の取扱いに当たっては、当該製品の製造所が作成した製品安全データシート（MSDS）を常備または、取扱う作業場の見やすい場所に常時掲示する等の方法により取扱う労働者に周知させなければならない。
22. 受注者は、架空線等上空施設の位置及び占有者を把握するため、工事現場、土取り場、建設発生土受入地、資材等置き場等、工事に係わる全ての架空線等上空施設の現地調査（場所、種類、高さ等）を行い、その調査結果について、支障物件の有無に関わらず、監督員へ報告しなければならない。

第137条 安全・訓練等の実施
について

1. 受注者は、本工事の施工に際して、現場状況に即した安全・訓練等を実施しなければならない。

工事着手後、原則としてひと月当たり半日以上または、月当たり2回2時間以上の時間を割り当て、下記の項目から選択し作業員全員参加による安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。

- (1) 安全活動のビデオ等、視覚資料による安全教育
- (2) 当該工事内容の周知徹底
- (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

第138条 爆発及び火災の防止

2. 受注者は、工事内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載して、監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況について、ビデオ等または工事報告等に記録した資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は直ちに提示するものとする。

1. 受注者は、火薬類の使用については、以下の規定によらなければならない。

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

なお、監督員の請求があった場合には、直ちに従事する火薬類取締保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳を提示しなければならない。

- (2) 受注者は、火薬類を使用し工事を施工する場合は、使用に先立ち監督員に使用計画書を提出しなければならない。

- (3) 現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。

2. 受注者は、火気の使用については、以下の規定によらなければならない。

- (1) 受注者は、火気の使用を行う場合は、工事中的火災予防のため、その火気の使用場所及び日時、消火設備等を施工計画書に記載しなければならない。

- (2) 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。

- (3) 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。

- (4) 受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。

第139条 跡片付け

1. 受注者は、工事の全部または一部の完成に際して、その責任と費用負担において、一切の受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、現場及び工事にかかる部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。

ただし、設計図書において存置するとしたものを除く。また、工事検

査に必要な足場、はしご等は、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。

第140条 事故報告書

1. 受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に通報するとともに、別に定める事故発生報告書を速やかに監督員に提出しなければならない。

2. 受注者は、工事の施工中に災害発生した場合は、直ちに監督員に通報するとともに、災害発生報告書を速やかに監督員に提出しなければならない。

第141条 環境対策

1. 受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）、関連法令並びに仕様書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

2. 受注者は、環境への影響が予知されまたは発生した場合は、直ちに応急措置を講じ監督員に報告し、監督員の指示があればそれに従わなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、受注者は、誠意をもってその対応にあたり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

3. 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示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示しなければならない。

4. 受注者は、工事の施工にあたり表1-2に示す建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成29年5月改正法律第41号）」に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、または、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（最終改正平成24年3月23日付国土交通省告示第318号）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改訂平成28年8月30日付国総環リ第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ができるが、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

表 1-2

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

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

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

6. 受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和 62 年 3 月 30 日改正）によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（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。

なお、低騒音型建設機械の使用の有無を施工計画書に明示し、工事完成図書に写真を添付すること。

7. 受注者は、セメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合、

現地土壌と使用予定の固化材による六価クロム溶出試験を実施し、土壌環境基準を勘案して必要に応じ適切な措置を講じなければならない。当該試験は「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領(案)」(建設省大臣官房技術調査室通達、平成12年3月24日)によるものとする。

8. 受注者は、セメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合、六価クロム溶出試験を実施し、六価クロム溶出量が土壌環境基準以下であることを確認しなければならない。

9. 受注者は、資材(材料及び機材を含む)、工法、建設機械または目的物の使用にあたっては、環境物品等(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成27年9月改正法律第66号。「グリーン購入法」という。)第2条に規定する環境物品等をいう。)の使用を積極的に推進するものとする。

(1) グリーン購入法第6条の規定に基づく「鹿児島県環境物品等調達基本方針」で定める特定調達品目を使用する場合には、原則として、判断の基準を満たすものを使用するものとする。

なお、事業ごとの特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等の影響により、これにより難しい場合は、監督員と協議する。

(2) グリーン購入法に基づく環境物品等の調達の推進に関する基本方針における公共工事の配慮事項に留意すること。

第142条 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には直ちに工事を中止し、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である。

第143条 交通安全管理

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

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

2. 受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当者、交通誘導員の配置、

標識、安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画をたて、災害の防止を図らなければならない。

3. 受注者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送をともなう工事は、事前に関係機関と協議のうえ、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、書面で監督員に提出しなければならない。
4. 受注者は、供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては、交通安全について、監督員、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（令和2年3月改正内閣府・国土交通省令第1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表示施設等の設置基準の一部改正について（局長通知、平成18年3月31日国道利37号・国道国防第205号）、道路工事現場における工事情報及び工事説明書の設置について（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日国道利第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1課通知昭和47年2月）に基づき、安全対策を講じなければならない。
5. 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、工事用道路の新設、改良、維持管理及び補修を行うものとする。
6. 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新設、改良、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自らの費用負担で行わなければならない。
7. 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。
8. 受注者は、特記仕様書に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合においては、その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。
9. 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、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. 工事の性質上、受注者が、水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は、水門、または水路に関するその他の構造物と読み替

え「車両」は船舶と読み替えるものとし、それに従って運用されるものとする。

11. 受注者は、工事の施工にあたっては、作業区域の標示およ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。
12. 受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（平成 31 年 3 月改正政令第 41 号）第 3 条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第 47 条の 2 に基づく通行許可を得ていることを確認しなければならない。また、道路交通法施行令（令和 2 年 6 月改正政令第 181 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 2 年 6 月改正法律第 52 号）第 57 条に基づく許可を得ていることを確認しなければならない。

表 1-3 一般的制限値

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

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

第144条 施設管理

1. 受注者は、工事現場における公物（各種公益企業施設を含む。）または部分使用施設（契約書第 33 条の適用部分）について、施工管理上、契約図書における規定の履行を以っても不都合が生ずる恐れがある場合には、その処置について監督員と協議できるものとする。なお、当該協議事項は、契約書第 9 条の規定に基づき処理されるものとする。

第145条 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と費用負担において行わなければならない。なお、主な法令は以下に示す通りである。
 - (1) 会計法(令和元年 5 月改正 法律第 16 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2年6月改正 法律第54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2年6月改正 法律第52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2年3月改正 法律第14号)
- (13) 出入国管理及び難民認定法(令和元年12月改正 法律第63号)
- (14) 道路法(令和2年6月改正 法律第49号)
- (15) 道路交通法(令和2年6月改正 法律第52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2年3月改正 法律第5号)
- (18) 砂防法(平成25年11月改正 法律第76号)
- (19) 地すべり等防止法(平成29年6月改正 法律第45号)
- (20) 河川法(平成29年6月改正 法律第45号)
- (21) 海岸法(平成30年12月改正 法律第95号)
- (22) 港湾法(令和2年6月改正 法律第49号)
- (23) 港則法(平成28年5月改正 法律第42号)
- (24) 漁港漁場整備法(平成30年12月改正 法律第95号)
- (25) 下水道法(平成27年5月改正 法律第22号)
- (26) 航空法(令和2年6月改正 法律第61号)
- (27) 公有水面埋立法(平成26年6月改正 法律第51号)
- (28) 軌道法(令和2年6月改正 法律第41号)
- (29) 森林法(令和2年6月改正 法律第41号)
- (30) 環境基本法(平成30年6月改正 法律第50号)
- (31) 火薬類取締法(令和元年6月改正 法律第37号)
- (32) 大気汚染防止法(令和2年6月改正 法律第39号)
- (33) 騒音規制法(平成26年6月改正 法律第72号)
- (34) 水質汚濁防止法(平成29年6月改正 法律第45号)
- (35) 湖沼水質保全特別措置法(平成26年6月改正 法律第72号)
- (36) 振動規制法(平成26年6月改正 法律第72号)
- (37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(令和元年6月改正 法律第37号)

- (38) 文化財保護法(令和 2 年 6 月改正 法律第 41 号)
- (39) 砂利採取法(平成 27 年 6 月改正 法律第 50 号)
- (40) 電気事業法(令和 2 年 6 月改正 法律第 49 号)
- (41) 消防法(平成 30 年 6 月改正 法律第 67 号)
- (42) 測量法(令和元年 6 月改正 法律第 37 号)
- (43) 建築基準法(令和 2 年 6 月改正 法律第 43 号)
- (44) 都市公園法(平成 29 年 5 月改正 法律第 26 号)
- (45) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成 26 年 6 月改正 法律第 55 号)
- (46) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律(令和元年 6 月改正 法律第 37 号)
- (47) 計量法(平成 26 年 6 月改正 法律第 69 号)
- (48) 資源の有効な利用の促進に関する法律(平成 26 年 6 月改正 法律第 69 号)
- (49) 電波法(令和 2 年 4 月改正 法律第 23 号)
- (50) 土壌汚染対策法(平成 29 年 6 月改正 法律第 45 号)
- (51) 駐車場法(平成 29 年 5 月改正 法律第 26 号)
- (52) 自然環境保全法(平成 31 年 4 月改正 法律第 20 号)
- (53) 自然公園法(令和元年 6 月改正 法律第 37 号)
- (54) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成 27 年 9 月改正 法律第 66 号)
- (55) 河川法施行法抄(平成 11 年 12 月改正 法律第 160 号)
- (56) 技術士法(令和元年 6 月改正 法律第 37 号)
- (57) 厚生年金保険法(令和 2 年 6 月改正 法律第 40 号)
- (58) 最低賃金法(平成 24 年 4 月改正 法律第 27 号)
- (59) 職業安定法(令和元年 6 月改正 法律第 37 号)
- (60) 所得税法(令和 2 年 3 月改正 法律第 8 号)
- (61) 著作権法(令和 2 年 6 月改正 法律第 48 号)
- (62) 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 2 年 6 月改正 法律第 42 号)
- (63) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律(令和 2 年 3 月改正 法律第 14 号)
- (64) 農薬取締法(令和元年 12 月改正 法律第 62 号)
- (65) 毒物及び劇物取締法(平成 30 年 6 月改正 法律第 66 号)
- (66) 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)

第146条 官公庁等への手続き等

- (67) 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)
 - (68) 警備業法(令和元年6月改正 法律第37号)
 - (69) 行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律(令和元年6月改正 法律第37号)
 - (70) 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)
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、速やかに書面にて監督員に報告し、その確認を請求しなければならない。
 1. 受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。
 2. 受注者は、工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、受注者の責任と費用負担において、法令、条例または設計図書の定めにより実施しなければならない。
 3. 受注者は、諸手続きにおいて許可、承諾等を得たときは、その書面の写しを監督員に提示しなければならない。
なお、監督員から請求があった場合は、写しを提出しなければならない。
 4. 受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。なお、受注者は、許可承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合、監督員に報告し、その指示を受けなければならない。
 5. 受注者は、工事の施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。
 6. 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決に当たらなければならない。
 7. 受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行うものとする。受注者は、交渉に先立ち、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。
 8. 受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で確認する等明確にしておくとともに、状況を随時監督員に報告し、指示があればそれに従うものとする。

- 第147条 施工時期及び施工時間の変更
1. 受注者は、設計図書に施工時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督員と協議するものとする。
 2. 受注者は、設計図書に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日または夜間に、作業を行うにあたっては、事前にその理由を監督員に連絡しなければならない。
ただし、現道上の工事については書面により提出しなければならない。
- 第148条 工事測量
1. 受注者は、工事着手日後直ちに測量を実施し、測量標（仮BM）、工食用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を確認しなければならない。測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督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、監督員の指示を受けなければならない。また受注者は、測量結果を監督員に提出しなければならない。
 2. 受注者は、工事施工に必要な仮水準点、多角点、基線、法線、境界線、引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを確認し、変動や損傷のないよう努めなければならない。変動や損傷が生じた場合、監督員に報告し、ただちに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。
 3. 受注者は、用地幅杭、測量標（仮BM）、工食用多角点及び重要な工事測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督員の承諾を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、監督員に報告し指示に従わなければならない。なお、移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。
 4. 受注者は、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。
 5. 受注者は、用地幅杭等の重要な基準点については工事に先立ち控ぐいまたは引照点を設け、測量図に記録しておかななければならない。
 6. 受注者は、工事施工に当たり、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。
 7. 水準測量及び水深測量は、設計図書に定められている基準高あるいは工食用基準面を基準として行うものとする。
 8. 本条で規定する事項については、受注者の責任と費用において行わなければならない。

第149条	提出書類	<p>1. 受注者は、提出書類を水道局が定める別紙1「提出・通知書類一覧表」に基づいて、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、監督員の指示する様式によらなければならない。</p> <p>2. 契約書第9条第5項に規定する「設計図書に定めるもの」とは現場説明の際指定した書類をいう。</p>
第150条	創意工夫	<p>1. 受注者は、自ら立案実施した創意工夫や地域社会への貢献として評価できる項目について、工事完成時まで、監督員に提出することができる。</p>
第151条	不可抗力による損害	<p>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29条の規定の適用を受けられる場合には、直ちに工事災害通知書により監督員に報告するものとする。</p> <p>2. 契約書第29条第1項に規定する「設計図書で基準を定めたもの」とは、次の各号に掲げるものをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 波浪、高潮に起因する場合 <ul style="list-style-type: none"> 波浪、高潮が想定している設計条件以上または周辺状況から判断してそれと同等以上と認められる場合 (2) 降雨に起因する場合 <ul style="list-style-type: none"> 次のいずれかに該当する場合とする。 <ul style="list-style-type: none"> ①24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が、80mm以上 ②1時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20mm以上 ③連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150mm以上 ④その他設計図書で定めた基準 (3) 強風に起因する場合 <ul style="list-style-type: none"> 最大風速（10分間の平均風速で最大のものをいう。）が15m/秒以上あった場合 (4) 河川沿いの施設にあたっては、河川のはん濫注意水位以上、またはそれに準ずる出水により発生した場合 (5) 地震、津波、豪雪に起因する場合 <ul style="list-style-type: none"> 地震、津波、高潮及び豪雪により生じた災害にあつては、周囲の状況により判断し、相当の範囲に渡って、他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合 <p>3. 契約書第29条第2項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、設計図書及び契約書第26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ものとされるものをいう。</p>

第152条 特許権等

1. 受注者は、特許権等を使用する場合、設計図書に特許権等の対象である旨明示が無く、その使用に関する費用負担を契約書第8条に基づき発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、監督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、書面により監督員に報告するとともに、これを保全するために必要な措置を講じなければならない。また、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、引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（平成30年7月改正法律第72号第2条第1項第1号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

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

第153条 保険の付保及び事故の補償並びに保険加入等の標識の掲示

1. 受注者は、残存爆発物があると予想される区域で工事に従事する陸上建設機械等及びその作業員に設計図書に定める傷害保険及び動産総合保険を付保しなければならない。
2. 受注者は、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。
3. 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。
4. 受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後原則1カ月以内に、監督員に提出しなければならない。
5. 受注者は、労災保険に係る保険関係成立の年月日及び労働保険番号等が記載された「労災保険関係成立票」並びに建設業退職金共済制度に加入している旨を明示する「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を工事現場の見やすい場所に掲示しなければならない。

第154条 臨機の措置

1. 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに監督員に報告しなければならない。
2. 監督員は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的事象（以下「天災等」という。）に伴い、工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとる

		ことを請求することができる。
第155条	公共工事等における新技術活用の促進	1. 受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用することにより、活用することが有用と思われる NETIS 登録技術が明らかになった場合は、監督員に報告するものとする。
第156条	他の仕様書を適用する工事	1. 受注者は、土木工事の中に機械設備、電気設備等が含まれるものについては、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」（下水道編）に準拠して施工しなければならない。
第157条	火災保険等	1. 受注者は、特記仕様書に工事目的物及び工事材料等を火災保険等に付すよう指定してある場合は、現場工事着工前に保険に加入し、加入した保険証の写しを監督員に提出しなければならない。
第158条	付帯工事の技術者	<p>1. 受注者は、異種の工事に一般土木工事を付加した一括工事を請け負う場合、該当する一般土木工事に関し、下記による技術者を配置しなければならない。また、その資格を証明する資料を監督員に提出して承諾を受けるものとする。</p> <p>（1）建設業法（令和3年5月改正法律第58号）による技術検定のうち土木施工管理技術検定（一級）もしくは建設機械施工技術検定（一級）とするものに合格した者。</p> <p>（2）技術士法（令和元年6月改正法律第37号）による技術士資格を有する者（建設部門、農業部門（選択科目を「農業土木」とするものに限る。）または、林業土木部門（選択科目で「森林土木」とするものに限る。）</p> <p>2. 上記技術者を配置する期間は、工事の公募条件に定める場合を除き、当該工事の施工期間中とする。</p> <p>3. 小規模工事（プレハブ式オキシデーションディッチ施設の土工事等）、第808号防食被覆工事においては、第1項は適用しない。</p> <p>なお、第808号の工事については、日本下水道事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」に規定する専門技術者を配置しなければならない。</p>
第159条	個人情報取扱	1. 受注者は、契約書別記「建設工事個人情報取扱特記事項」に基づき、この契約の履行により知り得た個人情報の取扱いについては、適正に行わなければならない。
第160条	試運転調整	<p>1. 受注者は、関連する建築及び建築設備、機械設備、電気設備を含む総合的機能の確認及び調整等（総合点検）を実施し、監督員に報告しなければならない。</p> <p>2. 受注者は、関連する機械設備及び電気設備の総合試運転に協力しなければならない。</p>

第161条 環境基本計画

1. 本工事に伴う環境への影響を抑制するため、工事車両通行往復ルート
の分別、交通整理員の配置、走行速度の制限、ルートの設定等の対策を
講ずること。
2. 本工事に使用する建設機械及び資材については、原則として、国等による環境物品等の調達
の推進等に関する法律第6条に基づく環境物品等の調達の推進に関する基本方針（公共工事）に適合するものを使用すること。
3. 本工事に伴い提出する関係書類については、可能な限り、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律第6条に基づく環境物品等の調達の推進に関する基本方針適合製品（紙類及び文具類）またはエコマーク製品、グリーンマーク製品などの環境ラベリング製品を使用すること。
4. 本工事に伴い提出する関係書類については、写真やメーカー提供の資料等、両面印刷では支障を生ずるものは除き、可能な限り、両面印刷とすること。
5. 工事に伴い発生する廃棄物については、缶・ビン、ペットボトル、プラスチック容器類を搬出しやすいような分別ボックスの設置スペースまたは分別ヤードを設置するなどして、分別の徹底及びリサイクルに努めること。

第162条 街区基準点等

1. 工事を施工する際には、当該工事箇所及び影響範囲における都市再生街区基準点、節点、街区点補助点、公共基準点（図根点）、登記引照点、土地境界標の有無を必ず確認すること。
2. 街区基準点等を使用しての測量を行う場合は、「鹿児島市国土調査標識等管理保全要綱」に従い、所定の様式を監督員に提出しなければならない。
3. 街区基準点等付近での工事等については、街区基準点等の亡失、き損の防止を念頭に「鹿児島市国土調査標識等管理保全要綱」に従い、所定の様式を監督員に提出し、監督員の指示に従わなければならない。
4. 工事の施工において、施工範囲に境界点、公共基準点等の標識が設置されている場合においても亡失、き損してはならない。工事の支障となる場合は監督員へ報告の上、保護・復旧措置等について協議するものとする。

第163条 暴力団関係者による不当介入を受けた場合の措置

1. 暴力団関係者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するとともに、その旨を遅滞なく発注者及び警察に通報すること。また、暴力団関係者による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じた場合は、発注者と協議を行

第164条	ダンプトラック等による過積載等の防止	<p>うこと。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工事用資機材等の積載超過のないようにすること。 2. 過積載を行っている資材納入業者から、資材を購入しないこと。 3. 資材等の過積載を防止するため、資材の購入等にあたっては、資材納入業者等の利益を不当に害することがないようにすること。 4. さし枠の装着または物品積載装置の不正改造をしたダンプカーが、工事現場に出入りすることがないようにすること。 5. 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」(以下「法」という)の目的に鑑み、法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。 6. 下請契約の相手方または資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠けるものまたは業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。 7. 1から6のことにつき、下請契約における受注者を指導すること。
第165条	ヤンバルトサカヤスデのまん延防止対策	<ol style="list-style-type: none"> 1. ヤンバルトサカヤスデのまん延を防止するため、当該現場での土壌や植物等の搬出入に当たっては、十分注意を払うとともに、ヤンバルトサカヤスデの棲息が確認された場合は、まん延防止対策を講ずる必要があるため、棲息状況等の調査を行い、監督員に報告すること。

第2章 材 料

第1節 通 則

- | | | |
|-------|---------------|---|
| 第201条 | 適用 | <ol style="list-style-type: none">1. 工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、本共通仕様書に示す規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし、監督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。2. この仕様書に規定されていない材料については、日本産業規格（JIS）、日本下水道協会規格（JSWAS）、日本水道協会規格（JWWAS）またはこれに準ずる規格に適合したものでなければならない。3. コンクリート工事において使用する材料は、本仕様書に定めるもの以外は「コンクリート標準示方書」（土木学会）の定めるところによらなければならない。4. 工事に使用する材料は、監督員の承諾を得て使用しなければならない。ただし、水道局が「下水道用管路資材の承諾に関する基準」で定めた承認品については、監督員の承諾を省略できるものとする。 |
| 第202条 | 材料の見本または資料の提出 | <ol style="list-style-type: none">1. 受注者は、設計図書において見本または資料を提出することとしている工事材料について、受注者の費用負担において見本または資料を提出しなければならない。 |
| 第203条 | 材料の品質及び検査（確認） | <ol style="list-style-type: none">1. 受注者は、工事に使用する材料の品質を証明する資料を受注者の責任と費用負担において整備、保管し、検査時まで監督員へ提出するとともに、監督員から請求があった場合は、遅滞なく提出しなければならない。
<p style="margin-left: 2em;">また、設計図書において事前に監督員の確認（検査を含む）を受けるものと指示された材料の使用にあつては、その外観及び品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督員に提出し、監督員の確認（検査を含む）を受けなければならない。</p>2. 契約書第13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 または設計図書に定める方法により、受注者の費用負担において試験を実施し、その結果を監督員に提出しなければならない。
<p style="margin-left: 2em;">なお、JIS マーク表示品については試験を省略できる。</p><p style="margin-left: 2em;">また、日本下水道協会の認定工場制度における製品検査資器材（以下、</p> |

「協会認定品」という)にあつては、当該制度により同協会が行う製品検査及び同協会が発行する検査証明書等をもって本条の検査とする。

4. 材料の検査基準及び試験の方法は、JIS の定めるところによる。ただし、JIS に規定のないものについては、監督員の指定する検査基準及び試験方法によるものとする。
5. 化学分析試験及び物理的試験は、規格証明書を提出することにより試験を省略する。
6. 材料の検査には、受注者またはその代理人が立会わなければならない。立会わないときは検査に対して何等異義を申し立てることができない。
7. 受注者は、試験の結果を、監督員に提出し、その成績が所定の基準に達しないため、監督員が不合格と認めた材料を使用してはならない。この場合不合格となった材料は、すみやかに交換の処置を講じなければならない。
8. 受注者は、**表 2 - 1** の工事材料を使用する場合には、その外観及び品質規格証明書等を照合して確認した資料を事前に監督員に提出し、監督員の確認を受けなければならない。ただし、設計図書または監督員の指示により、確認の必要がない材料については、この限りではない。

表 2 - 1 指定材料の品質確認一覧表

区 分	確 認 材 料 名	摘 要
管 渠 材 料	下水道用鉄筋コンクリート管	
	下水道用硬質塩化ビニル管類	
	硬質塩化ビニル管類	
	下水道用強化プラスチック複合管	
	下水道用ポリエチレン管	
	下水道用ダクタイル鋳鉄管	
	鋼管	
	下水道推進工法用鉄筋コンクリート管	
	下水道推進工法用塩化ビニル管	
	下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管	
	組立マンホール	
	マンホール側塊	
	マンホール鉄蓋及び調整金具類	
	可とう性マンホール継手	
鋼 材	構造用圧延鋼材	
	プレストレストコンクリート用鋼材（ポストテンション）	
	鋼製ぐい、鋼矢板、ライナープレート及び鋼製ケーシング	仮設材は除く
セメント及び混和材	セメント	JIS 製品以外
	混和材料	JIS 製品以外
セメントコンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	JIS 製品以外
	コンクリート杭、コンクリート矢板	JIS 製品以外
塗 料	塗料一般	
そ の 他	レディーミクストコンクリート	JIS 製品以外
	アスファルト混合物	事前審査制度の認定混合物を除く
	場所打ぐい用レディーミクストコンクリート	JIS 製品以外
	薬液注入材	
	推進工法用滑材及び掘削添加材	
	種子・肥料	
	薬剤	
	現場発生品	

