防整技第６００７号
３１．３．２８

大臣官房長
施設等機関の長
各幕僚長
情報本部長
各地方防衛局長
防衛装備庁長官
殿

整備計画局長
（公印省略）

土木工事共通仕様書について（通知）

標記について、別冊のとおり定め、平成３１年４月１日以降の入札公告から適用することとしたので通知する。

なお、土木工事共通仕様書について（防整技第７１８６号。２８．３．３１）は廃止する。

添付書類：別冊
写送付先：地方協力局長
配布区分：整備計画局施設計画課長、施設整備官、提供施設計画官

防整技第６００７号（３１．３．２８）別冊

土木工事共通仕様書

平成３１年４月

防衛省　整備計画局

土 木 工 事 共 通 仕 様 書

目　　次

第１章　一般共通事項 ･･･1-1
第２章　仮　　設　　工 ･･･2-1
第３章　材　　　　料 ･･･3-1
第４章　土　　　　工 ･･･4-1
第５章　基　　礎　　工 ･･･5-1
第６章　コンクリート工 ･･･6-1
第７章　路体・路床・路盤工 ･･･7-1
第８章　セメントコンクリート舗装工 ･････････････････････････････････8-1
第９章　アスファルト舗装工 ･･･9-1
第10章　水 道 施 設 ･･･10-1
第11章　排 水 施 設 ･･･11-1
第12章　法　　面　　工 ･･･12-1
第13章　環 境 整 備 工 ･･･13-1
第14章　プレストレストコンクリート ･････････････････････････････････14-1
第15章　燃 料 施 設 ･･･15-1
第16章　トンネル（ＮＡＴＭ）･･16-1
第17章　雑　　　　工 ･･･17-1
第18章　施工管理基準 ･･･18-1

第１章　一般共通事項

目　　次

1.1　総　　則 ･･･1- 1
1.2　施工計画書 ･･･1-17
1.3　支給材料及び貸与品 ･･･1-18
1.4　施工管理等 ･･･1-18
1.5　施工の確認及び履行報告 ･････････････････････････････････････1-24
1.6　工事検査等 ･･･1-28
1.7　環境対策等 ･･･1-30

第１章　一般共通事項

1.1　総　　則

1.1.1 適　　用

（１）　本共通仕様書は、建設工事（工事の実施細目について（防整技第７１６７号。２８．３．３１）第２第１号に規定する建設工事をいう。）のうち、土木工事（以下「工事」という。）に係る建設工事請負契約書（以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るものである。

なお、港湾工事（港湾浚渫工事、港湾構造物工事及びその他これに類する工事）に係る共通仕様書については、国土交通省港湾局監修「港湾工事共通仕様書」における、第１編第１章第２節「施工管理」から第３編「海岸編」まで、及び「港湾工事品質管理基準」、「港湾工事出来形管理基準」並びに「港湾工事写真管理基準」を準用するものとする。また、同仕様書の本文中「監督職員」とあるのは、「監督官」に読み替えるものとする。

（２）　受注者は、本共通仕様書の適用に当たっては、契約書による監督、検査の権限の行使のもとで、建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、受注者は、これらの監督、検査（完成検査、既済部分検査、指定部分検査）に当たっては、予算決算及び会計令（昭和22年４月30日勅令第165号、以下「予決令」という。）第101条の３及び４に基づくものであることを認識しなければならない。

（３）　特記仕様書、契約図面、現場説明書、入札説明書及び質問書に対する回答書に記載された事項は、本共通仕様書に優先する。

（４）　特記仕様書と契約図面の間に相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合は、受注者は監督官に確認して指示を受けなければならない。

（５）　設計図書は、ＳＩ単位を使用するものとする。

なお、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。

（６）　本共通仕様書における基準類の適用に当たり、その基準類が改正されている場合は、当該改正基準類によるものとする。ただし、工事期間中に改正された場合には監督官と協議するものとする。

1.1.2 用語の定義

（１）　「監督官」とは、契約書第９条第１項に基づき発注者が定め、その氏名を受注者に通知した者をいい、工事監督官、主任工事監督

官、総括主任工事監督官及び統括工事監督官を総称していう。

（２）　「工事監督官」とは、受注者に対する指示、承諾又は協議、工事実施のための詳細図等の作成、受注者が作成した詳細図等の承諾、契約図書に基づく工程の管理、立会い、施工確認、工事材料の試験又は検査（確認を含む。）、関連工事の調整、設計図書の変更及び工事の一時中止、又は契約の解除の必要があると認める場合における発注者に対する報告等の事務を行う者をいう。

（３）　「主任工事監督官」とは、工事監督官としての事務のほか、同一現場の同一職種の工事、又は同一工事現場の工事に係る他の工事監督官を指揮監督する者をいう。

（４）　「総括主任工事監督官」とは、工事監督官及び主任工事監督官としての事務のほか、当該工事現場における監督の事務について総合調整を行う者をいう。

（５）　「統括工事監督官」とは、発注者が指定する大規模な工事現場において、当該工事現場に係る他の工事監督官を指揮監督する者をいう。

（６）　「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。

（７）　「設計図書」とは、仕様書、契約図面、現場説明書及び質問書に対する回答書をいう。

（８）　「仕様書」とは、各工事に共通する共通仕様書と各工事毎に規定される特記仕様書を総称していう。

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

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

(11)　「現場説明書」とは、工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。

(12)　「回答書」とは、質問受付時に入札参加者が提出した質問書に対して発注者が回答した書面をいう。

(13)　「図面」とは、入札に際して発注者が交付した設計図及び発注者から変更、又は追加された設計図をいう。

　なお、設計図書に基づき監督官が受注者に指示した図面、及び受注者が提出し監督官が書面により承諾した図面を含むものとする。また、詳細図作成を含む工事にあっては、契約図書及び監督官の指示に従って作成され、監督官が認めた詳細図の成果品を含むものとする。

(14)　「指示」とは、監督官が受注者に対し、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。

(15)　「承諾」とは、設計図書で明示した事項について、発注者、監督官又は受注者が書面により同意することをいう。

(16)　「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。

(17)　「提出」とは、監督官が受注者に対し、又は受注者が監督官に対し工事に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

(18)　「提示」とは、監督官が受注者に対し、又は受注者が監督官または検査官に対し工事に係わる書面又はその他の資料を示し、説明することをいう。

(19)　「報告」とは、受注者が監督官に対し、工事の施工に関する事項について、書面により知らせることをいう。

(20)　「通知」とは、監督官が受注者に対し、又は受注者が監督官に対し、工事の施工に関する事項について、書面により互いに知らせることをいう。

(21)　「連絡」とは、監督官と受注者又は現場代理人の間で、契約書第１９条に該当しない事項又は緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどの署名又は押印が不要な手段により互いに知らせることをいう。なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。

(22)　「納品」とは受注者が監督官に工事完成時に成果品を納めることをいう。

(23)　「電子納品」とは、電子成果品を納品することをいう。

(24)　「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、署名又は押印したものを有効とする。

　なお、緊急を要する場合は、ファクシミリ又は電子メールにより伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し替えるものとする。また、電子納品を行う場合は、監督官と協議するものとする。

(25)　「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。

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

(27)　「工事書類」とは、工事写真及び工事帳票をいう。

(28)　「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官を経由して受注者から発注者へ、又は受注者へ提出される書類

をいう。

(29)　「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。

(30)　「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。

(31)　「確認」とは、契約図書に示された事項について、監督官、検査官又は受注者が臨場又は関係資料により、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。

(32)　「立会」とは、設計図書に示された項目について、監督官が臨場により、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。

(33)　「施工確認」とは、設計図書に示された段階、又は監督官の指示した施工途中の段階において、受注者の測定結果等に基づき監督官が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を確認することをいう。

(34)　「工事検査」とは、検査官が契約書第32条、第35条、第39条及び第40条に基づいて、受注者が施工した工事目的物と設計図書とを照合して確認し、契約の適正な履行を確保することをいう。

(35)　「技術検査」とは、工事の施工体制、施工状況、出来形、品質及び出来映えについて、発注者が定めた者が行う技術的な検査をいう。

(36)　「検査官」とは、契約書第32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及び技術検査を行うために発注者が定めた者をいう。

(37)　「同等品以上の品質」とは、品質について、設計図書で指定する品質、又は設計図書に指定がない場合には、監督官が承諾する試験機関の保障する品質の確認を得た品質、若しくは監督官の承諾した品質をいう。

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

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

(39)　「工事」とは、本体工事及び仮設工事、又はそれらの一部をいう。

(40)　「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。

(41)　「仮設工事」とは、各種の仮工事であって、工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。

(42)　「駐屯地等」とは、自衛隊又は在日米軍が、管理又は使用する

施設及び区域をいう。

(43)　「自衛隊等」とは、自衛隊又は在日米軍をいう。

(44)　「工事区域」とは、工事用地、その他設計図書で定める土地又は水面の区域をいう。

(45)　「現場」とは、工事を施工する場所、工事の施工に必要な場所及びその他設計図書で明確に指定される場所をいう。

(46)　「発生材」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をいい、その所有権は発注者に帰属する。

(47)　「ＪＩＳ規格」とは、日本工業規格をいう。

(48)　「ＪＷＷＡ規格」とは、(社)日本水道協会規格をいう。

(49)　「ＪＳＷＡＳ規格」とは、(社)日本下水道協会規格をいう。

(50)　「ＪＰＦ規格」とは、日本金属継手協会規格をいう。

(51)　「ＷＳＰ規格」とは、日本水道鋼管協会規格をいう。

(51)　「ＪＶ規格」とは、(社)日本バルブ工業会規格をいう。

(53)　「ＳＡＳ規格」とは、ステンレス協会規格をいう。

(54)　「ＳＨＡＳＥ－Ｓ規格」とは、(社)空気調和・衛生工学会規格をいう。

(55)　「ＪＳＣＥ」とは、(社)土木学会をいう。

(56)　「ＡＳ」とは、塩化ビニル管・継手協会規格をいう。

(57)　「ＳＩ」とは、国際単位系をいう。

1.1.3
設計図書

（１）　受注者は、設計図書及び設計図書に適用が特記された図書を整備しなければならない。

（２）　受注者からの要求があり、監督官が必要と認めた場合には、受注者に図面の原図を貸与することができる。ただし、共通仕様書等、公開又は販売されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。

（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官の承諾なしに第三者に使用させ、又は伝達してはならない。

1.1.4
官公庁等への手続等

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

（２）　受注者は、工事施工に当たり、受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、関係法令等、又は設計図書の定めにより実施しなければならない。ただし、これにより難い場合は、監督官の指示を受けなければならない。

（３）　受注者は、諸手続において、許可、承諾等を得たときは、その書面を監督官に提示しなければならない。

　なお、監督官から請求があった場合には、写しを提出しなけれ

ばならない。

（4） 受注者は、関係法令等に基づく関係官公庁及びその他の関係機関の検査がある場合は、その検査に必要な資機材、労務等を提供しなければならない。

（5） 受注者は、手続きに許可・承諾条件がある場合は、これを遵守しなければならない。

なお、受注者は、許可・承諾内容が設計図書に定める事項と異なる場合には、監督官と協議しなければならない。

（6） 受注者は、工事の施工に当たり、地域住民等との間に紛争が生じないように努めなければならない。

（7） 受注者は、地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は、誠意をもってその解決に当たらなければならない。

（8） 受注者は、地方公共団体、地域住民等と工事の施工上必要な交渉を、自らの責任において行わなければならない。また、受注者は、交渉に先立ち、監督官に連絡の上、これらの交渉に当たっては、誠意をもって対応しなければならない。

（9） 受注者は、(1)から(8)までの交渉等の内容について、後日紛争とならないように文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時監督官に報告し、指示があればそれに従うものとする。

1.1.5 コリンズ(CORINS）への登録

受注者は、受注時又は変更時における工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事実績情報サービス（コリンズ）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督官の確認を受けた上、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(一財)日本建設情報総合センターに登録申請をしなければならない。

なお、変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。また、(一財)日本建設情報総合センター発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、速やかに監督官に提示しなければならない。

なお、変更時と工事完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提示を省略できる。

1.1.6
工程表等の提出（契約書第3条関連）

受注者は、契約書第３条に基づき、別に定める様式に基づき「工程表」を作成し、監督官に提出しなければならない。

1.1.7
工事の下請負（契約書第6,7条関連）

（１） 受注者は、下請負に付する場合には、次に掲げる各要件をすべて満たさなければならない。

① 受注者が、工事の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。

② 下請負人が、防衛省の建設工事競争参加有資格者である場合には、指名停止期間中でないこと。

③ 下請負人は、当該下請工事の施工能力を有すること。

（２） 受注者は、契約書第７条に従って、監督官から下請負人に関する通知を請求された場合には、別に定める様式に基づき下請負人通知書を作成し、監督官に提出しなければならない。

なお、下請負人通知書の提出は、次項1.1.8「施工体制台帳」の写しを提出することに替えることができる。

1.1.8
施工体制台帳

（１） 受注者は、工事を施工するために下請負契約の締結した場合、工事現場等における施工体制の点検要領について（防整施第６９４６号。２８．３．３１）（以下、本項において「点検要領」という。）に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、その写しを監督官に提出しなければならない。

（２） (1)の受注者は、点検要領に従って各下請負人の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに監督官に提出しなければならない。

（３） (1)の受注者は、監理技術者、主任技術者（下請負人を含む）及び(1)の受注者の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札等を着用させなければならない。

（４） (1)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、その都度速やかに監督官に提出しなければならない。

1.1.9
受注者相互の協力等（契約書第2条関連）

（１） 受注者は、契約書第２条に基づき、隣接工事又は関連工事の受注者と相互に協力し、施工しなければならない。また、他の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、これらの関係者と相互に協力しなければならない。

（２）　受注者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督官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。

（３）　受注者は、当該工事が公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、次に掲げる各事項の協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

①　調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に提出する等必要な協力をしなければならない。

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

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

④　対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が、③と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

（４）　受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

（５）　受注者は、当該工事が予決令第85条の基準に基づく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、次に掲げる各事項の措置をとらなければならない。

①　受注者は、監督官の求めに応じて、施工体制台帳を提出しなければならない。また、書類の提出に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。

②　本共通仕様書1.2「施工計画書」に基づく施工計画書の提出に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。

③　受注者は、諸経費動向調査票の作成を行い、工事完成後、速やかに監督官に提出しなければならない。

④　受注者は、諸経費動向調査票の内容について、監督官が説明を求めた場合には、これに応じなければならない。

　なお、監督官からその内容の説明を下請負人へも行う場合があるので、受注者は了知するとともに、下請負人に対し周知し

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

1.1.10
監督官（契約書第9条関連）

（１）　当該工事における監督官の権限は、契約書第９条第２項に規定した事項である。

（２）　監督官がその権限を行使するときは、工事打合せ簿、その他の書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合、又はその他の理由による場合は、監督官が、受注者に対し口頭による指示等を行うことができるものとする。また、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官と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。

1.1.11
工事関係者に対する措置請求（工事契約書第12条関連）

（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、著しく不適当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

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

1.1.12
工事の一時中止（契約書第21条関連）

（１）　発注者は、契約書第21条の規定に基づき次の各事項に該当する場合においては、あらかじめ受注者に対して通知した上で、必要とする期間、工事の全部又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、暴動その他自然的又は人為的な事象による工事の中断については、1.7.4「臨機の措置」により、受注者は、適切に対応しなければならない。

①　埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、工事の続行が不適当又は不可能となった場合。

②　関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適当と認めた場合。

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

（２）　発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督官の指示に従わない場合等、監督官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、工事の全部又は一部の施工について、一時中止を命ずることできる。

（３）　(1)又は(2)の場合において、受注者は施工を一時中止する場合は、中止期間中における工事現場の維持・管理に関する現場管理計画書を監督官を通じて発注者に提出し、承諾を得るものとする。また、受注者は工事の再開に備え工事現場を保全しなければならない。

1.1.13
工期変更（契約書第22,24条関連）

（１）　契約書第15条第７項、第18条第１項、第19条第５項、第20条、第21条第3項、第22条及び第45条第２項の規定に基づく工事の変更について、契約書第24条の工期変更協議の対象であるか否かを監督官と受注者との間で確認（本項において以下「事前協議」という。）するものとし、監督官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19条第５項及び第20条に基づき設計図書の変更、又は訂正が行われた場合、(1)に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第２項に定める協議開始の日までに、工期変更に関して監督官と協議しなければならない。

（３）　受注者は、契約書第20条に基づく設計図書の変更、又は契約書第21条に基づく工事の全部、若しくは一部の施工が一時中止となった場合、(1)に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第２項に定める協議開始日までに、工期変更に関して監督官と協議しなければならない。

（４）　受注者は、契約書第22条に基づき工期の延長を求める場合、(1)に示す事前協議において工期変更協議の対象であると確認された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第２項に定める協議開始日までに、工期変更に関して監督官と協議しなければならない。

（５）　受注者は、契約書第23条第１項に基づき工期の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第２項に定める協議開始日までに、工期変更に関して監督官と協議しなければならない。

1.1.14
特許権等（契約書第8条関係）

（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なく、その使用に関した費用負担を契約書第８条に基づき発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、監督官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又は考案したときは、これを保全するために必要な措置を講じ、出願及び権利の帰属等については、発注者と協議するものとする。

（3） 発注者が、引渡を受けた契約の目的物が、著作権法（昭和45年法律第48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、前述の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除又は編集して利用することができる。

1.1.15
発生材

（1） 受注者は、工事施工によって生じた発生材について、設計図書又は監督官の指示する場所に集積し、監督官に引き渡すとともに、あわせて別に定める様式により発生材報告書を作成し、監督官を通じて発注者に提出しなければならない。

（2） 受注者は、(1)以外のものが発生した場合、監督官に連絡し、監督官が引き渡しを指示したものについては、監督官の指示する場所で監督官に引き渡すとともに、あわせて発生材報告書を作成し、監督官を通じて発注者に提出しなければならない。

1.1.16
建設副産物

（1） 受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂及び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、本体工事又は設計図書に指定された仮設工事にあっては、監督官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当たっては、監督官の承諾を得なければならない。

（2） 受注者は、建設副産物が搬出される工事にあっては、建設発生土は搬出伝票、産業廃棄物は廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに写しを監督官に提出しなければならない。

（3） 受注者は、「建設副産物適正処理推進要綱」（国土交通事務次官通達、平成14年５月30日）、建設工事における再生資源の活用について（防整技第７４０５号。２８．４．１）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

（4） 受注者は、土砂、砕石、又は加熱アスファルト混合物を工事現場に搬入する場合には、再生資源利用計画を作成し、施工計画書

に含め監督官に提出しなければならない。

（５）　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、又は建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、再生資源利用促進計画を所定の様式に基づき作成し、施工計画書に含め監督官に提出しなければならない。

（６）　受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後、速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を発注者に提出しなければならない。

1.1.17
設計図書の照査等（契約書第19条関連）

（１）　受注者からの要求があり、監督官が必要と認めた場合、受注者に図面の原図を貸与することができる。ただし、本共通仕様書等市販・公開されているものについては、受注者の負担により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19条第１項第１号から第５号に係わる設計図書の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督官にその事実を確認できる内容を書面により提出し、確認を求めなければならない。

　なお、確認できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図及び施工図等を含むものとする。また、受注者は、監督官から更に詳細な説明、又は書面の追加のあった場合、これに従わなければならない。

（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、監督官の承諾なくして第三者に使用させ、又は伝達してはならない。

1.1.18
設計図書の変更等（契約書第19,20条関連）

（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。

（２）　受注者は、工事の完成の際には設計図書に従って完成図を作成し、監督官に提出しなければならない。

1.1.19
関係法令等の遵守

（１）　受注者は、当該工事に関する法令等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、関係法令等の適用は、受注者の責任において行わなければならない。

　なお、主な関係法令等は、以下に示すとおりである。

①　会計法（昭和22年法律第35号）

②　建設業法（昭和24年法律第100号）

③　下請代金支払遅延等防止法（昭和31年法律第120号）

④　労働基準法（昭和22年法律第49号）
⑤　労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
⑥　作業環境測定法（昭和50年法律第28号）
⑦　じん肺法（昭和35年法律第30号）
⑧　雇用保険法（昭和49年法律第116号）
⑨　労働者災害補償保険法（昭和22年法律第50号）
⑩　健康保険法（昭和11年法律第70号）
⑪　中小企業退職金共済法（昭和34年法律第160号）
⑫　建設労働者の雇用の改善等に関する法律（昭和51年法律第33号）
⑬　出入国管理及び難民認定法（平成３年法律第94号）
⑭　道路法（昭和27年法律第180号）
⑮　道路交通法（昭和35年法律第105号）
⑯　道路運送法（昭和26年法律第183号）
⑰　道路運送車両法（昭和26年法律第185号）
⑱　砂防法　（明治30年法律第29号）
⑲　地すべり等防止法（昭和33年法律第30号）
⑳　河川法（昭和39年法律第167号）
㉑　海岸法（昭和31年法律第101号）
㉒　港湾法（昭和25年法律第218号）
㉓　港則法（昭和23年法律第174号）
㉔　漁港漁場整備法（昭和25年法律第137号）
㉕　下水道法（昭和33年法律第79号）
㉖　航空法（昭和27年法律第231号）
㉗　公有水面埋立法（大正10年法律第57号）
㉘　軌道法（大正10年法律第76号）
㉙　森林法（昭和26年法律第249号）
㉚　環境基本法（平成５年法律第91号）
㉛　火薬類取締法（昭和25年法律第149号）
㉜　大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）
㉝　騒音規制法（昭和43年法律第98号）
㉞　水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）
㉟　湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）
㊱　振動規制法（昭和51年法律第64号）
㊲　廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）
㊳　文化財保護法（昭和25年法律第214号）
㊴　砂利採取法（昭和43年法律第74号）
㊵　電気事業法（昭和39年法律第170号）

㊶　消防法（昭和23年法律第186号）
㊷　測量法（昭和24年法律第188号）
㊸　建築基準法（昭和25年法律第201号）
㊹　都市公園法（昭和31年法律第79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12年法律第104号）
㊻　土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）
㊼　駐車場法（平成11年12月改正 法律第160号）
㊽　海上交通安全法（昭和47年法律第115号）
㊾　海上衝突予防法（昭和52年法律第62号）
㊿　海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律
（昭和45年法律第136号）
(51)　船員法（昭和22年法律第100号）
(52)　船舶職員及び小型船舶操縦者法（昭和26年法律第149号）
(53)　船舶安全法（昭和８年法律第11号）
(54)　自然環境保全法（昭和47年法律第85号）
(55)　自然公園法（昭和32年法律第161号）
(56)　公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
（平成12年法律第127号）
(57)　国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
（平成12年法律第100号）
(58)　河川法施行法（昭和39年法律第168号）
(59)　技術士法（昭和58年法律第25号）
(60)　漁業法（昭和24年法律第267号）
(61)　空港法（昭和31年法律第80号）
(62)　計量法（平成４年法律第51号）
(63)　厚生年金保険法（昭和29年法律第115号）
(64)　航路標識法（昭和24年法律第99号）
(65)　資源の有効な利用の促進に関する法律（平成３年法律第48号）
(66)　最低賃金法（昭和34年法律第137号）
(67)　職業安定法（昭和22年法律第141号）
(68)　所得税法（昭和40年法律第33号）
(69)　水産資源保護法（昭和26年法律第313号）
(70)　船員保険法（昭和14年法律第73号）
(71)　著作権法（昭和45年法律第48号）
(72)　電波法（昭和25年法律第131号）

⑬ 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（昭和42年法律第131号）

⑭ 労働保険の保険料の徴収等に関する法律（昭和44年法律第84号）

⑮ 農薬取締法（昭和23年法律第82号）

⑯ 毒物及び劇物取締法（昭和25年法律第303号）

⑰ 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成18年法律第62号）

⑱ 公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）

⑲ 警備業法（昭和47年法律第117号）

⑳ 行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第58号）

㉑ 水道法（昭和32年法律第177号）

㉒ 高齢者、障害者等の移動等の円滑化促進に関する法律（平成26年法律第69号）

㉓ 地方公共団体の関係各条例

（２） 受注者は、諸法令等を遵守し、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、契約図書、仕様書及び契約そのものが(1)の諸法令等に照らし不適当であったり矛盾していることが判明した場合には、速やかに監督官と協議しなければならない。

1.1.20 保険の付保及び事故の補償

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

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

（３） 受注者は、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１ヶ月以内に発注者に提出しなければならない。

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

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

1.1.21
提出書類等

（1） 受注者が監督官に提出する書類は、契約書及び設計図書に基づき、以下に掲げるものを標準とし、必要に応じ別に定める様式により作成しなければならない。

なお、定めのない書類及び様式については、監督官と協議しなければならない。

① 工程表
② 現場代理人等通知書
③ 現場代理人等変更通知書
④ 施工体制台帳及び施工体系図
⑤ 下請負人通知書
⑥ 仮設物設置願書
⑦ 工事進行状況報告書
⑧ 工事打合せ簿
⑨ 発生材報告書
⑩ 借用書
⑪ 受領書
⑫ 工期延長申請書
⑬ 請負代金部分払回数増加願書
⑭ 指定部分完成通知書
⑮ 指定部分引渡書
⑯ 請負工事既済部分検査請求書
⑰ 完成通知書
⑱ 引渡書

（2） 発注者が受注者に通知する書類は、契約書及び設計図書に基づき、以下に掲げるものを標準とし、別に定める様式により作成するものとする。

① 工事監督官指名・変更通知書
② 工事打合せ簿
③ 工事変更通知書
④ 工事完成検査結果通知書

（3） 受注者は、契約書及び設計図書に基づき、工事の内容を踏まえ、以下に掲げる書類を標準とし、所要の目的を満足する様式・内容により作成するものとする。また、作成した書類については、適切な管理の下保管し、監督官から請求があった場合には、速やかに提示するとともに、工事検査時及び技術検査時に提出しなければならない。

なお、このほかに必要となる書類については、監督官と協議するものとする。

① 施工計画書
② 確認・立会願書
③ 工事打合せ簿
④ 工程管理に係る書類（実施工程表等）
⑤ 出来形管理に係る書類
⑥ 品質管理に係る書類
⑦ 工事写真
⑧ 施工体制台帳及び施工体系図
⑨ 登録内容確認書
⑩ 諸経費動向調査票
⑪ 工事完成図

（４） 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、請負代金額に係る請求書、代金代理受領承諾申請書、遅延利息請求書、監督官に関する措置請求に係る書類、及びその他現場説明の際指定した書類をいう。

1.2 施工計画書

1.2.1 施工計画書

（１） 受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を、監督官に提出しなければならない。また、受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。この場合、受注者は、施工計画書に以下の事項について記載しなければならない。また、監督官がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、受注者は簡易な工事においては、監督官の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。

① 工事概要
② 計画工程表
③ 現場組織表
④ 指定機械
⑤ 主要機械・船舶
⑥ 主要資材
⑦ 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
⑧ 施工管理計画
⑨ 安全管理
⑩ 緊急時の体制及び対応
⑪ 交通管理
⑫ 環境対策
⑬ 現場作業環境の整備

⑭　再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
⑮　その他

（２）　受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を作成し、監督官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、監督官が指示した事項について、更に詳細な施工計画書を提出しなければならない。

1.3　支給品及び貸与品

1.3.1
支給材料及び貸与品（契約書第15条関連）

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

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

（３）　受注者は、工事完成時（完成前にあっても工事工程上、支給品の精算が行えるものについては、その時点。）には、支給品精算書を、監督官を通じて発注者に提出しなければならない。

（４）　契約書第15条第１項に規定する「引渡場所」については、設計図書又は監督官の指示によるものとする。

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

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

（６）　受注者は、支給材料及び貸与物件の修理等を行う場合、事前に監督官の承諾を得なければならない。

（７）　受注者は、支給材料及び貸与物件を他の工事に流用してはならない。

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

1.4　施工管理等

1.4.1
入門手続

　工事の施工に際し、自衛隊等の駐屯地等に立ち入る場合は、事前に監督官等と調整を行い、当該駐屯地等を管理する自衛隊等の規則に基づき、所要の手続きを行った上、出入許可を受けるものとする。

1.4.2
施工管理
（契約書第14条関連）

（1） 受注者は、工事の施工に当たっては、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質及び出来形が設計図書に適合するように十分な施工管理をしなければならない。

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

① 工事の初期において、作業が定常的になっていない場合
② 管理試験結果が限界値に異常接近した場合
③ 試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合
④ 前各号に掲げるもののほか、監督官が必要と判断した場合

（3） 受注者は、施工に先立ち工事現場、又はその周辺の通行人等が見易い場所に、工事名、工期、発注者名及び受注者名を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、監督官の承諾を得て省略することができる。

（4） 受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

（5） 受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じた場合には直ちに監督官へ連絡し、その対応方法等に関して監督官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、受注者自らの負担により原形に復元しなければならない。

（6） 受注者は、作業員の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。また、受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舎等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。

（7） 受注者は、工事中に物件を発見又は拾得した場合、直ちに部隊及び関係機関に通補するとともに、監督官へ連絡しその対応について指示を受けるものとする。

（8） 受注者は、土木工事の施工管理及び規格値を定めた施工管理基準（出来形管理基準及び品質管理基準）により施工管理を行い、また、写真管理基準により土木工事の工事写真による写真管理を行って、その記録及び関係書類を作成、保管し、工事完成時に監督官へ提出しなければならない。ただし、それ以外で監督官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、出来形管理基準、及び品質管理基準に定められていない工種又は項目については、監督官と協議の上、適切に施工管理及

び写真管理を行うものとする。

1.4.3
施設管理

受注者は、工事現場における既存の施設又は部分使用施設（契約書第34条の適用部分）について、施工管理上、契約図書における規定の履行を以っても不都合が生じるおそれがある場合には、その処置について監督官と協議できる。

なお、当該協議事項は、契約書第９条の規定に基づき処理されるものとする。

1.4.4
施工時間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、事前に監督官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、官公庁の休日又は夜間に作業を行うに当たっては、事前にその理由を付した書面によって監督官に提出しなければならない。

1.4.5
工事用地等の使用（契約書第17条関連）

（1） 受注者は、発注者の承諾のもと、自衛隊等から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。

（2） 設計図書において受注者が確保するとされる用地、及び工事の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し確保するものとする。この場合において、工事の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舎、駐車場）及び型枠又は鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに構造物掘削等に伴う借地等をいう。

（3） 受注者は、工事の施工上必要な土地等を第三者から借用したときは、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及び紛争が生じないように努めなければならない。

（4） 受注者は、(1)に規定した工事用地等の使用終了後は、設計図書の定め又は監督官の指示に従い復旧の上、速やかに自衛隊等に返還しなければならない。また、工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も、速やかに自衛隊等に返還しなければならない。

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

（6） 受注者は、提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目

的に使用してはならない。

1.4.6
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）、「建設機械施工安全技術指針」（建設省建設経済局建設機械課長）、「港湾工事安全施工指針」（（社）日本埋立浚渫協会）、「潜水作業安全施工指針」（（社）日本潜水協会）、「作業船団安全運航指針」（（社）日本海上起重技術協会）及び JIS A 8972（斜面・法面工事用仮設設備）を参考にして、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、これらの指針等は、当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

（2） 受注者は、工事施工中、監督官及び駐屯地等を管理する自衛隊等の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、又は第三者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」（建設事務次官通達）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指定、使用等について、設計図書により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、監督官の承諾を得て、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に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、土石流及びその他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。

（7） 受注者は、工事現場に工事関係者以外の者の立入りを禁止する場合は、板囲、ロープ等により囲うとともに、立入り禁止の標示をしなければならない。

（8） 受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視又は連絡を行い、安全を確保しなければならない。

（9） 受注者は、受注者の責任において現場事務所、作業員宿舎、休憩所、又は作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、現場周辺の美装化（イメージアップ）に努めるものとする。

(10) 受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により、月当たり半日以上の時間を割当て、以下の各事項から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。

① 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育

② 当該工事内容等の周知徹底

③　工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
④　当該工事における災害対策訓練
⑤　当該工事現場で予想される事故対策
⑥　その他、安全・訓練等として必要な事項

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

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

(13)　受注者は、所轄警察署、所管海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、空港管理者、海岸管理者、漁港管理者、海上保安部、及び労働基準監督署等の関係者、並びに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。

(14)　受注者は、工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合は、受注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など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。

(15)　監督官が、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第30条第１項に規定する措置を講ずる者として、同条第２項の規定に基づき、受注者を指名した場合には、受注者はこれに従わなければならない。

(16)　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（昭和47年法律第57号）等関係法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

(17)　受注者は、施工計画の立案に当たっては、既往の気象記録、洪水記録及び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。

(18)　災害及び事故発生時においては、第三者及び作業員等の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督官に連絡しなければならない。

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

(20)　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、

監督官に連絡し、その処理について占用者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。

(21)　受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督官に連絡し、応急処置をとり、補修しなければならない。

1.4.7
爆発及び火災の防止

（1）　工事現場が駐屯地等内に位置する場合、受注者は、以下の(2)から(7)によるほか、駐屯地等を管理する自衛隊等の規則に基づき、火気の使用及び危険物等の管理を行わなければならない。

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

（3）　受注者は、工事の施工のための火薬庫等を現地に設置する場合は、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。

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

（5）　受注者は、喫煙等を含め火気の使用場所を指定し、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。

（6）　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。

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

1.4.8
不可抗力による損害（契約書第30条関連）

（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30条の規定の適用を受けると思われる場合には、天災その他不可抗力による損害通知書により速やかに監督官を通じて発注者に通知しなければならない。

（2）　契約書第30条第１項に規定する「設計図書で基準を定めたもの」とは、以下の各事項に掲げるものをいう。

①　降雨に起因する場合

次のいずれかに該当する場合

ア　24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80mm以上

イ　１時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20㎜以上
ウ　連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150㎜以上
エ　その他設計図書で定めた基準

② 強風に起因する場合
最大風速（10分間の平均風速で最大のものをいう。）が15m／秒以上あった場合

③ 地震、津波及び豪雪に起因する場合
地震、津波及び豪雪により生じた災害にあっては、周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって、他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

④ 波浪、高潮に起因する場合
波浪、高潮が想定している設計条件以上又は周辺状況から判断してそれと同等以上と認められる場合

⑤ 河川沿いの施設に当たっては、河川のはん濫注意水位以上又はそれに準ずる出水が発生した場合

（３） 契約書第30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27条に規定する予防措置を行ったと認められないもの、並びに災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

1.4.9
事故報告等

受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督官に連絡するとともに、指示する期日までに、工事事故報告書を提出しなければならない。

1.4.10
後片付け

受注者は、工事の全部又は一部の完成に際して、一切の受注者の機器、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、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、工事検査等に必要な足場、はしご等は、監督官の指示に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

1.5 施工の確認及び履行報告

1.5.1
監督官による検査（確認を含む）及び立会等（契約書第

（１） 受注者は、設計図書に従って監督官の立会が必要な場合には、あらかじめ立会を依頼する書面として工事打合せ簿を監督官に提出しなければならない。

（２） 監督官は、必要に応じ、工事現場又は製作工場において立会し、施工確認又は資料の提出を請求できるものとし、受注者はこれに

14条関連）

協力しなければならない。

（３） 受注者は、監督官による立会及び施工確認に必要な準備、人員及び資機材等の提供、並びに写真その他資料の整備をしなければならない。

なお、監督官が製作工場において、立会及び監督官による検査（確認を含む。）を行う場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

（４） 監督官による検査（確認を含む。）及び立会の時間は、監督官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官が認めた場合は、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、又は 第14条第１項、若しくは同条第２項の規定に基づき監督官の立会を受け、材料検査に合格した場合であっても、契約書第18条及び第32条に規定する義務を免れないものとする。

（６） 施工確認は、以下に掲げる各事項に基づいて行うものとする。

① 受注者は、表１－１に示す確認時期、設計図書及び監督官の指示する工種の施工段階においては、施工確認を受けなければならない。

② 受注者は、事前に施工確認に係る報告（工種、細別、施工予定時期等）を監督官に提出しなければならない。また、監督官から施工確認の実施について通知があった場合には、受注者は施工確認を受けなければならない。

③ 受注者は、施工確認に臨場するものとし、監督官の確認を受けた書面を、工事完成時までに監督官へ提出しなければならない。

④ 受注者は、監督官に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるように、十分な機会を提供するものとする。

（７） 監督官は、設計図書に定められた施工確認において、臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は監督官に施工管理記録、写真等の資料を提示し、確認を受けなければならない。

表１－１　施工確認一覧表（１）

種　　別	細　　別	確認時期
指定仮設		設置完了時
一般土工(掘削工) 道路土工(掘削工)		土(岩)質の変化した時
道路土工(路床盛土工) 舗装工(下層路盤)		プルーフローリング実施時
築堤・河川護岸工(覆土含む。)		法線設置完了時
矢板工(任意仮設を除く。)	鋼矢板 鋼管矢板	打込時 打込完了時
置換工(重要構造物)		掘削完了時
表層安定処理工	表層混合処理・路床安定処理	処理完了時
	置換	掘削完了時
	サンドマット	処理完了時
バーチカルドレーン工	サンドドレーン 袋詰式サンドドレーン ペーパドレーン	施工時 施工完了時
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時 施工完了時
固結工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 セメントミルク攪拌 生石灰パイル	施工時 施工完了時
	薬液注入	施工時
既製杭工	既製コンクリート杭 鋼管杭 Ｈ鋼管	打込時 打込完了時(打込杭) 掘削完了時(中堀杭) 施工完了時(中堀杭) 杭頭処理完了時
場所打杭工	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口径杭	掘削完了時 鉄筋組立完了時 施工完了時 杭頭処理完了時
深礎工		土(岩)質の変化した時 掘削完了時 鉄筋組立完了時 施工完了時 グラウト注入時
オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工		鉄杳据付完了時 本体設置前(オープンケーソン) 掘削完了時(ニューマチックケーソン) 土(岩)質の変化した時 鉄筋組立完了時

表１－１　施工確認一覧表（２）

種　　別	細　　別	確認時期
鋼管矢板基礎工		打込時 打込完成時 杭頭処理完了時
重要構造物 　函渠工(火薬庫・樋門・樋管含む。) 　躯体工(橋台) 　ＲＣ躯体工(橋脚) 　橋脚フーチング工 　擁壁 　砂防堰堤 　堰本体工 　ＲＣ構造物(水槽等) 　水門工 　共同溝本体工		土(岩)質の変化した時 床掘掘削完了時 鉄筋組立完了時 埋戻し前
躯体工 ＲＣ躯体工		沓座の位置決定時
床版工		鉄筋組立完成時
鋼橋		仮組立完了時 (仮組立が省略となる場合を除く)
ポストテンションＴ(Ｉ)桁製作工 プレビーム桁製作工 プレキャストブロック桁製作工 ＰＣホロースラブ製作工 ＰＣ版桁製作工 ＰＣ箱桁製作工 ＰＣ片持箱桁製作工 ＰＣ押出し箱桁製作工 床版・横組工		プレストレスト導入完了時 横締め作業完了時 プレストレスト導入完了時 縦締め作業完了時 ＰＣ鋼線・鉄筋組立完了時 (工場製作除く)
各主配管	給水、汚水、雨水	配管完了時
燃料施設		設計図書による
トンネル掘削工 (地中式火薬庫含む。)		土(岩)質の変化した時
トンネル支保工 (地中式火薬庫含む。)		支保工完了時 (支保工変化毎)
トンネル覆工 (地中式火薬庫含む。)		コンクリート打設前 コンクリート打設後
トンネルインバート (地中式火薬庫含む。)		鉄筋組立完了時
河川護岸工	法覆工(覆土施工がある場合)	覆土前
	基礎工・根固工	設置完了時
港湾工事	国土交通省港湾局監修「港湾工事共通仕様書」添付資料「７.施工状況検査一覧表」を準用する	

1.5.2
履行報告
（契約書第11条関連）

受注者は、契約書第11条の規定に基づき、毎月末の工事の進行状況について、別に定める様式により「工事進行状況報告書」を作成し、翌月の５日までに監督官に提出しなければならない。

1.6 工事検査等

1.6.1
工事完成検査
（契約書第32条関連）

（１） 受注者は、契約書第32条の規定に基づき、別に定める様式により完成通知書を監督官に提出しなければならない。

（２） 受注者は、完成通知書を監督官に提出する際には、以下の各事項に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

① 設計図書（追加、変更指示を含む。）に示される全ての工事が完成していること。

② 契約書第18条第１項の規定に基づき、監督官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、工事関係図及び工事報告書等の資料の整備がすべて完了していること。