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

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

表 2-2 「海外建設資材品質審査・証明」対象資材

区分/細別		品目	対応 JIS 規格 (参考)
I セメント		ポルトランドセメント	JIS R 5210
		高炉セメント	JIS R 5211
		シリカセメント	JIS R 5212
		フライアッシュセメント	JIS R 5213
II 鋼材	1 構造用圧延鋼材	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		溶接構造用圧延鋼材	JIS G 3106
		鉄筋コンクリート用棒鋼	JIS G 3112
		溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	JIS G 3114
	2 軽量形鋼	一般構造用軽量形鋼	JIS G 3350
	3 鋼管	一般構造用炭素鋼鋼管	JIS G 3444
		配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452
		配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	JIS G 3457
		一般構造用角形鋼管	JIS G 3466
	4 鉄線	鉄線	JIS G 3532
	5 ワイヤロープ	ワイヤロープ	JIS G 3525
	6 プレストレスト コンクリート用鋼 材	PC 鋼線及び PC 鋼より線	JIS G 3536
		PC 鋼棒	JIS G 3109
		ピアノ線材	JIS G 3502
		硬鋼線材	JIS G 3506
	7 鉄鋼	鉄線	JIS G 3532
		溶接金網	JIS G 3551
		ひし形金網	JIS G 3552
	8 鋼製ぐい及び鋼 矢板	鋼管ぐい	JIS A 5525
		H形鋼ぐい	JIS A 5526
		熱間圧延鋼矢板	JIS A 5528
		鋼管矢板	JIS A 5530
	9 鋼製支保工	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		六角ボルト	JIS B 1180
		六角ナット	JIS B 1181
		摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット	JIS B 1186
	III 瀝青材料	舗装用石油アスファルト	日本道路規格規格
石油アスファルト乳剤		JIS K 2208	
IV 割ぐり石及び骨材	割ぐり石	JIS A 5006	
	道路用砕石	JIS A 5001	
	アスファルト舗装用骨材	JIS A 5001	
	フィラー (舗装用石炭石粉)	JIS A 5008	
	コンクリート用砕石及び砕砂	JIS A 5005	
	コンクリート用スラグ骨材	JIS A 5011	
	道路用鉄鋼スラグ	JIS A 5015	

第204条 材料の保管管理

1. 受注者は、工事材料を使用するまで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、監督員が、材質の変質により工事材料の使用が、不適当と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。

第2節 土

第205条 一般事項

1. 工事に使用する土は、その目的に適合する土質で、粘土塊、有機物、ゴミなどを有害量含んでいてはならない。
2. 受注者は、土取場の指定がない場合は、使用に先立ち使用する土の資料を提出しなければならない。この場合、監督員が JIS に定められた試験を指示した場合、試験結果を報告しなければならない。

第3節 石 材

第206条 割ぐり石

1. 割ぐり石は、以下の規格に適合するものとする。
JIS A 5006 (割ぐり石)
2. 雑割石の形状は、おおむねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控長の $2/3$ 程度のものとする。
3. 雑石は、天然石または破砕石とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。
4. 玉石は、天然に産し、丸みをもつ石でおおむね 15cm～25cm のものとし、形状はおおむね卵体とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。
5. ぐり石は、玉石または割ぐり石で 20cm 以下の小さいものとし、主に基礎・裏込ぐり石に用いるものであり、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

第207条 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。
3. 再生碎石の粒度は、第 210 条 1 項に適合するものとする。

第 4 節 骨 材

第208条 一般事項

1. 道路用碎石及びコンクリート用骨材等は、以下の規格に適合するものとする。
 - JIS A 5001 (道路用碎石)
 - JIS A 5005 (コンクリート用碎石及び砕砂)
 - JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材—第 1 部：高炉スラグ骨材)
 - JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材—第 2 部：フェロニッケルスラグ骨材)
 - JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材—第 3 部：銅スラグ骨材)
 - JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材—第 4 部：電気炉酸化スラグ骨材)
 - JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)
 - JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)
 - JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) 附属書 A (レディーミクストコンクリート用骨材)
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

第209条 セメントコンクリート用骨材

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. 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施工しなければならない。
8. 受注者は、骨材の使用にあたって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し、施工に際しあらかじめ品質試験を行い、その試験結果を監督員に提出し、承諾を得なければならない。ただし、施工の1年以内に行った試験成績書により監督員が品質の適合を承諾した場合は、受注者は施工ごとの品質試験を省略することができる。
1. 細骨材及び粗骨材の粒度は、表2-3、4の規格に適合するものとする。

表2-3 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、良質の鉱物質微粉末を用いて細粒の不足分を補う場合等に0.3mmふるいおよび0.15mmふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ5及び0に減らしてよい。

表 2-4 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 ~ 5

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十分な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてよいものとする。

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

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

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

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

第210条 アスファルト舗装
用骨材

1. 砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度は表 2-5、表 2-6 の規格に適合するものとする。

2. 砕石の材質については、表 2-7 によるものとする。

表 2-5 砕石の粒度

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

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

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

表 2-6 再生砕石の粒度

ふるい目のひらき 粒度範囲 (mm) (呼び名)		40~0 (RC-40)	30~0 (RC-30)	20~0 (RC-20)
		通過質量百分率 (%)		
53 mm	100			
37.5 mm	95~100	100		
31.5 mm	—	95~100		
26.5 mm	—	—	100	
19 mm	50~80	55~85	95~100	
13.2 mm	—	—	60~90	
4.75 mm	15~40	15~45	20~50	
2.36 mm	5~25	5~30	10~35	

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

表 2-7 安定性試験の限度

用途	表層・基層	上層路盤
損失量 %	12 以下	20 以下

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

3. 碎石の品質は、表 2-8 の規格に適合するものとする。

表 2-8 碎石の品質

項目 \ 用途	表層・基層	上層路盤
表 乾 密 度 g/cm ³	2.45 以上	—
吸 水 率 %	3.0 以下	—
すり減り減量 %	30 以下 ^(注)	50 以下

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

[注 2] 上層路盤用碎石については主として使用する粒径について行えばよい。

4. 鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ、細長いあるいは扁平なもの、ごみ、泥、有機物などを有害量含まないものとする。その種類と用途は表 2-9 によるものとする。また、単粒度製鋼スラグ、クラッシュラン製鋼スラグ及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグの粒度規格、及び環境安全品質基準は JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ) によるものとし、その他は碎石の粒度に準ずるものとする。

表 2-9 鉄鋼スラグの種類と主な用途

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

5. 路盤材に用いる鉄鋼スラグは、表 2-10 の規格に適合するものとする。

表 2-10 鉄鋼スラグの規格

呼び名	修正 CBR (%)	一軸圧縮強 さ (MPa)	単位容積重 量 (kg/l)	呈色判定試験	水 浸 膨 脹 比 (%)	エージング 期 間
MS	80 以上	—	1.5 以上	呈色なし	1.0 以下	6 ヶ月以上
HMS	80 以上	1.2 以上	1.5 以上	呈色なし	1.0 以下	6 ヶ月以上
CS	30 以上	—	—	呈色なし	1.0 以下	6 ヶ月以上
試験法	E 001	E 003	A 023	E 002	E 004	

[注1] 呈色判定は、高炉徐冷スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

[注2] 水浸膨張比は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

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

[注4] エージング期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エージングに適用する。ただし、電気炉スラグを3ヶ月以上通常エージングした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエージング期間を短縮することができる。

6. 加熱アスファルト混合物、瀝青安定処理（加熱混合）に用いる鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）は、表2-11の規格に適合するものとする。

表2-11 鉄鋼スラグ（製鋼スラグ）の規格

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

[注1] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

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

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

8. スクリーニングス（砕石ダスト）の粒度は、表2-12の規格に適合するものとする。

表2-12 スクリーニングスの粒度範囲

種類	ふるい目の開き 呼び名	ふるいを通るものの質量百分率 %					
		4.75mm	2.36mm	600 μm {600×10 ⁻⁶ m}	300 μm {300×10 ⁻⁶ m}	150 μm {150×10 ⁻⁶ m}	75 μm {75×10 ⁻⁶ m}
スクリーニングス	F-2.5	100	85~100	25~55	15~40	7~28	0~20

第211条 アスファルト用再生骨材

1. 再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質は表2-13の規格に適合するものとする。

表2-13 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

旧アスファルトの含有量	%	3.8以上
旧アスファルトの性状	針入度 1/10mm	20以上
	圧裂係数 MPa/mm	1.70以下
骨材の微粒分	%	5以下

[注1] アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。

[注2] アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20~13mm、13~5mm、5~0mmの3種類の粒度や20~13mm、13~0mmの2種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13~0mmの粒度区分のものに適用する。

[注3] アスファルトコンクリート再生骨材の13mm以下が2種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13~0mm相当分を求めてもよい。また、13~0mmあるいは13~5mm、5~0mm以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13~0mmをふるい取ってこれを対象に試験を行う。

[注4] アスファルトコンクリート再生骨材中の旧アスファルト含有量及び75μmを通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

[注5] 骨材の微粒分量試験はJIS A 1103（骨材の微粒分量試験方法）により求める。

[注6] アスファルト混合物層の切削材は、その品質が本表に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。

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

第212条 フィラー

1. フィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉末した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュなどを用いる。石灰岩を粉砕した石粉の水分量は1.0%以下のものを使用する。

2. 石灰岩を粉砕した石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は表2-14の規格に適合するものとする。

表2-14 石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるい目 (μm) {×10 ⁻⁶ m}	ふるいを通るものの質量百分率(%)
600	100
150	90~100
75	70~100

3. フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして用いる場合は、表2-15に適合するものとする。

表2-15 フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合の規定

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

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

5. セメントをはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 5210（ポルトランドセメント）及びJIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。

1. 瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、表2-16に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表2-17に示す石油アスファルト乳剤の規格に適合するものとする。

表2-16 舗装用石油アスファルトの規格

種 類	40～60	60～80	80～100	100～120	120～150	150～200	200～300
項 目							
針入度 (25℃) 1/10mm	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下	100を超え 120以下	120を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 300以下
軟化点 ℃	47.0～55.0	44.0～52.0	42.0～50.0	40.0～50.0	38.0～48.0	30.0～45.0	30.0～45.0
伸 度 (15℃) cm	10以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分 %	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点 ℃	260以上	260以上	260以上	260以上	240以上	240以上	210以上
薄膜加熱質量変化率 %	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下	—	—	—
薄膜加熱針入度残留率 %	58以上	55以上	50以上	50以上	—	—	—
蒸発後の質量変化率 %	—	—	—	—	0.5以下	1.0以下	1.0以下
蒸発後の針入度比 %	110以下	110以下	110以下	110以下	—	—	—
密度 (15℃) g/cm ³	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

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

表 2-17 石油アスファルト乳剤の規格

種類及び記号 項目		カチオン乳剤							ノニオン乳剤
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1
エングラード (25℃)		3~15		1~6		3~40			2~30
ふるい残留分 (質量%) (1.18mm)		0.3以下							0.3以下
付着度		2/3以上			-				-
粗粒度骨材混合性		-			均等であること		-		-
密粒度骨材混合性		-				均等であること		-	-
土混じり骨材混合性 (質量%)		-					5以下		-
セメント混合性 (質量%)		-							1.0以下
粒子の電荷		陽 (+)							-
蒸発残留分 (質量%)		60以上		50以上		57以上			57以上
蒸発残留物	針入度 (25℃) (1/10mm)	100を超え 200以下	150を超え 300以下	100を超え 300以下	60を超え 150以下	60を超え200以下		60を超え 300以下	60を超え 300以下
	トルエン可溶分 (質量%)	98以上				97以上			97以上
貯蔵安定度 (24hr) (質量%)		1以下							1以下
凍結安定度 (-5℃)		-	粗粒子、塊がないこと		-			-	-
主な用途		及温 び暖 表期 面浸 処透 理用	及寒 び冷 表期 面浸 処透 理用	処及プ 理びラ 層セイ 養メモ 生メン 用ト 安ト 定用	タ ツ ク コ ー ト 用	粗 粒 度 骨 材 混 合 用	密 粒 度 骨 材 混 合 用	土 混 じ り 骨 材 混 合 用	安ルセ 定トメ 処乳ン 理剤ト 混合 用・ ア ス フ ア

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

[注2] エングラードが15以下の乳剤についてはJIS K 2208 (石油アスファルト乳剤) 6.3エングラード試験方法によって求め、15を超える乳剤については、JIS K 2208 (石油アスファルト乳剤) 6.4セイボルトフロール秒試験方法によって粘度を求め、エングラードに換算する。

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

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

第5節 木 材

第214条 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。
また、「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律（グリーン購入法という。）」に基づき毎年策定される「鹿児島県環境物品等調達方針」において、環境物品等調達推進品目として定められている間伐材またはその伐採に当たって生産された国の森林に関する法令に照らして合法性・持続性が証明された木材を使用するものとする。
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6節 鋼 材

第215条 一般事項

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

第216条 構造用圧延鋼材

1. 構造用圧延鋼材は、以下の規格に適合するものとする。
JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）
JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）
JIS G 3114（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）

第217条 軽量形鋼

1. 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）

第218条	鋼管	<p>1. 鋼管は、以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)</p> <p>JIS G 3452 (配管用炭素鋼管)</p> <p>JIS G 3457 (配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)</p> <p>JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)</p> <p>JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管)</p> <p>JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管)</p> <p>JIS G 3443 (水道用塗覆装鋼管)</p> <p>JIS G 3451 (水道用塗覆装異形管)</p>
第219条	鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品	<p>1. 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。</p> <p>JIS G 5501 (ねずみ鋳鉄品)</p> <p>JIS G 5101 (炭素鋼鋳鉄品)</p> <p>JIS G 3201 (炭素鋼鍛鋼品)</p> <p>JIS G 5102 (溶接構造用鋳鋼品)</p> <p>JIS G 5111 (構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品)</p> <p>JIS G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)</p> <p>JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鋼品)</p>
第220条	ボルト用鋼材	<p>1. ボルト用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS B 1180 (六角ボルト)</p> <p>JIS B 1181 (六角ナット)</p> <p>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)</p> <p>JIS B 1256 (平座金)</p> <p>JIS B 1198 (頭付きスタッド)</p> <p>JIS M 2506 (ロックボルト及びその構成部品)</p> <p>摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット (日本道路協会)</p> <p>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)</p>
第221条	溶接材料	<p>1. 溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS Z 3211 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒)</p> <p>JIS Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)</p> <p>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</p>

		接ソリッドワイヤ)
		JIS Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
		JIS Z 3315 (耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ)
		JIS Z 3320 (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
		JIS Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ)
		JIS Z 3352 (サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス)
第222条	鉄線	1. 鉄線は、以下の規格に適合するものとする。 JIS G 3532 (鉄線)
第223条	鋳鉄管類	1. 鋳鉄管は、以下の規格に適合するものとする。なお、使用条件によって管種(管厚)を決定する。 JSWAS G-1 (下水道用ダクタイル鋳鉄管、異形管) JSWAS G-2 (下水道推進工法用ダクタイル鋳鉄管) JIS G 5526 (ダクタイル鋳鉄管) JIS G 5527 (ダクタイル鋳鉄異形管) 2. 弁類は、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」(下水道編)を準用する。 3. 鋳鉄管類の塗装等は、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」(下水道編)を準用する。
第224条	プレストレストコンクリート用鋼材	1. プレストレストコンクリート用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。 JIS G 3536 (P C 鋼線及びP C 鋼より線) JIS G 3109 (P C 鋼棒) JIS G 3137 (細径異形P C 鋼棒) JIS G 3502 (ピアノ線材) JIS G 3506 (硬鋼線材)
第225条	鋼製ぐい及び鋼矢板	1. 鋼製ぐい及び鋼矢板は、以下の規格に適合するものとする。 JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板) JIS A 5525 (鋼管ぐい) JIS A 5526 (H形鋼ぐい) JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)

第226条	鋼製支保工	<p>JIS A 5530 (鋼管矢板)</p> <p>1. 鋼製支保工は、以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)</p> <p>JIS B 1180 (六角ボルト)</p> <p>JIS B 1181 (六角ナット)</p> <p>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)</p>
第227条	ステンレス材及び アルミ材	<p>1. ステンレス材及びアルミ材は以下の規格に適合するものとする。</p> <p>JIS G 4303 (ステンレス鋼棒)</p> <p>JIS G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼帯)</p> <p>JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼帯)</p> <p>JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)</p> <p>JIS H 4040 (アルミニウム及びアルミニウム合金の棒及び線)</p> <p>JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材)</p>

第7節 セメント及び混和材料

第228条	一般事項	<p>1. 工事に使用するセメントは、高炉Bセメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、設計図書によるものとする。</p> <p>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。</p> <p>3. セメントを貯蔵するサイロは、底にたまって出ない部分ができないような構造とするものとする。</p> <p>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、湿気をうけた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用にあたっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵したセメントは使用してはならない。</p>
-------	------	---

第229条 セメント

5. 受注者は、セメントの貯蔵にあたって温度、湿度が過度に高くなならないようにしなければならない。
6. 受注者は、混和剤に、ごみ、その他の不純物が混入しないよう、液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないよう、また、粉末状の混和剤は吸湿したり固結したりしないように、これを貯蔵しなければならない。
7. 受注者は、貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和剤やその他異常を認めた混和剤について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、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分して貯蔵し、入荷の順にこれを用いなければならない。
9. 受注者は、貯蔵中に吸湿により固結した混和剤、その他異常を認めた混和剤の使用にあたって、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるため、長期間貯蔵した混和材は使用してはならない。
1. 工事に使用するセメントは、**表2-18**の規格に適合するものとする。
2. コンクリート構造物に使用する高炉セメントBは、次項以降の規定に適合するものとする。

なお、小規模工種で、1工種あたりの総使用量が10m³未満の場合は、この項の適用を除外することができる。
3. 高炉セメントBの品質は、**表2-19**の規格に適合するものとする。

表 2-18 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 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

表 2-19 高炉セメントBの品質

品 質		規 格
密 度	g/cm ³	測定値を報告する
比 表 面 積	cm ² /g	3,000 以上
凝 結	始発 min	60 以上
	終結 h	10 以下
安 定 性	バット法	良
	ルシャチリ工法 mm	10 以下
圧 縮 強 さ N/mm ²	3d	10.0 以上
	7d	17.5 以上
	28d	42.5 以上
化 学 成 分 %	酸化マグネシウム	6.0 以下
	三酸化硫黄	4.0 以下
	強熱減量	5.0 以下

[注1] 密度、比表面積、凝結、安定性及び圧縮強さの試験は、JIS R 5201 による。

[注2] 化学成分の試験は、JIS R 5202 または JIS R 5204 による。ただし、三酸化硫黄は、JIS R 5202 による。

第230条 混和材料及び混和剤

4. 原材料、検査、包装及び表示は、JIS R 5211（高炉セメント）の規定によるものとする。

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、流動化剤および硬化促進剤は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合するものとする。

5. 急結剤は、「コンクリート標準示方書（規準編）JSCE-D102-2018 吹付けコンクリート（モルタル）用急結剤品質規格（案）」（土木学会、平成30年10月）の規格に適合するものとする。

第231条 コンクリート用水

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

い。

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

第8節 セメントコンクリート製品

第232条 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 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とするものとする。なお、受注者は、これを超えるものを使用する場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。
3. 受注者は、セメントコンクリート製品の使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」（国土交通大臣官房技術審査官通達、平成14年7月31日）及び「アルカリ骨材反応抑制について」の運用について」（国土交通大臣官房技術調査課長通達、平成14年7月31日）を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確認した資料を監督員に提出しなければならない。
4. セメントコンクリート製品の種類、形状、寸法は、設計図書によるものとし、JIS規格に適合したものでなければならない。
5. セメントコンクリート製品が重要構造物の主要部分となるもので、監督員の指示する場合は、受注者は材質試験を行わなければならない。

第233条 セメントコンクリート製品

1. セメントコンクリート製品は次の規格に適合するものとする。
JIS A 5302(無筋コンクリート管及び鉄筋コンクリート管)
JIS A 5303(遠心力鉄筋コンクリート管)
JIS A 5304(舗装用コンクリート平板)

JIS A 5305(鉄筋コンクリートU型)
JIS A 5306(コンクリートL型及び鉄筋コンクリートL型)
JIS A 5307(コンクリート境界ブロック)
JIS A 5309(遠心力プレストレスコンクリートポール)
JIS A 5310(遠心力鉄筋コンクリートぐい)
JIS A 5317(下水道用マンホール側塊)
JIS A 5506(下水道用マンホールふた)
JIS A 5507(雨水ますふた)
JIS A 5321(鉄筋コンクリートケーブルトラフ)
JIS A 5334(鉄筋コンクリートU型用ふた)
JIS A 5335(プレテンション方式遠心力コンクリートぐい)
JIS A 5336(ポストテンション方式遠心力コンクリートぐい)
JIS A 5337(プレテンション方式遠心力高強度プレストレスコンクリートぐい)
JSWAS A-1(下水道用鉄筋コンクリート管)
JSWAS A-2(下水道推進工法用鉄筋コンクリート管)
JSWAS A-5(下水道用鉄筋コンクリート卵形管)
JSWAS A-6(下水道小口径推進工法用鉄筋コンクリート管)

第9節 瀝青材料

第234条 一般瀝青材料

1. 舗装用石油アスファルトは、表2-16の規格に適合するものとする。
2. ポリマー改質アスファルトは、表2-20の性状に適合するものとする。

また、受注者は、プラントミックスタイプについては、使用する舗装用石油アスファルトに改質材料を添加し、その性状が表2-20に示す値に適合していることを確認しなければならない。

表 2-20 ポリマー改質アスファルトの標準的性状

項 目	種 類	I 型	II 型	III 型		H 型	
				III 型-W	III 型-WF		H 型-F
軟化点	℃	50.0以上	56.0以上	70.0以上		80.0以上	
伸度 (7℃)	cm	30以上	-	-		-	-
伸度 (15℃)	cm	-	30以上	50以上		50以上	-
タフネス (25℃)	N・m	5.0以上	8.0以上	16以上		20以上	-
テナシティ (25℃)	N・m	2.5以上	4.0以上	-		-	-
粗骨材の剥離面積率	%	-	-	-	5以下		-
フラース脆化点	℃	-	-	-	-	-12以下	-12以下
曲げ仕事量 (-20℃)	kPa	-	-	-	-	-	400以上
曲げスティフネス (-20℃)	MPa	-	-	-	-	-	100以下
針入度 (25℃)	1/10mm	40以上					
薄膜加熱質量変化率	%	0.6以下					
薄膜加熱後の針入度残留率	%	65以下					
引火点	℃	260以上					
密度 (15℃)	g/cm ³	試験表に付記					
最適混合温度	℃	試験表に付記					
最適締固め温度	℃	試験表に付記					

付加記号の略字 W:耐水性(Water resistance) F:可撓性(Flexibility)

3. セミブローンアスファルトは、表 2-21 の規格に適合するものとする。

表 2-21 セミブローンアスファルト (AC-100) の規格

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

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

4. 硬質アスファルトに用いるアスファルトは、表 2-22 の規格に適合するものとし、硬質アスファルトの性状は、表 2-23 の規格に適合するものとする。

表 2-22 硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

種 類 項 目	石油アスファルト 20~40	トリニダッドレイク アスファルト
針入度 (25°C) 1/10mm	20 を超え 40 以下	1~4
軟化点 °C	55.0~65.0	93~98
伸 度 (25°C) cm	50 以上	—
蒸発質量変化率 %	0.3 以下	—
トルエン可溶分 %	99.0 以上	52.5~55.5
引火点 °C	260 以上	240 以上
密 度 (15°C) g/cm ³	1.00 以上	1.38~1.42

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

表 2-23 硬質アスファルトの標準的性状

項 目	標 準 値
針入度 (25°C) 1/10mm	15~30
軟化点 °C	58~68
伸 度 (25°C) cm	10 以上
蒸発質量変化率 %	0.5 以下
トルエン可溶分 %	86~91
引火点 °C	240 以上
密 度 (15°C) g/cm ³	1.07~1.13

5. 石油アスファルト乳剤は、表 2-17、表 2-24 の規格に適合するものとする。

表 2-24 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

種 類 お よ び 記 号		PKR-T	
項 目			
エングラード (25°C)		1~10	
ふるい残留分 (1.18mm) %		0.3 以下	
付 着 度		2/3 以上	
粒子の電荷		陽 (+)	
蒸発残留物 %		50 以上	
蒸 発 残 留 物	針入度 (25°C) 1/10mm	60 を超え 150 以下	
	軟化点 °C	42.0 以上	
	タフネス	(25°C) N・m	3.0 以上
		(15°C) N・m	—
	テナシティ	(25°C) N・m	1.5 以上
(15°C) N・m		—	
貯蔵安定度 (24hr) 質量%		1 以下	