④ 契約変更を行う必要が生じた工事においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

（３） 発注者は、工事完成検査に先立ち、監督官を通じて受注者に検査日を通知するものとする。

（４） 検査官は、監督官及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として、契約図書と対比し、以下の各事項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、品質及び出来映え

② 工事管理状況について、書類、記録及び写真等

（５） 検査官は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の指示を行うことができる。

（６） 修補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32条第２項に規定する期間に含めないものとする。

（７） 受注者は、当該工事完成検査については、本共通仕様書1.5.1「監督官による立会、施工確認」(3)及び(4)の規定を準用する。

1.6.2
部分使用
（契約書第

（１） 発注者は、受注者の同意を得て部分使用できる。

（２） 受注者は、発注者が契約書第34条の規定に基づく当該工事に係

34条関連）

る部分使用を行う場合には、監督官による施工確認を受けるものとする。

1.6.3
既済部分検査等（契約書第39,40条関連）

（1） 受注者は、契約書第39条第２項の部分払いの確認の請求を行った場合、又は契約書第40条第１項の工事の完成の通知を行った場合は、既済部分又は指定部分に係る検査を受けなければならない。

この場合、受注者は、別に定める様式により請負工事既済部分検査請求書、又は指定部分完成通知書を監督官に提出しなければならない。

（2） 受注者は、契約書第39条に基づく部分払いの請求を行うときは、(1)の検査を受ける前に、工事出来高報告書及び工事出来形内訳書を作成し、監督官に提出しなければならない。

（3） 検査官は、監督官及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として工事出来高報告書及び工事出来形内訳書と対比し、以下の各事項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、品質及び出来映えの検査を行う。

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、検査官の指示による修補については、本共通仕様書1.6.1(5)の規定に従うものとする。

（5） 受注者は、既済部分検査及び指定部分検査については、本共通仕様書1.5.1「監督官による立会、施工確認」(3)及び(4)の規定を準用する。

（6） 発注者は、既済部分検査及び指定部分検査に先立ち、監督官を通じ受注者に対して検査日を通知するものとする。

1.6.4
技術検査

（1） 受注者は、技術検査要領について（防整技第７４０８号。２８．４．１）に基づく、技術検査を受けなければならない。

（2） 技術検査は、契約書第32条、第35条、第39条及び第40条に基づく検査を実施するとき並びに設計図書において定められた段階に行うものとする。

（3） 中間技術検査は、設計図書において対象工事と定められた工事について実施するものとする。

（4） 中間技術検査は、設計図書において定められた段階において行うものとする。

（5） 中間技術検査の時期選定は、監督官が行うものとし、発注者は中間技術検査に先立って受注者に対し中間技術検査を実施する旨及び検査日を、監督官を通じ事前に連絡するものとする。

（6） 検査官は、監督官及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象と

して設計図書と対比し、以下の各事項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、品質及び出来映えの検査を行う。

② 施工管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

（7） 当該技術検査については、本共通仕様書1.5.1「監督官による検査（確認を含む。）及び立会等」(3)及び(4)の規定を準用する。

1.7 環 境 対 策 等

1.7.1
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）、関係法令、条例及び仕様書の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染及び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、工事現場及び周辺地域の環境保全に努めなければならない。

（2） 受注者は、環境への影響が予知され又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じるとともに、監督官に連絡しなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、受注者は、本共通仕様書1.1.4「官公庁への手続き等」の規定に従い対応しなければならない。

（3） 受注者は、工事の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者に対して、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を監督官に提出しなければならない。

（4） 受注者は、工事の施工に当たり、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17年法律第51号）に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、又は「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」（平成18年３月17日付国土交通省告示第348号）、若しくは「第３次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成18年３月17日付国総施第215号）に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。

排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は、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」、又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・証明事業若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することで、排出ガス対策型建設機械と同等と見なす。ただしこれにより難い場合、監督官と協議するものとする。

表１－２　排出ガス対策型建設機械対象機種（一般工事）

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、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ、バイブロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機）・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kw以上260kw以下）を搭載した建設機械に限る。

（５）　受注者は、トンネル坑内作業において表１－３に示す建設機械を使用する場合は、排出ガス2011年基準に適合するものとして、表１－３も下欄に示す「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」（平成18年３月28日経済産業省・国土交通省・環境省令第１号）第16条第１項第２号若しくは第20条第１項第２号のロに定める表示が付された特定特殊自動車、又は「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）若しくは「第３次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成18年３月17付け国総施第215号）に基づき指定されたトンネル工事用排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。

トンネル工事用排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は、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」、又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、あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着（黒煙浄化装置付）することで、トンネル工事用排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。ただし、これにより難い場合は、監督官と協議するものとする。

表１－３　排出ガス対策型建設機械対象機種（トンネル工事）

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

（６）　受注者は、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用に当たっては、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所又は団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。また、監督官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当たっては、下請負人等に関係法令等を遵守させるものとする。

（７）　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）によって、低騒音型・低振 動型建設機械の使用を設計図書で義務付けている場合には、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」（建設省告示、平成９年７月31日）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種の調達が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種又は対策をもって協議することができるものとする。

（８）　受注者は、資材（材料及び機材を含む。）、工法、建設機械及び目的物の使用に当たっては、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保及び、コスト等に留意しつつ、「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12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）」第６条の規定に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定める特定調達品目の使用を積極的に推進するものとする。

（９）　受注者は、（８）の特定調達品目を使用する場合には、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定める特定調達品目ごとの判断の基準（以下「特定調達品目の判断の基準」という。）を満たすものとする。

なお、工事ごとの特性、 必要とされる強度や耐久性、機能の確保及びコスト等の影響により、これにより難い場合は、監督官と

協議するものとする。

(10) 受注者は、使用する資材（材料及び機材を含む。）の梱包及び容器について、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の負荷低減に配慮されたものの使用を積極的に推進するものとする。

1.7.2 文化財の保護

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

（2） 受注者は、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権利を保有するものとする。

1.7.3 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29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、関係機関と緊密に打合わせ、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送機関、輸送方法、輸送担当業者、交通整理員の配置、標識、安全施設等の設置場所及びその他安全輸送上の事項について計画を立て、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伴う工事においては、事前に関係機関と打合せの上、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、施工計画書に記載しなければならない。

なお、受注者はダンプトラックを使用する場合、「土木関係直轄工事におけるダンプトラック過積載防止対策要領」、「港湾関係直轄工事におけるダンプトラック過積載防止対策要領」あるいは「空港関係直轄工事におけるダンプトラック過積載防止対策要領」に従うものとする。

（4） 受注者は、使用中の道路に係る工事の施工に当たっては、交通の安全について、監督官及び駐屯地等を管理する自衛隊等と打合せを行うとともに、必要な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、当該道路の維持管理、補修及び使用方法等の計画書を監督官に提出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、標識の設置その他必要な措置を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、設計図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わせ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。

（９）　公衆及び自衛隊等の交通が自由かつ安全に通行することに支障となる場所に、材料又は設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業が中断するときには、許可された場合を除き、一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。

(10)　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、「道路」は、水門又は水路に関するその他の構造物と読み替え、「車両」は船舶と読み替えるものとする。

(11)　受注者は、建設機械、資材等の運搬に当たり、車両制限令（昭和36年政令第265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（昭和35年政令第270号）第22条における制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するときは、道路交通法（昭和35年法律第105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。

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

表１－４　一般的制限値

車　両　の　諸　元		一　般　的　制　限　値
幅		2.5m
長　　さ		12.0m
高　　さ		3.8m
重　量	総　重　量	20.0ｔ（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25.0ｔ）
	軸　　重	10.0ｔ
	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18ｔ（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9.5ｔ以下の場合は19ｔ） ・1.8m以上の場合は20ｔ
輪　荷　重		5.0ｔ
最小回転半径		12.0m

1.7.4
臨機の措置（契約書第27条関連）

（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、その内容を速やかに監督官に通知しなければならない。

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

1.7.5
公共工事等における新技術活用の促進

受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を活用することにより、使用することが有用と思われる新技術等が明らかになった場合は、監督官に報告するものとする。

第２章　仮　　設　　工

目　　次

2.1　適　　用 ……2- 1
2.2　仮　設　工 ……2- 1
2.3　工 事 測 量 ……2- 1

第２章　仮　　設　　工

2.1　適　　用

2.1.1
適　　用

本章は、土木工事に必要な仮設工事に適用するものとする。

2.2　仮　　設　　工

2.2.1
一　　般

受注者は、仮設工について、設計図書の定め又は監督官の指示がある場合を除き、受注者の責任において施工しなければならない。

2.2.2
仮設物の設置等

受注者は、仮設物の設置等に当たっては、関係機関等の定める諸規則に従うものとする。

2.2.3
仮設物の撤去

（１）　受注者は、仮設物について、設計図書の定め又は監督官の指示がある場合を除き、工事完了後仮設物を完全に撤去し、原形に復旧しなければならない。

（２）　受注者は、工事期間中においても、監督官が工事進行上、又は敷地内建築物等の使用に支障があると認めて指示した場合には、仮設物の一部、又は全部を直ちに撤去しなければならない。

2.3　工　事　測　量

2.3.1
工事測量

（１）　受注者は、工事着手後直ちに測量を実施し、測量標（仮ＢＭ）、工事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。また、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、監督官に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

なお、測量標（仮ＢＭ）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、監督官の指示を受けなければならない。また、受注者は、測量結果を監督官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、法線及び境界線の引照点等を設置する場合は、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ければならない。

なお、変動や損傷が生じた場合、監督官に連絡し、速やかに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を

復元しなければならない。

（３）　受注者は、用地境界杭、測量標（仮ＢＭ)、工事用多角点及び重要な工事用測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、監督官の承諾を得て移設することができる。また、用地境界の確認が必要であり、用地境界杭が現存しない場合は、監督官と協議しなければならない。

　なお、移設する場合は、隣接する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、工事の施工に当たり、損傷を受けるおそれのある杭又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。

（６）　水準測量及び水深測量は、設計図書に定められている、又は監督官の指示による基準高、若しくは工事用基準面を基準として行うものとする。

第３章　材　　料

目　　次

3.1　適　　用 ……3- 1
3.2　材料の試験と検査 ……3- 1
3.3　土 ……3- 3
3.4　木　　材 ……3- 4
3.5　石　　材 ……3- 4
3.6　骨　材　等 ……3- 5
3.7　鉄及び鋼材 ……3-19
3.8　非 鉄 金 属 ……3-25
3.9　セメント及び混和材料 ……3-25
3.10　瀝 青 材 料 ……3-28
3.11　セメントコンクリート製品 ……3-30
3.12　合成樹脂製品 ……3-30
3.13　塗　　料 ……3-31
3.14　防 露 材 料 ……3-31
3.15　アスファルト混合物 ……3-32
3.16　目 地 材 等 ……3-34

第３章　材料

3.1　適　　用

3.1.1
適　　用

（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、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし、監督官が設計図書に関して承諾した材料、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）　本共通仕様書におけるJISの適用にあたり、そのJISが改正されている場合は、当該改正JISによるものとする。ただし、工事期間中に改正された場合には監督官と協議するものとする。

3.2　材料の試験と検査

3.2.1
材料の試験と検査

（１）　受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する、試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、保管し、監督官又は検査官の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。ただし、設計図書で品質規格証明書等の提出を定められているものについては、監督官へ提出しなければならない。

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

（２）　契約書第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、又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又は設計図書に定める方法により、試験を実施しその結果を監督官に提出しなければならない。

　なお、JISマーク表示品については試験を省略できる。

（４）　受注者は、設計図書において監督官の試験又は確認及び承諾を受けて使用することを指定された工事材料について、見本又は品質を証明する資料を工事材料を使用するまでに監督官に提出し、確認を受けなければならない。

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

（５）　受注者は、材料を使用するまでに、その材料に変質が生じないようにこれを保管しなければならない。

なお、材質の変質により材料の使用が不適当と監督官から指示された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、再度確認を受けなければならない。

（６）　受注者は、表３－１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官に提出し、監督官の確認を受けなければならない。

表３－１　指定材料の品質確認一覧

区　分	確認材料名	適　用
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）	
	鋼製ぐい及び鋼矢板	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（圧縮）	JIS製品以外
	レディーミクストコンクリート（曲げ）	
	アスファルト混合物	事前審査制度の認定混合物は除く。
	瀝青材料	
	配管材料、弁類	JIS製品、JWWA認定品、JSWAS認定品以外
	場所打ち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	
	種子・肥料	
	薬剤	
	現場発生品	

（７）　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官に提出しなければならない。

なお、表３－２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３－２　「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型鋼ぐい	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	日本道路規定規格
		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

3.3　土

3.3.1 一　般

工事に使用する土は、設計図書における各工種の施工に適合するものとする。

3.4 木　　材

3.4.1
一　　般

（1） 工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものとする。

（2） 設計図書に示す寸法の表示は、製材においては仕上がり寸法とし、素材については特に明示する場合を除き末口寸法とする。

3.4.2
防腐処理

木材の防腐処理は、以下の方法によるものとする。

（1） 標準防腐処理

① 木材防腐剤は、JIS K 1570(木材防腐剤)のうち、以下によるものとする。

ア　アルキルアンモニウム化合物系木材防腐剤(AAC)

イ　乳化性ナフテン酸銅系木材防腐剤(NCU)

ウ　乳化性ナフテン酸亜鉛系木材防腐剤(NZN)

エ　銅・アルキルアンモニウム化合物系防腐剤(ACQ)

② 木材防腐剤の組成、性能などは、JIS K 1571(木材保存剤の性能基準及び試験方法)によるものとする。

③ 防腐処理材の品質、製造方法、試験方法及び検査は、設計図書によるものとする。

（2） 樹木支柱材の防腐処理

① 防腐剤は、AAC、NZN、又はACQとする。

② 処理方法は、JIS A 9002(木質材料の加圧式保存処理方法)の規定によるものとする。

③ 薬剤の吸収量は、JASの性能区分K4条件を満たすものとする。

3.5 石　　材

3.5.1
一　　般

工事に使用する石材は、設計図書に示されていない場合は、本節の規格によるものとする。

3.5.2
石　　材

天然産の石材については、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5003(石材)

3.5.3
割ぐり石

割ぐり石は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5006（割ぐり石）

3.5.4
雑割石

雑割石の形状は、概ねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。また、前面は概ね四辺形であって二両

辺の平均の長さが控長の2/3程度のものとする。

3.5.5
雑石(粗石)

雑石は、天然石又は破砕石ものとし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

3.5.6
玉　　石

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

3.5.7
ぐ　り　石

ぐり石は、玉石又は割ぐり石で20cm以下の小さいもので、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があってはならない。

3.5.8
砂　利　・
砕 石 ・ 砂

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

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

3.6　骨　材　等

3.6.1
一　　般

（1）　道路用砕石、コンクリート用骨材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5001(道路用砕石)
JIS A 5308(レディミクストコンクリート)附属書A（レディーミクストコンクリート用骨材)
JIS A 5005(コンクリート用砕石及び砕砂)
JIS A 5011-1(コンクリート用スラグ骨材－第１部：高炉スラグ骨材)
JIS A 5011-2(コンクリート用スラグ骨材－第２部：フェロニッケルスラグ骨材)
JIS A 5011-3(コンクリート用スラグ骨材－第３部：銅スラグ骨材)
JIS A 5011-4(コンクリート用スラグ骨材－第４部：電気炉酸化スラグ骨材)
JIS A 5015(道路用鉄鋼スラグ)
JIS A 5021(コンクリート用再生骨材H)

（2）　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、又は細粒分を多く含む骨材を貯蔵する場合に、雨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、回収ダスト及びフライアッシュを貯蔵する場合には、防湿的な構造を有するサイロ、又は倉庫等を使用しなければならない。

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

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

3.6.2
セメントコンクリート用　骨　材

（１）　細骨材及び粗骨材の粒度は、表３－３及び表３－４の規格に適合するものとする。

表３－３　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重量百分率(%)
10	100
5	90～100
2.5	80～100
1.2	50～ 90
0.6	25～ 65
0.3	10～ 35
0.2	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ふるい及び0.15mmふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ5及び0に減らしてよい。

表３－４　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) ＼ 粗骨材の大きさ(mm)	ふるいを通るものの質量百分率　(%)								
	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5
40－ 5	100	95～100	－	35～70	－	－	10～30	0～5	－
25－ 5	－	100	95～100	－	30～70	－	－	0～10	0～5
20－ 5	－	－	100	90～100	－	－	20～55	0～10	0～5
10－ 5	－	－	－	－	－	100	90～100	0～15	0～5

（２）　有害物含有量の限度は、表３－５及び表３－６の規定に適合するものとする。

①　細骨材

表３－５　細骨材の有害物含有量の限度(重量百分率)

項　　目		無筋・鉄筋コンクリート	舗装コンクリート	試験方法
粘土塊量　%		1.0以下 (注) 1	1.0以下 (注) 1	JIS A 1137
微粒分量　%	コンクリートの表面がすり減り作用を受ける場合	3.0以下 (注) 2		JIS A 1103
	その他の場合	5.0以下 (注) 2		
	微粒分量試験で失われる量		3.0以下 (注) 3	
塩化物量　%		0.04以下 (注) 4	0.04以下 (注) 4	JIS A 5002 JSCE-C 502

（注）１　試料は、JIS A 1103（骨材の微粒子分量試験方法）による骨材の洗い試験を行った後にふるいに残存したものを用いる。

（注）２　砕砂及びスラグの細骨材の場合で、微粒分量試験で失われるのが石粉であり、粘土、シルト等を含まないときは、最大値をおのおの5%及び7%にすることができる。

（注）３　砕砂を使用する場合あるいは砕砂とスラグ細骨材を混合しようとする場合で、微粒分試験で失われるものが粘土、シルト等を含まないときは、最大値を5%にすることができる。

（注）４　ＮａＣｌ換算では0.03%になる。

② 粗骨材

表３－６　粗骨材の有害物含有量の限度(重量百分率)

項　　目	無筋・鉄筋コンクリート	舗装コンクリート	試験方法
粘土塊量　％	0.25以下 (注) 1	0.25以下 (注) 1	JIS A 1137
柔らかい石片　％		5.0以下	JIS A 1126
微粒分量試験で失われる量　％	1.0以下 (注) 2	1.0以下 (注) 2	JIS A 1103
石炭、亜鉛等で比重1.95g/m3の液体に浮くもの		0.5以下	JIS A 5308 附属書2

(注) 1　試料は、JIS A 1103（骨材の微粒子分量試験方法）による骨材の洗い試験を行った後にふるいに残存したものを用いる。

(注) 2　砕石の場合で、微粒分量試験で失われるのが砕石粉であるときは、品質規格を1.5%以下にすることができる。また、高炉スラグ粗骨材の場合には品質規格を5%以下にすることができる。

（３）　有機不純物の試験は、以下の規定による。

①　天然砂に含まれる有機不純物は、JIS A 1105(細骨材の有機不純物試験方法)の規定によって試験を行わなければならない。

この場合、砂の上部における溶液の色合いは、標準色よりも薄くならなければならない。

②　受注者は、砂の上部における溶液の色合いが標準色より濃い場合でも、JIS A 1142(有機不純物を含む細骨材のモルタルの圧縮強度による試験方法)に規定するモルタルの圧縮強度による砂の試験方法の圧縮強度比が90%以上であれば、その砂を監督官の承諾を得て使用することができる。

（４）　耐久性は以下の各規定による。

①　細骨材及び粗骨材の耐久性の試験は、JIS A 1122(硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法)の規定によるものとする。

②　硫酸ナトリウムによる安定性試験を行った場合の操作を５回繰り返した時の細骨材及び粗骨材の損失重量の限度は、細骨材が10%以下、粗骨材は12%以下とする。

③　受注者は、損失重量が②の限度を超えた細骨材及び粗骨材について、これと同じ産地で、同じような細骨材及び粗骨材を用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に対して満足な耐久性を示した実例がある場合には、受注者は監督官に資料を提出し、承諾を得て使用することができる。

④　損失重量が②の限度を超えた細骨材及び粗骨材について、これと同じなような細骨材及び粗骨材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が確認された場合には、受注者は監督官に資料を提出し、監督官の承諾を得て使用することができる。

⑤　気象作用をうけない構造物に用いる細骨材は、受注者は監督官の承諾を得て、本項(4)を適用しなくてもよいものとする。

（5）　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、又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、受注者は監督官に資料を提出し、監督官の承諾を得て、これを用いてもよいものとする。

（6）　すりへり減量

①　すりへり試験を行った場合のすりへり減量は、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。

すりへり試験は、JIS A 1121(ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験方法)の規定による。

②　すりへり減量が①の限度を超えた場合でも、同じ粗骨材を用いて作ったコンクリートが、予期される交通及び気象作用に対して、満足な耐久性を示した実例がある場合には、その資料を監督官に提出し、承諾を得て使用することができる。

（7）　受注者は、細骨材として海砂を使用する場合は、施工に先立ち、監督官の承諾を得なければならない。

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

（9）　受注者は、舗装コンクリートに使用する細骨材に含まれる塩分の許容限度は、細骨材の絶乾質量に対し、NaClに換算して0.06%以下とし、プレテンション方式の部材及びシース内のグラウトの細骨材に含まれる塩分の許容限度は、原則として細骨材の絶乾質量に対しNaClに換算して0.03%以下としなければならない。

(10)　受注者は、コンクリートの使用にあたって6.2.4「アルカリ骨材反応抑制対策」を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を確認しなければならない。

3.6.3
アスファルト舗装用骨材及びフィラー

（1） 砕石及び鉄鋼スラグの粒度は、表３－７の規格に適合するものとする。

表３－７　砕石の粒度

ふるい目の開き			ふるいを通るものの質量百分率（%）													
粒度範囲(mm)			106mm	75mm	63mm	53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	425μm	75μm
呼び名																
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	－	－

（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。
（注）３　製鋼スラグの粒度は、単粒度砕石の粒度を使用する。

（2） 砕石の材質については、表３－８によるものとする。

表３－８　耐久性の限度

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試験方法」による。

（3） 表層や基層に用いる砕石の有害物含有量の限度は、表３－９の規格に適合するものとする。

表３－９　有害物含有量の限度

有　害　物	含　有　量 （全試料に対する質量百分率%）
粘土、粘土塊	0.25 以下
柔らかい石片注）	5.0　〃
細長いあるいは扁平な石片注）	10.0　〃

（注）　試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

（4） 砕石の品質は、表３－10の規格に適合するものとする。

表３－10　砕石の品質

項目＼用途	表層・基層	上層路盤
表乾比重	2.45以上	－
吸水率　％	3.0 以下	－
すり減り減量　％	30　以下 (注) 1	50　以下 (注) 2

（注）１　表層・基層用砕石のすり減り減量試験は、粒径13.2～4.75mmのものについて実施する。
（注）２　上層路盤用砕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。

（5） 鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ、細長いあるいは偏平なもの、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３－11によるものとする。また、単粒度製鋼スラグ、クラッシャ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は、JIS A 5015(道路用鉄鋼スラグ)によるものとし、その他は砕石の粒度に準ずるものとする。

表３－11　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
クラッシャラン製鋼スラグ	ＣＳＳ	瀝青安定処理（加熱混合）用
粒度調整製鋼スラグ	ＭＳ	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	ＨＭＳ	上層路盤材
クラッシャラン鉄鋼スラグ	ＣＳ	下層路盤材

（6） 路盤材に用いる鉄鋼スラグの規格は、表３－12の規格に適合するものとする。

表３－12　鉄鋼スラグの規格

呼び名	修正ＣＢＲ（%）	一軸圧縮強さ（Mpa）	単位容積質量（Kg/ℓ）	呈色判定試験	水浸膨張化（%）	エージング期間
ＭＳ	80以上	－	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上
ＨＭＳ	80以上	1.2以上	1.5以上	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上
ＣＳ	30以上	－	－	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上

（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。

（７）　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３－13の規格に適合するものとする。

表３－13　製鋼スラグの規格

呼び名	表乾比重 (g/cm3)	吸水率 (%)	すり減り減　量 (%)	水浸膨張化 (%)	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、高炉スラグの黄濁水の発生防止や製鋼スラグの中に残った膨張性反応物質（遊離石灰）を反応させるため、鉄鋼スラグを屋外に野積みし、安定化させる処理をいう。エージング期間の規定は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。
（注）３　水浸膨張比の規定は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。

（８）　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。
（９）　スクリーニングス(砕石ダスト)の粒度は、表３－14の規格に適合するものとする。

表３－14　スクリーニングス粒度範囲

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	600μm	300μm	150μm	75μm
F.2.5	100	85～100	25～55	15～40	7～28	0～20

(10)　フィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュなどを用いる。石灰岩を粉砕した石粉の水分量は1.0%以下のものを使用する。
(11)　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３－15の規格に適合するものとする。

表３－15　石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

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

(12)　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３－16の規格に適合するものとする。
　なお、石粉の加熱変質の試験方法は「舗装調査・試験方法」を参照する。

表３－16　フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕したフィラーとして使用する場合の規程

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

(13)　消石灰を剥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。
(14)　セメントを剥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 R5210(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。

3.6.4
アスファルト舗装用再生骨材

（1） 再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルト再生骨材の品質は、表３－17の規格に適合するものとする。

表３－17 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	1/10㎜	20以上
	圧裂係数	MPa/㎜	1.70以上
骨材の微粒分量		%	5以下

（注）１ アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。
（注）２ アスファルトコンクリート再生骨材は、通常20～13㎜、13～5㎜、5～0㎜の3種類の粒度や20～13㎜、13～0㎜の2種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13～0㎜の粒度区分のものに適用する。
（注）３ アスファルトコンクリート再生骨材の13㎜以下が２種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により13～0㎜相当分を求めてもよい。また、13～0㎜あるいは13～5㎜、5～0㎜以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から13～0㎜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重量に対する百分率で表す。
（注）５ 骨材の微粒分量試験はJIS A1103（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出来る。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。
（注）７ 旧アスファルトの性状は、針入度または、圧列係数のどちらかが基準を満足すればよい。

（2） 受注者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、以下の規定に従わなければならない。
① 受注者は、アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合、プラントで使用する再生用添加剤の種類については、工事に使用する前に監督官の承諾を得なければならない。
② 再生加熱アスファルト混合物の再生用添加剤は、アスファルト系、又は石油潤滑油系とする。

（3） 再生アスファルト混合物及び材料の規格は、「舗装再生便覧（日本道路協会）」による。

（4） フィラーの一部に消石灰やセメントを用いる場合、その使用量は、アスファルト混合物全質量に対して１～３％を標準とする。

（5） 剥離防止剤を用いる場合、その使用量は、アスファルト全質量に対して0.3%以上とする。

（6） アスファルト舗装の基層及び表層に使用する骨材は、砕石、玉砕、砂利、製鋼スラグ、砂及び再生骨材とするものとする。

（7） アスファルト舗装の基層及び表層に使用する細骨材は、天然砂、スクリーニングス、高炉水砕スラグ、クリンカーアッシュ、又はそれらを混合したものとする。

（8） アスファルト舗装の基層及び表層に使用するフィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュ等とするものとする。

3.6.5
路　盤　材

（1） 下層路盤に使用する粒状路盤材は、以下の規格に適合するものとする。

① 下層路盤に使用する粒状路盤材は、粘土塊、有機物、ごみ等を有害量含まず、表３－18の規格に適合するものとする。

表３－18　下層路盤の品質規格

種　　別	試験項目	試験方法	規 格 値
クラッシャラン、砂利、砂、再生クラッシャラン等	ＰＩ	JIS A 1205	6以下
	修正ＣＢＲ（%）	舗装調査・試験法便覧　E001	20以上 ［30以上］
高炉徐冷スラグ	呈色判定試験	舗装調査・試験法便覧　E002	呈色なし
製鋼スラグ	水浸膨張比（%）	舗装調査・試験法便覧　E004	1.5以下
	エージング期間	－	6ヶ月以上

（注）１　特に指示されない限り最大乾燥密度の95%に相当するＣＢＲを修正ＣＢＲとする。
（注）２　鉄鋼スラグにはＰＩは適用しない。
（注）３　アスファルト・コンクリート再生骨材を含む再生クラッシャランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が次に示す数値より小さい場合は、修正ＣＢＲの規格値の値は［　］内の数値を適用する。なお、40℃でＣＢＲ試験を行う場合は20%以上としてよい。
北海道地方　　20cm
東北地方　　30cm
その他の地域　40cm
（注）４　再生クラッシャランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すり減り減量が50%以下のものとする。
（注）５　鉄鋼スラグのうち、高炉除冷スラグにおいては、呈色判定試験を行い合格したもの、また鉄鋼スラグにおいては、6ヶ月以上養生した後の水浸膨張化が規定値以下のものでなければならない。ただし、電気炉スラグを3ヶ月以上通常エージングしたあとの水浸膨張比が0.6%以下となる場合、及び製鋼スラグを促進エージングした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを確認してエージング期間を短縮することができる。ただし、飛行場基本施設等に適用する場合は、監督官の承諾を得るものとする。
（注）６　再生クラッシャランの材料については、積雪寒冷地の場合、凍上試験に合格したものとする。

② 粒状路盤材の粒度の範囲は、表３－19の規格に適合するものとする。

表３－19　粒状路盤材の粒度範囲

ふるい目の開き			ふるいを通るものの質量百分率（%）													
粒度範囲(mm)			106mm	75mm	63mm	53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	425μm	75μm
呼び名																
クラッシャラン	C-40	40～0	－	－	－	100	95～100	－	－	50～80	－	15～40	5～25	－	－	－
	C-30	30～0	－	－	－	－	100	95～100	－	55～85	－	15～45	5～30	－	－	－
	C-20	20～0	－	－	－	－	－	－	100	95～100	60～90	20～50	10～35	－	－	－

（注）　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。

（２）　上層路盤に使用する粒度調整路盤材は、以下の規格に適合するものとする。

①　粒度調整路盤材は、粒度調整砕石、再生粒度調整砕石、粒度調整鉄鋼スラグ、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、又は砕石、クラッシャーラン、鉄鋼スラグ、砂、スクリーニングス等を、表３－23に示す粒度範囲に入るように混合したものとする。これらの粒度調整路盤材は、細長い又は偏平な石片、粘土塊、有機物ごみ、その他を有害量含まず、表３－20、表３－21及び表３－22の規格に適合するものとする。

表３－20　上層路盤の品質規格

種　　別	試験項目	試験方法	規格値
粒度調整砕石	ＰＩ	JIS A 1205	4以下
	修正ＣＢＲ(%)	舗装調査・試験法便覧　E001	80以上
再生粒度調整砕石	ＰＩ	JIS A 1205	4以下
	修正ＣＢＲ(%)	舗装調査・試験法便覧　E001	80以上 ［90以上］

（注）１　粒度調整路盤に用いる粉砕分級されたセメントコンクリート再生骨材は、すり減り減量50%以下とするものとする。

（注）２　アスファルト・コンクリート再生骨材を含む再生粒度調整砕石の修正ＣＢＲ試験は、40℃で行うものとする。ただし、40°Cで試験を実施できない場合は［　］内の数値を適用する。

表３－21　上層路盤の品質規格

種　　別	試験項目	試験項目	規格値
粒度調整鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装調査・試験法便覧　E002	呈色なし
	水浸膨張比（%）	舗装調査・試験法便覧　E004	1.5以下
	エージング期間	－	6ヶ月以上
	修正ＣＢＲ(%)	舗装調査・試験法便覧　E001	80以上
	単位容積質量（kg/l）	舗装調査・試験法便覧　A023	1.5以上

表３－22　上層路盤の品質規格

種　　別	試 験 項 目	試 験 方 法	規 格 値
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装調査・試験法便覧　E002	呈色なし
	水浸膨張比（%）	舗装調査・試験法便覧　E004	1.5以下
	エージング期間	－	6ヶ月以上
	一軸圧縮強さ［14日］（MPa）	舗装調査・試験法便覧　E013	1.2以上
	修正ＣＢＲ(%)	舗装調査・試験法便覧　E001	80以上
	単位容積質量（kg/l）	舗装調査・試験法便覧　A023	1.5以上

（注）　鉄鋼スラグ路盤材の品質規格は、修正ＣＢＲ、一軸圧縮強さ及び単位容積質量については高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグ、呈色判定については高炉スラグ、水浸膨張比及びエージング期間については製鋼スラグにそれぞれ適用する。

②　粒度調整路盤材の粒度範囲は、表３－23の規格に適合するものとする。

表３－23　粒度調整路盤材の粒度範囲

ふるい目の開き			ふるいを通るものの質量百分率（%）										
粒度範囲(mm) / 呼び名			53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm	425μm	75μm
粒度調整砕石	M-40	40～0	100	95～100	－	－	60～90	－	30～65	20～50	－	10～30	2～10
	M-30	30～0	－	100	95～100	－	60～90	－	30～65	20～50	－	10～30	2～10
	M-25	25～0	－	－	100	95～100	－	55～85	30～65	20～50	－	10～30	2～10

（注）　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。

（３）　上層路盤に使用する加熱アスファルト安定処理の舗装用石油アスファルトは、一般瀝青材料の舗装用石油アスファルトの規格のうち、40～60、60～80及び80～100の規格に適合するものとする。

（４）　加熱アスファルト安定処理に使用する製鋼スラグ及びアスファルトコンクリート再生骨材は、表３－24及び表３－25の規格に適合するものとする。

表３－24　鉄鋼スラグの品質規格

材料名	呼び名	表乾密度（g/cm3）	吸水率（%）	すり減り減量（%）	水浸膨張比（%）
クラッシャラン製鋼スラグ	ＣＳＳ	－	－	50以下	2.0以下
単粒度製鋼スラグ	ＳＳ	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下

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

表３－25　アスファルト・コンクリート再生骨材の品質

項　目 名　称	旧アスファルト含有量 （%）	旧アスファルトの針入度 （25℃）1/10mm	洗い試験で失われる量 （%）
規格値	3.8以上	20以上	5以下

（注）１　各項目は13～0mmの粒度区分のものに適用する。
（注）２　アスファルト・コンクリート再生骨材中に含まれる旧アスファルト含有量及び75μmふるいによる水洗いで失われる量は、再生骨材の乾燥試料質量に対する百分率で表したものである。
（注）３　洗い試験で失われる量は、試料のアスファルト・コンクリート再生骨材の水洗い前の75μmふるいにとどまるものと水洗後の炉で乾燥し、その質量差を求めたものである（旧アスファルトは再生骨材の質量に含まれるが、75μmふるい通過分に含まれる旧アスファルトは微量なので、洗い試験で失われる量の一部として扱う）。

（５）　アスファルト安定処理路盤及びセメント安定処理路盤の骨材は、以下の規定による。

①　アスファルト安定処理路盤に使用する骨材は、著しく吸水性の大きい骨材、多量の軟石、シルト及び粘土等の有害物を含んでいないものとし、セメント安定処理路盤に使用する骨材は、多量の軟石やシルト、粘土塊及びごみ、木根、草根等の有機物、並びにその他セメントの水和に有害な物を含んでいてはならない。

②　骨材の粒度は、表３－26及び表３－27の規定による。

表３－26　骨材の粒度

ふるいの呼び寸法	ふるいを通るものの質量百分率（%）
53mm	100
37.5mm	95～100
19 mm	50～100
2.36mm	20～ 60
75μm	0～ 15

表３－27　骨材の品質規定

項目	試験方法	規定
425μmふるい通過分の塑性指数(PI)	JIS A 1205	9以下

（６）　受注者は、セメント及び石灰安定処理に用いる水には、有害量の油、酸、強いアルカリ及び有機物等を含んでいない清浄なものを使用しなければならない。

3.7　鉄及び鋼材

3.7.1
一　　般

（1）　工事に使用する鋼材は、設計図書に示された形状、寸法及び品質を有しているもので、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で汚損しないようにするとともに、防触しなければならない。

3.7.2
構造用圧延鋼　　材

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)

3.7.3
軽量形鋼

軽量形鋼は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3350(一般構造用軽量形鋼)

3.7.4
鉄　　網

鉄網の材質は、以下の規格に適合するものとする。

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

3.7.5
鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品

鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 5501(ねずみ鋳鉄品)
JIS G 5101(炭素鋼鋳鋼品)
JIS G 3201(炭素鋼鍛鋼品)
JIS G 5102(溶接構造用鋳鋼品)
JIS G 5111(構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品)
JIS G 4051(機械構造用炭素鋼鋼材)
JIS G 5502(球状黒鉛鋳鉄品)

3.7.6
ボ　ル　ト

ボルト用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS B 1180(六角ボルト)
JIS B 1181(六角ナット)
JIS B 1186(摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット)
JIS B 1256(平座金)
JIS B 1198(頭付きスタッド)
JIS M 2506(ロックボルト及びその構成部品)

摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット
(日本道路協会)

支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格
（日本道路協会）

3.7.7
ステンレス鋼

ステンレス鋼は、以下の規格に適合するものとする。
JIS G 4304(熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)
JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)

3.7.8
管　　類

（1） 鋳鉄管類は、以下の規格に適合するものとする。
JIS A 5314(ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング)
JIS G 5526(ダクタイル鋳鉄管)
JIS G 5527(ダクタイル鋳鉄異形管)
JIS G 5528(ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
JWWA G 112(水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
JWWA G 113(水道用ダクタイル鋳鉄管)
JWWA G 114(水道用ダクタイル鋳鉄管異形管)
JWWA G 120(水道用GX形ダクタイル鋳鉄管)
JWWA G 121(水道用GX形ダクタイル鋳鉄異形管)

（2） 鋼管類
① 構造物用鋼管は、以下の規格に適合するものとする。
JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)
JIS G 3466(一般構造用角形鋼管)
② 配管用鋼管は、以下の規格に適合するものとする。
JIS B 2301(ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手)
JIS B 2302(ねじ込み式鋼管製管継手)
JPF MP 003(水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手)
JWWA B 116(水道用ポリエチレン管金属継手)
JWWA K 150(水道用ライニング鋼管用管端防食形継手)
JIS G 3442(水配管用亜鉛めっき鋼管)
JIS G 3443(水輸送用塗覆装鋼管)(直管、異形管、外面プラスチック被覆、内面エポキシ樹脂塗装)
JIS G 3452(配管用炭素鋼管)
JIS G 3454(圧力配管用炭素鋼鋼管)
JIS G 3457(配管用アーク溶接炭素鋼鋼管)
JWWA K 116(水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管)
WSP 011(フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管)
JWWA K 132(水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管)
WSP 039(フランジ付ポリエチレン粉体ライニング鋼管)
WSP 041(消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管)

〔注〕 水道用塩化ビニルライニング鋼管及び水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管をねじ接合する場合は、JPF MP 003(水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手)を使用するものとする。

（３） 弁類

① 上水道に使用する仕切弁は、以下の規格に適合するものとする。

JWWA B 120(水道用ソフトシール仕切弁)
JIS B 2011(青銅弁)
JIS B 2031(ねずみ鋳鉄弁(ナイロンライニング弁))

② 上水道に使用する空気弁は、自動的に空気を排除する機能をもつフロート式とし、弁箱は青銅製又は合成樹脂製とし、最高使用圧力に耐えるものとする。

③ 上水道に使用する逆止弁は、以下の規格に適合するものとする。

JIS B 2011(青銅弁)
JIS B 2031(ねずみ鋳鉄弁(ナイロンライニング弁))

④ 燃料施設に使用する弁類に使用する材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3201(炭素鋼鍛鋼品 (SF))
JIS G 5121(ステンレス鋼鋳鋼品(SCS))
JIS G 5502(球状黒鉛鋳鉄品第２種(FCD450)、第１種(FCD400))

⑤ 消火施設に使用する弁類は、以下の規格に適合するものとする。

JIS B 2062(水道用仕切弁)
JIS B 2031(ねずみ鋳鉄弁)

（４） 量水器は、計量法（平成４年法律第51号）に定める検定合格品とし、適用は設計図書による。

なお、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。

3.7.9
鋼　　杭

鋼杭は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5525(鋼管ぐい)
JIS A 5526(H形鋼ぐい)

3.7.10
鋼　矢　板

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 5528(熱間圧延鋼矢板)
JIS A 5530(鋼管矢板)

3.7.11
溶接材料

溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS Z 3211(軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒)
JIS Z 3214(耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)
JIS Z 3312(軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用マグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ)
JIS Z 3313(軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)
JIS Z 3315(耐候性鋼用のマグ溶接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用フラックス)

3.7.12
シース

シースは、その取扱い中あるいはコンクリートの打ち込みのときに、容易に変形しないようなものであって、その合わせ目、継目等からセメントペーストが入り込まないようなものでなければならない。