6. グースアスファルトに使用するアスファルトは表 2-22 の規格に適合するものとする。

第235条 その他の瀝青材料

7. グースアスファルトは、表2-23の規格を標準とするものとする。

1. その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005 (アスファルトルーフィングフェルト)

JIS K 2439 (クレオソート油、加工タール、タールピッチ)

第236条 再生用乳化剤

1. 再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令(令和2年4月改正政令第148号)に規定されている特定化学物質を含まないものとし、表2-25、表2-26、表2-27の規格に適合するものとする。

表2-25 再生用添加剤の品質(エマルジョン系)路上表層再生用

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

表2-26 再生用添加剤の品質(オイル系)路上表層再生用

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

表2-27 再生用添加時の品質 プラント再生用

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

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

第10節 目地材料

第237条 注入目地材

1. 注入目地材はコンクリート版の膨張、収縮に順応し、コンクリートとよく付着し、しかもひび割れが入らないものとする。
2. 水に溶けず、また水密性のものとする。
3. 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. 加熱施工式のもの、加熱したときに分離しないものとする。

第238条 目地板

1. 目地板は、コンクリートの膨張、収縮に順応し、かつ耐久性に優れたものとする。

第11節 塗料

第239条 一般事項

1. 受注者は、JISの規格に適合する塗料を使用するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。
2. 受注者は、塗料は工場調合したものをいなければならない。
3. 受注者は、さび止めに使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。
4. 受注者は、塗料を直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令及び諸法規を遵守しなければならない。
5. 塗料の有効期限は、ジンクリッチペイントは製造後6ヶ月以内、その他の塗料は製造後12ヶ月以内とし、受注者は、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。
6. 鋼鉄板の塗装の塗料は、下記によるものを原則とし、受注者はその

材質について、あらかじめ監督員の承諾を得なければならない。

- (1) エポキシ樹脂系塗料
- (2) 塩化ビニール系塗料
- (3) ジンクリッチ系塗料
- (4) フェノール系特殊樹脂系塗料

7. コンクリートの防食被覆工法用の塗料（防食被覆材料）は、日本下水道事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」に規定する品質規格に適合したものとする。なお、品質規格は、設計図書に示す工法規格に応じたものを選定しなければならない。

受注者は、防食被覆工の施工に先立ち、品質規格に適合することを証明する試験成績表の写しを提出し、監督員の承諾を得なければならない。なお、塗料（防食被覆材料）の品質試験方法は、日本下水道事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」によるものとする。

第12節 その他

第240条 エポキシ系樹脂接着剤

1. エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋込み、打継ぎ、充てん、ライニング注入等は設計図書によらなければならない。

第241条 合成樹脂製品

1. 合成樹脂製品は、以下の規格に適合するものとする。

JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管、一般管)

JIS K 6742 (水道用ポリ硬質塩化ビニル管)

JIS K 6745 (プラスチック—硬質ポリ塩化ビニル板)

JIS K 6761 (一般用ポリエチレン管)

JIS K 6762 (水道用ポリエチレン二層管)

JIS K 6763 (ポリ塩化ビニル止水板)

JIS A 6008 (合成高分子系ルーフィングシート)

JIS C 8430 (硬質塩化ビニル電線管)

JSWAS K-1(下水道用硬質塩化ビニル管)

JSWAS K-2(下水道用強化プラスチック複合管)

JSWAS K-6(下水道推進工法用硬質塩化ビニル管)

JSWAS K-13(下水道用リブ付き硬質塩化ビニル管)

JSWAS K-14(下水道用ポリエチレン管)

2. FRP 及び合成木材の規格は、日本下水道事業団の定める「下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編」のほか、品質証明による。

第242条 芝

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

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

第3章 一般施工

第1節 土 工

第301条 土及び岩の分類

1. 地山の土及び岩の分類は、表3-1によるものとする。

受注者は、設計図書に示された現地の土及び岩の分類の境界を確かめられた時点で、監督員に報告し、監督員の確認を受けなければならない。また、受注者は、設計図書に示された土及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、契約書第18条第1項の規定により監督員に通知しなければならない。なお、確認のため資料を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時まで監督員へ提出しなければならない。

表3-1 土及び岩の分類表

名称			説明	概要	
A	B	C			
土	礫質土 及び砂	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	バケツ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)
	粘性土	砂質土 (普通土)	掘削が容易で、バケツ等に山盛り形状にし易く空げきの少ないもの。	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	バケツ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	バケツ等に付着し易く特にトラフィカビリティが悪いもの。	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト (M) 粘性土 (C) 火山灰質粘性土 (V) 有機質土 (O)
岩 または 石	岩塊 玉石	岩塊 玉石	岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケツ等に空げきのでき易いもの。 岩塊、玉石は粒径7.5cm以上とし、まるみのあるものを玉石とする。	玉石まじり土 岩塊 破碎された岩 ごろごろした河床	
	軟岩	軟岩	I	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしくきわめてもろいもの。 指先で離しうる程度のものでき裂の間隔は1~5cmくらいのものおよび第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れ易いもので、き裂間隔は5~10cm程度のもの。	地山弾性波速度 700~2800m/s
			II	凝灰質で硬く固結しているもの。 風化が目によっ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	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。 硬い岩石で間隔が30~50cm程度のき裂を有するもの。	地山弾性波速度 2000m/s~4000m/s
			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。
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。	

第302条 掘削

1. 受注者は、掘削の施工にあたり、保安設備、土留、排水、覆工その他必要な仮設の準備を整えた後でなければ着手してはならない。
2. 受注者は、掘削の施工にあたり、地質の硬軟、地形及び現地の状況を考慮して設計図書に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。
3. 受注者は、掘削の施工にあたり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、または埋設物を発見した場合、あるいは、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、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。ただし、受注者は、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちに監督員に通知しなければならない。
4. 受注者は、掘削の施工にあたり、現場の地形、掘削高さ、掘削量、地層の状態（岩の有無）、掘削土の運搬方法などから、使用機械を設定しなければならない。
5. 受注者は、床掘りの仕上がり面においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
6. 受注者は、床掘面において、設計図書に示す支持力が得られない場合、または均等性に疑義がある場合には、監督員と協議しなければならない。
7. 受注者は、岩盤掘削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には、受注者の責任と費用負担により、計画仕上がり面まで修復しなければならない。この場合、修復個所が目的構造物の機能を損なわず、かつ現況地盤に悪影響を及ぼさない方法で施工しなければならない。
8. 受注者は、掘削・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。
9. 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切削する必要がある場合には、事前に監督員と協議しなければならない。
10. 受注者は、掘削工の施工中に、自然に崩壊、地すべり等が生じた場合、あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をと

第303条 埋戻し

った後、直ちにその措置内容を監督員に通知しなければならない。

11. 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。
 12. 受注者は、掘削工により発生する発生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. 受注者は、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。
 2. 受注者は、埋戻しの土質が、指定されない場合でも、工事に適合したものを使用しなければならない。
 3. 受注者は、埋戻しにあたり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、一層の仕上がり厚を 20 cm以下を基本として十分締固めながら埋戻さなければならない。
 4. 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。
 5. 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、これにより難い場合は、設計図書に関して監督員と協議するものとする。
 6. 受注者は、埋戻しを行うにあたり埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。
 7. 受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石等が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
 8. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

第304条 残土処理

1. 受注者は、建設発生土については、第 124 条工事現場発成品及び建設副産物 6 項の規定により適切に処理しなければならない。
2. 受注者は、建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処理地の位置、及び建設発生土の内容等については、設計図書及び監督員の指示に従わなければならない。
なお、受注者は、施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土または、建設廃棄物を処分する場合には、事前に設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、建設発生土処理にあたり施工計画書の記載内容に加えて、

設計図書に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

- ① 処理方法（場所、形状等）
- ② 排水計画
- ③ 場内維持等

4. 受注者は、発生土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑のかからないように努めなければならない。

第305条 盛土

1. 受注者は、盛土工の開始にあたって、地盤の表面を本条3項に示す盛土層厚の1/2の厚さまで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、段切りを行い、盛土と現地盤との密着を図り、滑動を防止しなければならない。

※ 現地盤の勾配が1:4以上

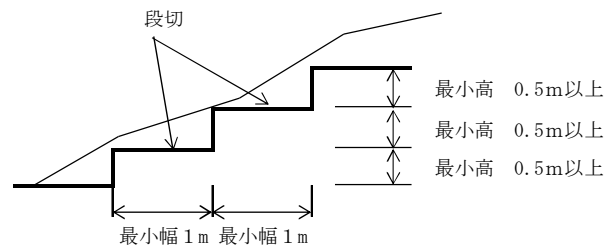


図3-1 盛土基礎地盤の段切

3. 受注者は、築堤の盛土工の施工において、一層の仕上がり厚を30 cm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、その施工にあたって石が一ヶ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あたり、適切な含水比の状態で行う必要がある。

8. 受注者は、盛土工の作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象の

あった場合に、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、処置をとった後、直ちに監督員に通知しなければならない。

9. 受注者は、土の採取の搬入に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、監督員の承諾を得なければならない。
10. 受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
11. 受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあっても、一般道を運搬に利用する場合は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あたり、沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を、常時点検しなければならない。
13. 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、すみ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、この結果を監督員に提出し、監督員の承諾を得た後、次の盛土に着手しなければならない。
16. 受注者は、軟弱地盤上の盛土工の施工中、予期できなかった沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予想された場合には、工事を中止し、監督員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、直ちに監督員に通知しなければならない。

第2節 基礎工

- | | | |
|-------|--------------------|---|
| 第306条 | 直接基礎 | <ol style="list-style-type: none">1. 受注者は、直接基礎において、載荷試験を実施する場合は事前に試験計画書を提出し、監督員の承諾を得なければならない。2. 受注者は、床付け基面に予期しない不良土質が現われた場合、または載荷試験において設計地耐力を満足しない場合は監督員と協議しなければならない。 |
| 第307条 | 切込砕石、砕石基礎工、割ぐり石基礎工 | <ol style="list-style-type: none">1. 受注者は、切込砂利、砕石基礎工、割ぐり石基礎工の施工においては、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切り込み砂利、砕石などの間隙充てん材を加え）締固めながら、仕上げなければならない。 |
| 第308条 | 既製杭工一般 | <ol style="list-style-type: none">1. 既製杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭及びH鋼杭をいうものとする。2. 既製杭工の工法は、打込み杭工法、中掘り杭工法、プレボーリング工法、鋼管ソイルセメント杭工法または回転杭工法とし、取扱いは本条及び設計図書によるものとする。3. 受注者は、あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンド測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時に監督員に提出しなければならない。4. 受注者は、試験杭を施工する場合、工事に先立ち試験計画書を提出し、監督員の立会いのもとに施工しなければならない。5. 受注者は、試験杭の施工に際して、設計図書に従って試験杭を施工しなければならない。また、設計図書に示されていない場合には、基礎ごとに、試験杭を施工しなければならない。
<p style="margin-left: 2em;">なお、設計図書に示されていない場合には、基礎ごとに、設計図書に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。</p><p style="margin-left: 2em;">また、一本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は、次に施工する杭も試験杭として実施することで不足する情報を補足し、以降の杭施工に反映するものとする。</p>6. 受注者は、試験杭の打込みにおいて、所定の種類、材質及び寸法を有 |

する杭を使用し、実際の工事の施工に使用する打込機械、打込方法によって行わなければならない。

7. 受注者は、試験杭の打止め、沈下量、打止め記録及び支持力の解析の結果を監督員に報告し、支持レベルについて監督員の承諾を得なければならない。
8. 受注者は、既製杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第 303 条埋戻し工の規定により、自らの責任と費用負担において、これを埋戻さなければならない。
9. 受注者は、既製杭工の杭頭処理に際して、杭本体を損傷させないように行わなければならない。
10. 受注者は、既製杭工の打込み方法、使用機械等については打込み地点の土質条件、立地条件、杭の種頭に応じたものを選ばなければならない。
11. 受注者は、既製杭工の施工にあたり杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、受注者の責任と費用負担で杭の機能を損なわないように、修補または取り替えなければならない。
12. 受注者は、既製杭工の施工にあたり設計図書に示された杭先端の深度に達する前に打込み不能となった場合は、原因を調査するとともに、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。また、支持力の測定値が、設計図書に示された支持力に達しない場合は、受注者は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
13. 受注者は、既製杭工の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。
14. 受注者は、杭外周溶接鉄筋の施工にあたり、以下の各号の規定によらなければならない。
 - (1) 第 310 条 1 の (1) ～ (5) の規定は、杭外周溶接鉄筋の施工に準用する。
 - (2) 受注者は、杭外周溶接鉄筋の施工においては、あらかじめ施工計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
 - (3) 受注者は、杭外周および鉄筋表面の油、ごみ、泥等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。
 - (4) 受注者は、杭外周への鉄筋を 1 本ずつ確実に溶接しなければならない。なお、杭外周溶接鉄筋は、原則として均一間隔とする。

(5) 受注者は、溶接ビート幅を確実に確保しなければならない。

(6) 受注者は、杭外周溶接鉄筋の溶接完了後、目視による外観検査を行い、溶接部の欠陥の有無を確認しなければならない。なお、確認の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダーまたはガウジングなどで完全にはつとり、再溶接して補修しなければならない。

(7) 受注者は、前項のほか、現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時まで監督員へ提出しなければならない。

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

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

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

ただし、最終打撃方式及びコンクリート打設方式はこれらの規定には該当しない。

17. 受注者は、中掘り杭工法で既製杭工を施工する場合には、掘削及び沈設中は土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭周辺及び先端地盤の乱れを最小限に留めるように沈設するとともに必要に応じて所定

の位置に保持しなければならない。また、先端処理については、試験杭等の条件に基づいて、管理を適正に行わなければならない。杭の掘削・沈設速度は杭径や土質条件によって異なるが、試験杭により確認した現場に適した速度で行う。

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

第309条 既製コンクリート杭

1. 受注者は、既製コンクリート杭の施工にあたり、JIS A 7201（遠心力コンクリートくい施工標準）の規格及び規定によらなければならない。
2. 受注者は、コンクリート既製杭工の打込みに際し、キャップは杭径に適したものをを用いるものとし、クッションは変形のないものをを用いなければならない。
3. 受注者は、既製コンクリート杭のカットオフの施工にあたっては、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切断面が水平となるように行わなければならない。
4. 受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように、適正な処理を行わなければならない。
5. 受注者は、既製コンクリート杭の施工を行うにあたり、根固め球根を造成するセメントミルクの水セメント比は設計図書に示されていない場合は、60%以上かつ70%以下としなければならない。掘削時及びオーガ引上げ時に負圧を発生させてボイリングを起こす可能性がある場合は、杭中空部の孔内水位を常に地下水位より低下させないよう十分注意して掘削しなければならない。

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

第310条 鋼管杭・H鋼杭

1. 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手については、以下の各号の規定によるものとする。
 - (1) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手を溶接継手による場合については、アーク溶接継手とし、現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理、指導、検査及び記録を行う溶接施工管理技術者を常駐させるとともに、以下の規定による。
 - (2) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、JIS Z 3801（手溶接技

術検定における試験方法及び判定基準)に定められた試験のうち、その作業に該当する試験(または同等以上の検定試験)に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が6ヶ月以上の者に行わせなければならない。ただし、半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841(半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準)に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験(またはこれと同等以上の検定試験)に合格した者でなければならない。

- (3) 鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し、監督員が資格証明書の提示を求めた場合は、これに応じなければならない。

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

- (4) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし、二次側に電流計、電圧計を備えておき、溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。

- (5) 受注者は、降雪雨時、強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。風は、セルフシールドアーク溶接の場合には10m/sec以内、ガスシールドアーク溶接の場合には2m/sec以内とする。ただし、作業が可能なように、遮へいした場合等には、設計図書に関して監督員の承諾を得て作業を行うことができる。また、気温が5℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし、気温が-10~+5℃の場合で、溶接部から100mm以内の部分がすべて+36℃以上に予熱した場合は施工できる。

- (6) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接部の表面のさび、ごみ、泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し、乾燥させなければならない。

- (7) 受注者は、鋼管杭の上杭の建込みにあたっては、上下軸が一致するように行い、表3-2の許容値を満足するように施工しなければならない。なお、測定は、上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行わなければならない。

表 3-2 現場円周溶接部の目違いの許容値

外 径	許容値	摘 要
700mm 未満	2mm 以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差 $2\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
700mm 以上 1016mm 未満	3mm 以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差 $3\text{mm} \times \pi$ 以下とする。
1016mm 以上 1524mm 以下	4mm 以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差 $4\text{mm} \times \pi$ 以下とする。

(8) 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接完了後、溶接箇所について、欠陥の有無の確認を行わなければならない。

なお、確認の結果、発見された欠陥のうち手直しを要するものについては、グラインダーまたはガウジングなどで完全にはつとり、再溶接して補修しなければならない。

(9) 受注者は、斜杭の場合の鋼管杭及びH鋼杭の溶接にあたり、自重により継手が引張りをうける側から開始しなければならない。

(10) 受注者は、本項(7)及び(8)のほか、杭の現場溶接継手に関する溶接条件、溶接作業、検査結果等の記録を整備及び保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時までには監督員へ提出しなければならない。

2. 受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の運搬、保管にあたっては、杭の表面、H鋼杭のフランジ縁端部、鋼管杭の縦手、開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また、杭の断面特性を考慮して大きなたわみ、変形を生じないようにしなければならない。運搬、保管の責任及び費用負担は、受注者が負うものとする。

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

4. 受注者は、H鋼杭の溶接にあたり、まず下杭のフランジの外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後、上杭を建込み上下杭軸の一致を確認のうえ、継目板を上杭にすみ肉溶接しなければならない。突合わせ溶接は両側フランジ内側に対しては片面V形溶接、ウェブに対しては両面K形溶接を行うものとする。ウェブに継目板を使用する場合、継目板の溶接はフランジと同一の順序とし、杭断面の突合わせ溶接はフランジ、ウェブとも片面V形溶接を行うものとする。

第311条 場所打杭工

5. 受注者は、鋼管杭防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
 6. 受注者は、鋼管杭防食の施工を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに部材を傷付けないようにしなければならない。
 7. 鋼管杭における中掘り杭工法の先端処理については、第 308 条 16 項の規定によるものとする。
1. 受注者は、試験杭の施工に際して、設計図書に従って試験杭を施工しなければならない。また、設計図書に示されていない場合には、基礎ごとに、試験杭を施工しなければならない。

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

また、一本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は、次に施工する杭も試験杭として実施することで不足する情報を補足し、以降の杭施工に反映するものとする。
 2. 受注者は、杭長決定の管理方法等を定め施工計画書に記載し、施工にあたり施工記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時までに監督員へ提出しなければならない。
 3. 受注者は、場所打杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第 303 条埋戻し工の規定により、これを掘削土等の良質な土を用いて埋戻さなければならない。
 4. 受注者は、場所打杭工の施工に使用する掘削機械の作業中の水平度や安全などを確保するために、据付け地盤を整備しなければならない。掘削機は、杭位置に据付けなければならない。
 5. 受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、周辺地盤及び支持層を乱さないように掘削し、設計図書に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は、原因を調査するとともに、設計図書に関して、監督員と協議しなければならない。
 6. 受注者は、場所打杭工の施工を行うにあたり、常に鉛直を保持し、所定の深度まで確実に掘削しなければならない。
 7. 受注者は、場所打杭工の施工にあたり、地質に適した速度で掘削しなければならない。

8. 受注者は、場所打杭工の施工にあたり、設計図書に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図及びサンプルなどにより確認し、その資料を整備および保管し、監督員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時まで監督員へ提出しなければならない。

また、受注者は、コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物（スライム）を除去しなければならない。

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

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

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

なお、鉄筋かごを運搬する場合には、変形を生じないようにしなければならない。

12. 受注者は、場所打杭工のコンクリート打込みにあたっては、トレミー管を用いたプランジャー方式によるものとし、打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

また、受注者は、トレミー管下端とコンクリート立上り高の関係をトレミー管の位置、コンクリート打込み数量より検討し、トレミー管をコンクリート内に打込み開始時を除き、2m以上入れておかなければならない。

13. 受注者は、場所打杭工の施工にあたり、連続してコンクリートを打込み、レイタンス部分を除いて品質不良のコンクリート部分を見込んで設

計図書に示す打上り面より孔内水を使用しない場合で 50 c m 以上、孔内水を使用する場合で 80 c m 以上高く打込み、硬化後、設計図書に示す高さまで取り壊さなければならない。オールケーシング工法による場所打杭の施工にあたっては、鉄筋天端高さまでコンクリートを打ち込み、硬化後、設計図書に示す高さまで取り壊すものとする。

14. 受注者は、オールケーシング工法の施工におけるケーシングチューブの引抜きにあたり、鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに、引抜き最終時を除き、ケーシングチューブ下端をコンクリート打設面より 2m 以上コンクリート内に挿入しておかななければならない。
15. 受注者は、全ての杭について、床掘完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を確認するとともに、その状況について写真撮影を行い監督員に提出するものとする。その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督員と協議を行うものとする。
16. 受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口徑ボーリングマシン工法の施工にあたり、掘削中には孔壁の崩壊を生じないように、孔内水位を外水位より低下させてはならない。また、掘削深度、排出土砂、孔内水位の変動及び安定液を用いる場合の孔内の安定液濃度、比重等の状況について管理しなければならない。
17. 受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口徑ボーリングマシン工法において鉄筋かごを降下させるにあたり、孔壁に接触させて孔壁崩壊を生じさせないようにしなければならない。
18. 受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。
19. 受注者は、泥水処理を行うにあたり、「水質汚濁に係る環境基準について」（環境省告示）、都道府県公害防止条例等に従い、適切に処理を行わなければならない。
20. 受注者は、杭土処理を行うにあたり、適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。
21. 受注者は、周辺地域の地下水利用状況等から作業に伴い水質水量等に影響を及ぼすおそれのある場合には、あらかじめその調査・対策につい

て監督員と設計図書に関して協議しなければならない。

22. 受注者は、基礎杭施工時において泥水・油脂等が飛散しないようにしなければならない。

第3節 土 留 工

第312条 一般事項

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、埋戻しを行うにあたり、第303条埋戻し工の規定によらなければならない。
3. 受注者は、土留・仮締切工の仮設H鋼杭、仮設鋼矢板の打込みに先行し、支障となる埋設物の確認のため、溝掘り等を行い、埋設物を確認しなければならない。
4. 受注者は、溝掘りを行うにあたり、一般の交通を開放する必要がある場合には、仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。
5. 受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋戻し箇所が残材、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。
6. 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。
7. 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。
8. 受注者は、埋戻しを行うにあたり、埋設構造物がある場合には、偏土圧が作用しないように、埋戻さなければならない。
9. 受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり、埋戻し材に含まれる石が一ヶ所に集中しないように施工しなければならない。
10. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、適切な含水比の状態で行わなければならない。
11. 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監督員と協議しなければならない。

12. 受注者は、躯体妻部の処理のための土留を施工するにあたり、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。

13. 受注者は、仮設鋼矢板の打込みにおいて、埋設物に損傷を与えないように施工しなければならない。

第313条 土留工に関する施工管理

1. 受注者は、土留工の施工管理において、施工中下記事項について調査・点検しなければならない。管理記録には整備、保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示しなければならない。

- (1) くい、矢板、支持材等の変形
- (2) 周辺地盤の変形
- (3) 地下埋設物、周辺構造物の変形
- (4) 横矢板工の背面の地盤
- (5) 掘削底における土の状況
- (6) 湧水あるいは矢板継手等からの漏水
- (7) 土留材の保安点検、その他

第314条 土留支保工

1. 受注者は、土留支保工を監督員に提出した施工計画図にしたがって施工しなければならない。

2. 土留支保工として使用する鋼材は以下の規格に適合するものを標準とする。

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3106 (溶接構造用圧延鋼材)

JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)

JIS A 5530 (鋼管矢板)

JTS G 3536 (PC鋼線及びPC鋼より線)

JIS G 3109 (PC鋼棒)

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

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

3. 支保材として使用する木材または鋼材の許容応力度は、それぞれ表3-3及び表3-4による。

ただし、材料の品質、新旧の程度あるいはボルト孔の欠損率等を勘案して、適宜割引をしなければならない。

また、溶接部の許容応力度は次のとおりとする。

(1) 一般構造用圧延鋼材

工場溶接部の許容応力度は母材強度の 90%とし、現場溶接部は 80%とする。

(2) 鋼矢板

工場溶接部の許容応力度は母材強度の 80%とする。

表 3-3 木材の許容応力度

単位：(N/mm²)