3.7.13
プレストレストコンクリート用鋼材

プレストレストコンクリート用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

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

3.7.14
釘、鉄線及び金網類

釘、鉄線及び金網類は、以下の規格に適合するものとする。

（１） 釘
JIS A 5508(くぎ)
（２） 鉄線
JIS G 3532(鉄線)
（３） 有刺鉄線
JIS G 3533(バーブドワイヤ)
（４） 鉄網
JIS G 3552(ひし形金網)

3.7.15
鉄線じゃかご

鉄線じゃかごは、以下の規格に準ずるものとする。

なお、亜鉛アルミニウム合金めっき鉄線を使用する場合は、アルミニウム含有率10%、めっき付着量300g/m²以上のめっき鉄線を使用するものとする。

JIS A 5513(じゃかご)

3.7.16
コルゲートパイプ

コルゲートパイプは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3471(コルゲートパイプ)

3.7.17
ガードレール

ガードレール(路側用、分離帯用、歩道用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム(袖ビーム含む)
JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)
JIS G 3454(圧力配管用炭素鋼鋼管)

(2) 支柱
JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)
JIS G 3466(一般構造用角形鋼管)

(3) ブラケット
JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット
JIS B 1180(六角ボルト)
JIS B 1181(六角ナット)

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

3.7.18
ガードケーブル

ガードケーブル(路側用、分離帯用)は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ケーブル
JIS G 3525(ワイヤロープ)
ケーブルの径は18mm、構造は3×7G/0とする。
なお、ケーブル一本当たりの破断強度は、160KN以上の強さをもつものとする。

(2) 支柱
JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)

(3) ブラケット
JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)

(4) 索端金具
ソケットはケーブルと調整ねじを取付けた状態において、ケー

ブルの一本当たり破断強度以上の強さを持つものとする。

（５） 調整ねじ

強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

（６） ボルトナット

JIS B 1180(六角ボルト)

JIS B 1181(六角ナット)

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

3.7.19 ガードパイプ

ガードパイプ(歩道用、路側用)は、以下の規格に適合するものとする。

（１） パイプ

JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)

（２） 支柱

JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)

（３） ブラケット

JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)

（４） 継手

JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)

（５） ボルトナット

JIS B 1180(六角ボルト)

JIS B 1181(六角ナット)

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

3.7.20 鋼製フェンス

柵に使用する鋼製フェンスは､以下の規格に適合するものとする。

（１） 柵柱

JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)

（２） 胴縁

JIS G 3444(一般構造用炭素鋼鋼管)

（３） 金網

JIS G 3552(ひし形金網)

（４） 番線

JIS G 3543(合成樹脂被覆鉄線)(宿舎用)

JIS G 3547(亜鉛めっき鉄線)(宿舎以外)

（５） 有刺鉄線

JIS G 3533(バーブドワイヤ)

3.8　非鉄金属

3.8.1
一　　般

工事に使用する非鉄金属は、設計図書に示された寸法・品質を有しているもので、変質のないものとする。

3.8.2
弁　　類

弁類は、以下の規格に適合するものとする。

JIS B 2061(給水栓)
JIS B 2011(青銅弁)
JV 5-1(給水用管端防食ねじ込み形弁)
JWWA B 107(水道用分水せん)
JWWA B 108(水道用止水栓)

3.9　セメント及び混和材料

3.9.1
一　　般

（1）　工事に使用するセメント及び混和材料は、設計図書によらなければならない。
（2）　受注者は、セメントを防湿的な構造を有するサイロ、又は倉庫に品種別に区分して貯蔵しなければならない。
（3）　受注者は、セメントを貯蔵するサイロを、底に溜まって出ない部分ができないような構造としなければならない。
（4）　受注者は、貯蔵中に塊状になったセメントを、用いてはならない。また、湿気を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当たっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。
（5）　受注者は、セメントの貯蔵に当たって、温度・湿度が過度に高くな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に、液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないように、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以上を認めた混和剤について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確かめなければならない。
（8）　受注者は、混和剤を防湿的なサイロ、又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当たって、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。

3.9.2
セ メ ン ト

（1） セメントは、表３－28の規格に適合するものとする。

表３－28　セメントの種類

JIS番号	名称	区分	適用
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	低アルカリ形については附属書による 〃 〃 〃
R 5211	高炉セメント	(1)A種高炉 (2)B種高炉 (3)C種高炉	高炉スラグの分量（質量%） 5を超え30以下 30を超え60以下 60を超え70以下
R 5212	シリカセメント	(1)A種シリカ (2)B種シリカ (3)C種シリカ	シリカ質混合材の分量（質量%） 5を超え10以下 10を超え20以下 20を超え30以下
R 5213	フライアッシュセメント	(1)A種フライアッシュ (2)B種フライアッシュ (3)C種フライアッシュ	フライアッシュの分量（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

（2） コンクリート構造物に使用する普通ポルトランドセメントは、(3)、(4)の規定に適合するものとする。

なお、小規模工種で、１工種当たりの総使用量が10m^{3}未満の場合は、前述の適用を除外することができる。

（３）　普通ポルトランドセメントの品質は、(4)に示した試験法により試験し、表３－28－１の規格に適合するものとする。

表３－28－１普通ポルトランドセメントの品質

品質		規格
比表面積　cm2/g		2,500　以上
凝結 h	始発	1　以上
	終結	10　以下
安定性	パット法	良
	ルシャチリエ法　mm	10以下
圧縮強さ N/mm2	３ｄ	12.5　以上
	７ｄ	22.5　以上
	２８ｄ	42.5　以上
水和熱 J/g	７ｄ	350　以下
	２８ｄ	400　以下
酸化マグネシウム　％		5.0　以下
三酸化硫黄　％		3.5　以下
強熱減量　％		3.0　以下
全アルカリ（Na o eq）　％		0.75 以下
塩化物イオン　％		0.035以下

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

（４）　試験方法は、JIS R 5201(セメントの物理試験方法)、JIS R 5202(ポルトランドセメントの化学分析方法)及びJIS R 5203(セメントの水和熱測定方法(溶解熱方法))の規定によるものとする。

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

（６）　鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のＰＣ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は、0.30kg/m3(Cl-質量)とする。ただし、受注者は、塩化物イオン量が少ない材料の入手が著しく困難な場合には、事前に監督官の承諾を得て全塩化物イオン量は、0.60kg/m3(Cl-質量)以下とすることができる。

　なお、プレテンション方式のＰＣ部材、シース内のグラウト及びオートクレーブ養生を行う製品における許容塩化物量は、0.30kg/m3(Cl-質量)とする。

3.9.3
混和材料

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

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

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

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

（5） 急結剤は、JSCE-D 102の規格に適合するものとする。

3.9.4
コンクリート用水

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

（2） 受注者は、鉄筋コンクリートには、海水を練混ぜ水として使用してはならない。ただし、用心鉄筋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上で、練混ぜ水として用いてよいものとする。

3.10 瀝青材料

3.10.1
一般瀝青材料

（1） 舗装用石油アスファルトは、表３－29の規格に適合する。

表３－29 舗装用石油アスファルトの規格

項目＼種類	40～60	60～80	80～100	100～120
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
軟化点 ℃	47.0～55.0	44.0～52.0	42.0～50.0	40.0～50.0
伸度（15℃） cm	10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
引火点 ℃	260以上	260以上	260以上	260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
蒸発後の針入度比 %	110以下	110以下	110以下	110以下
密度（15℃） g/cm3	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しなければならない。

（2） アスファルト乳剤は、表３－30の規格に適合するものとする。

表３－30　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（JIS K 2208）							ノニオン乳剤
		PK-1	PK-2	PK-3	PK-4	MK-1	MK-2	MK-3	MN-1
エングラー度（25℃）		3～15		1～6		3～40			2～30
ふるい残留分（%）（1.18mm）		0.3以下							0.3以下
付着度		2/3以上				－			－
粗粒度骨材混合性		－				均等であること	－		－
密粒度骨材混合性		－					均等であること	－	－
土まじり骨材混合性（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
蒸発残留分	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
蒸発残留分	三塩化エタン可溶分（質量%）	98以上				97以上			97以上
貯蔵安定度（24 hr）（質量%）		1以下							1以下
凍結安定度（－5℃）		－	粗粒子、塊のないこと	－					－
主な用途		温暖期浸透用及び表面処理用	寒冷期浸透用及び表面処理用	プライムコート用及びセメント安定処理層養生用	タックコート用	粗粒度骨材混合用	密粒度骨材混合用	土まじり骨材混合用	セメント・乳剤安定処理剤

（注）　種類記号の説明　Ｐ：浸透用、Ｍ：混合用
エングラー度が15以下の乳剤についてはJIS K 2208 6.3によって求め、15を超える乳剤についてはJIS K 2208 6.4によって粘度を求め、エングラー度に換算する。

3.10.2
その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。
JIS A 6005(アスファルトルーフィングフェルト)
JIS K 2439(クレオソート油・加工タール・タールピッチ)

3.10.3
再生用添加剤

再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令に規定されている特定化学物質を含まないものとする。
なお、試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会）によるものとする。

3.11　セメントコンクリート製品

3.11.1
一　　般

（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の総量で表すものとし、練り混ぜ時の全塩化物イオンは、0.30kg/m³(塩化物イオン量)以下とする。

なお、受注者は、これを超えるものを使用する場合は、監督官の承諾を得なければならない。また、受注者は、セメントコンクリート製品の使用に当たって、本共通仕様書6.2.4を遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を確認し、確認した資料を監督官に提出しなければならない。

3.11.2
セメントコンクリート製品

セメントコンクリート製品は､以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5361(プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則)
JIS A 5364(プレキャストコンクリート製品－材料及び製造方法の通則)
JIS A 5365(プレキャストコンクリート製品－検査方法通則)
JIS A 5371(プレキャスト無筋コンクリート製品)
JIS A 5372(プレキャスト鉄筋コンクリート製品)
JIS A 5373(プレキャストプレストレストコンクリート製品)
JIS A 5506(下水道用マンホールふた)

3.12　合成樹脂製品

3.12.1
合成樹脂製品

合成樹脂製品は、以下の規格に適合するものとする。

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6742（水道用硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6743（水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手）
JIS K 6745（プラスチックー硬質ポリ塩化ビニル板）
JIS K 6761（一般用ポリエチレン管）
JIS K 6762（水道用ポリエチレン二層管）
JIS K 6773（ポリ塩化ビニル止水板）
JIS K 9797（リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管）
JIS K 9798（リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管）
JIS A 6008（合成高分子系ルーフィングシート）
JWWA K 127（水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管）
JWWA K 128（水道用ゴム輪硬質塩化ビニル管継手）

JWWA K 129（水道用ゴム輪耐衝撃性硬質塩化ビニル管）
JWWA K 130（水道用ゴム輪耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手）
JWWA K 144（水道配水用ポリエチレン管）
JWWA K 145（水道配水用ポリエチレン管継手）
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-13（下水道用リブ付硬質塩化ビニル管）
AS 58（排水用リサイクル硬質塩化ビニル管）
合成樹脂系の管（消防庁長官の定める基準適合品）

3.13　塗料

3.13.1
塗　　料

（１）　受注者は、JIS規格に適合する塗料を使用するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。
（２）　受注者は、塗料は工場調合したものを用いなければならない。
（３）　受注者は、さび止めに使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。
（４）　受注者は、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の亜鉛粉末は、製造後６ケ月以内､その他の塗料は製造後12ケ月以内とするものとし、受注者は、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

3.13.2
路面標示の
材　　料

路面表示の材料は、以下のJIS規格に適合するものとする。
JIS K 5665(路面標示用塗料)
JIS R 3301(路面標示塗料用ガラスビーズ)

3.14　防露材料

3.14.1
防 露 材 料

防露材料は、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)」によるものとする。

3.15　アスファルト混合物

3.15.1
道路、駐車場等に使用するアスファルト混合物の種類

（1）　道路、駐車場等のアスファルト舗装の基層及び表層に使用するアスファルト混合物は、以下の規定に従わなければならない。

①　アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物及び再生加熱アスファルト混合物は、表３－29及び表３－30の規格に適合するものとする。

②　表３－31及び表３－32に示す種類以外の混合物の基準値及び粒度範囲は、設計図書によらなければならない。

表３－31　マーシャル安定度試験基準値

混合物の種類	① 粗粒度 アスファルト 混合物 (20)	② 密粒度 アスファルト 混合物 (20)	② 密粒度 アスファルト 混合物 (13)	③ 細粒度 アスファルト 混合物 (13)	④ 密粒度 ｷﾞｬｯﾌﾟ アスファルト 混合物 (20F)	⑤ 密粒度 アスファルト 混合物 (20F)	⑤ 密粒度 アスファルト 混合物 (13F)	⑥ 細粒度 ｷﾞｬｯﾌﾟ アスファルト 混合物 (13F)	⑦ 細粒度 アスファルト 混合物 (13F)	⑧ 密粒度 ｷﾞｬｯﾌﾟ アスファルト 混合物 (13F)	⑨ 開粒度 アスファルト 混合物 (13)
突固め回数	50										
空隙率（%）	3～7	3～6			3～7	3～6			2～5	3～5	－
飽和度（%）	65～85	70～85			65～85	75～85			75～90	75～85	－
安定度（kN）	4.9以上								3.43以上	4.9以上	3.43以上
フロー値	20～40								20～80	20～40	

表３－32　アスファルト混合物の種類と粒度範囲

混合物の種類		① 粗粒度 アスファルト 混合物 (20)	② 密粒度 アスファルト 混合物 (20)	② 密粒度 アスファルト 混合物 (13)	③ 細粒度 アスファルト 混合物 (13)	④ 密粒度 ｷﾞｬｯﾌﾟ アスファルト 混合物 (20F)	⑤ 密粒度 アスファルト 混合物 (20F)	⑤ 密粒度 アスファルト 混合物 (13F)	⑥ 細粒度 ｷﾞｬｯﾌﾟ アスファルト 混合物 (13F)	⑦ 細粒度 アスファルト 混合物 (13F)	⑧ 密粒度 ｷﾞｬｯﾌﾟ アスファルト 混合物 (13F)	⑨ 開粒度 アスファルト 混合物 (13)
仕上り厚cm		4～6	4～6	3～5	3～5	3～5	4～6	3～5	3～5	3～4	3～5	3～4
最大粒径mm		20	20	13	13	13	13	13	13	13	13	13
通過質量百分率%	26.5mm	100	100	－	－	－	100	－	－	－	－	－
	19.0mm	95～100	95～100	100	100	100	95～100	100	100	100	100	100
	13.2mm	70～90	75～90	95～100	95～100	95～100	75～95	95～100	95～100	95～100	95～100	95～100
	4.75mm	35～55	45～65	55～70	65～80	35～55	52～72		60～88	75～90	45～65	23～45
	2.36mm	20～35	35～50		50～65	30～45	40～60		45～65	65～80	30～45	15～30
	600μm	11～23	18～30		25～40	20～40	25～45		40～60	40～65	25～40	8～20
	300μm	5～16	10～21		12～27	15～30	16～33		28～45	28～45	20～40	4～15
	150μm	4～12	6～16		8～20	5～15	8～21		15～30	15～30	10～25	4～10
	75μm	2～7	4～8		4～10	4～10	6～11		8～15	8～15	8～12	2～7
アスファルト量%		4.5～6	5～7		6～8	4.5～6.5	6～8		6～8	7.5～9.5	5.5～7.5	3.5～5.5

3.15.2
飛行場基本施設等に使用するアスファルト混合物の種類

（1） 飛行場基本施設等のアスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、以下の規定に従わなければならない。

① アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は、表３－33及び表３－34の規格に適合するものとする。

② 表３－33及び表３－34に示す種類以外の混合物の基準値及び粒度範囲は、設計図書によるものとする。

表３－33 マーシャル試験に対する基準値

用途区分	L-0，L-1，L-2，L-3，ショルダー	
項目	表 層	基 層
突固め回数	75	75
安定度 (kN)	8.80以上	8.80以上
フロー値 (1/100cm)	20～40	15～40
空隙率 (%)	2～5	3～6
飽和度 (%)	75～85	65～80
残留安定度（%） (60℃2日水浸)	75以上	

（注） L-0，L-1，L-2，L-3の区分については、設計図書による。

表３－34 アスファルト混合物の種類と粒度範囲

用途区分		基本施設の表層			基層
最大粒径(mm)		20	13	13F	20
通過質量百分率%	26.5mm	100	－	－	－
	19.0mm	95～100	100	100	95～100
	13.2mm	75～90	95～100	95～100	70～90
	4.75mm	45～65	55～70	45～65	35～55
	2.36mm	35～50	35～50	30～45	20～35
	600μm	18～30	18～30	25～40	11～23
	300μm	10～21	10～21	20～40	5～16
	150μm	6～16	6～16	10～25	4～12
	70μm	4～8	4～8	8～12	2～7

（注） 1 表層の用途区分は、設計図書による。

（注） 2 骨材の最大粒径は、表層の場合は一層の仕上がり厚さの1/2以下、基層の場合は2/3以下とする。

（注） 3 骨材の中で水洗いによって、呼び寸法75μmふるいを通過する量は、水洗いをしない場合においても、上表の値の1/2以上でなければならない。

（注） 4 上表に示す粒度は、使用する骨材がほとんど等しい比重を有する場合のものであって、比重が0.2以上異なる骨材が2種類以上ある場合には、骨材の粒度を補正することについて事前に監督官の承諾を得なければならない。

（２）　使用する瀝青材料は、ストレートアスファルトとし、その種類及び使用量は、設計図書の定めによる。

3.16　目地材等

3.16.1
目　地　板

（１）　目地板は、コンクリート版の膨張及び収縮によく順応し、膨張時にははみ出さず、収縮時にはコンクリート版との間に空隙を生ずることなく、かつ、耐久的なものであって、施工中に壊れたり変形するものであってはならない。

（２）　目地板の材質試験は、「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会）の「目地板の試験方法」によるものとし、試験結果の一例を表３－35に示す。

表３－35　目地板の材質（試験結果の一例）

試験項目＼目地板の種類	木材系（杉板）	ゴムスポンジ・樹脂発泡体系	瀝青繊維系	歴青質系
圧縮応力度　(Mpa)	6.3～30.4	0.1～0.5	2～10.0	0.8～5.7
復　元　率　(%)	58～74	93～100	65～72	50～64
はみ出し　(mm)	1.4～5.6	1.5～4.6	1.0～3.7	50～64
曲げ剛性　(N)	140～410	0～48	2～32	2～49

（注）１　市販されている代表的な目地板（厚さ20mm）の22℃における試験結果を示している。
（注）２　目地板の品質としては100%に近い復元率を持ち、木材系に近い曲げ剛性を持ちかつ耐久性に優れていることが望ましい。

（３）　目地板の種類及び形状寸法については、設計図書に定めによる。

3.16.2
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、コンクリートによく付着し、水に溶けず、水を通さず、高温時に流れ出さず、低温時にも衝撃に耐え、土砂等異物の侵入を妨げ、かつ、耐久的な品質のものとする。

（２）　加熱施工式の注入目地材は、米連邦規格SS-S-1401の規格に適合するものとし、加熱したときに分離しないものとする。

（３）　耐油性注入目地材は、米連邦規格SS-S-200E（冷工式）の規格に適合するものとする。

3.16.3
プライマー及びバックアップ材

（１）　注入目地に使用するプライマーは、使用する注入目地材に適合する品質のものとする。

（２）　バックアップ材は、目地材のはみ出しを吸収できるもので、注入目地材の注入により、変形及び変質しないものでなければならない。

3.16.4
タイバー及びスリップバー(ダウエルバー)

タイバー及びスリップバー（ダウエルバー）は、設計図書に示された種類、形状及び寸法のものとし、以下のJIS規格に適合するものとする。

（1） タイバー
JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)

（2） スリップバー(ダウエルバー)
JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)
JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)

3.16.5
路　盤　紙

路盤紙の品質は、以下のJIS規格に適合するものとする。
JIS P 3401(クラフト紙)
JIS Z 1702(包装用ポリエチレンフィルム)

第４章　土　　工

目　　次

4.1　適　　用 ･･･4- 1
4.2　一 般 土 工 ･･･4- 2
4.3　道 路 土 工 ･･･4- 9
4.4　床掘り・埋戻し ･･･4-15
4.5　軽量盛土工 ･･･4-16