応力度の種類		許容応力度
曲げ	繊維に平行	18
圧縮	—	14
せん断	繊維に直角	2.4

表 3-4 鋼材の許容応力度

単位：(N/mm²)

種類		一般構造用圧延鋼材	溶接構造用圧延鋼材	鋼矢板	軽量鋼矢板	鋼管矢板	
		SS400	SM490	SY 295	SS400	SKY295	SKY490
軸方向引張 (純断面)		210	280	/			
軸方向圧縮 (総断面)	<ul style="list-style-type: none"> ・ $L/r \leq 18$ 210 ・ $18 < L/r \leq 92$ $210 - 1.23(L/r - 18)$ ・ $92 < L/r$ $\frac{18,000,000}{6,700 + (L/r)^2}$ L: 部材の座屈長さ (mm) r: 断面二次半径 (mm)	<ul style="list-style-type: none"> ・ $L/r \leq 16$ 280 ・ $16 < L/r \leq 79$ $277.5 - 1.8$ ・ $92 < L/r$ $\frac{18,000,000}{5,000 + (L/r)^2}$ L: 部材の座屈長さ (mm) r: 断面二次半径 (mm)					
曲げ	引張縁 (純断面)	210	280	270	210	210	280
	圧縮縁 (総断面)	<ul style="list-style-type: none"> ・ $L/b \leq 4.5$ 210 ・ $4.5 < L/b \leq 30$ $210 - 3.6(L/b - 4.5)$ L: フランジの固定間距離 (mm) r: フランジ幅 (mm)	<ul style="list-style-type: none"> ・ $L/b \leq 4.0$ 280 ・ $4.0 < L/b \leq 30$ $227.5 - 5.7(L/b - 4.0)$ L: フランジの固定間距離 (mm) r: フランジ幅 (mm)	270	210	210	280
せん断 (総断面)		120	160	/			
支 圧		315	420				

4. 受注者は、腹起しの施工にあたり、矢板と十分に密着するようにし、隙間が生じた場合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。
5. 受注者は、腹起しの施工にあたり、受け金物、吊りワイヤ等によって支持するものとし、振動その他により落下することのないようにしなければならない。
6. 受注者は、タイロッド・腹超しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。また、盛替梁の施工にあたり、矢板の変状に注意し切梁・腹起し等の撤去を行わなければならない。
7. 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影響を与えないように行わなければならない。
8. 受注者は、アースアンカーの施工管理において、施工中下記の事項について調査点検しなければならない。
 - (1) アンカー位置、角度、長さ、削孔地盤の土質および削孔時間
 - (2) 注入材、注入量、注入圧
 - (3) 緊張荷重、伸び量
 - (4) アンカー荷重計による締付け後のアンカー力の測定値
 - (5) 被定着構造体の変位量

第315条 H鋼杭・鋼矢板工

1. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の打込みにおいて、打込み方法、使用機械等については、打込み地点の土質条件、立地条件、矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。
2. 受注者は、鋼矢板（仮設を含む）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。
3. 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。
4. 受注者は、ウォータージェットを用いてH鋼杭、鋼矢板（仮設を含む）等を施工する場合、最後の打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。
5. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板（仮設を含む）等の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして地盤沈下等を生じないようにしなければならない。

い。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は、監督員と設計図書に関して協議しなければならない。

6. 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、これにより難い場合は設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
7. 受注者は、控索材の取付けにあたり、各控索材が一様に働くように締付けを行わなければならない。
8. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板の運搬、保管にあたり、変形を生じないようにしなければならない。
9. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の防食を行うにあたり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。
10. 受注者は、H鋼杭、鋼矢板等の防食を行うにあたり、部材の運搬、保管、打込み時などに、部材を傷つけないようにしなければならない。
11. 受注者は、控え版の施工にあたり、外力による転倒、滑動及び沈下によって控索材に曲げが生じぬように施工しなければならない。
12. 受注者は、控え版の据付けにあたり、矢板側の控索材取付け孔と控え版側の取付け孔の位置が、上下及び左右とも正しくなるように調整しなければならない。

第316条 親杭横矢板工

1. 受注者は、横矢板の施工にあたり、掘削と並行してはめ込み、横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。
万一掘りすぎた場合は、良質な土砂、その他適切な材料を用いて裏込を行うとともに、土留め杭のフランジと土留め板の間にくさびを打ち込んで、隙間のないように固定しなければならない。
2. 横矢板は原則として板厚 3cm 以上とし、その両端は土留杭に十分かかっているなければならない。

第317条 たて込み簡易土留

1. 受注者は、たて込み簡易土留めの施工はたて込み土留材の設置部を先掘りしながら所定の深さに設置しなければならない。
2. 受注者は、たて込み簡易土留の施工中、土留背面の土砂の移動防止のため土留材と背面土壁に空間が生じないよう切梁による調整、または砂詰等の処置をしながら、たて込みを行なわなければならない。
3. パネルの1セットは 30m 程度として現場搬入するものとし、転用しながら施工することを原則とする。
4. 受注者は、たて込み簡易土留のたて込みにはバックホウを機材の吊込

第318条 ライナープレート
土留工

み等に使用する場合、クレーン機能付きのバックホウを使用しなければならない。

5. 受注者は、たて込み簡易土留機材の引抜きは、トラッククレーン等（門型クレーンも含む）で施工しなければならない。

6. 受注者は、機材の引抜きは締固め厚さごとに引抜き、パネル部分の埋戻しと締固めを十分に行い、監督員の立会いを受けるかまたは写真確認ができるよう管理しなければならない。

7. 受注者は、バックホウのたて込み作業、またはクレーンによる引抜き作業中は運転手と作業員の連繫をよくするため合図者を置かなければならない。

1. 受注者は、立坑等の施工にあたっては、施工場所の土質、地下埋設物等を十分調査するとともに換気、照明、防護施設（落下防止）等安全対策を講じなければならない。

2. 受注者は、ライナープレートにおいて、JIS G 3101 の 1 種、補強材は JIS G 3101 の 2 種に適合したものを使用すること。また、組立金具は、JIS B 1180（六角ボルト）JIS B 1181（六角ナット）に適合したものまたは、同等程度以上のものを使用しなければならない。

3. 土留め材は存置を原則とする。

ただし、立坑上部については、取外すこととし、その処置、方法について監督員と協議しなければならない。

4. 受注者は、土留材に使用するライナープレート及び補強材（補強リング）は新品を使用しなければならない。

5. 受注者は、初期の掘削は、土質に応じてライナープレート 1～3 リング組立分程度までとしなければならない。また受注者は、初期組立完了後、H鋼等で組んだ井桁等とライナープレート頂部を結束鋼線などで堅固に固定しなければならない。

6. 受注者は、掘削において、地山崩壊を防ぐため、1 リングごとに組立てを行うとともに、ライナープレート一枚が継ぎ足し可能な範囲の床掘が完了後、速やかにライナープレートを組立てなければならない。ボルトは仮締しておき、1 リング組立て完了後、断面寸法を確認して本締めすること。なお、本締を行う際には、円周方向を先に、次に軸方向のボルト締め付けを行うこと。また、原則として、1 リング組立て完了毎に、水平度、垂直度等の確認を行う。

7. 受注者は、ライナープレートと地山との空隙にエアーモルタルなどをグラウト（自然圧力）し、ライナープレートが動かないように固定しなければならない。
8. 受注者は、ライナープレートの組立てにおいて、継ぎ目が縦方向に通らないように交互（チドリ状）に設置しなければならない。
9. 受注者は、ライナープレート、補強リング組立ボルトの締付作業は、所定のトルクを確保するため、トルクレンチを用いて施工しなければならない。
10. 受注者は、小型立坑において、支保材を正規の位置に取り付けるまでの間、直線部には仮梁を設置しなければならない。
11. 受注者は、推進工法等鏡切りが必要な場合は、事前にH鋼等で補強しなければならない。

第319条 木矢板・軽量鋼矢板
板・アルミ矢板

1. 受注者は、木矢板により施工する場合は、板厚 3cm 以上の木矢板を使用して、先端を片面削、片勾配に仕上げた上、計画線にそって掘削の進行に合わせながら垂直に打込まなければならない。打込中に亀裂、曲がりなどを生じた場合は打直しをしなければならない。
2. 受注者は、木矢板頭部には、打込時の衝撃に耐えるよう鉄板あるいは番線を巻き付ける等の補強を施すものとする。
3. 木矢板の転用回数は、5回を標準とする。
4. 矢板は、余堀りをしないように掘削の進行に合わせて垂直に建込むものとし、矢板先端を掘削底面下 20cm 程度貫入させなければならない。
5. バックホウの打撃による建て込み作業は行ってはならない。
6. 矢板と地山の間隙は、砂詰め等により裏込めを行わなければならない。
7. 建込みの法線が不揃いとなった場合は、一旦引き抜いて再度建て込むものとする。
8. 矢板を引抜くときは、埋戻が完了した高さだけ引抜くこと。
9. 矢板の引き抜き跡については、沈下など地盤の変状を生じないように空洞を砂等で充填しなければならない。

第320条 鋼製ケーシング式
土留工

1. 受注者は、使用する鋼製ケーシング式土留工については、周囲の状況、掘削深さ、土質、地下水位等を十分検討し、適合する安全かつ効率的な施工法を検討の上、施工計画書に明記し監督員に提出しなければならない。

2. 受注者は、鋼製ケーシング式土留の土留め掘削に先行し、溝掘り及び探針を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。
3. 受注者は、鋼製ケーシング式土留の土留め掘削において、地下水や土砂が底盤部から湧出しないようケーシング内の地下水位の位置に十分注意し、施工しなければならない。また、確実にケーシング内の土砂を取除かなければならない。
4. 受注者は、底盤コンクリートの打設は、コンクリートの分離が起きないように丁寧な施工を行わなければならない。

第4節 地中連続壁工

第321条 地中連続壁工（壁式）

1. 受注者は、ガイドウォールの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位、上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。
2. 受注者は、連壁鉄筋の組立に際して、運搬、建て込み時に変形が生じないようにしながら、所定の位置に正確に設置しなければならない。
3. 連続鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には、受注者は、建て込み時の接続精度が確保できるように、各鉄筋かごの製作精度を保たなければならない。
4. 受注者は、後行エレメントの鉄筋かごの建て込み前に、先行エレメントの、連壁継手部に付着している泥土や残存している充填碎石を取り除く等エレメント間の止水性の向上を図らなければならない。
5. 受注者は、連壁コンクリートの打設に際して、鉄筋かごの浮き上がりのないように施工しなければならない。
6. 打設天端付近では、コンクリートの劣化が生ずるため、受注者は50cm以上の余盛りを行う等その対応をしなければならない。

第322条 地中連続壁工（柱列式）

1. 受注者は、ガイドトレンチの設置に際して、表層地盤の状況、地下水位、上載荷重、隣接構造物との関係を考慮して、形状・寸法等を決定し、所定の位置に精度よく設置しなければならない。

2. 受注者は、柱列杭の施工に際して、各杭の施工順序、間隔、柱列線及び掘孔精度等に留意し、連続壁の連続性の確保に努めなければならない。
3. オーバーラップ配置の場合に、受注者は、隣接杭の材令が若く、固化材の強度が平均しているうちに削孔しなければならない。
4. 受注者は、芯材の建て込みに際して、孔壁を損傷しないようにするとともに、芯材を孔心に対して垂直に建て込まなければならない。
5. 受注者は、芯材の挿入が所定の深度まで自重により行えない場合には、孔曲り、固化材の凝結、余掘り長さ不足、ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し、適切な処置を講じなければならない。

第5節 地盤改良工

第323条 路床安定処理工

1. 受注者は、路床土と安定材を均一に混合し、締固めて仕上げなければならない。
2. 受注者は、安定材の散布を行う前に現地盤の不陸整正や必要に応じて仮排水路などを設置しなければならない。
3. 受注者は、所定の安定材を散布機械または人力によって均等に散布しなければならない。
4. 受注者は、路床安定処理工にあたり、散布終了後に適切な混合機械を用いて混合しなければならない。また、受注者は、混合中は混合深さの確認を行うとともに、混合むらが生じた場合は、再混合を行わなければならない。
5. 受注者は、路床安定処理工にあたり、粒状の石灰を用いる場合には、一回目の混合が終了した後仮転圧して放置し、生石灰の消化を待ってから再び混合を行わなければならない。ただし、粉状の生石灰（0～5mm）を使用する場合は、一回の混合とすることができるものとする。
6. 受注者は、路床安定処理工における散布及び混合を行うにあたり、粉塵対策について、監督員と設計図書に関して協議しなければならない。
7. 受注者は、路床安定処理工にあたり、混合が終了したら表面を粗均し

第324条 置換工	<p>した後、整形し締固めなければならない。当該箇所が軟弱で締固め機械が入れない場合には、湿地ブルドーザなどで軽く転圧を行い、数日間養生した後に整形しタイヤローラなどで締固めるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 受注者は、置換のために掘削を行うにあたり、掘削面以下の層を乱さないように施工しなければならない。 2. 受注者は、路床部の置換工にあたり、一層の敷均し厚さは、仕上がり厚で 20cm 以下としなければならない。 3. 受注者は、構造物基礎の置換工にあたり、構造物に有害な沈下及びその他の影響が生じないように十分に締め固めなければならない。 4. 受注者は、置換工において、終了表面を粗均しした後、整形し締固めなければならない。
第325条 サンドマット工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受注者は、サンドマットの施工にあたり、砂のまき出しは均一に行い、均等に荷重をかけるようにしなければならない。 2. 受注者は、安定シートの施工にあたり、隙間無く敷設しなければならない。
第326条 バーチカルドレーン工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受注者は、バーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械については、施工前に施工計画書に記載しなければならない。 2. 受注者は、バーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し、確実に充てんしたことを確認しなければならない。 3. 受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについてはその打設による使用量を計測し、確実に打設されたことを確認しなければならない。 4. 受注者は、袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設にあたり、切断及び持ち上がりが生じた場合は、改めて打設を行わなければならない。 5. 受注者は、打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し、排水効果を維持しなければならない。
第327条 締固め改良工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受注者は、締固め改良工にあたり、地盤の状況を把握し、坑内へ設計図書に記載された粒度分布の砂を用いて適切に充填しなければならない。 2. 受注者は、施工現場周辺の地盤や、他の構造物並びに施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
第328条 固結工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 攪拌とは、粉体噴射攪拌、高圧噴射攪拌、スラリー攪拌及び中層混合

処理を示すものとする。

2. 受注者は、固結工による工事着手前に、攪拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし、目標強度を確認しなければならない。また、監督員または検査員の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。
3. 受注者は、固結工法にあたり、施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設などに対して振動による障害を与えないようにしなければならない。
4. 受注者は、固結工法の施工中に地下埋設物を発見した場合は、ただちに工事を中止し監督員に報告後、占有者全体の立会を求め、管理者を明確にし、その管理者と埋設物の処理にあたらなければならない。
5. 受注者は、生石灰パイルの施工にあたり、パイルの頭部は1m程度空打ちし、砂または粘土で埋戻さなければならない。
6. 受注者は、薬液注入工の施工にあたり、第6章薬液注入工法の規定によらなければならない。
7. 受注者は、「セメント及びセメント系固結材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領（案）」（国土交通省）に基づき事前の調査を十分に行い、安全かつ適正な施工を行わなければならない。必要に応じて事後調査も実施しなければならない。

第6節 排水工

第329条 水替工

1. 受注者は、ポンプ排水を行うにあたり、土質の確認によって、クイックサンド、ボイリングが起きない事を検討すると共に、湧水や雨水の流入水量を十分に排水しなければならない。
2. 受注者は、本条1項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。
3. 受注者は、河川あるいは下水道等に排水する場合において、設計図書に明示がない場合には、工事着手前に、河川法、下水道法の規定に基

第330条 地下水位低下工	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>1. 受注者は、ウェルポイントあるいはディープウェルを行うにあたり、工事着手前に土質の確認を行い、地下水位、透水係数、湧水量等を確認し、確実に施工しなければならない。</p> <p>2. 受注者は、周辺に井戸がある場合には、状況の確認につとめ被害を与えないようにしなければならない。</p>
第331条 ウェルポイント排水	<p>1. 受注者は、ウェルポイント排水の施工にあたって、布設位置、段数、ピッチ、ポンプ設備、排水設備等については監督員の承諾を得なければならない。</p> <p>2. 受注者は、ウェルポイントの打込みに際しては、その周辺に径 15～25cm 程度のサンドフィルターを連続して形成せしめるよう、必ずカッターまたは十分なウォータージェットを使用し、サンドフィルターの上端には適宜粘土等を充填して気密にしておかなければならない。</p>
第332条 ディープウェル排水	<p>1. 受注者は、ディープウェル排水の施工にあたって鋼管、ポンプ設備、排水設備等については、監督員の承諾を得なければならない。</p> <p>2. 受注者は、シューの取付けを行う場合は、ウェル用鋼管のスリット切込後、鋼管内から金屑を取り除いてから行わなければならない。</p> <p>3. 受注者は、自動制御方式の水中ポンプを使用しなければならない。</p>

第7節 仮設工

第333条 工事用道路	<p>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。</p> <p>2. 受注者は、工事用道路の施工にあたり、予定交通量・地形・気候を的確に把握し、周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。</p> <p>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。</p>
-------------	--

4. 受注者は、工事用道路盛土の施工にあたり、不等沈下を起さないように締固めなければならない。
 5. 受注者は、工事用道路の盛土部法面の整形する場合は、法面の崩壊が起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あたり、石材を均一に敷均さなければならない。
 7. 受注者は、安定シートを用いて、工事用道路の盛土の安定を図る場合には、安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。
 8. 受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、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。
- 第334条 仮橋・仮栈橋工
1. 受注者は、仮橋・仮栈橋工を河川内に設置する際に、設計図書に定めがない場合には、工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなければならない。
 2. 受注者は、覆工板と仮橋上部との接合を行うにあたり、隅角部の設置に支障があるときはその処理方法等の対策を講じなければならない。
 3. 受注者は、仮設高欄及び防舷材を設置するにあたり、その位置に支障があるときは、設置方法等の対策を講じなければならない。
 4. 受注者は、殻運搬処理を行うにあたり、運搬物が飛散しないように行わなければならない。
 5. 受注者は、杭橋脚の施工にあたり、ウォータージェットを用いる場合には、最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。
- 第335条 路面覆工
1. 受注者は、路面覆工を施工するにあたり、覆工板間の段差、隙間、覆工板表面の滑り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共に、受桁が転倒しない構造としなければならない。
- 第336条 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

		<p>の破損を受けないよう、設置しなければならない。</p> <p>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。</p> <p>3. 受注者は、素掘側溝の施工にあたり、周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。また、水位の変動が予測される場合には、必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。</p> <p>4. 受注者は、切梁・腹起しの取付けにあたり、切梁・腹起しが一様に働くように締付けを行わなければならない。</p> <p>5. 受注者は、仮設の鋼矢板水路を行うにあたり、控索材等の取付けにおいて、各控索材等が一様に働くように締付けを行わなければならない。</p> <p>6. 受注者は、仮設H鋼杭、鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充てんしなければならない。</p>
第337条	防塵対策工	<p>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、監督員と設計図書に関して協議しなければならない。</p> <p>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、監督員と設計図書に関して協議しなければならない。</p>
第338条	防護施設工	<p>1. 受注者は、防護施設の設置位置及び構造の選定にあたり、発破に伴う飛散物の周辺への影響がないように留意しなければならない。</p> <p>2. 受注者は、仮囲いまたは立入防止柵の設置にあたり、交通に支障をきたす場合あるいは苦情が発生すると予想される場合には、工事前に対策を講じなければならない。</p>
第339条	電力・用水設備工	<p>1. 受注者は、受電設備、配電設備、電動機設備、照明設備、用水設備を設置するにあたり、必要となる電力量等及び用水量等を把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。</p> <p>2. 受注者は、電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理保守において電気事業主任技術者を選び、監督員に報告するとともに、保守規定を制定し適切な運用をしなければならない。</p> <p>3. 受注者は、騒音が予見される設備を設置する場合には、防音対策を講じるなど、周辺環境に配慮しなければならない。</p>

第4章 管渠布設工並びに築造工

第1節 管路土工

第401条 一般事項

1. 受注者は、管渠布設工（開削）の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、施工計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、掘削にあつては、事前に設計図の地盤高を水準測量により調査し、試掘調査の結果に基づいて路線の中心線、マンホール位置、埋設深、勾配等を確認しなければならない。さらに詳細な埋設物の調査が必要な場合は、監督員と協議のうえ、試験掘りを行わなければならない。
3. 受注者は、工事の施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の枯渇、電波障害等に起因する事業損失が懸念される場合は、設計図書に基づき事前調査を行い、第三者への被害を未然に防止しなければならない。なお、必要に応じて、事後調査も実施しなければならない。
4. 受注者は、掘削する区域及び延長については、交通対策等を考慮して決めなければならない。

第402条 掘削工

1. 受注者は、管路掘削の施工にあたり、特に指定のない限り、地質の軟硬、地形及び現地の状況に応じた安全な工法をもって、設計図書に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。
2. 受注者は、床掘り仕上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。
3. 受注者は、床付け仕上り面に予期しない不良土質が現われた場合は、監督員と協議のうえ処理しなければならない。
4. 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により排除しなければならない。
5. 受注者は、構造物及び埋設物に近接して掘削するにあつては、周辺地盤の緩み、沈下等の防止に注意して施工しなければならない。
6. 受注者は、構造物及び埋設物に近接して掘削するにあつては、当該施設の管理者と協議のうえ、防護措置を行わなければならない。

第403条 埋戻し工

1. 受注者は、埋戻し材料について、良質な土砂または設計図書で指定されたもので監督員の承諾を得たものを使用しなければならない。
2. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、管が移動したり破損したりするような荷重や衝撃を与えないように注意しなければならない。
3. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、管の両側より同時に埋戻し、管渠

その他の構造物の側面に空隙を生じないように十分突固めなければならない。また、管の周辺及び管頂 30 cm までは特に注意して施工しなければならない。

4. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、設計図書に基づき、各層所定の厚さ毎に両側の埋戻し高さが均等になるように、必ず人力及びタンパなどにより十分締固めなければならない。なお、一層の仕上り厚さは 30 cm 以下を基本とする。
5. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、埋戻し箇所が残材、廃物、木くずなどを撤去しなければならない。
6. 受注者は、埋戻し箇所に湧水及び滞水がある場合には、施工前に排水しなければならない。
7. 受注者は、埋戻しの施工にあたり、土質及び使用機械に応じた適切な含水比の状態で行わなければならない。
8. 受注者は、掘削溝内に埋設物がある場合には、埋設物管理者との協議に基づく防護を施し、埋設物付近の埋戻し土が将来沈下しないようにしなければならない。
9. 受注者は、埋戻し路床の仕上げ面は、均一な支持力が得られるよう施工しなければならない。

第404条 発生土処理

1. 受注者は、掘削発生土の運搬にあたり、運搬車に土砂のこぼれや飛散を防止する装置（シート被覆等）を施すとともに、積載量を超過してはならない。
2. 受注者は、発生土処分にあたり、設計図書に指定した場所に運搬、処分する。設計図書に特に指定のない場合は、処分場所、運搬方法、運搬経路等を施工計画書に記載しなければならない。
3. 受注者は、発生土処分にあたっては、関係法令に基づき、適正に処分しなければならない。なお、発生土については、極力、再利用または再生利用を図るよう努めなければならない。

第2節 管基礎工

第405条 管基礎工

1. 受注者は砂基礎を行う場合、設計図書に示す基礎用砂を所定の厚さまで十分締固めた後管布設を行い、さらに砂の敷均し、締固めを行わなければならない。なおこの時、砂は管の損傷、移動等が生じないように投入し、管の周辺には、空隙が生じないように締め固めなければならない。
2. 受注者は、砕石基礎を行う場合、あらかじめ整地した基礎面に砕石を所定の厚さに均等に敷均し、十分に突固め所定の寸法に仕上げなければならない。
3. 受注者は、コンクリート基礎を行う場合、所定の厚さの砕石基礎を施した後、所定の寸法になるようにコンクリートを打設し、十分に突固め空隙が生じないように仕上げなければならない。
4. 受注者は、まくら土台基礎及びコンクリート土台基礎を行う場合、まくら木は、皮をはいだ生松丸太の太鼓落としまたはコンクリート製のものを使用しなければならない。施工にあたってはまくら木による集中荷重発生を防止するため、基礎面及び間の下側は十分に締固めなければならない。
5. 受注者は、はしご胴木基礎を行う場合、材料は皮をはいだ生松丸太の太鼓落としを使用しなければならない。胴木は端部に切欠きを設け、所定のボルトで接合して連結しなければならない。また、はしご胴木を布設した後、まくら木の天端まで砕石を充填し、十分に締固めなければならない。