第４章　土　　工

4.1　適　　用

4.1.1
適　　用

（１）　本章は、一般土工、道路土工その他これらに類する工種について適用するものとする。

（２）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては、第３章「材料」の規定によるものとする。

（３）　受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならならない。

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

日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工　軟弱地盤対策工指針	（平成24年８月）
日本道路協会	道路土工　盛土工指針	（平成22年４月）
日本道路協会	道路土工　切土工・斜面安定工指針	（平成21年６月）
土木研究センター	建設発生土利用技術マニュアル	（平成25年12月）
国土交通省	建設副産物適正処理推進要綱	（平成14年５月）
建設省	堤防余盛基準について	（昭和44年１月）
土木研究センター	ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル	（平成25年12月）
土木研究センター	多数アンカー式補強土壁工法設計施工マニュアル	（平成26年８月）
土木研究センター	補強土（テールアルメ）壁工法設計施工マニュアル	（平成26年８月）
国土開発技術研究センター	河川土工マニュアル	（平成21年４月）
国土交通省	発生土利用基準	（平成18年８月）
防衛省	建設工事における再生資源の活用について	（平成28年４月）

4.2 一　般　土　工

4.2.1 一　　般

（1）　本節は、一般土工として掘削工、盛土工、盛土補強工、整形仕上げ工その他それらに類する工種について定めるものとする。

なお、一般土工に関わる構造物等の床掘り、埋戻しについては、本共通仕様書4.4「床掘り・埋戻し」によるものとする。

一般土工とは、敷地造成工、火薬庫等の覆土工、築堤土工、河川土工及び砂防土工をいうものとする。

（2）　地山の土及び岩の分類は、表４－１によるものとする。

表４－１　土及び岩の分類表

<table>
<tr><th colspan="4">名称</th><th rowspan="2">説</th><th rowspan="2">明</th><th rowspan="2">摘　　要</th></tr>
<tr><th>A</th><th>B</th><th colspan="2">C</th></tr>
<tr><td rowspan="5">土</td><td>礫質土</td><td colspan="2">礫まじり土</td><td>礫の混入があって掘削時の能率が低下するもの。</td><td>礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土</td><td>礫(G)
礫質土(ＧＦ)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">砂質土及び砂</td><td colspan="2">砂</td><td>バケット等に山盛り形状になりにくいもの。</td><td>海岸砂丘の砂
マサ土</td><td>砂(Ｓ)</td></tr>
<tr><td colspan="2">砂質土
(普通土)</td><td>掘削が容易で、バケット等に山盛り形状にし易く空げきの少ないもの。</td><td>砂質土、マサ土
粒度分布の良い砂
条件の良いローム</td><td>砂(Ｓ)
砂質土(ＳＦ)
シルト(M)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">粘性土</td><td colspan="2">粘性土</td><td>バケット等に付着し易く空げきの多い状態になり易いもの、トラフィカビリティが問題となり易いもの。</td><td>ローム
粘性土</td><td>シルト(M)
粘性土(C)</td></tr>
<tr><td colspan="2">高含水比
粘性土</td><td>バケットなどに付着し易く特にトラフィカビリティが悪いもの。</td><td>条件の悪いローム
条件の悪い粘性土
火山灰質粘性土</td><td>シルト(M)
粘性土(C)
火山灰質粘性土（V）
有機質土(O)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">岩または石</td><td>岩　塊
玉　石</td><td colspan="2">岩　　塊
玉　　石</td><td colspan="2">岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケット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、まるみのあるのを玉石とする。</td><td>玉石まじり土
岩塊起砕された岩、ごろごろした河床</td></tr>
<tr><td rowspan="2">軟
岩</td><td rowspan="2">軟
岩</td><td>Ⅰ</td><td>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。</td><td rowspan="2">地山弾性波速度
700～
2800m／sec</td></tr>
<tr><td>Ⅱ</td><td>凝灰質で堅く固結しているもの。
風化が目にそ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。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">硬
岩</td><td colspan="2">中
硬
岩</td><td colspan="2">石灰岩、多孔質安山岩のように、特にち密でなくても相当の固さを有するもの。風化の程度があまり進んでいないもの。
硬い岩石で間隔30～50cm程度のき裂を有するもの。</td><td>地山弾性波速度
2000～
4000m／sec</td></tr>
<tr><td rowspan="2">硬
岩</td><td>Ⅰ</td><td>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。</td><td rowspan="2">地山弾性波速度
3000m／sec
以上</td></tr>
<tr><td>Ⅱ</td><td>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。</td></tr>
</table>

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た時点において、監督官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19条第１項の規定により監督官の指示を受けなければならない。

なお、確認のための資料を整備・保管し、監督官の請求があった場合は速やかに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

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

（４） 受注者は、建設発生土については、本共通仕様書1.1.16「建設副産物」の規定により適切に処理しなければならない。

（５） 受注者は、建設発生土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、設計図書及び監督官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又は、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処理方法を監督官と協議しなければならない。

（６） 受注者は、建設発生土処理に当たり処理方法（場所・形状等）、排水計画、場内維持等を施工計画書に記載しなければならない。

（７） 受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し、資料を監督官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、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

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

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

(10) 受注者は、立木の伐開については、関係者の立会いの上、調査を行った後、作業に着手しなければならない。

(11) 受注者は、用地外又は工事区域外の立木の根若しくは枝が、用地内又は工事区域内に広がっている場合は、関係者と調整の上、とるべき処置についてあらかじめ監督官に報告しなければならない。

(12) 受注者は、設計図書に示されていない場合には、表４－２に従い施工しなければならない。

表４－２　抜開除根作業

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

4.2.2
掘　削　工
（切土工）

（１）　受注者は、水門等の上流側で掘削工を行うに当たり、流下する土砂その他によって河川管理施設、許可工作物等、他の施設の機能に支障を与えてはならない。受注者は、特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には、掘削順序、方向又は高さ等についてあらかじめ監督官の承諾を得なければならない。水中掘削を行なう場合も同様とするものとする。

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

（３）　受注者は、掘削工の施工中に、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、監督官と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督官に通知しなければならない。

（４）　受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

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

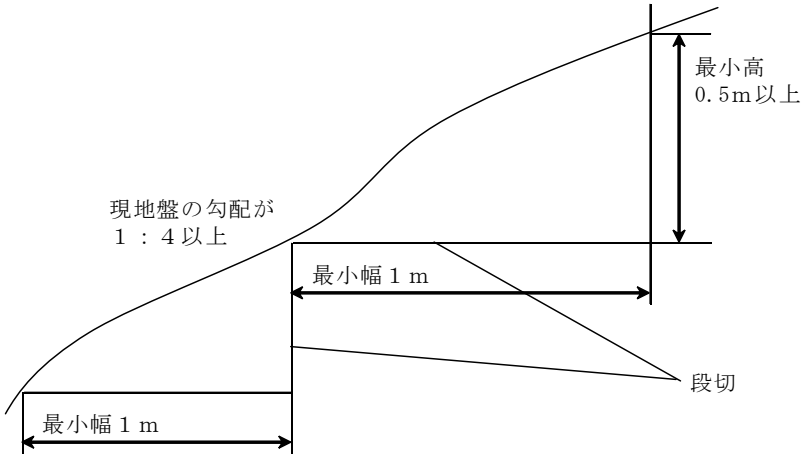
（６）　受注者は、掘削工により発生する残土を受入れ地へ運搬する場合には、沿道住民に迷惑が掛からないように努めなければならない。

4.2.3
盛　土　工

（１）　受注者は、盛土工の開始に当たって、地盤の表面を(3)に示す盛土厚の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なう場合には、特に指示する場合を除き、段切を行い、盛土と現地盤の密着を図り、滑動を防止しなければならない。

図４－１　盛土基礎地盤の段切



（３）　受注者は、築堤の盛土工の施工において、一層の仕上がり厚を30cm以下とし、平坦に締め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について、タンパ・振動ローラ等の小型締固め機械により、仕上り厚を20cm以下で入念に締め固めなければならない。また、管渠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、締め固めなければならない。

（５）　受注者は、盛土材料に石が混入する場合には、その施工に当たって石が一箇所に集まらないようにしなければならない。

（６）　受注者は、盛土工の作業終了時、又は作業を中断する場合は、表面に４～５％程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行なわれるようにしなければならない。

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

（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があった場合には、工事を中止し、監督官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、直ちに監督官に通知しなければならない。

（９）　受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について実測し、資料を監督官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、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

(10)　受注者は、土の採取に当たり、採取場の維持及び修復について採取場毎の条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、その処理方法について監督官と協議しなければならない。

(11)　受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工に当たって、採取土及び購入土を運搬する場合には、沿道住民に迷惑が掛からない

ように努めなければならない。また、流用土盛土及び発生土盛土の施工に当たり、一般道を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

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

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

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

(15)　軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは、設計図書によるものとし、受注者は、その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し、監督官の承諾を得た後、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しない地盤の沈下、又は滑動等が生ずるおそれがある場合には、工事を中止し、監督官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、応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督官に通知しなければならない。

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

4.2.4
盛土補強工

（1）　盛土補強工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、盛土体の安定を図ることをいうものとする。

（2）　盛土材については、設計図書によるものとする。また、受注者は、盛土材の巻き出しに先立ち、予定している盛土材料の確認を行い、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

（3）　受注者は、第１層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行うとともに、設計図書に関して監督官と協議の上、基盤面に排水処理工を行わなければならない。

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

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

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

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

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

（８）　受注者は、盛土材のまき出し及び締固めについては、本共通仕様書4.2.3「盛土工」の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。

まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行うとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

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

なお、これにより難い場合は、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

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

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

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

(12)　受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について確認しながら施工しなければならない。

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

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

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

4.2.5
法　　面
整形工等

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

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

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

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

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

（5）　受注者は、砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工に当たり、崩壊のおそれがある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等の不良箇所の法面整形は、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

（6）　法面を保護するための植生工等については、本共通仕様書第12章「法面工」によるものとする。

4.3　道　路　土　工

4.3.1
一　　般

（1）　本節は、道路土工として掘削工、路体盛土工、路床盛土工、法面整形工、及びその他これらに類する工種について定めるものとする。

なお、道路土工に関わる構造物等の床掘り・埋戻しについては、本共通仕様書4.4「床掘り・埋戻し」によるものとする。また、飛行場基本施設等の路体・路床については、本共通仕様書7.6「飛行場基本施設等における路体・路床工」によるものとする。

（2）　路床とは、盛土部においては盛土仕上がり面下１ｍ以内の部分を、掘削（切土）部においては掘削仕上がり面下１ｍ以内の部分をいう。また、路体とは、盛土における路床以外の部分をいうものとする。

（3）　地山の土及び岩の分類は、表４－１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た時点で、監督官の確認を受けなければならない。

なお、確認のための資料を整備及び保管し、監督官又は検査官の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

（4）　受注者は、盛土及び地山法面の雨水による侵食や土砂崩れを発生させないように施工しなければならない。

（５）　受注者は、工事箇所に工事目的物に影響を及ぼすおそれがあるような湧水が発生した場合には、工事を中止し、処置方法を監督官と協議しなければならない。ただし、緊急やむを得ない事情がある場合には受注者は、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督官に通知しなければならない。

（６）　受注者は、工事施工中については、雨水等の滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。

（７）　受注者は、建設発生土については、本共通仕様書1.1.16「建設副産物」の規定により、適切に処理しなければならない。

（８）　受注者は、建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処分地の位置、建設発生土の内容等については、設計図書及び監督官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、又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処分方法を監督官と協議しなければならない。

（９）　受注者は、建設発生土処理に当たり処理方法（場所・形状等）、排水計画、場内維持等を施工計画書に記載しなければならない。

(10)　受注者は、建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち、指定された建設発生土の受入れ地において地形を実測し、資料を監督官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、監督官の承諾を得なければならない。

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

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

(13)　受注者は、立木の伐開については、関係者の立会いの上、調査を行った後、作業に着手しなければならない。

(14)　受注者は、用地外又は工事区域外の立木の根若しくは枝が、用地内又は工事区域内に広がっている場合には、関係者と調整の上、とるべき処置についてあらかじめ監督官に報告しなければならない。

(15)　受注者は、設計図書に示されていない場合には、表４－３に従い施工しなければならない。

表４－３　伐開除根作業

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

(16)　受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工に当たり、沈下のおそれがある場所の丁張を常時点検しなければならない。

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

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

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

(20)　受注者は、軟弱地盤上の盛土の施工中、予期しない地盤の沈下、又は滑動等が生ずるおそれがある場合には、工事を中止し、監督官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、受注者は応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督官に通知しなければならない。

4.3.2
掘　削　工
（切土工）

（１）　受注者は、掘削の施工に当たり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、又は埋設物を発見した場合には、処理方法について監督官と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督官に通知しなければならない。

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

（３）　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、監督官と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督官に通知しなければならない。

（４）　受注者は、路床面において、設計図書に示す支持力が得られない場合、又は均等性に疑義がある場合には、監督官と協議しなければならない。

（５）　受注者は、掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

（６）　受注者は、硬岩掘削における法の仕上がり面近くでは、過度な発破を避けるものとし、浮石等が残らないようにしなければならない。

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

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

4.3.3
路体盛土工

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

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

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

（４）　受注者は、路体盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合には、表面に４～５％程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

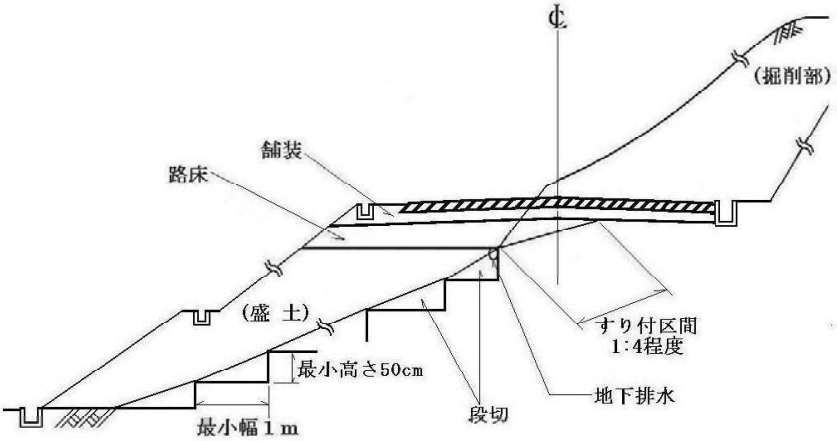
（５）　受注者は、路体盛土部分を運搬路に使用する場合、常に良好な状態を維持するものとし、路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

（６）　受注者は、路体盛土工の施工においては、一層の仕上がり厚を30cm以下とし、各層毎に締固めなければならない。

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

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

図４－２　盛土基礎地盤の段切



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

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

(10)　受注者は、路体盛土工の締固め作業の実施に当たり、適切な含水比の状態で施工しなければならない。

(11)　受注者は、盛土工作業中、予期できなかった沈下等の有害な現象があった場合には工事を中止し、監督官と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急処置をとった後、直ちにその措置内容を監督官に通知しなければならない。

(12)　受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場において地形を実測し、資料を監督官に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合には、これに代わる資料により、監督官の承諾を得なければならない。

(13)　受注者は、土の採取に当たり、採取場の維持及び修復について採取場毎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官と協議しなければならない。

(14)　受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工に当たって、採取土及び購入土を運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。また、流用土盛土及び発生土盛土の施工に当たっても、一般道路を運搬に利用する場合も同様とする。

4.3.4
路床盛土工

（１）　受注者は、路床盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤、有機質土及びヘドロ等の不良地盤が現れた場合には、敷設材工法などの処理方法について

監督官と協議しなければならない。

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

（３）　受注者は、路床盛土工の作業終了時又は作業を中断する場合には、表面に４～５％程度の横断勾配を設けるとともに、平坦に締固め、排水が良好に行なわれるようにしなければならない。

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

（５）　受注者は、路床盛土の施工においては、一層の仕上がり厚を20cm以下とし、各層毎に締固めなければならない。

（６）　路床の盛土材料の最大寸法は10cm程度とするものとする。

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

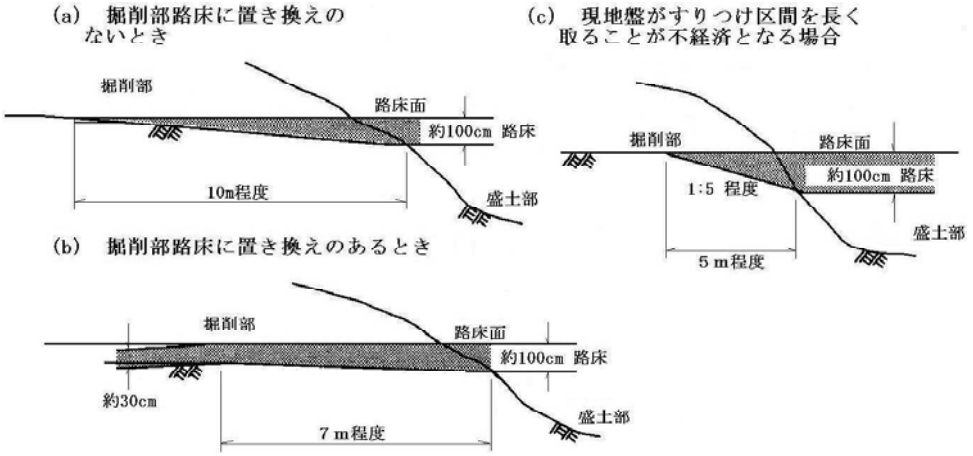
（８）　受注者は、路床盛土工の締固め作業の実施に当たり、適切な含水比の状態で施工しなければならない。

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

(10)　受注者は、路床盛土の締固め度は、第18章「施工管理基準」の規定によるものとする。

(11)　受注者は、特に指示する場合を除き、図４－３のとおりとし、片切り、片盛りの接続部には１：４程度の勾配をもって緩和区間を設けなければならない。また、掘削（切土）部、盛土部の縦断方向の接続部にはすり付け区間を設けて路床支持力の不連続を避けなければならない。

図４－３　掘削(切土)部、盛土部接続部のすり付け



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

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

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

(15)　受注者は、土の採取に当たり、採取場の維持及び修復について採取場毎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、設計図書に関してその処理方法について監督官と協議しなければならない。

(16)　受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工に当たって採取土及び購入土を運搬する場合には、沿道住民に迷惑がかからないように努めなければならない。また、流用土盛土及び発生土盛土の施工に当たり、一般道路を運搬に利用する場合も同様とする。

4.4　床掘り・埋戻し

4.4.1 一　般

（1）　本節は、構造物築造等のために行う床掘り、埋戻しその他これに類する工種について定めるものとする。

なお、床掘りとは、構造物の築造又は撤去を目的に施工基面を掘り下げる作業をいい、埋戻しとは床掘り部の埋戻し作業をいうものとする。

（2）　受注者は、掘削の施工に当たり、掘削中の土質に著しい変化が認められた場合、又は埋設物を発見した場合には、設計図書に関して処置方法について監督官と協議しなければならない。

（3）　受注者は、床掘りの施工に当たり、地質の硬軟、地形及び現地の状況を考慮して、設計図書に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。

（4）　受注者は、床掘りにより崩壊又は破損のおそれがある構造物等を発見した場合には、応急処理を講ずるとともに、直ちにその対応等について監督官と協議しなければならない。

（5）　受注者は、床掘り仕上がり面の掘削においては、地山を乱さないように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

（6）　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。

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

（７） 受注者は、床掘り箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。

（８） 受注者は、施工上やむを得ず既設構造物等を設計図書に定める断面を超えて床掘する必要が生じた場合には、事前に設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

（９） 受注者は、監督官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。

(10) 受注者は、埋戻しに当たり、埋戻し箇所の残材、廃物及び木くず等を撤去し、一層の仕上がり厚を30cm（路床については20cm）以下を基本として十分締め固めながら埋め戻さなければならない。

(11) 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。

(12) 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官と協議しなければならない。

(13) 受注者は、埋戻しを行うに当たり埋設構造物がある場合は、偏土圧が作用しないように、埋め戻さなければならない。

(14) 受注者は、河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しに当たり、埋戻し材に含まれる石等が一箇所に集中しないように施工しなければならない。

(15) 受注者は、埋戻しの施工に当たり、適切な含水比の状態で行わなければならない。

4.5 軽量盛土工

4.5.1 軽量盛土工

（１） 受注者は、軽量盛土工を行う場合の材料については、設計図書によらなければならない。

（２） 受注者は、発砲スチロール等の軽量材の運搬を行うに当たり損傷を生じないようにしなければならない。また、仮置き時に当たっては、飛散防止に努めるとともに、火気、油脂類を避け、防火

管理体制を整えなければならない。また、長期にわたり紫外線を受ける場合はシート等で被覆しなければならない。

（３）　受注者は、基盤に湧水がある場合には、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

（４）　受注者は、軽量材の最下層ブロックの設置に当たっては、特に段差が生じないように施工しなければならない。

（５）　受注者は、軽量材のブロック間の固定に当たっては、設計図書に示された場合を除き、緊結金具を使用し固定しなければならない。

（６）　受注者は、中間床版については、設計図書に示された場合を除き、必要に応じて監督官と協議しなければならない。

第５章　基　　礎　　工

目　　次

5.1　適　　用 ･･･5- 1
5.2　砕石等による基礎工 ･･･5- 1
5.3　土台基礎工 ･･･5- 1
5.4　法留基礎工 ･･･5- 2
5.5　既 製 杭 工 ･･･5- 2
5.6　場所打杭工 ･･･5- 7

第５章　基　　礎　　工

5.1　適　　用

5.1.1
適　　用

（１）　本章は、基礎工として砕石等による基礎工、土台基礎工、法留基礎工、既製杭工、場所打杭工及びこれらに類する工種について適用するものとする。

（２）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては、第３章「材料」、施工に関しては第６章「コンクリート工」の規定によるものとする。

（３）　受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

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

日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅳ　下部構造編）（平成24年３月）

日本道路協会　杭基礎施工便覧（平成19年１月）

5.2　砕石等による基礎工

5.2.1
砕石及び栗石基礎

受注者は、切込砂利、砕石基礎工、及び割ぐり基礎工の施工においては、床掘り完了後、割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利、砕石などの間隙充填材を加え、締固めながら仕上げなければならない。

5.3　土台基礎工

5.3.1
土台基礎工

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

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

（３）　受注者は、土台基礎工の施工に当たり、床を整正し締固めた後、据付けるものとし、空隙には、割ぐり石、砕石等を充填しなければならない。

（４）　受注者は、片梯子土台及び梯子土台の施工に当たっては、部材

接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。

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

（6） 受注者は、土台基礎工に用いる木材について設計図書に示されていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。

（7） 止杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度にしなければならない。

5.4 法 留 基 礎 工

5.4.1
法留基礎工

（1） 受注者は、基礎工設置のための掘削に際しては、掘り過ぎのないように施工しなければならない。

（2） 受注者は、法留基礎工のコンクリート施工において、水中打込みを行ってはならない。

（3） 受注者は、法留基礎工の目地の施工位置については、設計図書に従って施工しなければならない。

（4） 受注者は、法留基礎工の施工において、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

（5） 受注者は、プレキャスト法留め基礎の施工に際しては、(1)及び(3)による他、沈下等により法覆工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

5.5 既 製 杭 工

5.5.1
既 製 杭 工

（1） 既成杭工とは、既製コンクリート杭、鋼管杭及びH鋼杭をいうものとする。

（2） 既製杭工の工法は、打込み杭工法、中掘り杭工法、プレボーリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法又は回転杭工法とし、取扱いは、本条及び設計図書によらなければならない。

（3） 受注者は、試験杭の施工に際して、設計図書に従って試験杭を施工しなければならない。また、設計図書に示されていない場合には、各基礎ごとに、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。

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

（4） 受注者は、あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量、リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め施工計画書に記載し、施工に当たり施工記録を整備・保管し、監督官の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

（5） 受注者は、既製杭工の施工後に、地表面に凹凸や空洞が生じた場合には、第４章「土工」の規定により、これを埋戻さなければならない。

（6） 受注者は、既製杭工の杭頭処理に際して、杭本体を損傷させないように行わなければならない。

（7） 受注者は、既製杭工の打込み方法、使用機械等については、打込み地点の土質条件、立地条件及び杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

（8） 受注者は、コンクリート既製杭工の打込みに際し、キャップは杭径に適したものを用いるものとし、クッションは変形のないものを用いなければならない。

（9） 受注者は、既製杭工の施工に当たり杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は、杭の機能を損なわないように、修補又は取り替えなければならない。

(10) 受注者は、既製杭の施工を行うに当たり、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、その処置方法について監督官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、その処置方法について監督官と協議しなければならない。

(11) 受注者は、中掘り杭工法で既製杭工を施工する場合には、掘削及び沈設中は土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し、杭先端部及び杭周辺地盤を乱さないように、沈設するとともに必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。また、先端処理については、試験杭等の打止め条件に基づいて、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ものとする。

なお、施工管理装置は、中堀り掘削・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法の孔底処理に必要な施工管理項目について常時表示・記録できるものを選定する。

(12) 受注者は、既製杭工の打込みを終わり、切断した残杭を再び使用する場合には、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

(13)　既製コンクリート杭の施工に当たり、以下の規定によるものとする。

①　受注者は、杭の適用範囲、杭の取扱い、杭の施工法分類はJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規格によらなければならない。

②　受注者は、杭の打込み、埋込みはJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定による。

③　受注者は、杭の継手はJIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）の規定による。

(14)　受注者は、杭の施工方法を行うに当たり、JIS A 7201（遠心力コンクリートくいの施工標準）⑦施工7.4くい施工で、7.4.2埋込み工法を用いる施工の先端処理方法が、セメントミルク噴出攪拌方式、又はコンクリート打設方式の場合には、杭先端が設計図書に示す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、監督官の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に監督官に提出しなければならない。また、セメントミルク噴出攪拌方式の場合には、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。

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

(15)　受注者は、既製コンクリート杭又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又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官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該当しない。

(16)　受注者は、既製コンクリート杭の施工を行うに当たり、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。また、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。

なお、攪拌完了後のオーガーの引上げに際して、吸引現象を防止する必要がある場合には、貧配合の安定液を噴出しながら、ゆっくりと引上げなければならない。

(17)　受注者は、既製コンクリート杭のカットオフの施工に当たっては、杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように、切

断面が水平となるように行わなければならない。

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

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

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

(21)　受注者は、既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継手に当たり、以下の規定によらなければならない。

①　受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の現場継手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、②から⑪までの規定によらなければならない。

②　受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接は、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、又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、又はこれと同等以上の検定試験に合格したものでなければならない。

③　受注者は、鋼管杭及びH鋼杭の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し、監督官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、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、直流又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、監督官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100㎜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、ごみ及び泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等で磨いて清掃し、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当たっては、上下軸が一致するように行い、表５－１の許容値を満足に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わなければならない。

表５－１　現場円周溶接部の目違い許容値

外　　径	許容値	備　　考
700㎜未満	２㎜以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を２㎜×π以下とする。
700㎜以上1,016㎜	３㎜以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を３㎜×π以下とする。
1,016㎜以上2,000㎜	４㎜以下	上杭と下杭の外周長の差で表し、その差を４㎜×π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、グラインダー又はガウジングなどで完全にはつりとり、再溶接して補修しなければならない。

⑨　受注者は、斜杭の場合の鋼杭及びH鋼杭の溶接に当たり、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、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・保管し、監督官の請求があった場合は、速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

⑪　受注者は、H鋼杭の溶接に当たり、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上、継目板を上杭にすみ肉溶接しなければならない。また、突合わせ溶接は両側フランジ内側に対しては、片面Ｖ形溶接、ウェブに対しては両面Ｋ形溶接を行わなければならない。

なお、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形溶接を行うわなければならない。

(22)　受注者は、鋼管杭における中掘り工法の先端処理に当たっては、(14)、(15)及び(16)の規定によらなければならない。

(23)　受注者は、鋼管杭防食を行うに当たり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。

(24)　受注者は、鋼管杭防食の施工を行うに当たり、部材の運搬、保管及び打込み時などに、部材を傷付けないようにしなければならない。

5.6　場 所 打 杭 工

5.6.1 場所打杭工

（１）　受注者は、試験杭の施工に際して、設計図書に従って試験杭を施工しなければならない。また、設計図書に示されていない場合には、各基礎ごとに、試験杭を施工するとともに、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。

　なお、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、施工に当たり施工記録を整備及び保管し、監督官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４章「土工」の規定によりこれを埋戻さなければならない。

（４）　受注者は、場所打杭工の杭頭処理に際して、杭の本体を損傷させないように行わなければならない。

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

（６）　受注者は、場所打杭工の施工を行うに当たり、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、監督官と協議しなければならない。

（７）　受注者は、場所打杭工の施工を行うに当たり、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。

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

（９）　受注者は、場所打杭工の施工に当たり、設計図書に示した支持地盤に達したことを、掘削深さ、掘削土砂、地質柱状図及びサンプルなどにより確認し、その資料を整備及び保管し、監督官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。

(10)　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、脱落及び座屈などを防止するとともに、鉄筋かごには、設計図書に示す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、深さ方向に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500～700㎜の間隔で設置するものとする。

(11)　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。

　なお、これにより難い場合は、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

(12)　受注者は、場所打杭工における鉄筋かごの組立てに当たっては、形状保持などのための溶接を行ってはならない。ただし、これにより難い場合には監督官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。

(13)　受注者は、場所打杭工のコンクリート打込みに当たっては、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。

　なお、これにより難い場合は、監督官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がり高の関係をトレミー管の位置、コンクリート打込み数量より検討し、トレミー管をコンクリートの上面から、打込み開始時を除き２ｍ以上入れておかなければならない。

(14)　受注者は、場所打杭工の施工に当たり、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がり面より孔内水を使用しない場合で50cm以上、孔内水を使用する場合で80cm以上高く打込み、硬化後、設計図書に示す高さまで取り壊さなければならない。オールケーシング工法による場所打杭の施工に当たっては、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。

(15)　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当たり、鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに、引抜き最終時を除き、ケーシングチューブ下端をコンクリートの上面より２ｍ以上コンクリート内に挿入しておかなければならない。

(16)　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官に提出しなければならない。その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督官と協議しなければならない。

(17)　受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法の施工に当たり、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。

(18)　受注者は、リバース工法、アースドリル工法、ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法において鉄筋かごを降下させるに当たり、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。

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

(20)　受注者は、泥水処理を行うに当たり、「水質汚濁に係わる環境基準について」（昭和46年環境庁告示）及び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。

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

(22)　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・対策について監督官と協議しなければならない。

(23)　受注者は、基礎杭施工時における泥水・油脂等が飛散しないようにしなければならない。

第６章　コンクリート工

目　　次

6.1　適　　用 ･･･6- 1
6.2　コンクリート ･･･6- 1
6.3　型枠及び支保 ･･･6-17
6.4　鉄　　筋 ･･･6-18
6.5　暑中コンクリート ･･･6-21
6.6　寒中コンクリート ･･･6-23
6.7　マスコンクリート ･･･6-24
6.8　水中コンクリート ･･･6-25
6.9　海水の作用を受けるコンクリート ･･････････････････････････6-27
6.10 モルタル工 ･･･6-27

第６章　コンクリート工

6.1　適　　用

6.1.1
適　　用

（１）　本章は、無筋・鉄筋コンクリート構造物、プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート、鉄筋、型枠等の施工、及びその他これらに類する事項について適用するものとする。

（２）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては、第３章「材料」の規定によるものとする。

（３）　受注者は、コンクリートの施工に当たり、設計図書に定めのない事項については、「コンクリート標準示方書（施工編）」（土木学会、平成30年３月）のコンクリートの品質の規定による。

　なお、これ以外による場合は、施工前に、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

（４）　受注者は、設計図書において得に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

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

土木学会　コンクリート標準示方書（施工編）　（平成30年３月）
土木学会　コンクリートのポンプ施工指針　（平成24年６月）
土木学会　鉄筋定着・継手指針　（平成20年８月）
(社)日本鉄筋継手協会　鉄筋継手工事標準仕様書
　　ガス圧接継手工事　（平成28年７月）

6.2　コンクリート

6.2.1
一　　般

（１）　本節は、構造物に使用するコンクリートとしてレディーミクストコンクリート、配合、材料の計量、練混ぜ、運搬コンクリート打ち込み、養生、施工継目、表面仕上げ、及びその他これらに類する事項について定めるものとする。

（２）　受注者は、海水又は潮風の影響を著しく受ける海岸付近及び外部から浸透する塩化物の影響を受ける箇所において、アルカリ骨材反応による損傷が構造物の安全性に影響を及ぼすと考えられる場合には、塩分の浸透を防止するための塗装等による措置方法について、監督官と協議しなければならない。

6.2.2
コンクリートの耐久性向上対策

（1） 受注者は、土木構造物の耐久性を確保するために、工事施工時におけるコンクリート中の塩化物総量規制及びアルカリ骨材反応抑制対策を実施しなければならない。

（2） コンクリート中の塩化物総量規制は、土木構造物に使用されるコンクリート及びコンクリート工場製品に適用する。ただし、仮設構造物（建設後数年の内に撤去するもの。）のように長期の耐久性を期待しなくともよい構造物及び以下に掲げる構造物は、適用除外とする。

① 現場打ちコンクリートの場合

ア 最大高さ１m未満の擁壁・水路・側溝及び街渠等の構造物

イ 管（函）渠等（φ600mm未満、600×600mm未満）の構造物

ウ 道路照明、標識、防護柵等の構造物

エ 消波・根固めブロック（鉄筋で補強されたものは除く）

オ コンクリート舗装（鉄筋、鉄網等で補強されたものは除く）

カ トンネルの覆工コンクリート（鉄筋、鉄網等で補強されたものを除く）

キ ダム、流路工（鉄筋、鉄網等で補強されたものを除く）

② コンクリート工場製品の場合

適用除外項目はない

（3） コンクリート中のアルカリ骨材抑制対策は、土木構造物に使用されるコンクリート及びコンクリート工場製品に適用される。ただし、仮設構造物（建設後数年の内に撤去するもの。）のように長期の耐久性を期待しなくともよい構造物及び以下に掲げる構造物は適用除外とする。

① 現場打ちコンクリートの場合

ア 最大高さ１m未満の擁壁・水路・側溝及び街渠等の構造物

イ 管（函）渠等（φ600mm、600mm×600mm未満）の構造物

ウ 道路照明、標識、防護柵等の構造物

② コンクリート工場製品の場合

適用除外項目はない

6.2.3
塩化物総量規制

（1） 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、0.30kg/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、シース及びオートクレーブ養生を行う製品における許容塩化物量

（Cl^-）は、0.30kg/m³以下とする。また、グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の0.08%以下とする。

③　アルミナセメントを用いる場合、電食のおそれがある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料がない場合の許容塩化物量（Cl^-）は0.30kg/m³以下とする。

（２）　受注者は、以下のとおり塩化物の試験を実施しなければならない。

①　塩化物の試験はコンクリート打設前、又はグラウトの注入前に行うものとする。

②　試験は、原則としてコンクリート打設現場で行う。ただし、やむを得ず試験を受注者がレディーミクストコンクリート工場で行う場合は、監督官の立会を得て行うものとする。

③　試験は、コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に１回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合(注)は、午後の試験を省略することができる。ただし、打設量が少量で半日で打設が完了するような場合には１回試験を行うものとする。また、コンクリートの種類（材料及び配合等）や工場が変わる場合については、その都度、試験を行うものとする。（１試験の測定回数は３回とする。）

（注）「塩化物総量の規制値の1/2以下の場合」とは、１試験における３回の測定値の平均が、1/2以下でなければならない場合をいう。

④　試験結果の判定は、３回の測定値の平均値が、本章に示している規制値以下であることをもって合格とする。

なお、試験の結果不合格となった場合は、その運搬車のコンクリートの受け取りを拒否するとともに、次の運搬車から毎回試験を行い、それぞれ結果が規制値を下回ることを確認した後そのコンクリートを用いるものとする。ただし、この場合塩化物総量が安定して規制値を下回ることが確認できれば、その後の試験は通常の頻度で行ってよいものとする。

⑤　コンクリート工場製品を購入して使用する場合は、製造業者に工場での品質管理データを報告させ、規制値に適合しているものを使用するものとする。

（３）　測定器具及び測定方法は、以下のとおりとする。

①　測定器

測定器は、その性能について(財)国土開発技術研究センターの評価を受けたものを用いるものとする。

②　容器その他の器具

測定に用いる容器その他の器具は、コンクリート中のアルカリ等に侵されず、また、測定結果に悪い影響を及ぼさない材質

を有し、塩化物の付着等がないように洗浄した後、表面の水分を取り除いたものを用いなければならない。

③　測定方法

ア　試料の採取

試料は、JIS A 1115（まだ固まらないコンクリートの試料採取方法）に従い必要量採取するものとする。

イ　測定

採取した試料は、さじ等を用いて十分攪拌した後、それぞれ測定に必要な量を採り分ける。

ウ　コンクリート中の塩化物含有量の計算方法

３回の測定値の平均値と、示方配合に示された単位水量により、コンクリート中の塩化物含有量を次式を用いて計算する。

$C_w = K \cdot W_w \cdot x/100$

C_w：フレッシュコンクリート中の単位容積当りの塩化物含有量（kg/m³　Cl^-重量換算）

K：測定器に表示される換算物質の違いを補正するための係数（Cl^-では1.00、NaClでは0.607）

W_w：示方配合に示された単位水量（kg/m³）

X：３回の測定値の平均値（ブリージング水のCl^-又はNaCl換算塩化物濃度（%））

（４）　原則として、測定器の作動に異常があると思われる場合以外は、再試験は行わないものとする。

（５）　受注者は、測定記録を以下のとおり行わなければならない。

①　測定結果は、別紙様式コンクリート中の塩分測定表により提出するものとする。

②　測定値を後日確認できるように、計器の表示部等を測定毎にカラー写真撮影して提出するものとする。

③　コンクリート工場製品の場合は、工場の品質管理データを提出するものとする

6.2.4
アルカリ骨材反応抑制対策

（１）　受注者は、コンクリートの使用にあたって、アルカリ骨材反応を抑制するために、以下の３つの対策の中のいずれか１つとする。なお、①、②を優先する。

①　コンクリート中のアルカリ総量の抑制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート１m³に含まれるアルカリ総量Na_2O換算で3.0kg以下にする。

②　抑制効果のある混合セメント等の使用

JIS R 5211高炉セメントに適合する高炉セメント（Ｂ種又は

Ｃ種)、JIS R 5213フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント（Ｂ種又はＣ種）又は混和材を混合したセメントで、アルカリ骨材反応抑制効果の確認されたものを使用する。

③　安全と認められる骨材の使用

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

（２）　受注者は、抑制対策を以下のとおり実施しなければならない。

①　現地でコンクリートを製造する場合は、現地における骨材事情、セメントの選択の余地等を考慮し、(1)の①から③のうちどの対策を用いるか決めてからコンクリートを製造する。

②　レディーミクストコンクリートを購入して使用する場合は、受注者はレディーミクストコンクリート生産者と協議して、(1)の①から③のうちどの対策を用いるか決める。

なお、(1)の①、②を優先する。

③　コンクリート工場製品を使用する場合は、プレキャスト製品を使用する場合製造業者に、(1)の①から③のうちどの対策によっているのかを報告させ、抑制対策に適合しているものを使用する。

（３）　受注者は、以下の方法により抑制対策の確認を行うものとする。

①　コンクリート中のアルカリ総量を抑制する場合

試験成績表に示されたセメントの全アルカリ量の最大値のうち最近６ヶ月の最大の値「Na_2O換算値％／100×単位セメント量（配合表に示された値kg/m^3）＋0.53×（骨材中のNaCl％）／100×（当該単位骨材量kg/m^3）＋混和剤中のアルカリ量kg/m^3」が、3.0kg/m^3 以下であることを計算で確めるものとする。また、防錆剤等使用量の多い混和剤を用いる場合には、上式を用いて計算すればよい。

なお、ＡＥ剤、ＡＥ減水剤等のように、使用量の少ない混和剤を用いる場合には、簡易的にセメントのアルカリ量×単位セメント量が2.5kg/m^{3}以下であることを確めればよいものとする。

②　抑制効果のある混合セメント等を使用する場合

高炉セメントＢ種（スラグ混合比40％以上)、Ｃ種又はフライアッシュセメントＢ種（フライアッシュ混合比15％以上）若しくはＣ種であることを試験成績表で確認する。また、混和材をポルトランドセメントに混入して対策する場合には、試験等によって抑制効果を確認する。

③　安全と認められる骨材を使用する場合

JIS A 1145骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）又はJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書７「骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法)」による骨材試験