第3節 管布設工

第406条 一般事項

1. 受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないように十分な安全対策を講じなければならない。
2. 受注者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック管、ポリエチレン

管を保管するときは、シート等の覆いをかけ、管に有害な曲がりやそりが生じないように措置しなければならない。

3. 受注者は、接着剤、樹脂系接合剤、滑剤、ゴム輪等は、材質の変質を防止する措置（冷暗な場所に保管する等）をとらなければならない。

4. 受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台の接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受け口や差し口が破損しないように十分注意しなければならない。

5. 受注者は、管の吊下し及び据付けについては、現場の状況に適応した安全な方法により丁寧に行わなければならない。

6. 受注者は、管の布設にあたっては、所定の基礎を施した後、上流の方向に受け口を向け、他の管端を既設管に密着させ、中心線、勾配及び管底高を保ち、かつ漏水、不陸、偏心等のないよう施工しなければならない。

第407条 鉄筋コンクリート管

1. 受注者は、管接合前、受け口内面をよく清掃し、滑剤を塗布し、容易に差し込みうるようにしたうえ、差し口は事前に清掃し、所定の位置にゴム輪をはめ、差し込み深さが確認できるよう印をつけておかなければならない。

2. 受注者は、管の接合部を、原則として曲げて施工してはならない。

3. 受注者は、使用前に管の接合に用いるゴム輪の傷の有無、老化の状態及び寸法の適否について検査しなければならない。なお検査済のゴム輪の保管は、暗所に保存し屋外に野積みしてはならない。

4. 管の接合に用いる滑材は、ゴムの材質に影響を与えるものであってはならない。

第408条 硬質塩化ビニル管、 強化プラスチック複 合管

1. 受注者は、ゴム輪接合において、ゴム輪が正確に溝に納まっているかを確認し、ゴム輪がねじれている場合やはみ出している場合は、正確に再装着しなければならない。

2. 受注者は、ゴム輪接合において、接合部に付着している泥土、水分、油分を、乾いた布で清掃しなければならない

3. 受注者は、ゴム輪接合用滑剤をゴム輪表面及び差し口管に均一に塗り、管軸に合わせて差し口を所定の位置まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ、はみ出しがないかチェックゲージ（薄板ゲージ）で確認しなければならない。また、管の挿入については、挿入機またはてこ棒を

使用しなければならない。

4. 受注者は、滑剤には、ゴム輪接合用滑剤を使用し、グリス、油等を用いてはならない。
5. 受注者は、接着接合においては、差し管の外表面及び継手の内面の油、ほこり等を乾いた布で拭き取り、差し込み深さの印を直管の外表面に付さなければならない。
6. 受注者は、接着接合において、接着剤を受け口内面及び差し口外表面の接合面に塗りもらしなく均一に素早く塗らなければならない。また、塗布後、水や泥がつかないように十分注意しなければならない。
7. 受注者は、接着剤塗布後は、素早く差し口を受け口に挿入し、所定の位置まで差し込み、そのまま暫く保持する。なお、呼び径 200 以上は、原則として挿入機を使用しなければならない。かけや等による叩き込みはしてならない。
8. 受注者は、接着直後は、接合部に無理な外力が加わらないよう注意しなければならない。
9. 受注者は、圧送管として使用する場合には、配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また、水圧試験時に継手より漏水した場合は、新たに配管をやり直し、再度試験を行わなければならない。

第409条 ポリエチレン管

1. 受注者は、管融着面について、管差し口部の外表面の土や汚れを落とした後、管差し口からスクレーブに必要な長さの位置に標線を引き、専用のスクレーパーで標線の手前まで管外表面を 0.1mm 程度削り取らなければならない。このとき、削り過ぎには十分注意し、むけていない場所があってはならない。
2. 受注者は、管差し口外表面に有害な傷がないことを確認し、傷がある場合は管を切断除去し、再度融着面を切削しなければならない。
3. 受注者は、管受け口内面及び管差し口切削融着面は、アセトンなどを浸み込ませたペーパータオルで清掃し、融着面の油脂等の汚れが完全に拭きとられていることを確認しなければならない。
4. 受注者は、管の挿入において、融着面の切削及び清掃済みの管差し口を管受け口に挿入し、標線まで挿入されていることを確認しなければならない。また、管の接続部が斜めにならないようにクランプを装着しなければならない。

第410条 管の切断及びせん孔

5. 受注者は、電気融着作業を水場で行なってはならない。地下水の流出の多いところでは排水を十分に行い、雨天時は原則として融着作業を行なってはならない。融着後は、自然放置冷却し水冷却してはならない。
6. 受注者は、電気融着接合直後は、接合部に無理な外力が加わらないように注意しなければならない。
7. 受注者は、圧送管として使用する場合には、配管完了後、所定の圧力を保持する水圧試験を行わなければならない。また、水圧試験時に継手より漏水した場合は、新たに配管をやり直し、再度試験を行わなければならない。

1. 受注者は、鉄筋コンクリート管を切断・せん孔する場合は、管に損傷を与えないよう専用の機械等を使用し、所定の寸法に仕上げなければならない。
2. 受注者は、硬質塩化ビニル管及び強化プラスチック複合管を切断・せん孔する場合は、寸法出しを正確に行い、管軸に直角に標線を記入して標線に沿って、切断、せん孔面の食違いを生じないようにしなければならない。なお、切断・せん孔面に生じたばりや食違いを平滑に仕上げるとともに、管端内外面を軽く面取りし、ゴム輪接続の場合には、グラインダーややすり等を用いて規定（ 15° ～ 30° ）の面取りをしなければならない。
3. 受注者は、ポリエチレン管を切断する場合、管軸に直角に切断標線を記入し、原則として専用切断機で切断しなければならない。専用切断機がない場合はパイプカッターまたは丸のこなどで切断面の食い違いが生じないように切断し、グラインダーなどでばりや食い違いを平らに仕上げなければならない。なお、斜め切れは5mm以内とする。

第411条 マンホールの築造

1. 受注者は、マンホールの設置位置について、設計図書に示された事項をもとに、埋設物、道路交通、住民の生活、接続管渠の流入流出方向に注意し、施工性、管理面についても考慮して決定しなければならない。なお、位置決定に際し、監督員の承諾を得なければならない。
2. 受注者は、マンホール天端の仕上がり高さ及び勾配は、道路または敷地の表面勾配に合致するように仕上げなければならない。
3. 受注者は、管の取付けについて、以下の規定によらなければならない。
 - (1) マンホールに取付ける管の軸方向の中心線は、原則としてマン

- ホールを中心に一致させなければならない。
- (2) マンホールに取付ける管は、管の端面を内壁に一致させなければならない。
- (3) マンホールに取付ける管の管底高は、設計図書に示すものを基準とし、マンホール位置を変更した時は、修正しなければならない。
- (4) 管体とマンホール壁体部分は、漏水のないようモルタル等で入念に仕上げなければならない。
4. 受注者は、現場で施工するコンクリート、接合目地モルタル、インバート仕上げモルタル等の品質管理、施工管理に十分留意して堅固な構造物に仕上げなければならない。
5. 受注者は、インバートの施工について、以下の規定によらなければならない。
- (1) インバートの施工は、管取付け部、底部及び側壁部より漏水を生じないことを確認した後に行わなければならない。
- (2) インバートは、流入下水の流れに沿う線形とし、表面は汚物等が付着、停滞せず流れるよう、接続管の管径、管底に合わせて滑らかに仕上げなければならない。
6. 受注者は、足掛金物の取付けについては、正確かつ堅固に取り付けるものとし、所定の埋込み長さを確保するとともに、緩みを生じないようにしなければならない。
7. 受注者は、マンホール側塊の据付けについて、以下の規定によらなければならない。
- (1) マンホール側塊は、躯体コンクリートが硬化した後、内面を一致させ垂直に取付けなければならない。
- (2) 各側塊の間には、目地モルタルを敷均した後、各側塊を据付け、漏水等が生じないように、さらに内外面より目地仕上げを行い、水密に仕上げなければならない。
- (3) マンホール蓋の高さの調整は、調整コンクリートブロック、現場打ちコンクリート及び無収縮モルタルで行うことを原則とする。
- (4) モルタル使用箇所は、さらに内外面より仕上げを行わなければならない。

	<p>8. 受注者は、副管の設置について、以下の規定によらなければならない。</p> <p>(1) 副管の取付けにあたり、本管のせん孔は、クラックが入らぬよう丁寧に施工し、また、管口、目地等についても、本管の施工に準じて施工しなければならない。</p> <p>(2) 副管の本管への接合は、管端が突出しないように注意しなければならない。</p> <p>(3) 副管の設置は、鉛直に行わなければならない。</p>
<p>第412条 マンホール削孔及び接続</p>	<p>1. 受注者は、マンホールとの接続にあたり、以下の規定によらなければならない。</p> <p>(1) マンホールと接続する管の端面を内壁に一致させなければならない。</p> <p>(2) 既設部分への接続に対しては必ず、既設管底高及びマンホール高を測定し、設計高との照査を行い、監督員に報告しなければならない。</p> <p>(3) 接続部分の止水については、特に入念に施工をしなければならない。</p> <p>(4) 受注者は、既設マンホールその他地下構造物に出入りする場合には、必ず事前に滞留する有毒ガス、酸素欠乏等に対して、十分な調査を行わなければならない。</p>
<p>第413条 取付管及びますの設置</p>	<p>1. 受注者は、取付管及びますの施工について、工事内容・施工条件等を考慮して、これに適合する安全かつ効率的な施工方法について検討のうえ、施工計画書に記載しなければならない。</p> <p>2. 受注者は、ますの設置位置について、監督員の承諾を得なければならない。</p> <p>3. 受注者は、ます深さを決定する場合、宅地の奥行きや宅地地盤高などを調査し、委託団体等が定める排水管の内径及び勾配を考慮しなければならない。</p> <p>4. 受注者は、取付管の施工については、工事着手前に使用者と十分打合せて位置を選定し、取付管は、雨水及び汚水が停滞しないように、線形、勾配を定めて、かつ漏水が生じないように設置しなければならない。</p> <p>5. 受注者は、地下埋設物等の都合により、設計図書で示す構造をとり難い場合は、監督員の指示を受けなければならない。</p>

第414条 埋設標識テープ

6. 受注者は、支管の接合部は、接合前に必ず泥土等を除去し、清掃しなければならない。
7. 受注者は、取付管とますの接続は、取付管の管端をますの内面に一致させ、突出してはならない。なお、接合部は、モルタル、特殊接合剤等で充填し、丁寧に仕上げなければならない。
1. 受注者は、管の埋戻しに際し、設計図書に基づき、管の上部に埋設標識テープを布設しなければならない。埋設標識テープは、埋戻し及び締固めを行った後、マンホールからマンホールまで切れ目なく布設しなければならない。

第4節 小口径推進工

第415条 一般事項

1. 受注者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して、監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質・立坑位置・工法等について、協議しなければならない。
3. 受注者は、推進管の運搬、保管、据付の際、管に衝撃を与えないように注意して取り扱わなければならない。
4. 受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に入らないよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないように十分な安全対策を講じなければならない。
5. 受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台の接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受け口や差し口が破損しないように十分注意しなければならない。

第416条 掘進

6. 受注者は、管の吊おろしについては、現場の状況に適応した安全な方法により、丁寧に行わなければならない。
7. 受注者は、クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い、適切に行わなければならない。
1. 受注者は、掘進機について掘進路線の土質条件に適応する型式を選定しなければならない。
2. 受注者は、仮管、ケーシング及びスクリーコンベア等の接合については、十分な強度を有するボルト等で緊結し、緩みがないことを確認しなければならない。
3. 受注者は、基本的に位置・傾きを正確に測定でき、容易に方向修正が可能な掘進機を使用しなければならない。また、掘進機は、変形及び磨耗の少ない堅牢な構造のものでなければならない。
4. 受注者は、小口径推進機を推進管の計画管底高及び方向に基づいて設置しなければならない。
5. 受注者は、設計図書に示す管底高及び勾配に従って推進管を据付け、1本据付けるごとに管底高、注入孔の位置等を確認しなければならない。
6. 受注者は、掘進中、常に掘進機の方角測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。
7. 受注者は、掘進時には設計図書に示した管底高・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。
8. 受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督員に提出しなければならない。
9. 受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者を配置しなければならない。
10. 受注者は、掘進機の操作にあたり、適切な運転を行い、地盤の変動には特に留意しなければならない。
11. 受注者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければならない。
12. 受注者は、管の接合にあたり、推進方向に対して、カラーを後部にし、押込みカラー形推進管用押輪を用いるとともに、シール材のめくれ等の異状について確認しなければならない。
13. 受注者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を

		十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。
		14. 受注者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入管理に留意しなければならない。
		15. 受注者は、掘進路線上（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進後の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に提出しなければならない。
		16. 受注者は、掘進中、切羽面、管外周の空げき、地表面等の状況に注意し、万一の状況変化に対して、十分な対応ができるように必要な措置を講じなければならない。
		17. 受注者は、推進作業中に異状を発見した場合、速やかに応急処置を講じるとともに、直ちに監督員に報告しなければならない。
		18. 受注者は、掘進作業を中断する場合は、必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時に推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。
第417条	仮管併用推進工	1. 受注者は、誘導管推進において土の締付けにより推進不能とならぬよう、推進の途中では中断せず速やかに到達させなければならない。 2. 受注者は、推進管推進時においてカッタースリットからの土砂の取り込み過多とならぬよう、スリットの開口率を土質、地下水圧に応じて調整しなければならない。
第418条	オーガ掘削推進工	1. 受注者は、推進管を接合する前に、スクリーコンベアを推進管内に挿入しておかななければならない。
第419条	泥水推進工	1. 受注者は、泥水推進に際し、切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。 2. 受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。
第420条	挿入用塩化ビニル管	1. 受注者は、内管に塩化ビニル管等を挿入する場合は、計画線に合うようにスペーサー等を取り付け固定しなければならない。
第421条	中込め	1. 受注者は、中込め充填材を使用する場合は、注入材による硬化熱で塩化ビニル管等の材料が変化変形しないようにするとともに、空隙が残ることがないようにしなければならない。
第422条	発生土処理	1. 受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分にあたり、設計図書に指定した場所に運搬・処分する。設計図書に特に指定のない場合は、

第423条 仮設備工

処分場所、運搬方法、運搬経路等の計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。

2. 受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分にあたっては、関係法令に基づき適正に処分しなければならない。なお、発生土及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用または再生利用を図るよう努めなければならない。

1. 受注者は、発進立坑及び到達立坑には原則として坑口を設置しなければならない。

2. 受注者は、坑口について、滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。

3. 受注者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し、坑口箇所止水に努めなければならない。

4. 受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。

5. 受注者は、推進設備を設置する場合、土質・推進延長等の諸条件に適合したものを使用し、設置しなければならない。

6. 受注者は、油圧及び電気機器について十分能力に余裕のあるものを選定するものとし、常時点検整備に努め故障を未然に防止しなければならない。

7. 受注者は、推進延長に比例して増加するジャッキ圧の測定等についてデータシートを監督員に提出しなければならない。

8. 受注者は、後部推進設備につき施工土質・推進延長等の諸条件に適合した推力のものを使用し、管心位置を中心測量・水準測量により正確に測量して所定の位置に設置しなければならない。

9. 受注者は、支圧壁について、管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。

10. 受注者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。

第424条 送排泥設備工

1. 受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。

2. 受注者は、送排泥管に液体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。

3. 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、

第425条 泥水処理設備工

十分な運転管理を行わなければならない。

1. 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分に考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。
2. 受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。
3. 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し、必要な対策を講じなければならない。
4. 受注者は、凝集剤について、有害性のない薬品を使用しなければならない。
5. 受注者は、凝集剤を使用する場合は、土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。
6. 受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。
7. 受注者は、余剰水については、関係法令に従って処理しなければならない。

第5節 推 進 工

第426条 一般事項

1. 受注者は、推進工の施工にあたり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、危険箇所、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画を作成して監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、掘進箇所において、事前に土質の変化及び捨石、基礎杭等の存在が明らかになった場合には、周辺の状況を的確に把握するとともに、監督員と土質・立坑位置・工法等について、協議しなければならない。
3. 受注者は、推進管の運搬、保管、据付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取扱わなければならない。
4. 受注者は、現場に管を保管する場合には、第三者が保管場所に入らな

第427条 掘進

- いよう柵等を設けるとともに、倒壊等が生じないように十分な安全対策を講じなければならない。
5. 受注者は、管等の取扱い及び運搬にあたり、落下、ぶつかり合いがないように慎重に取扱い、放り投げるようなことをしてはならない。また、管等と荷台の接触部、特に管端部には、クッション材等をはさみ、受け口や差し口が破損しないように十分注意しなければならない。
 6. 受注者は、管の吊おろしについては、現場の状況に適応した安全な方法により、丁寧に行わなければならない。
 7. 受注者は、クレーン等の設置及び使用にあたり、関係法令等の定めるところに従い、適切に行わなければならない。
1. 受注者は、設計図書に示す管底高及び勾配に従って推進管を据付け、1本据付けるごとに管底高、注入孔の位置等を確認しなければならない。
 2. 受注者は、掘進中、常に掘進機の方向測量を行い、掘進機の姿勢を制御しなければならない。
 3. 受注者は、掘進時には設計図書に示した管底高・方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように測定を行わなければならない。
 4. 受注者は、計画線に基づく上下・左右のずれ等について計測を行い、その記録を監督員に提出しなければならない。
 5. 受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知した者を配置しなければならない。
 6. 受注者は、掘進機の操作にあたり、適切な運転を行い、地盤の変動には特に留意しなければならない。
 7. 受注者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければならない。
 8. 受注者は、管の接合にあたり、推進方向に対して、カラーを後部にして、押込みカラー形推進管用押輪を用いるとともに、シール材のめくれ等の異状について確認しなければならない。
 9. 受注者は、管の接合にあたり、管の規格にあった接合方法で接合部を十分に密着させ、接合部の水密性を保つように施工しなければならない。
 10. 受注者は、滑材注入にあたり、注入材料の選定と注入管理に留意しなければならない。

11. 受注者は、掘進路線上（地上）に、沈下測定点を設け、掘進前、掘進中及び掘進機の一定期間、定期的に沈下量を測定し、その記録を監督員に提出しなければならない。
12. 受注者は、掘進中切羽面、管外周の空げき、地表面等の状況に注意し、万一の状況変化に対して、十分な対応ができるように必要な措置を講じなければならない。
13. 受注者は、推進作業中に異状を発見した場合、速やかに応急処置を講じるとともに、直ちに監督員に報告しなければならない。
14. 受注者は、掘進作業を中断する場合は、必ず切羽面の安定を図らなければならない。また、再掘進時に推進不能とならないよう十分な対策を講じなければならない。
- 第428条 刃口推進工
1. 受注者は、刃口の形式及び構造について、掘削断面、土質条件及び現場の施工条件を考慮して、安全確実な施工ができるものとしなければならない。
2. 受注者は、掘削に際して、刃口を地山に貫入した後、管の先端周囲部の地山を緩めないよう注意して掘進し、先掘りを行ってはならない。
- 第429条 機械推進
1. 受注者は、掘進機について、方向修正用ジャッキを有し、外圧や掘削作業に耐え、かつ、堅牢で安全な構造のものを選定しなければならない。
2. 受注者は、切羽に生じる圧力を隔壁で保持し、チャンバー内に充満した掘削土砂を介して地山の土圧及び水圧に抵抗させる機構としなければならない。
3. 受注者は、掘進機に関する諸機能等の詳細図、仕様及び応力計算書を監督員に提出しなければならない。
4. 受注者は、掘進機の運転操作に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟知したものを配置しなければならない。
5. 受注者は、掘進中、常に掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取り込みが生じないよう適切な運転管理を行わなければならない。
6. 受注者は、掘進速度については、適用土質等に適した範囲を維持し、掘進中はできる限り機械を停止させないようにしなければならない。
7. 受注者は、掘削土を流体輸送方式により坑外へ搬出する場合は、流体輸送装置の土質に対する適応性、輸送装置の配置、輸送管の管種・管径等について検討し、施工計画書に明記しなければならない。

第430条 泥水推進工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受注者は、泥水式掘進機について、土質に適応したカッターヘッドの支持形式、構造のものとし、掘削土量及び破碎されたレキの大きさに適合した排泥管径のものを選定しなければならない。 2. 受注者は、泥水推進に際し、切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。 3. 受注者は、泥水推進工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。
第431条 泥濃推進工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受注者は、泥濃式掘進機について、土質に適応したカッターヘッドの構造のものとし、掘削土量及び搬出するレキの大きさ等、施工条件に適合したオーバーカッター、排土バルブ、分級機を有するものを選定しなければならない。 2. 受注者は、泥濃式推進において、チャンバー内の圧力変動をできるだけ少なくするよう、保持圧力の調節や排泥バルブの適切な操作を行わなければならない。
第432条 発生土処理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分にあたり、設計図書に指定した場所に運搬、処分する。設計図書に特に指定のない場合は、処分場所、運搬方法、運搬経路等の計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。 2. 受注者は、発生土、泥水及び泥土（建設汚泥）の処分にあたっては、関係法令に基づき、適正に処分しなければならない。なお、発生土及び泥土（建設汚泥）については、極力、再利用または再生利用を図るよう努めなければならない。
第433条 裏込注入	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受注者は、裏込注入の施工においては、以下の事項に留意して施工しなければならない。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 裏込注入材料の選定、配合等は、土質その他の施工条件を十分考慮し、監督員の承諾を得なければならない。 (2) 裏込注入工は、掘進完了後、速やかに施工しなければならない。なお、注入剤が十分管の背面に行き渡る範囲で、できうる限り低圧注入とし、管体への偏圧を生じさせてはならない。 (3) 注入中においては、その状態を常に監視し、注入材が地表面に噴出しないよう留意し、注入効果を最大限に発揮するよう施工しなければならない。 (4) 注入完了後速やかに、測量結果、注入結果等の記録を整理し、監

督員に提出しなければならない。

第434条 管目地

1. 受注者は、管の継手部に止水を目的として、管の目地部をよく清掃し、目地モルタルが剥離しないよう処置したうえで、目地工を行わなければならない。

第435条 仮設備工

1. 受注者は、発進立坑及び到達立坑には、原則として坑口を設置しなければならない。
2. 受注者は、坑口について、滑材及び地下水等が漏出しないよう堅固な構造としなければならない。
3. 受注者は、止水器（ゴムパッキン製）等を設置し、坑口箇所止水に努めなければならない。
4. 受注者は、鏡切りの施工にあたり、地山崩壊に注意し、慎重に作業しなければならない。
5. 受注者は、立坑内での吊込み、坑外での材料小運搬を効率的に行えるよう、現場条件に適合したクレーンを配置しなければならない。
6. 受注者は、推進管の吊下し及び掘削土砂のダンプへの積込み等を考慮し、必要な吊上げ能力を有するクレーンを選定しなければならない。
7. 受注者は、推進設備において、管の推進抵抗に対して十分な能力と安全な推進機能を有し、土砂搬出、構内作業等に支障がなく、能率的に推進作業ができるものを選定しなければならない。
8. 受注者は、油圧ジャッキの能力、台数、配置は、一連の管を確実に推進できる推力、管の軸方向支圧強度と口径等を配慮して決定するものとし、油圧ジャッキの伸長速度とストロークは、掘削方式、作業能率等を考慮して決定しなければならない。
9. 受注者は、管の推力受け部の構造について、管の軸方向耐荷力内で安全に推力を伝達できるよう構成するものとし、推力受け材（ストラット、スパーサ、押角）の形状寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備及び推進台の構造をもとに決定しなければならない。
10. 受注者は、発進台について、高さ、姿勢の確保はもちろんのこと、がたつき等の無いよう安定性には十分配慮しなければならない。
11. 受注者は、推進管の計画線を確保できるよう、発進台設置にあたっては、正確、堅固な構造としなければならない。
12. 受注者は、推進先導体の位置、姿勢並びに管渠中心線の状態を確認するために必要な測定装置を設置しなければならない。

13. 受注者は、中押し装置のジャッキの両端には、ジャッキの繰返り作動による管端部応力の均等化及び衝撃の分散を図るため、クッション材を挿入しなければならない。なお、長距離推進、カーブ推進の場合は、各ジョイント部においても、同様の処置を講じ応力の分散を図らなければならない。
14. 受注者は、支圧壁について、管の押込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。
15. 受注者は、支圧壁を土留めと十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。
- 第436条 通信・換気設備工
1. 受注者は、坑内の工程を把握し、坑内作業の安全を確認し、各作業箇所及び各施設間の連絡を緊密にするため通信設備及び非常事態に備えて警報設備を設けなければならない。
2. 受注者は、換気設備において、換気ファン及び換気ダクトの容量を、必要な換気量に適合するようにしなければならない。また、ガス検知器等により常に換気状況を確認しなければならない。
- 第437条 送排泥設備工
1. 受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。
2. 受注者は、送排泥管に液体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。
3. 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。
- 第438条 泥水処理設備工
1. 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分に考慮し、泥水処理設備を設けなければならない。
2. 受注者は、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。
3. 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理にあたり、周辺及び路上等の環境保全に留意し、必要な対策を講じなければならない。
4. 受注者は、凝集剤について、有害性のない薬品を使用しなければならない。
5. 受注者は、凝集剤を使用する場合は、土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は必要最小限にとどめなければならない。
6. 受注者は、泥水処理された土砂を、運搬が可能な状態にして搬出しなければならない。

第439条 注入設備工

7. 受注者は、余剰水については、関係法令に従って処理しなければならない。
1. 受注者は、添加剤注入において、次の規定によらなければならない。
- (1) 添加材の配合及び注入設備は、施工計画を作成して、監督員に提出しなければならない。
 - (2) 注入の管理は、管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により、徹底した管理を図らなければならない。
 - (3) 掘削土の粘性及び状態により、適切なる注入量、注入濃度を定め、掘進速度に応じた量を注入し、切羽の崩壊を防ぎ沈下等の影響を地表面に与えないようにしなければならない。

第6節 管 更 生 工

第440条 適用

- 1. 管更生工法のうち、「反転工法」及び「形成工法」に適用する。
- 2. 工法の選定に当たっては、(財)下水道新技術推進機構の建設技術審査証明済の工法を選定するものとする。
- 3. 受注者は、管更生工事の施工に当たっては、選定した工法について工事の施工技術上の管理を行うため、専門技術者を配置しなければならない。また、専門技術者は各工法協会等が技術者育成のために開催している技術講習を受け、水道局が認める技術力を習得する必要がある。
- 4. 本仕様書に明記のない事項については、管きよ更生工法の品質管理技術資料 2005年3月版(財)下水道新技術推進機構発行を参照すること。

第441条 更生管厚計算書の提出

- 1. 受注者は、工事着手前に工事目的物を完成させるために必要な更生管材についての更生管厚計算書を監督員に提出する。
- 2. 受注者は、地形・地質等のほか、地下埋設物、作業用地、交通事情等施工箇所周辺の諸条件を十分把握した上で、更生管厚計算書を作成するものとする。
- 3. 更生管厚計算書には、下記の事項を明示するものとする。
 - (1) 計算式の考え方

第442条 更生管材料

(2) 更生管厚計算書

(3) 更生管厚と更生内径

1. 更生材の製造証明書(適正な管理下で製造されたことを証明する資料)を提出すること。

2. 製造された更生材の代表管径、代表厚みに関して曲げ強さ、曲げ弾性率、耐薬品性および耐摩耗性の測定は、最低1年に1回は公的機関において実施し、比較基準を満足すること。

また、定期的に自主検査を実施し、報告書を監督員の指示に従い提出すること。

3. 更生材の運搬について

(1) 熱硬化タイプ

更生材は、熱エネルギーにより化学反応を開始することから、適正な遮光や各メーカーで定めた更生材の適正保冷温度を維持する措置を講じること。

また、未硬化の比較的柔らかい素材のため損傷を与えないよう細心の注意を払うこと。

(2) 熱形成タイプ

硬質塩化ビニル材料等による熱形成工法の更生材は、長期間の紫外線暴露で劣化する恐れがあるため、屋内で保管するか、紫外線を遮断できるシートで覆って保管すること。

また、極端な高温(60℃以上)や低温(-10℃以下)の状態でも長期間保管するようなことは避け、取扱いについても損傷を与えないよう細心の注意を払うこと。

第443条 施工

1. 更生前に管内に付着している異物等を高圧洗浄水で確実に除去する。
なお、既設管の劣化状態に応じた圧力で洗浄する。

2. 受注者は、管更生工事に先立ち、管内の状況(クラック、破損、木の根、侵入水、取付管位置等)を把握するためにテレビカメラにより管内調査を行うものとし、管内状況を原則としてDVDに記録するものとする。

3. 受注者は、管内調査時に支障箇所が存在した場合には監督員と協議のうえ、事前処理を行う等、その指示に従うものとする。

4. 更生材料の挿入は損傷のない状態で施工し、速度の管理を行い、データシート等に記録する。

5. 拡張時の圧力を圧力計等で計測し、データシート等に記録する。
6. 硬化時の圧力を圧力センサー等を用い、連続的に圧力と時間を計測しチャート紙に記録する。
7. 硬化中は温度センサー等を用いて、連続的に温度と時間を計測しチャート紙に記録する。
8. 加熱硬化後、所定の冷却を行うものとし、連続的に温度と時間を計測しチャート紙に記録する。
9. 受注者は、本管と更生材の隙間に汚水が流入しないように樹脂等を用いて管口を仕上げるものとする。
10. 受注者は、施工前に取付管口位置を入念に調査記録し、穿孔はテレビカメラと専用穿孔機を用いて遠隔操作により管渠内より開口することとする。この時、テレビカメラによる直視と側視を行い原則としてDVD及び写真に記録を行うものとする。
11. 受注者は、施工にあたり、諸条件を考慮し確実に極力短時間で支障のないよう汚水水替を行うものとする。
12. 受注者は、汚水水替中は工事看板を必ず設置し、マンホール周りにはバリケード等で囲み、転落防止ふたを使用する等の安全対策を行うものとする。
13. 受注者は、汚水水替中は必ず酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者（第二種酸素欠乏危険作業主任者）を立会わせるものとする。
14. 受注者は、汚水水替を行う時は、必ず監督員に連絡し指示を受けるものとする。
15. 受注者は、管更生の際に発生する下水および樹脂等の臭気に細心の注意を払い、必要に応じて脱臭設備等の防臭策を講じるものとする。
16. 受注者は、火災および爆発の原因となるような着火源を既設管およびマンホール内に持ち込まないこととする。

なお、施工現場内には消火器等の設置を義務づけ、また蒸気熱および温水で圧着する工法を使用する場合は、排出熱の対策を講じるものとする。
17. 管更生は、供用している既設管およびマンホール内で施工されるため、酸素濃度および硫化水素ガス等の有毒ガス濃度を作業前に測定し、安全基準値地内で行う。

なお、更生材の硬化作業中にスチレンガスなどが発生する工法について

ては、安全基準値以内の濃度であることを確認する。

18. 有機溶剤を取扱う更生工法を施工する場合、有機溶剤の取扱い等作業主任者（有資格者）の選任を行う。

溶剤等の化学薬品を使用する場合は、化学防護手袋を着用し、作業時に手および手首が化学薬品に直接接触れることを防止する。

19. 受注者は、管更生における粉塵対策は、更生管の切断処理等で発生する粉塵を対象とし、防塵マスク、防塵メガネおよび集塵機等で対策を講じるものとする。

20. 受注者は、管更生において温水を排出する場合、水温を法令で規定する 45℃以下に冷却して所定の場所に排出するものとする。

第444条 出来形管理

1. 更生管きよの出来形を把握するため、更生管きよ内径、延長を計測させる。また、更生管きよと既設管きよの密着性を確認するため、更生管きよの内径について、硬化直後と 24 時間以降で計測し記録すること。

2. 更生管きよ厚み・内径の管理を出来形管理は次の手順で確認し記録しなければならない。

(1) 更生管きよの厚みの測定は、1 スパンの上下流マンホールの管口付近で行う。

(2) 更生管きよの測定箇所は円周上の 6 箇所とする。ただし、マンホール内に更生管きよを突き出した状態で更生を完了する場合には、突き出し部分の管厚に増減が生じるため、既設管きよと更生管きよの内径差により管厚を求める。

(3) 更生管厚の検査基準については、6 箇所（30°、90°、150°、210°、270°、330°）の平均管厚が呼び厚さ以上で、かつ、上限は +20%以内とし、測定値の最小値は設計更生管厚以上とする。

なお、流下能力については、計画流量以上の水理性能を確保しているものを適合とする。

(4) 更生管きよの内径については、硬化直後と 24 時間以降の測定値でないことを確認する。

(5) 更生管厚の測定は、更生管の縫い目を避けて行う。

(6) 出来形管理に用いる更生管厚は、内面コーティングフィルムや外面保護フィルムを除く更生材本体の硬化後の仕上がり厚とする。

第445条 品質管理

1. 更生管の品質検査は、現場で現場代理人または、専門技術者等の立会いのもと採取した管径及びロット番号毎のテストピースを使用し、公的

試験機関で試験を行う。その試験は、短期値を求める試験である「曲げ強度及び曲げ弾性係数－短期（JIS K 7171）」に準じた試験を行い、曲げ強度および曲げ弾性係数を算出するものとする。

2. 当該現場の硬化作業完了後に試験片を以下の要領で採取する。

- ・熱硬化性樹脂：マンホール管口に突き出た部分の更生管きょ両端管口の管底部付近から切断片を採取する。
- ・熱可塑性樹脂：マンホール管口に突き出た部分の更生管きょ両端から切り取り採取する。

3. 試験結果と硬化の確認

施工完了日と試験日を把握した上で、下記の項目を確認する。

曲げ強度値が設計曲げ強度（申告値）を上回ること。

第5章 無筋・鉄筋コンクリート工

第1節 コンクリート工

第501条 一般事項

1. 受注者は、コンクリートの施工にあたり、設計図書に定めのない事項については、『コンクリート標準示方書（施工編）』（土木学会、平成30年3月）のコンクリートの品質の規定による。これ以外による場合は、施工前に、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。
2. 受注者は、使用するコンクリートについては、設計図書に指示する品質のコンクリートを使用しなければならない。
3. 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合の工場選定は以下による。
 - (1) JIS マーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法の一部を改正する法律（平成30年5月30日公布法律第33号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品にJIS マーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）から選定しなければならない。
 - (2) JIS マーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法の一部を改正する法律（平成30年5月30日公布法律第33号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品にJIS マーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）が工事現場近くに見あたらない場合は、使用する工場について、設計図書に指定したコンクリートの品質が得られることを確かめたうえ、その資料により監督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。
4. 受注者は、前項（1）により選定した工場が製造した JIS マーク表示されたレディーミクストコンクリートを用いる場合は、工場が発行するレディーミクストコンクリート配合計画書及びレディーミクストコン

クリート納入書を整備及び保管し、監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

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

5. 受注者は、第3項（２）に該当する工場が製造するレディーミクストコンクリートを用いる場合は、設計図書及び第503条（材料の計量（現場練りコンクリート））及び第504条（練混ぜ（現場練りコンクリート））の規定によるものとし、配合試験に臨場するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料を確認のうえ、使用するまでに監督員へ提出しなければならない。

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

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

なお、生産者等に検査のため試験を代行させる場合は受注者がその試験に臨場しなければならない。また、現場練りコンクリートについても、これに準ずるものとする。

7. 受注者は、コンクリートの使用にあたっては、「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成14年7月31日付け国土交通省大臣官房技術審査官通達）及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（平成14年7月31日付け国土交通省大臣官房技術審査課長通達）を遵守し、アルカリシリカ反応抑制対策の適合を確認しなければならない。

8. 受注者は、コンクリートの使用にあたって、以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。

（１）鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有

する無筋コンクリート部材における許容塩化物量(Cl^-)は、 $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。

(2) プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材及びオートクレープ養生を行う製品における許容塩化物量 (Cl^-) は $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。また、グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の 0.08% 以下とする。

(3) アルミナセメントを用いる場合、電食の恐れがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量 (Cl^-) は $0.30\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。

9. 受注者は、重要なコンクリート構造物の適切な施工を確認するために、コンクリート構造物の施工完了後に、テストハンマーによる材齢 28 日強度の推定調査を実施し、調査結果を提出するものとする。なお、テストハンマーによる強度推定調査の結果が、所定の強度が得られない場合については、原位置のコアを採取し、圧縮試験を実施し、試験結果を提出するものとする。

10. 受注者は、工事完成後の維持管理にあたっての基礎資料とするため、重要構造物のひび割れ発生状況の調査を行い、調査結果を完成検査時に提出するものとする。

第502条 コンクリートの配合

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 5-1 の示方配合表を作成し、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。

3. 受注者は、土木コンクリート構造物の耐久性を向上させるため、一般の環境条件の場合のコンクリート構造物に使用するコンクリートの水セメント比は、鉄筋コンクリートについては 55% 以下、無筋コンクリートについては 60% 以下 (均しコンクリートは除く) とするものとする。

表 5 - 1 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 W	セメント C	混和材 F	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤 A

第503条 材料の計量（現場
練りコンクリー
ト）

4. 受注者は、示方配合を現場配合に直す場合には、骨材の含水状態、5mmふるいに留まる細骨材の量、5mmふるいを通る粗骨材の量、及び混和剤の希釈水量等を考慮しなければならない。
 5. 受注者は、使用する材料を変更したり、示方配合の修正が必要と認められる場合には、本条2項の規定に従って示方配合表を作成し、事前に監督員に協議しなければならない。
 6. 受注者は、セメント混和材料を使用する場合には、材料の品質に関する資料により使用前に監督員の確認を得なければならない。
1. 各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量値の許容差内で計量できるものとする。
 なお、受注者は、施工に先立ち各材料の計量方法及び計量装置について、施工計画書へ記載しなければならない。また、練混ぜに用いた各材料の計量値を記録しておかなければならない。
 2. 受注者は、材料の計量設備の計量精度の定期的な点検を行わなければならない。
 なお、点検結果の資料を整備及び保管し、監督員または検査員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
 3. 受注者は、計量の際は、現場配合によって行わなければならない。また、骨材の表面水率の試験は、JIS A 1111（細骨材の表面水率試験方法）若しくは JIS A 1125（骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法）、監督員の承諾を得た方法によらなければならない。なお、骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は、骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。
 4. 受注者は、第 502 条（コンクリート配合）で定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度、監督員に通知しなければならない。
 5. 計量値の許容差は、1回計量分に対し、表 5 - 2（計量値の許容差）の値以下とする。
 6. 連続ミキサーを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。

その計量値の許容差は、ミキサーの容量によって定められる規定の時間当たりの計量分を質量に換算して、表5-2（計量値の許容差）の値以下とする。なお、受注者は、ミキサーの種類、練混ぜ時間などに基づき、規定の時間あたりの計量分を適切に定めなければならない。

表5-2 計量値の許容差

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

※高炉スラブ微粉末の場合は、1 (%) 以内

7. 材料の計量値は、自動記録装置により記録しなければならない。
8. 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5-2に示した許容差内である場合には、容積で計量してもよいものとする。
なお、一バッチの量は、工事の種類、コンクリートの打込み量、練りませ設備、運搬方法等を考慮して定めなければならない。
9. 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。
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）及び土木学会規準「連続ミキサーの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。
3. 受注者は、JIS A 8603-1（コンクリートミキサー第1部：用語及び仕様項目）、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第2部：練混ぜ性能試験方法）に適合するか、または同等以上の性能を有するミキサーを使用しなければならない。ただし、機械練りが不可能でかつ簡易な構造物の場合で、手練りで行う場合には、受注者は、設計図書に関して監督員に協議しなければならない。
4. 受注者は、練上りコンクリートが均等質となるまでコンクリート材料を練り混ぜなければならない。

第504条 練混ぜ（現場練り
コンクリート）

第505条 打込み準備

5. 受注者は、練りませ時間を、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。
 6. 受注者は、あらかじめ定めた練混ぜ時間の3倍以内で、練混ぜを行わなければならない。
 7. 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。
 8. 受注者は、使用の前後にミキサー内を清掃しなければならない。
 9. ミキサーは、練上げコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさない構造のものでなければならない。
 10. 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。
 11. 受注者は、コンクリートを手練りにより練り混ぜる場合は、水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。
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、打設に先立ち、打設場所を清掃し、鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。また、コンクリートと接して吸水のおそれのあるところは、あらかじめ湿らせておかなければならない。
 3. 受注者はコンクリートポンプを用いる場合は、「コンクリートのポンプ施工指針（案）5章圧送」（土木学会、平成24年6月）の規定による。これにより難しい場合は、監督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。
 4. 受注者は、打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし、漏斗管、フレキシブルなホース等により、自由に曲がる構造のものを選定しなければならない。
なお、これにより難しい場合は、事前に監督員の承諾を得なければならない。
 5. 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

第506条 コンクリート打込み

なければならない。また、受注者は、型枠の高さが高い場合には、型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュートあるいはポンプ配管の吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打ち込まなければならない。この場合、シュート、ポンプ配管、バケット、ホッパー等の吐出口と打込み面までの自由落下高さは1.5m以下とする。

1. 受注者は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。
2. 受注者は、材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないように、コンクリートを運搬しなければならない。
3. 受注者は、運搬車の使用にあたって、練り混ぜたコンクリートを均一に保持し、材料の分離を起こさずに、容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。これにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議をしなければならない。
4. 受注者は、コンクリートを速やかに運搬し、直ちに打込み、十分に締固めなければならない。練混ぜから打ち終わるまでの時間は、原則として外気温が25℃を超える場合で1.5時間、25℃以下の場合で2時間を超えないものとし、かつコンクリートの運搬時間（練り混ぜ開始から荷卸し地点に到着するまでの時間）は1.5時間以内としなければならない。これ以外で施工する可能性がある場合は、監督員と協議しなければならない。なお、コンクリートの練混ぜから打ち終わるまでの時間中、コンクリートを日光、風雨等から保護しなければならない。
5. 受注者は、コンクリートの打込みを、日平均気温が4℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、第2節（暑中コンクリート）、第3節（寒中コンクリート）の規定による。
6. 受注者は、1回の打設で完了するような小規模構造物を除いて1回（1日）のコンクリート打設高さを施工計画書に記載しなければならない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工前に施工計画書の記載内容を変更しなければならない。
7. 受注者は、コンクリートの打設作業中、型枠のずれ、浮上り、目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。
8. 受注者は、打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。
9. 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。

10. 受注者は、一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。
11. 受注者は、コンクリートの打上り面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。また、締固め能力等を考慮して、コンクリート打設の一層の高さを定めなければならない。
12. 受注者は、コンクリートを二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いき、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。
13. 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。
14. 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。
15. 受注者は、スラブまたは梁のコンクリートが壁または柱のコンクリートと連続している構造の場合、沈下ひび割れを防止するため、壁または柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブまたは梁のコンクリートを打設しなければならない。また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前記と同様にして施工しなければならない。
16. 受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、その端面がなるべくアーチと直角になるように打込みを進めなければならない。
17. 受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって、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。
18. 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。
19. 受注者は、コンクリートが鋼材の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し速やかにコンクリートを十分締め固めなければならない。
20. 受注者は、沈下ひび割れが発生した場合、タンピングや再振動を行い、これを修復しなければならない。
再振動にあたっては、その時期をあらかじめ定めるなど、コンクリートの品質の低下を招かないように適切な時期に行わなければならない。

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

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

22. 受注者は、コンクリートを二層以上に分けて打設する場合、バイブレータ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。

23. 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）を施工計画書に記載しなければならない。

1. 受注者はコンクリートの打込み後の一定期間を、硬化に必要な温度及び湿潤状態に保ち、有害な作用の影響を受けないように、その部位に応じた適切な方法により養生しなければならない。

2. 受注者は、打ち込み後のコンクリートをその部位に応じた適切な養生方法により、一定期間は十分な湿潤状態に保たなければならない。養生期間は、使用するセメントの種類や養生期間中の環境温度等に応じて適切に定めなければならない。通常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 5-3 を標準とする。

なお、中庸熱ポルトランドセメントや低熱ポルトランドセメント等の表 5-3 に示されていないセメントを使用する場合には、湿潤養生期間に関して監督員と協議しなければならない。

表 5-3 コンクリートの標準養生期間

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

[注] 寒中コンクリートの場合は、「第3節寒中コンクリート」の規定による。

養生期間とは、湿潤状態を保つ期間のことである。

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

第508条 施工継目

却速度、養生温度及び養生時間などの養生方法を施工計画書に記載しなければならない。なお、膜養生を行う場合には、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

1. 打継目の位置及び構造は、図面の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず図面で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の性能を損なわないように、その位置、方向及び施工方法を定め、監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、打継目を設ける場合には、せん断力の小さい位置に設け、PC 鋼材定着部背面等の常時引張応力が作用する断面を避け、打継面を部材に圧縮力が作用する方向と直角になるよう施工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うえで実施する。
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必要がある場合には、旧コンクリートの打継面を、ワイヤブラシで表面を削るか、チップング等により粗にして十分吸水させ、セメントペースト、モルタルあるいは湿潤面用エポキシ樹脂などを塗った後、新コンクリートを打継がなければならない。
5. 受注者は、床組みと一体になった柱または壁の打継目を設ける場合には、床組みとの境の付近に設けなければならない。スラブと一体となるハンチは床組みと連続してコンクリートを打つものとする。張出し部分を持つ構造物の場合も、同様にして施工するものとする。
6. 受注者は、床組みにおける打継目を設ける場合には、スラブまたは、はりのスパンの中央付近に設けなければならない。ただし、受注者は、はりがあるスパンの中央で小ばりと交わる場合には、小ばりの幅の約 2 倍の距離を隔てて、はりの打継目を設け、打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置して、せん断力に対して補強しなければならない。

7. 目地の施工は、設計図書の定めによるものとする。
 8. 伸縮目地の材質、厚、間隔は設計図書によるものとするが、特に定めのない場合は瀝青系目地材料厚は1cm、施工間隔10m程度とする。
 9. 水平打継目の施工においては、以下によらなければならない。
 - (1) 水平打継目の型枠に接する線は、できるだけ水平な直線になるようにしなければならない。
 - (2) 既に打込まれたコンクリートの表面のレイタンス、品質の悪いコンクリート、緩んだ骨材粒などを完全に除去し、十分に吸水させなければならない。
 - (3) コンクリートを打込む前に、型枠は確実に締め直し、打込みの際には既に打ち込まれたコンクリートと密着するように締め固めなければならない。
 - (4) 逆打ちコンクリートは、コンクリートのブリーディングや沈下を考慮して、打継目が一体となるように施工しなければならない。
 10. 鉛直打継目の施工においては、以下によらなければならない。
 - (1) 鉛直打継目の施工にあたっては、打継面の型枠を強固に支持しなければならない。
 - (2) 既に打ち込まれた硬化したコンクリートの打継面は、ワイヤブラシで表面を削るか、チップング等によりこれを粗にして十分吸水させ、新しいコンクリートを打ち継がなければならない。
 - (3) コンクリートの打込みにあたっては、打継面が十分に密着するように締め固めなければならない。
 - (4) 水密を要するコンクリートの鉛直打継目では、止水板を用いるのを原則とする。
 11. 受注者は、温度変化や乾燥収縮などにより生じるひび割れを集中させる目的で、ひび割れ誘発目地を設けようとする場合は、構造物の強度及び機能を害さないようにその構造及び位置について、監督員と協議しなければならない。
1. 受注者は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げにあたっては、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締め固めをしなければならない。
 2. 受注者は、コンクリート表面にできた突起、すじ等はこれらを取り除いて平らにし、豆板、欠けた箇所等は、その不完全な部分を取り除いて

第509条 表面仕上げ

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。

3. 受注者は、せき板に接しない面の仕上げにあたっては、締固めを終り、均したコンクリートの上面に、しみ出た水がなくなるかまたは、上面の水を処理したのちでなければ仕上げ作業を行ってはならない。
4. 受注者は、露出面となるコンクリート表面でスラブ面（管廊、歩廊、機械設置個所等）排水溝などについて、水溜り等が出来ないように排水勾配を考慮した施工図を作成し、監督員に提出しなければならない。
5. 受注者は、コンクリートの施工後（埋戻し等により不可視となる箇所については埋戻し等の前）、ひび割れの発生状況を確認し、監督員に報告しなければならない。また、必要に応じて、補修計画書を作成し監督員の確認を受けたうえ、補修しなければならない。
6. 受注者は、防食被覆層を施すコンクリート表面（以下、「被覆対象コンクリート」という）については、日本下水道事業団の定める「下水道施設コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル」の「4.1 対象コンクリートの躯体処理」の規定に基づき、被覆対象コンクリートの躯体品質及び表面品質を確保しなければならない。なお、受注者は、防食被覆工事の受注者と協議のうえ、必要な処置を講じなければならない。

第2節 暑中コンクリート

第510条 一般事項

1. 受注者は、日平均気温が25℃を超えることが予想されるときは、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの材料の温度を、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。
3. 受注者は、暑中コンクリートの施工にあたり、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、練りませ、運搬、打込み及

第511条 材料	<p>び養生について、打込み時及び打込み直後における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。</p> <p>1. 受注者は、暑中コンクリートにおいて、減水剤、AE 減水剤、流動化剤等を使用する場合は JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合する遅延形のものを使用することが望ましい。</p> <p>なお、受注者は、遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を確かめ、その使用方法添加量等について施工計画書に記載しなければならない。</p>
第512条 コンクリート打設	<p>1. 打設時のコンクリート温度は、35℃以下を標準とする。コンクリート温度がこの上限値を超える場合には、コンクリートが所要の品質を確保できることを確かめなければならない。</p> <p>2. 受注者は、コンクリートを打設前に、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は十分吸水させなければならない。また、型枠及び鉄筋等が直射日光を受けて高温になるおそれのある場合は、散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。</p> <p>3. 受注者は、コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりすることの少ない装置及び方法により運搬しなければならない。</p> <p>4. コンクリートの練混ぜから打設終了までの時間は、1.5 時間を超えてはならないものとする。</p> <p>5. 受注者は、コンクリートの打設をコールドジョイントが生じないように行わなければならない。</p>
第513条 養生	<p>1. 受注者は、コンクリート打設を終了後、速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。</p> <p>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われが生じることがあるので、直射日光、風等を防ぐために必要な措置を施さなければならない。</p>

第3節 寒中コンクリート

- | | |
|----------------|--|
| 第514条 一般事項 | <ol style="list-style-type: none">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ときは、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あたり、材料、配合、練りませ、運搬、打込み、養生、型枠・支保についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。 |
| 第515条 材料 | <ol style="list-style-type: none">1. 受注者は、寒中コンクリートにおいて以下によらなければならない。<ol style="list-style-type: none">(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、AE コンクリートを用いなければならない。これ以外を用いる場合は、監督員と協議しなければならない。 |
| 第516条 コンクリート打設 | <ol style="list-style-type: none">1. 受注者は、セメントが急結を起こさないように、加熱した材料をミキサーに投入する順序を設定しなければならない。2. 受注者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練りませ、運搬及び打込みを行わなければならない。3. 受注者は、打込み時のコンクリートの温度を、構造物の断面最小寸法、気象条件等を考慮して、5～20℃の範囲に保たなければならない。4. 受注者は、鉄筋、型枠等に氷雪が付着した状態でコンクリートを打設してはならない。また、地盤が凍結している場合、これを溶かし、水分を十分に除去した後に打設しなければならない。5. 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ければならない。 |
| 第517条 養生 | <ol style="list-style-type: none">1. 受注者は、コンクリートの打込み終了後ただちにシートその他材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリートの表面の温度の急冷を防がなければならない。2. 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。 |

3. 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。
4. 受注者は、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5-4の値以上とするものとする。

なお、表5-4の養生期間の後、さらに2日間はコンクリート温度を0℃以上に保たなければならない。また、湿潤養生に保つ養生日数として表5-3に示す期間も満足する必要がある。

表5-4 寒中コンクリートの温度抑制養生期間

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		
		普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	混合セメント
(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：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。

5. 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。

第4節 海水の作用を受けるコンクリート

第518条 一般事項

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

第519条 材料

1. 受注者は、骨材について海水の作用に対して耐久的なものでなければならない。
2. 受注者は、ポズランを用いるときには、監督員の承諾を得なければならない。

第520条 コンクリート打設

ならない。

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

第521条 養生

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

第5節 マスコンクリート

第522条 一般事項

1. 本節は、マスコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。
2. 受注者は、マスコンクリートの施工にあたって、事前にセメントの水和熱による温度応力及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。
3. 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。
4. マスコンクリートに用いる混和材料は、その効果を確認、その使用方法を十分に検討しなければならない。
5. マスコンクリートの配合は、所要のワーカビリティ、強度、耐久性、水密性、ひび割れ抵抗性及び鋼材を保護する性能が確保される範囲内で、単位セメント量ができるだけ少なくなるように定めなければならない。
6. 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。

7. 受注者は、養生にあたって、温度ひび割れ制御が計画どおりに行えるようコンクリート温度を制御しなければならない。
8. 受注者は、温度ひび割れに制御が適切に行えるよう、実際の施工条件に基づく温度ひび割れの照査時に想定した型枠の材料及び構造を選定するとともに、型枠を適切な期間存置しなければならない。

第6節 型枠及び支保工

第523条 一般事項

1. 受注者は、型枠・支保をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造物としなければならない。
2. 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。
3. 受注者は、特に定めのない場合は、コンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。

第524条 支保工

1. 受注者は、支保の施工にあたり、荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに、受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。
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。

第525条 型枠組立て・取外し

1. 受注者は、型枠を締めつけるにあたって、ボルトまたは棒鋼を用いなければならない。また、外周をバンド等で締め付ける場合、その構造、施工手順等を施工計画書に記載しなければならない。なお、受注者は、これらの締め付け材を型枠取り外し後、コンクリート表面に残しておいてはならない。
2. 受注者は、型枠の内面に、はく離剤を均一に塗布するとともに、はく離剤が鉄筋に付着しないようにしなければならない。
3. 受注者は、型枠及び支保の施工にあたり、コンクリート部材の位置、

形状及び寸法が確保され工事目的物の品質、性能が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。

4. 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・支保を取外してはならない。
5. 受注者は、型枠・支保の取外しの時期及び順序について、設計図書に定められていない場合には、構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに、セメントの性質、コンクリートの配合、構造物の種類とその重要性、部材の種類及び大きさ、部材の受ける荷重、気温、天候、風通し等を考慮して、取外しの時期及び順序の計画を、施工計画書に記載しなければならない。
6. 受注者は、型枠の組立てに使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

第7節 鉄筋工

第526条 貯蔵及び取扱い

1. 受注者は、鉄筋を直接地表に置くことを避け、倉庫内に貯蔵しなければならない。また、屋外に貯蔵する場合は、雨水等の侵入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。
2. 受注者は、施工前に設計図書に示された形状および寸法で、鉄筋の組立が可能か、また打込みおよび締固め作業を行うために必要な空間が確保できていることを確認しなければならない。不備を発見したときは監督員と協議しなければならない。

第527条 鉄筋の加工

1. 受注者は、鉄筋の材質を害しない方法で加工しなければならない。
2. 受注者は、鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし、鉄筋をやむを得ず熱して加工するときには、既往の実績を調査し、現地において試験施工を行い、悪影響を及ぼさないことを確認したうえで施工方法を定め、施工しなければならない。

なお、調査・試験及び確認資料を整備及び保管し、監督員または検査

第528条 鉄筋の組立て

員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

3. 受注者は、鉄筋の曲げ形状の加工にあたっては、日本下水道事業団の定める「構造細目共通図」によらなければならない。これにより難しい場合は、監督員の承諾を得なければならない。
 4. 受注者は、原則として曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。
 5. 受注者は、設計図書に示されていない鋼材等（組立用鉄筋や金網、配管など）を配置する場合は、その鋼材等についても所定のかぶりを確保し、かつその鋼材等と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の $4/3$ 以上としなければならない。
1. 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、配筋・組立てにおいて以下によらなければならない。
 - (1) 受注者は、契約図面に定めた位置に、鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないよう十分堅固に組み立てなければならない。

なお、必要に応じて契約図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。
 - (2) 受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径 0.8m 以上の焼なまし鉄線、またはクリップ等で鉄筋が移動しないように緊結し、使用した焼なまし鉄線、クリップ等はかぶり内に残してはならない。また、設計図書に特別な組立用架台等が指定されている場合は、それに従うものとする。
 - (3) 受注者は、鉄筋の配筋において、施工段階で必要となる形状保持や施工中の安全対策等を目的として、組立て鉄筋、段取り鉄筋等の鉄筋やアングル等の仮設物を配置するが、これらをやむを得ず構造物本体に存置する場合、これらの仮設物において、設計の前提が成立することを事前に確認しなければならない。
 3. 受注者は、設計図書に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサを設置するものとし、構造物の側面については 1 m^2 あたり 2 個以上、構造物の底面については、 1 m^2 あたり 4 個以上設置し、個数について、鉄筋組立て完了時の段階確認時に確認を受けなければならない。鉄筋のかぶりとはコンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。

第529条 鉄筋の継手

また、受注者は、型枠に接するスペーサについてはコンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。

ただし、表面が露出する床版のスペーサは、スペーサ側面にくびれが設けられているもの等、工事の完成後に脱落しにくい形状のものとする。

なお、これ以外のスペーサを使用する場合は監督員と協議しなければならない。

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

5. 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. 受注者は、鉄筋の継手を行う場合、日本下水道事業団の定める「構造細目共通図」によらなければならない。

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

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

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

4. 受注者は、鉄筋の継手に圧接継手、溶接継手または機械式継手を用いる場合には、鉄筋の種類、直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び、その品質を証明する資料を整備及び保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

なお、機械式継手については、設計図書に示された箇所のみを使用するものとする。

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

第530条 機械式鉄筋継手

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、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。

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

1. 機械式鉄筋継手工法を採用する場合は、「現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン（平成29年3月）」に基づき実施するものとする。受注者は、施工する工法について必要な性能に関し、公的機関等（所定の試験、評価が可能な大学や自治体、民間の試験機関を含む）による技術的な確認を受け交付された証明書の写しを監督員の承諾を得なければならない。また、機械式鉄筋継手の施工については、以下の各号の規定によるものとする。

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

(2) 機械式鉄筋継手工法の品質管理は、使用する工法に応じた確認項目や頻度、方法、合否判定基準等を施工計画書に明示したうえで、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（令和2年3月土木学会）の信頼度Ⅱ種を基本とするが、設計時にⅠ種を適用している場合は、設計時の信頼度に従って施工管理を行わなければならない。

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

第531条 ガス圧接

1. D19以上の柱・梁主鉄筋およびD16以上の増設端の床・壁鉄筋については、ガス圧接継手とすることを原則とする。ただし、小規模工事で圧

接工の調達が困難な地域及び気象条件等により通常の施工が困難な場合は、監督員の承諾を得て重ね継手とすることができる。

2. 圧接工は、JIS Z 3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち、その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。また、自動ガス圧接装置を取り扱う者は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する棒鋼を酸素・アセチレン炎により圧接する技量を有する技術者でなければならない。

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

また、圧接工の技量の確認に関して、監督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。

3. 受注者は、鉄筋のガス圧接箇所が設計図書どおりに施工できない場合は、その処置方法について施工前に監督員と協議しなければならない。

4. 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。

5. 受注者は、圧接しようとする鉄筋の両端部は、(公社)日本鉄筋継手協会によって認定された鉄筋冷間直角切断機を使用して切断しなければならない。自動ガス圧接の場合、チップソーをあわせて使用するものとする。ただし、すでに直角かつ平滑である場合や鉄筋冷間直角切断機により切断した端面の汚損等を取り除く場合は、ディスクグラインダで端面を研削するとともに、さび、油脂、塗料、セメントペースト、その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。

6. 突合せた圧接面は、なるべく平面とし周辺のすきまは2mm以下とする。

7. 圧接工は資格証明書を常携し、監督員が資格証明書の提示を求めた場合は、これに応じなければならない。なお、受注者は圧接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。

8. 受注者は、降雪雨または、強風等の時は作業をしてはならない。ただし、作業が可能なように、防風対策を施して適切な作業ができることが確認された場合は作業を行うことができる。

9. 受注者は、ガス圧接完了後、圧接部の検査を行わなければならない。熱間押し抜き法以外の場合は外観検査及び抜き検査を、熱間押し抜き法の場合は

外観検査を行う。

(1) 外観検査

- ① 外観検査は、全圧接部について行う。
- ② 外観検査の試験方法及び規格値、試験基準は、水道局の定める品質管理基準及び規格値による。
- ③ 規格値を外れた場合の処置は、品質管理基準及び規格値に示す方法で行うものとし、監督員の承諾を受けるものとする。
- ④ 熱間押抜法の外観検査は、次のとおりとする。
 - (イ) 検査は、監理・責任技術者（社団法人土木学会で定義する責任技術者）が専任した検査技術者が行うことを原則とする。
 - (ロ) 検査時期は、監理・責任技術者が工事工程を考慮して決定する。
 - (ハ) 検査従事者は、社団法人日本鉄筋継手協会の熱間押抜ガス圧接部検査技術者技量資格検定規程により認証された者とする。

(2) 抜取検査

- ① 抜取検査は、超音波探傷試験または引張試験により行う。
- ② 抜取検査の試験方法及び規格値、試験基準は、日本下水道事業団の定める品質管理基準及び規格値による。
- ③ 抜取検査において、規格値を外れ、不合格ロットが発生した場合は、直ちに作業を中止し、欠陥発生の原因を調査して、必要な改善処置を定め、監督員の承諾を受ける。
- ④ 規格値を外れた場合の処置は、品質管理基準及び規格値に示す方法で行う。
- ⑤ 超音波探傷試験における試験従事者は、当該ガス圧接工事に関連がなく、超音波探傷試験の原理及び鉄筋ガス圧接部に関する知識を有し、かつ、その試験方法について十分な知識及び経験のある者とし、証明する資料等を監督員に提出する。
- ⑥ 引張試験の試験片を採取した部分は、同種の鉄筋を圧接して継ぎ足す。
- ⑦ 引張試験は、公的機関に行わせるものとする。

第532条 開口部の補強

1. 受注者は、スラブまたは壁の開口部周辺の補強鉄筋について、設計図面に基いて配置しなければならない。また、設計図面に明示のないものについては、日本下水道事業団の定める「構造細目共通図」を参照し、補強鉄筋を配置しなければならない。

第6章 薬液注土工

第1節 薬液注入

第601条 一般事項

1. 受注者は、薬液注土工を施工する場合には、「薬液注土工法による建設工事の施工に関する暫定指針（建設省通達）」、「薬液注土工法の設計・施工指針（日本薬液注入協会）」の規程によらなければならない。
2. 受注者は、薬液注土工における施工管理等については、「薬液注土工事に係る施工管理等について（建設省通達）」の規程によらなければならない。
なお、受注者は、注入の効果の確認が判定できる資料を作成し、監督員に提出するものとする。
3. 受注者は、薬液注土工事に関する優れた技術と経験を有する責任技術者を現場に常駐させ、十分な施工管理を行わなければならない。
4. 受注者は、水ガラス系（主剤がケイ酸ナトリウムである薬液をいう）で劇物又はフッ素化合物を含まない薬液を使用しなければならない。
5. 受注者は、注入作業中は、付近の井戸等及び地下埋設物に注入液が流入しないよう、また、注入圧力によって付近の地盤、地下埋設物等に変動をきたさないよう常時監視しなければならない。
6. 受注者は、配合後の薬液は、注入に先立ち注入管より採取し、ゲル化の状況をチェックしなければならない。なお、採取回数は1日1回以上及び配合の変るごとに行わなければならない。
7. 受注者は、注入中は注入圧力と注入量を常時監視し、異常な変化を生じた場合は、直ちに注入を中止し、その原因を調査し適切な措置を講じなければならない。

第602条 事前調査

1. 受注者は、薬液注入の施工計画にあたっては、事前に下記事項について調査し、すみやかに監督員に報告しなければならない。
 - (1) 地下埋設物調査
地下埋設物調査は、工事現場及びその周辺の地下埋設物の位置、規格、構造及び老朽度について、関係諸機関から資料を収集し、必要に応じつぼ掘により確認して行うものとする。
 - (2) 地下水位調査
地下水位調査は、工事現場及びその周辺の井戸等について、次の調査を行うものとする。
 - (イ) 井戸の位置、深さ、構造、使用目的及び使用状況

第603条 施工計画	<p>(ロ) 河川、湖沼、海域等の公共用水域及び飲用のための貯水池並びに養魚施設（以下「公共用水域等」という。）の位置、深さ、形状、構造、利用目的及び利用状況</p> <p>1. 受注者は、施工に先立って、下記事項を明らかにしなければならない。</p> <p>(1) 工法関係</p> <p>① 注入圧</p> <p>② 注入速度</p> <p>③ 注入順序</p> <p>④ ステップ長</p> <p>(2) 材料関係</p> <p>① 材料（購入・流通経路等を含む）</p> <p>② ゲルタイム</p> <p>③ 配合</p>
第604条 現場注入試験	<p>1. 受注者は、薬液注入工事の施工にあたっては、あらかじめ、注入計画地盤又はこれと同等の地盤において設計どおりの薬液の注入が行われるか否かについて、調査を行うものとする。</p>
第605条 注入の管理	<p>1. 受注者は、水ガラスの品質については、JIS K 1408に規定する項目を示すメーカーによる証明書を監督員に工事着手前及び1ケ月経過毎に提出するものとする。また、水ガラスの入荷時は搬入状況の写真を撮影するとともに、メーカーによる数量証明書をその都度監督員に提出するものとする。</p> <p>2. 受注者は、硬化剤等については、入荷時に搬入状況の写真を撮影するとともに、納入伝票をその都度監督員に提出するものとする。</p> <p>3. 受注者は、注入量の確認のため、下記事項を守らなければならない。</p> <p>(1) チャート紙は、発注者の検印のあるものを用い、これに施工管理担当者が日々作業開始前にサイン及び日付を記入し、原則として切断せず1ロール使用毎に監督員に提出するものとする。なお、やむを得ず切断する場合は、監督員が検印するものとする。また、監督員が現場立会した場合等には、チャート紙に監督員がサインするものとする。</p> <p>(2) 大規模注入工事（注入量 500kℓ以上）においては、プラントのタンクからミキサー迄の間に流量積算計を設置し、水ガラスの日使用量等を管理するものとする。</p>

(3) 適正な配合とするため、ゲルタイム（硬化時間）を原則として作業開始前、午前、午後の各1回以上測定するものとする。

4. 受注者は、当初設計量（試験注入等により設計量に変更が生じた場合は、変更後の設計量）を目標として注入するものとする。注入にあたっては、注入量一注入圧の状況及び施工時の周辺状況を常時監視して、以下の場合に留意しつつ、適切に注入するものとする。

(1) 次の場合には直ちに注入を中止し、監督員と協議のうえ適切に対応するものとする。

(イ) 注入速度（吐出量）を一定のままで圧力が急上昇または急低下する場合。

(ロ) 周辺地盤等の異常の予兆がみられる場合。

(2) 次の場合は、監督員と協議のうえ必要な注入量を追加する等の処置を行うものとする。

(イ) 掘削時湧水が発生する等止水効果が不十分で、施工に影響を及ぼすおそれがある場合。

(ロ) 地盤条件が当初の想定と異なり、当初設計量の注入では地盤強化が不十分で、施工に影響を及ぼすおそれがある場合。

第606条 排水等の処理

1. 受注者は、注入機器の洗浄水、薬液注入箇所からの湧水等の排水水を公共用水域へ排出する場合には、その水質は排水基準を定める総理府令（昭和46年総理府令第35号）に定める一般基準に適合するものでなければならない。

2. 受注者は、1項の排水の排出に伴い排水施設に発生した泥土は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他の法令の定めるところに従い、適切に処分しなければならない。

3. 受注者は、薬液注入した地盤から発生する掘削残土の処分にあっては、地下水及び公共用水域等を汚染することのないよう必要な措置を講じなければならない。

4. 受注者は、残材の処理にあたっては、人の健康被害が発生することのないよう措置しなければならない。

第607条 地下水等の水質監視

1. 受注者は、地下水及び公共用水域等の水質汚濁を防止するため、薬液注入箇所周辺の地下水及び公共用水域等の水質汚濁の状況を監視しなければならない。

2. 受注者は、採水地点を次の各号に掲げるところにより選定しなければならない。

ならない。

(1) 地下水については、薬液注入箇所及び周辺の地域の地形及び地盤の状況、地下水の流向等に応じ監視の目的を達成するため必要な箇所について選定するものとする。この場合において、注入箇所からおおむね 10m 以内において、少なくとも数箇所の採水地点を設けなければならない。なお採水は、観測井を設けて行うものとし、状況に応じ既存の井戸を利用しても差し支えない。

(2) 公共用水域等については当該水域の状況に応じ、監視の目的を達成するため必要な箇所を選定しなければならない。

3. 受注者は、2 項の採水地点で採水した試料を表 6-1 の検査項目について同表に掲げる検査方法により検査を行わなければならない。

表 6-1 水質基準

薬液の種類	検査項目	検査方法	水質基準	
水ガラス系	有機物を含まないもの	水素イオン濃度	水質基準に関する省令(昭和 41 年厚生省令第 11 号。以下「厚生省令」という。)又は日本工業規格 K 0102 の 8 に定める方法	pH 値 8.6 以下(工事直前の測定値が 8.6 を越えるときは、当該測定値以下)であること。
	有機物を含むもの	水素イオン濃度 過マンガン酸カリウム消費量	同上 厚生省令に定める方法	同上 10ppm 以下(工事直前の測定値が 10ppm を超えるときは、当該測定値以下)であること。

(薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針)

4. 受注者は、3 項の検査を公的機関又はこれとは同等の能力及び信頼を有する機関において行わなければならない。

5. 受注者は、採水回数を下記に定めるところによるものとする。

(1) 薬液注入工事着手前 1 回

(2) 薬液注入工事中 毎日 1 回以上

(3) 薬液注入終了後

(イ) 2 週間を経過するまで毎日 1 回以上(当該地域における地下水の状況に著しい変化がないと認められる場合で、調査回数を減じても監視の目的が十分達成されると判断されるときは週 1 回以上)。

(ロ) 2 週間経過後半年を経過するまでの間にあっては月 2 回以上。

第7章 舗 装 工

第1節 アスファルト舗装工

第701条 一般事項

1. 受注者は、アスファルト舗装工について、特に指示する場合のほかは、社団法人日本道路協会の「舗装施工便覧」（平成18年2月）、「舗装設計施工指針」（平成18年2月）、「舗装の構造に関する技術基準・同解説」（平成13年9月）及び「アスファルト舗装工事共通仕様書解説」（平成4年12月）により施工しなければならない。
2. 下層路盤の築造工法は、粒状路盤工法、セメント安定処理工法及び石灰安定処理工法を標準とするものとする。
3. 上層路盤の築造工法は、粒状調整工法、セメント安定処理工法、石灰安定処理工法、瀝青安定処理工法、セメント・瀝青安定処理工法を標準とするものとする。
4. 受注者は、路盤の施工に先立って、路床面または下層路盤面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。
5. 受注者は、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第702条 下層路盤

1. 受注者は、下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。
 - (1) 受注者は、粒状路盤の敷均しにあたり、材料の分離に注意しながら、一層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均さなければならない。
 - (2) 受注者は、粒状路盤の締固めを行う場合、修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で締固めなければならない。
ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

第703条 上層路盤

1. 受注者は、上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。
 - (1) 受注者は、各材料を均一に混合できる設備によって、承諾を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。
 - (2) 受注者は、粒度調整路盤材の敷均しにあたり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cm以下を標準とし、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり

第704条 表層及び基層

厚の上限を 20cm とすることができるものとする。

(3) 受注者は、粒度調整路盤材の締固めを行う場合、修正 CBR 試験によって求めた最適含水比付近の含水比で締固めなければならない。

1. 受注者は、加熱アスファルト混合物の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては、設計配合を行い、監督員の承諾を得なければならない。

ただし、これまでに実績（過去 1 年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には、これまでの実績または、定期試験による配合設計書を監督員が承諾した場合に限り、配合設計を省略することができる。

2. 受注者は、ごく小規模な工事（総使用量 500t 未満あるいは施工面積 2,000 m²未満）においては、これまでの実績（過去 1 年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による配合設計書の提出によって配合設計を省略することができるものとする。

3. 受注者は、施工にあたってプライムコート及びタックコートを施す面が乾燥していることを確認するとともに、浮石、ごみ、その他の有害物を除去しなければならない。

4. 受注者は、路盤面及びタックコート施工面に異常を発見したときは、直ちに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

5. 受注者は、散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗装するまでの間、良好な維持をしなければならない。

6. アスファルト基層工及び表層工の施工にあたって、プライムコート及びタックコートの使用量は、設計図書によるものとする。

7. 受注者は、プライムコート及びタックコートの散布にあたって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータ又はエンジンスプレーヤーで均一に散布しなければならない。

8. 受注者は、プライムコートを施工後、交通に開放する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートがはく離した場合には、再度プライムコートを施工しなければならない。

9. 受注者は、加熱アスファルト混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、

混合物の付着を防止する油、または溶液を薄く塗布しなければならない。

10. 受注者は、加熱アスファルト混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。

11. 受注者は、加熱アスファルト混合物の舗設作業を監督員が承諾した場合を除き、気温が5℃以下のときに施工してはならない。また、雨が降り出した場合、敷均し作業を中止し、すでに敷均した箇所の混合物をすみやかに締固めて仕上げを完了させなければならない。

第705条 混合物の敷均し

1. 受注者は、加熱アスファルト混合物の敷均しにあたり、敷均し機械は施工条件にあった機種のアスファルトフィニッシャーを選定するものとする。

2. 受注者は、設計図書に示す場合を除き、加熱アスファルト混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上、また、一層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。ただし、混合物の種類によって敷均しが困難な場合は、設計図書に関して監督員と協議の上、混合物の温度を決定する。

3. 機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とする。

第706条 混合物の締固め

1. 受注者は、加熱アスファルト混合物の締固めにあたり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。

2. 受注者は、加熱アスファルト混合物を敷均した後、ローラによって締固めなければならない。

3. 受注者は、加熱アスファルト混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート、コテ等で締固めなければならない。

第8章 植 栽 工

第1節 植 栽 工

第801条 一般事項

1. 植栽植樹の植替え

(1) 受注者は、植栽樹木等が工事完成引渡し後、1年以内に枯死または形姿不良となった場合には、当初植栽した樹木等と同等またはそれ以上の規格のものに受注者の負担において植替えなければならない。

(2) 植栽等の形姿不良とは、枯死が樹冠部の2/3以上となったもの、及び通直な主幹をもつ樹木については、樹高のおおむね1/3以上の主幹が枯れたものとする。この場合、枯枝の判定については、確実に前記同様の状態となることが想定されるものも含むものとする。

(3) 枯死または形姿不良の判定は、発注者と受注者が立会のうえ行うものとし、植替えの時期については、発注者と協議するものとする。

(4) 暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動等の天災により流失、折損、倒木した場合にはこの限りではない。

2. 受注者は、植栽に際し土壌改良を使用する場合は、再生資源の利用促進の観点から、可能な範囲で下水汚泥、有機廃材等から再生されたコンポストを使用することに努めなければならない。この場合、「都市緑化における下水汚泥の施用指針」(建設省都市局編)、「下水汚泥の緑地・農地利用マニュアル」等を参照し、異臭、ベトつきが少なく腐熟度の向上が図られたコンポストを使用しなければならない。

第802条 芝付工

1. 受注者は、芝付けを行うにあたり、芝の育成に適した土を敷均し、締固めて仕上げなければならない。

2. 受注者は、現場に搬入された芝は、速やかに芝付けするものとし、直射光、雨露にさらしたり、積み重ねて枯死させないようにしなければならない。また、受注者は、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。なお、工事完成引渡しまでに枯死した場合は、受注者の負担において再度施工しなければならない。

3. 受注者は、張芝、筋芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。耳芝とは、堤防等の法肩の崩れを防ぐために、法肩に沿って天端に巾10

～15cm 程度の芝を立てて入れたものとする。

4. 受注者は、張芝の施工に先立ち、施工箇所を不陸整正し、芝を張り土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し、土羽板等で打ち固めなければならない。
5. 受注者は張芝の脱落を防止するため、1㎡あたり 20～30 本の芝串で固定するものとする。また、張付けにあたっては芝の長手を水平方向とし、縦目地を通さず施工しなければならない。
6. 受注者は、筋芝の施工にあたり、芝を敷延べ、上層に土羽土をおいて、丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩壊しないよう硬く締固めなければならない。芝片は、法面の水平方向に張るものとし、間隔は 30cm を標準とし、これ以外による場合は設計図書によるものとする。
7. 受注者は、夏季における晴天時の散水については、日中を避け朝または夕方に行わなければならない。

第803条 種子吹付工

1. 種子吹付は、法面に種子と高度化成肥料及び水とを混合し、ポンプ等を用いた吹き付けをいうものとする。また、客土吹付は、法面に種子と高度化成肥料、客土及び水とを混合し、モルタルガン等を用いた吹き付けをいうものとする。
2. 種子散布は、主にトラック搭載型のハイドロシーダーと呼ばれる吹付機械を使用して、多量の用水を加えた低粘度スラリー状の材料を厚さ 1cm 未満に散布するものとする。客土吹付は、主にポンプを用いて高粘度スラリー状の材料を厚さ 1～3cm に吹付けるものとする。植生基材吹付工は、ポンプまたはモルタルガンを用いて植生基材（土、木質繊維等）、有機基材（バーク堆肥、ピートモス等）等を厚さ 3～10cm に吹付けるものとする。
3. 受注者は、使用する材料の種類、品質及び配合については、設計図書によらなければならない。また、工事実施の配合決定にあたっては、発芽率を考慮の上で決定し、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

種子の種類、品質、配合については、地山条件、気象条件等を考慮し監督員と協議し決定するものとする。また、肥料、養生材等については、監督員の確認を受けなければならない。なお、植生基材及び種子吹付の主な種子の種類は、表 8-1 のとおりとする。

表 8-1 種子の種類

草本類	外来種	グリーピングレッドフェスク、 ケンタッキーブルーグラス、バミューダグラス、 ホワイトクローバー、ベントグラス
	在来種 (郷土種)	ヨモギ、ススキ、イタドリ、メドハギ
木本類	在来種 (郷土種)	ヤマハギ(皮取り)、ヤマハギ(皮付き)、コマツナギ

環境省が指定している「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」に該当する植物は使用しないこととする。

4. 受注者は、肥料が設計図書に示されていない場合は、使用植物の育成特性、土壌特性、肥効期間等を考慮して決定し、品質規格証明書を照合した上で、監督員に承諾を得なければならない。

5. 受注者は、吹付けの施工完了後は、発芽または枯死予防のため保護養生を行わなければならない。また、養生材を吹付ける場合は、種子散布面の浮水を排除してから施工しなければならない。

なお、工事完成引渡しまでに、発芽不良または枯死した場合は、受注者は、再度施工しなければならない。

6. 受注者は、種子散布吹付工及び客土吹付工の施工については、以下の各号の規定によらなければならない。

(1) 受注者は、種子散布に着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験（pH）を行い、その資料を整備保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

(2) 受注者は、施工時期については、設計図書によるものとするが、特に指定されていない場合は、乾燥期を避けるものとし、やむを得ず乾燥期に施工する場合は、施工後も継続した散水養生を行わなければならない。

(3) 受注者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸は整正しなければならない。

(4) 受注者は、吹付け面が乾燥している場合には、吹付ける前に散水しなければならない。

(5) 受注者は、材料を攪拌混合した後、均一に吹付けなければならない。

第804条 樹木及び株物の植栽

(6) 受注者は、吹付け距離及びノズルの角度を、吹付け面の硬軟に応じて調節し、吹付け面を荒らさないようにしなければならない。

1. 受注者は、樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷、はちくずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

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

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

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

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

4. 受注者は、植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に速やかに連絡し、必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し、施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

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

5. 受注者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに監督員に連絡し指示を受けなければならない。

6. 受注者は、植え付けにあたっては、以下の各規定によらなければならない。

(1) 受注者は、植え付けについて、地下埋設物に損傷を与えないように特に注意し、万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、ただちに応急措置を行い、関係機関への通報を行うとともに、監督員に報告し指示を受けなければならない。

なお、修復に関しては、受注者の負担で行わなければならない。

(2) 植穴掘削は、植栽しようとする樹木に応じて余裕のある植穴を掘り、瓦礫、不良土等生育に有害な雑物を取り除き、植穴底部は

耕して植付けなければならない。

(3) 樹木立込みは、根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調節するが、深植えは絶対に避けなければならない。また、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。

(4) 寄植及び株物植付けは、既植樹木の配置を考慮して、全般に過不足のないよう配植しなければならない。

(5) 受注者は、植え付けまでの期間の樹木の損傷、乾燥、鉢崩れを防止しなければならない。

7. 受注者は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等につくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

8. 受注者は、埋め戻し完了後、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。

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

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

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

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

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

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

15. 受注者は、施肥、灌水の施工にあたり、施工前に施工箇所の状況を調査するとともに、設計図書に示す使用材料の種類、使用量等が施工

		箇所に適さない場合は、速やかに監督員に連絡し、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
		16. 受注者は、施肥の施工については、施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やごみ等を取り除いたり、きれいに除草しなければならない。
		17. 受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。なお、肥料のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。
第805条	地被類	1. 受注者は、りゅうのひげ、ささ、その他地被類の植付けにおいて、表土を軽くかきならし、雑草、根等の有害物を取除き、地ごしらえをした箇所に、植付けに適した形に調整したものを植え、根元には良質土を入れ、容易に抜けないように軽くおさえて静かに灌水しなければならない。
第806条	草花類	1. 受注者は、花壇の植付地において、20cm内外に耕し、がれきその他生育に支障となるものを取り除き、土塊を砕き客土が指示された場合は、これを混ぜて整地しなければならない。 2. 受注者は、植付けについて、次のとおり施工しなければならない。 （1）草花は開花時に花が均等になるように指定の高さに揃え、所定の模様が表われるように植付け、容易に抜けないように軽くおさえて静かに灌水しなければならない。 （2）宿根草、球根類は、所定の施肥などを行った後それぞれ所定の間隔及び深さに植付けて灌水しなければならない。
第807条	生垣工	1. 受注者は、生垣工において、仕上りの幅を考慮して位置を決定すること。 2. 受注者は、苗木を見栄え良く、一定の高さに切り揃えること。

第9章 付 帯 工

第1節 雑 工

第901条 モルタル仕上

1. 受注者は、モルタル作成にあたって所定の配合にセメント及び洗砂を混合して全部等色となるまで数回空練りした後、清水を注ぎながらさらに5回以上切返して練り混ぜなければならない。
2. 受注者は、モルタル仕上げを行うコンクリートの表面を、あらかじめノミ、タガネ等で目荒しを行い、清掃のうえ下塗りを施工しなければならない。
3. 受注者は、中塗りにおいて、定規摺りを行い木ごて押えとし、上塗りは、中塗りの水引き加減をみはからって行うものとする。また上塗りは、面の不陸がなく、かつ、むらのでないよう仕上げなければならない。
4. 受注者は、床塗りにおいて、コンクリート面のレイタンスなどを除去し、よく清掃の上、水しめしを行い、セメントペーストを十分流して、ホウキの類でかき均しの後、塗りつけにかかるものとする。塗りつけは、硬練りモルタルを板べら等でたたき込み、表面に水分を滲出させ、水引き加減をみはからい、金ゴテ仕上げをしなければならない。
5. 受注者は、防水モルタル工において、あらかじめ監督員の承諾を得た防水剤を注入しなければならない。

第902条 箱抜工

1. 受注者は、電気工事、機械工事との関連で必要とされる配管用あるいは機器据付け用の箱抜きまたはさし筋を、工事区分の如何を問わず、監督員との協議に従い施工しなければならない。
2. 受注者は、箱抜工またはさし筋の施工にあたって、関連する設計図書を十分検討したうえ、施工図を作成し、監督員の承諾を得なければならない。
3. 受注者は、スラブ上の箱抜箇所について落下等の危険を防止するために、安全対策を講じなければならない。

第903条 整流壁工

1. 受注者は、有孔整流壁においては、図面にもとづき、塩化ビニル管等を所定の長さに切断し、コンクリート型わくに堅固、かつ正確に取付けコンクリート打設によって狂いの生じないようにしなければならない。

第904条 越流堰工

1. 受注者は、越流堰板については、日本下水道事業団の定める「下水道施設標準図（詳細）土木・建築、建築設備（機械）編」により施工

第905条 鋼管、ステンレス管
及び鋳鉄管布設

しなければならない。

2. 受注者は、越流堰板を全漕にわたって、その高さが同一、かつ流水に対して鉛直方向になるように取付けなければならない。

受注者は、流出樋に押込みボルト、またはホールアンカーを正確に取付け、これにパッキングと共に堰板を設置し、フラットバーあるいはこれに類するもので押さえた後、ボルト締めして取り付けなければならない。

3. 受注者は、Vカットをしたノッチに亀裂を生じないように加工しなければならない。

4. 越流堰板は、特に漏水の防止に留意して取付けなければならない。

1. 受注者は、鋼管及びステンレス管の布設については、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」（下水道編）を準用し、下記の事項によらなければならない。

(1) 受注者は、設計図書に特に明示した場合を除き、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」（下水道編）により施工しなければならない。

(2) 受注者は、現場溶接を施工する場合、施工前に溶接に伴う収縮、変形、拘束等が全体や細部の構造に与える影響について検討しなければならない。

(3) 受注者は、溶接部や溶接材料の汚れや乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を受注者の負担により現場に備え付けなければならない。

(4) 受注者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態について注意をはらわなければならない。

(5) 受注者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点は、設計図書によらなければならない。

(6) 受注者は下記の場合には、鋼製部材の塗装を行ってはならない。

①気温が5℃以下のとき。

②湿度が85%以上のとき。

③塗膜の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。

④炎天で鋼材表面の温度が高く、塗膜に泡が生ずるおそれのあるとき。

⑤鋼材表面が湿気を帯びているとき。

⑥その他、監督員が不相当と認めたとき。

(7) 受注者は、塗装作業に先立ち、鋼材表面のさびや黒皮、ごみ、油類その他の付着物を除去しなければならない。

(8) 受注者は、さび落としを完了した鋼材及び部材が塗装前にさびを生じるおそれのある場合には、プライマー等を塗布しておかなければならない。

(9) 受注者は、現場塗装に先立ち、塗装面を清掃しなければならない。

(10) 受注者は、部材の運搬及び組立て中に工事塗装が剥げた部分について、工場塗装と同じ塗装で受注者の責任と費用負担により補修しなければならない。

(11) 受注者は、下層の塗料が完全に乾いた後でなければ上層の塗装を行ってはならない。

2. 受注者は、ダクタイトル鑄鉄管の布設については、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」（下水道編）を準用し、下記の事項によらなければならない。

(1) 受注者は、JSWAS G-1（下水道用ダクタイトル鑄鉄管）、JIS G 5526（ダクタイトル鑄鉄管）及びJIS G 5527（ダクタイトル鑄鉄異形管）の規格に適合したダクタイトル鑄鉄管を用いなければならない。なお、内面塗装は、特に指定のないときはJSWAS G-1の付属書2の2に規定する内面エポキシ樹脂粉体塗装または内面液状エポキシ樹脂塗装とする。また、内面をモルタルライニングとする場合は、JSWAS G-1の付属書2の3（下水道用ダクタイトル鑄鉄管モルタルライニング）によるものとする。

(2) 受注者は、設計図書に特に明示した場合を除き、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」（下水道編）により施工しなければならない。

(3) 受注者は、継手接合前に受口表示マークの管種を確認し、設計図書と照合しなければならない。

(4) 受注者は、管の据付前に管の内外に異物等がないことを確認した上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据付けなければならない。

(5) 受注者は、継手接合に従事する配管工にダクタイトル鑄鉄管の配

管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置しなければならない。

(6) 受注者は、接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。

(7) 受注者は、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去後、塗料に適合した方法で鑄鉄管を塗装しなければならない。

(8) 受注者は、現場で切断した管の端面や、管の外面の塗膜に傷が付いた箇所について、さびやごみ等を落として清掃し、水分を除去してから塗装しなければならない。

(9) 受注者は、塗装箇所が乾燥するまで現場で塗装した管を移動してはならない。

3. 受注者は、金属配管を布設する場合は、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」(下水道編)を準拠し、防食処理を行わなければならない。

4. 受注者は、塩害対策を必要とする地域(表9-1)の土中及び海水に直接接する位置に金属配管を布設する場合は、監督員と協議し、監督員の指示に従って防食処理を行うものとする。

表9-1 塩害対策を必要とする地域(鹿児島県)

地 域	海岸線からの距離
鹿児島郡、熊毛郡、大島郡	全 域
上記以外	200m

[注] 海岸線からの距離は、敷地境界を基準とし、用地の一部が表に示す距離に入る場合は、当該区分を適用する。

5. 受注者は、コンクリート構造物、その他の配管貫通部については、配管施工後、入念にモルタルを充てんし、防水を必要とする箇所は、漏水が生じないよう止水板等を設け、貫通部の両面を防水モルタル左官仕上げとしなければならない。なお、特に監督員が指示する箇所については、監督員の承諾する工法、仕上げで閉塞しなければならない。

6. 受注者は、配管が構造物を貫通した配管と支持横造物が異なる場合等、可とう管の挿入が必要な場合には監督員と協議しなければならない。

7. 管布設後、気密試験を行わなければならない。試験方法は事業団の定

める「機械設備工事施工指針 第15章 配管設備（ダクト設備を含む）」によること。

8. 受注者は、地中埋設部分施工において、掘削後よくつき固めを行い切込み砂利等を敷きつめその上に配管を行わなければならない。特に設計図書に示す場合は設計図書に示す基礎工を施工の後、配管を行わなければならない。
9. 受注者は、地中配管埋設後、原則として良質土（場内で良質な埋戻し土が確保できる場合は、原則として現場発生土とするが、監督員の承諾を得ること。）で入念に埋戻し、よくつき固めを行わなければならない。受注者は、通路横断部、分岐・曲がり配管部及び重量物を受ける箇所の埋設配管は、必要に応じてコンクリートその他で衝撃防護措置を施さなければならない。
10. 受注者は、屋外埋設配管の位置を標示するコンクリート製の埋設標を地上に設けなければならない。
11. 受注者は、埋設配管の埋設位置の直上20～40cmのところに、耐久性のある配管標識シートを連続して埋設しなければならない。また、その標識シートには、2m間隔で物件の名称、口径、埋設年度を表示しなければならない。

第906条 蓋工

1. 受注者は、開口部に設置する各種の蓋類について、日本下水道事業団の定める「下水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編」により施工しなければならない。
2. 受注者は、蓋及び受枠の製作に着手する前に、強度計算書や施工承諾図等の書類を、監督員に提出しなければならない。
3. 受注者は、蓋の形状が大きい場合、あるいは、大きな荷重が蓋にかかるような場合には、監督員の指示に従って、所要の強度試験を行い、結果を報告しなければならない。
4. 受注者は、開口部からの転落等を防止するため、蓋は出来るだけすみやかに取付けなければならない。
5. 受注者は、FRP蓋、合成木材蓋及びアルミニウム蓋については、強風によって飛散しないような措置を講じておかななければならない。また、これらの蓋の表面には、すべり止め加工を行わなければならない。
6. 受注者は、蓋に荷重表示を行わなければならない。

第907条 その他の2次製品

1. 受注者は、下記の2次製品について、日本下水道事業団の定める「下

水道施設標準図（詳細）土木・建築・建築設備（機械）編」により施工しなければならない。

- ①アルミニウム製手摺
- ②伸縮継手
- ③角落し
- ④小型角落し
- ⑤足掛金物
- ⑥把手（可倒型、回転式、落とし込み）
- ⑦タラップ
- ⑧つりフック
- ⑨階段ノンスリップタイル
- ⑩トップライト
- ⑪ホイストレール

2. 受注者は、前項に示す2次製品の製作等に着手する前に、強度計算書や構造計算書、施工承諾図等の書類を監督員に提出しなければならない。

第908条 コンクリート防食被覆工

1. 受注者は、硫酸によるコンクリート腐食の防止を目的とする防食被覆工においては、設計図書のほか、日本下水道事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食対策抑制技術及び防食技術マニュアル」の規定により施工しなければならない。

第909条 既存コンクリート構造物補修工

1. 受注者は、既存コンクリート構造物の補修工事においては、設計図書のほか、日本下水道事業団の定める「下水道コンクリート構造物の腐食対策抑制技術及び防食技術マニュアル」の規定により施工しなければならない。

第910条 塗装工

1. 受注者は、コンクリート面の塗装に先立ち素地調製において、以下の項目に従わなければならない。

- (1) 受注者は、コンクリート表面に付着したレイタンス、じんあい、油脂類、塩分等の有害物や脆弱部等、前処理のプライマーの密着性に悪影響を及ぼすものは確実に除去しなければならない。
- (2) 受注者は、コンクリート表面に小穴、き裂等のある場合、遊離石灰を除去し、穴埋めを行い、表面を平滑にしなければならない。
- (3) 受注者は、塗装にあたり、塗り残し、気泡、むら、ながれ、しわ等のないよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。

2. 受注者は、次の場合、塗装を行ってはならない。

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

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

4. 受注者は、鋼製材料の塗装工事においては表9-2に示す仕様を標準とする。ただし、配管及び弁類については、水道局の定める「機械・電気設備工事一般仕様書」(下水道編)により施工しなければならない。

表9-2 塗料と用途

分類名	塗料の名称	用途	備考
合成樹脂塗料	1種亜酸化鉛 (さび止め)	一般構造物の外部及び美観を要する鉄部	下塗1回
	2種亜酸化鉛 (さび止め)	〃	〃
	フェノール樹脂塗料	〃	中塗、上塗
	酢酸ビニル樹脂塗料 (エマルジョン)	壁の下塗屋内用	3回塗
	アクリル樹脂塗料 (エマルジョン)	壁の下塗屋外用	3回塗
	エポキシ樹脂塗料	特に耐薬品性の要求される個所 汚水の接する鉄部	3回塗
油性塗料	アルミニウムペイント	ガスタンク等耐熱を要する鉄部	中塗、上塗 下塗は上記さび止めを使用

第911条 セメント類吹付工

1. 受注者は、吹付工の施工にあたり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。なお、コンクリート及びモルタルの配合は設計図書によらなければならない。
2. 受注者は、吹付面が岩盤の場合には、ごみ、泥土及び浮石等の吹付材の付着に害となるものは、除去しなければならない。吹付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、吹付面が土砂の場合は、吹付圧により土砂が散乱しないように打固めなければならない。
3. 受注者は、吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合、またはそのおそれのある場合には、施工方法について事前に監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、補強用金網の設置にあたり設計図書に示す仕上面からの間隔を確保し、かつ吹付け等により移動しないよう、法面に固定しなければならない。また、金網の継手の重ね巾は10cm以上かさねなければならない。
5. 受注者は、吹付けにあたっては、法面に直角に吹付けるものとし、法面の上部より順次下部へ吹付け、はね返り材料の上に吹付けないようにしなければならない。
6. 受注者は、1日の作業の終了時及び休憩時には、吹付けの端部が次第に薄くなるように施工するものとし、これに打継ぐ場合は、この部分のごみ、泥土等吹付材の付着に害となるものを除去し、かつ湿らしてから吹付けなければならない。
7. 受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合は、吹き付けた面とコンクリートまたはモルタル等の付着をよくするように仕上げなければならない。
8. 受注者は、吹付けに際して、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料はすみやかに取り除いて不良箇所が生じないように施工しなければならない。
9. 受注者は、吹付けを2層以上に分けて行う場合には、層間にはく離が生じないように施工しなければならない。
10. 受注者は、吹付工の伸縮目地、水抜き孔の施工については、設計図書によるものとする。
11. 受注者は、法肩の吹付けにあたっては、雨水などが浸透しないように地山に沿って巻き込んで施工しなければならない。

第10章 試 験

第1節 試 験

第1001条 水張試験

1. 水張試験は下記の施設について受注者の責任で行わなければならない。なお、受注者は、試験に先立ち水張試験計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。

(1) 水張試験を行う施設

沈砂池、ポンプ井、最初沈殿地、エアレーションタンク、最終沈殿地、塩素混和池、濃縮タンク、消化タンク、洗浄タンク、受水槽、冷却水槽、その他監督員が指示した施設。

(2) 使用水

水張試験に使用する水はできるだけ清澄な水を使用するものとし、施設を汚したり腐食等の影響を与えないよう注意しなければならない。

なお、受水槽、冷却水槽等の水張試験には水道水を使用しなければならない。

(3) 試験内容

受注者は、施設の規定水位まで水張りを行い、コンクリートの吸水による水面低下安定後、24時間の水面低下試験を行わなければならない。24時間後の水面低下は5mm程度以内とする。また、受注者は、監督員の立会いのもと、水面低下及び漏水の有無、越流ぜきの水平度について確認しなければならない。

なお、水張り試験時に埋戻し等により目視できない箇所については、第509条5項の規定に従って、予めひび割れの発生状況を確認しなければならない。

(4) 試験後の措置

受注者は、水面低下が5mm程度以上となった場合には、その原因を調査し、監督員に報告しなければならない。

ひび割れ等による漏水が認められた場合には、補修計画書を作成し監督員の確認を受けたうえ、補修しなければならない。また、越流ぜきの水平度が出来形規格値を満足しない場合には、必要な手直しを行わなければならない。

受注者は、以上の調査、補修及び手直し完了後、再度水張り試験を行うものとする。

第1002条 気密試験

(5) 報告書の提出

受注者は、水面低下量及び水平度の測定結果、漏水箇所並びにその補修状況を示す図面及び写真等を添付した報告書を監督員に提出しなければならない。

1. 受注者は、汚泥消化タンク等の気密性が求められる施設の完成時に、原則として本工事で実施しなければならない。ただし、機械設備工事と共同して行うことが適当と認められる場合には、機械設備工事の受注者と協力して実施することができる。
2. 気密試験は、汚泥消化タンクの気密試験要領により実施するものとする。

なお、受注者は、試験に先立ち気密試験計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。