は、工事開始前、工事中１回／６ヶ月、かつ、産地がかわった場合に信頼できる試験機関(注)で行い、試験に用いる骨材の採取には受注者が立会うことを原則とする。また、JIS A 1146骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）又はJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書８「骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法)」による骨材試験の結果を用いる場合には、試験成績表により確認するとともに、信頼できる試験機関(注)において、JIS A 1804「コンクリート生産工程管理用試験方法－骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（迅速法)」で骨材が無害であることを確認するものとする。この場合、試験に用いる骨材の採取には受注者が立ち会うことを原則とする。

なお、２次製品で既に製造されたものについては、受注者が立会い、製品に使用された骨材を採取し、試験を行って確認するものとする。また、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材等の人工骨材及び石灰石については、試験成績表による確認を行えばよい。

(注)「信頼できる試験期間」とは、公的機関、又はこれに準ずる機関（大学・都道府県の試験機関、公益法人である民間試験機関、その他信頼に価する民間試験機関、人工骨材については製造工場の試験成績表でよい。）をいう。

（４） 受注者は、実施した抑制対策及び確認した結果を取りまとめ、監督官に提出するものとする。

6.2.5 レディーミクストコンクリート

（１） 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、JISマーク表示認証製品を製造している工場（工業標準化法（昭和24年6月1日、法律第185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）（以下、「JISマーク表示認証工場」という。）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、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に適合するものを用いなければならない。これ以外の場合は、(3)及び(4)の規定によるものとする。

（２） 受注者は、JISマーク表示認証工場で製造されJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）により粗骨材の最大寸法、空気量、スランプ、水セメント比及び呼び強度等が指定されるレディーミクストコンクリートについては、配合に臨場する。また、製造会

社の材料試験結果、配合の決定に関する確認資料を整備・保管し、監督官の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

（3） 受注者は、JISマーク表示認証工場が工事現場近くに見当たらない場合は、使用する工場について、設計図書に指定したコンクリートの品質が得られることを確かめた上、その資料により監督官の確認を得なければならない。

なお、この場合においては、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、JISマーク表示認証工場でない工場で製造されたレディーミクストコンクリート、及びJISマーク表示認定工場であってもJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）以外のレディーミクストコンクリートを用いる場合は、設計図書及び本共通仕様書6.2.8「材料の計量」及び6.2.9「練混ぜ」の規定によるものとし、受注者は配合試験に臨場し、品質を確保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、監督官又は検査官からの請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

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

なお、生産者等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。

6.2.6 レディーミクストコンクリートの品質確保

（1） 受注者は、コンクリートの品質確保のために単位水量の測定を実施すること。

（2） 受注者は、コンクリート施工時にポンプの筒先において選定したスランプの値を確保して施工することとし、ポンプ圧送によるワーカビリティーの経時変化を考慮して、現場の荷卸し時点においてスランプ管理を行うこと。

（3） (1)及び(2)については、１日当たりのコンクリートの使用量が100m^{3}以上施工する工事を対象とする。

（4） (1)に定める単位水量の測定は、以下のとおりとする。

① 受注者は、単位水量を含む正確な配合設計書を確認するものとする。

② 単位水量測定機器については、エアメータ法かこれと同程度、

あるいは、それ以上の精度を有する測定機器を使用し、施工計画書に記載するとともに、受注者は測定前に機器諸元表及び単位水量算定方法を監督官に提出するものとする。また、使用する機器は、キャリブレーションされた機器を使用することとする。

③　示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg／m^3、40mmの場合は165kg／m^3を基本とする。

なお、単位水量を減じることにより、施工性が低下する場合は、必要に応じて、支障のない量で高性能ＡＥ減水剤の使用を検討すること。

④　単位水量の測定は、２回/日(午前１回、午後１回)又は構造物の重要度と工事の規模に応じて100m^3～150m^3毎に1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時に実施すること。

なお、重要構造物とは、高さが５ｍ以上の鉄筋コンクリート擁壁（ただし、プレキャスト製品は除く。)、内空断面が25m^2以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部（ただしＰＣは除く。)、トンネル、及び高さが３ｍ以上の堰・水門・樋門とする。

⑤　現場で測定した単位水量の管理値は、以下のとおりとする。

ア　測定した単位水量が、配合設計±15kg／m^3の範囲にある場合はそのまま施工してよい。

イ　測定した単位水量が、配合設計±15を超え±20kg／m^3の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg／m^3以内で安定するまで、運搬車の３台毎に１回、単位水量の測定を行うこと。

ウ　配合設計±20kg／m^3の指示値を超える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示しなければならない。また、その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg／m^3以内になることを確認する。

更に、配合設計±15kg／m^3以内で安定するまで、運搬車の３台毎に１回、単位水量の測定を行うこと。

表６－１　単位水量測定判定表

＜	指示値 －20	≦	管理値 －15	≦	配合設計値 ±０	≦	管理値 ＋15	≦	指示値 ＋20	＜
持ち帰り 全車	改善 １／３台	改善 １／３台	打設	打設	打設	打設	打設	改善 １／３台	改善 １／３台	持ち帰り 全車

⑥　単位水量管理についての記録を書面と写真により監督官に提出するものとする。

（５）　(2)に定めるスランプ管理は、以下のとおりとする。

①　スランプの測定は、２回/日(午前１回、午後１回)又は構造物の重要度と工事の規模に応じて100ｍ^3～150ｍ^{3}毎に１回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時に実施すること。

②　コンクリート打設時にポンプの筒先等の適切なワーカビリティーを確保するため、場内運搬時のスランプロスを考慮してコンクリートのスランプを指定すること。

③　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」(土木学会)等の規定によることとし、コンクリート打込み地点と、スランプ管理地点である荷卸し地点の差を見込むこと。

6.2.7
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ーをもつ範囲内で、単位水量を少なくするように定めなければならない。

（２）　受注者は、施工に先立ち、あらかじめ配合試験を行い、表６－２の示方配合表を作成し、監督官の確認を得なければならない。ただし、既に使用実績及び品質データがある場合は、配合設計は行わず、他工事（公共工事に限る）の配合表に代えることができる。また、 JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は配合試験を省略できる。

表６－２　示方配合表

粗骨材の最大寸法	スランプ	水セメント比	空気量	細骨材率 S／a	単　位　量 (kg/m3)					
					水	セメント	混和材	細骨材	粗骨材	混和剤
(mm)	(cm)	W/C(%)	(%)	(%)	W	C	F	S	G	A

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

（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、(2)の規定に従って示方配合表を作成し、事前に監督官と協議しなければならない。

（６）　受注者は、セメント混和材料を使用する場合には、材料の品質に関する資料により使用前に監督官の確認を得なければならない。

6.2.8
材料の計量

（１）　受注者は、計量については、現場配合によって行わなければならない。また、骨材の表面水率の試験は、JIS A 1111（細骨材の表面水率試験方法）、又はJIS A 1125（骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法）、JIS A 1802（コンクリート生産工程管理用試験方法―遠心力による細骨材の表面水率の試験方法）、JIS A 1803（コンクリート工程管理用試験―粗骨材の表面水率試験方法）若しくは連続測定が可能な簡易試験方法又は監督官の承諾を得た方法によらなければならない。

　なお、骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は、骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。

（２）　受注者は、本共通仕様書6.2.7「配合」で定めた示方配合を現場配合に修正した内容について、その都度監督官と協議しなければならない。

（３）　材料の計量誤差は、１回計量分に対し表６－３の許容誤差以内とするものとする。

（４）　連続ミキサを使用する場合、各材料は容積計量してよいものとする。その計量誤差は、ミキサの容量によって定められる規定の時間当たりの計量分を質量に換算して、表６－３計量の許容誤差の値以下とする。

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

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

（６）　受注者は、各材料を一練り分ずつ重量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は、容積で計量してもよいものとする。

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

（７）　受注者は、混和剤を溶かすのに用いた水、又は混和剤を薄めることに用いた水は、練混ぜ水の一部としなければならない。

（８）　各材料の計量方法及び計量装置は、工事に適し、かつ、各材料を規定の計量誤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、監督官に報告しなければならない。

（９）　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、監督官の請求があっ

た場合は、遅滞なく提示しなければならない。

表６－３　計量の許容誤差

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

（注）　高炉スラグ微粉末の場合は、±１(%)以内

6.2.9
練　混　ぜ

（１）　受注者は、コンクリートの練混ぜに際し、可傾式又は強制練りバッチミキサ、及び連続ミキサを使用するものとする。

（２）　受注者は、ミキサの練混ぜ試験を、JIS A 8603-2（練混ぜ性能試験方法)、及び土木学会規準「連続ミキサの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。

（３）　受注者は、JIS A 8603-1（コンクリートミキサ第１部：用語及び使用項目)、JIS A 8603-2（コンクリートミキサー第２部：練混ぜ性能試験方法）に適合するか、又は同等以上の性能を有するミキサを使用しなければならない。ただし、機械練りが不可能で、かつ、簡易な構造物の場合で、手練りで行う場合には、監督官と協議しなければならない。

（４）　練混ぜ時間は、試験練りによって定めなければならない。

なお、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を用いる場合１分30秒、強制練りバッチミキサを用いる場合１分とするものとする。

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

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

（７）　受注者は、使用の前後にミキサを清掃しなければならない。

（８）　ミキサは、練上りコンクリートを排出するときに、材料の分離を起こさない構造でなければならない。

（９）　受注者は、連続ミキサを用いる場合、練混ぜ開始後に最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。

なお、この場合の廃棄するコンクリート量は、ミキサ部の容積以上とするものとする。

(10)　受注者は、コンクリートを手練りにより練混ぜる場合は、水密

性が確保された練り台の上で行わなければならない。

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

6.2.10
運　　搬

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

（2）　受注者は、コンクリート練混ぜ後、速やかに運搬しなければならない。

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

（4）　受注者は、運搬の使用に当たって、練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、容易に完全に排出出来るアジデータトラックを使用しなければならない。これによりがたい場合は、監督官と協議しなければならない。

　なお、受注者は、運搬車にダンプトラック等を使用する場合には、その荷台を平滑で、かつ、防水構造としなければならない。

6.2.11
コンクリート　打　設

（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恐れのあるところは、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。また、練混ぜてから打ち終わるまでの時間は、原則として外気温が25℃を超える場合で1.5時間、25℃以下の場合で２時間を超えないものとし、かつコンクリート運搬時間（練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。ただし、これ以外で施工する可能性がある場合は、監督官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。

（4）　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。

　なお、日平均気温の予想がこの範囲にない場合には、本共通仕様書6.5「暑中コンクリート」及び6.6「寒中コンクリート」の規定による。

（5）　受注者は、１回の打設で完了するような小規模構造物を除いて１回（１日）のコンクリート打設高さを施工計画書に記載しなけ

ればならない。また、受注者は、これを変更する場合には、施工前に施工計画書の記載内容を変更しなければならない。

（６） 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。

（７） 受注者は、コンクリートポンプを用いる場合は、「コンクリートのポンプ施工指針」（土木学会、平成24年６月）５章圧送の規定による。これにより難い場合は監督官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、ベルトコンベア及びその他を用いる場合も、材料の分離を防ぐようにこれらを配置しなければならない。

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

なお、配置に当たっては、コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。

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

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

なお、これにより難い場合は、事前に監督官の承諾を得なければならない。

(11) 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。

(12) 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。

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

(14) 受注者は、コンクリートの打設作業に際しては、あらかじめ打設計画書を作成し、適切な高さに設定してこれに基づき、打設作業を行わなければならない。また、受注者は、型枠の高さが高い場合には、型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため、型枠に投入口を設けるか、縦シュート、又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、バケット及びホッパー等の吐出口と打込み面までの高さは、1.5m以下とするものとする。

(15)　受注者は、著しい材料分離が生じないように打ち込まなければならない。

(16)　受注者は、コンクリートを二層以上に分けて打ち込む場合、上層のコンクリートの打込みは、下層のコンクリートが固まり始める前に行い、上層と下層が一体になるように施工しなければならない。

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

(18)　受注者は、コンクリートの打上りに伴い、不要となったスペーサを可能な限り取除かなければならない。

(19)　受注者は、壁又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。

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

(21)　受注者は、アーチ形式のコンクリートの打込みに当たって、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。

(22)　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。

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

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

(24)　受注者は、コンクリートが鉄筋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。

(25)　受注者は、コンクリートを２層以上に分けて打設する場合、バイブレーターを下層のコンクリート中に10cm程度挿入し、上層と下層が一体となるように入念に締め固めなければならない。

(26)　受注者は、スラブ又は梁のコンクリートが、壁又は柱のコンクリートと連続している構造の場合、沈下ひび割れを防止するため、壁又は柱のコンクリートの沈下が、ほぼ終了してからスラブ又は梁のコンクリートを打設しなければならない。また、張出し部分を持つ構造物の場合も、前述と同様にして施工しなければならない。

(27)　受注者は、沈下ひびわれが発生した場合、直ちにタンピングや再振動を行い、これを修復しなければならない。再振動にあたっては、その時期をあらかじめ定めるなどコンクリートの品質の低下を招かないように注意して行わなければならない。

6.2.12
養　　生

（1）　受注者は、コンクリートの打込み後の一定期間を、硬化に必要な温度及び湿潤状態に保ち、有害な作用の影響を受けないように養生しなければならない。

（2）　受注者は、コンクリートの表面を荒らさないで作業できる程度に硬化した後に、露出面を一定期間、十分な湿潤状態を保たなければならない。

　なお、養生方法の選定に当たっては、その効果を確かめ、適切に湿潤養生期間を定めなければならない。ただし、通常のコンクリート工事におけるコンクリートの湿潤養生期間は、表６－４を標準とする。

表６－４　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、６．６「寒中コンクリート」の規程による。
　　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に養生を開始する時期、温度の上昇速度、冷却速度、養生温度及び養生時間などの養生方法を、施工計画書に記載しなければならない。

　なお、膜養生を行う場合には、監督官と協議しなければならない。

6.2.13
施工継目

（1）　打継目の位置及び構造は、設計図書の定めによるものとする。ただし、受注者は、やむを得ず設計図書で定められていない場所に打継目を設ける場合、構造物の強度、耐久性、水密性及び外観を害しないように、その位置、方向及び施工方法を定め、監督官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、打継面を部材の圧縮力の作用する方向と直角になるよう施工しなければならない。

（３）　受注者は、やむを得ずせん断力の大きい位置に打継面目を設ける場合には、打継目に、ほぞ又は溝を造るか、鋼材を配置して、これを補強しなければならない。

（４）　受注者は、硬化したコンクリートに、新コンクリートを打継ぐ場合には、その打込み前に、型枠をしめ直し、硬化したコンクリートの表面のレイタンス、緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、雑物などを取り除き吸水させなければならない。また、受注者は、構造物の品質を確保するために必要と判断した場合には、旧コンクリートの打継面を、ワイヤブラシで表面を削るか、チッピ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ち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、又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。

　なお、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。また、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、スラブ又は梁のスパンの中央付近に設けなければならない。ただし、受注者は、梁がそのスパンの中央で小梁と交わる場合には、小梁の幅の約２倍の距離を隔てて、梁の打継目を設け、打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置し、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）　受注者は、伸縮継目の目地の材質、厚及び間隔については、設計図書によるものとするが、特に定めのない場合は、瀝青系目地材料厚は１cm、施工間隔10m以下とする。

（９）　受注者は、温度変化や乾燥収縮などにより生じるひび割れを集中させる目的で、必要に応じて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、監督官と協議しなければならない。

6.2.14
表面仕上げ

（１）　受注者は、せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げに当たっては、平らなモルタルの表面が得られるように打込み、締固めをしなければならない。

（２）　受注者は、せき板に接しない面の仕上げにあたっては、締固めを終り、均したコンクリートの上面にしみ出た水がなくなるか、又は上面の水を処理した後でなければ、仕上げ作業にかかっては

ならない。

（3） 受注者は、コンクリート表面にできた突起、すじ等はこれらを除いて平らにし、豆板、欠けた箇所等は、その不完全な部分を取り除いて水で濡らした後、本体コンクリートと同等の品質を有するコンクリートまたはモルタルのパッチングを施し、平らな表面が得られるように仕上げなければならない。

6.3 型枠及び支保

6.3.1
一　　般

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

6.3.2
構　　造

（1） 受注者は、型枠・支保を、コンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために、十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。

（2） 受注者は、特に定めのない場合は、コンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。

（3） 受注者は、型枠を容易に組立て及び取りはずすことができ、せき板、又はパネルの継目は、なるべく部材軸に直角または平行とし、モルタルの漏れない構造にしなければならない。

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

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

6.3.3
組　立　て

（1） 受注者は、型枠を締付けるに当たって、ボルト又は棒鋼を用いなければならない。また、外周をバンド等で締め付ける場合、その構造、施工手順等を施工計画書に記載しなければならない。

なお、型枠取り外し後はコンクリート表面にこれらの締め付け材を残しておいてはならない。

（2） 受注者は、型枠の内面に剥離剤を均一に塗布するとともに、剥離剤が、鉄筋に付着しないようにしなければならない。

（3） 受注者は、型枠・支保の施工に当たり、コンクリート部材の位置、形状及び寸法が確保され、工事目的物の品質・性能が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。

6.3.4
取　外　し

（1）　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。

（2）　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。

（3）　受注者は、型枠の組立に使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を、本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

6.4　鉄　　筋

6.4.1
一　　般

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

（2）　受注者は、施工前に設計図書に示された形状及び寸法で組立可能か、また、打込み及び締固め作業を行うために必要な空間が確保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、監督官と協議しなければならない。

（3）　受注者は、亜鉛メッキ鉄筋の加工を行う場合、その特性に応じた適切な方法で、これを行わなければならない。

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

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

6.4.2
貯　　蔵

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

6.4.3
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・保管し、監督官又は検査官から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

（３） 受注者は、鉄筋の曲げ形状の施工に当たり、設計図書に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は、土木学会「コンクリート標準示方書（設計編）本編第13章鉄筋コンクリートの前提及び標準７編第２章鉄筋コンクリートの前提」の規定による。これにより難い場合は、監督官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。

6.4.4
鉄筋の組立

（１） 受注者は、鉄筋を組み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、ペンキ及びその他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。

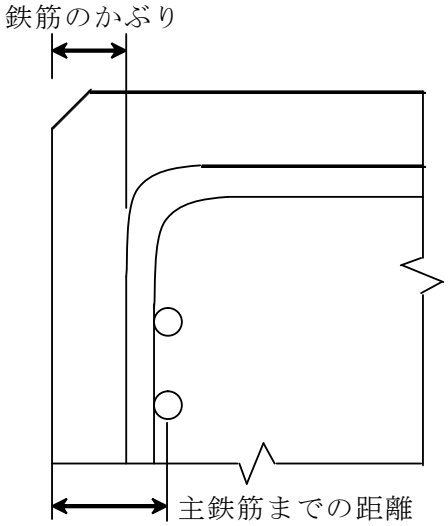
（２） 受注者は、図面に定めた位置に鉄筋を配置し、コンクリート打設中に動かないように十分堅固に組み立てなければならない。

なお、必要に応じて、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。また、受注者は、鉄筋の交点の要所を、直径0.8㎜以上のなまし鉄線、又はクリップで緊結し、鉄筋が移動しないようにしなければならない。ただし、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、設計図書に特に定めのない限り、鉄筋のかぶりを保つよう、スペーサーを設置するものとし、構造物の側面については１m^2当たり２個以上、構造物の底面については、１m^2当たり４個以上設置し、個数について、鉄筋組立て完了時の施工確認時に確認を受けなければならない。

なお、鉄筋のかぶりとは、コンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい、設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また、受注者は、型枠に接するスペーサーについては、コンクリート製、又はモルタル製で、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、これ以外のスペーサーを使用する場合は、使用前に監督官と協議しなければならない。

図６－１　鉄筋のかぶり



（４）　受注者は、鉄筋を組立ててからコンクリートを打ち込むまでに、鉄筋の位置がずれたり、どろ、油等の付着がないかについて点検し、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は、下層部のコンクリート打設後24時間以上経過した後に行わなければならない。

6.4.5
鉄筋の継手

（１）　受注者は、設計図書に示されていない鉄筋の継手を設けるときには、継手の位置及び方法を施工前に設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

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

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

（３）　受注者は、設計図書に明示した場合を除き、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に、継手位置を軸方向に相互にずらす距離は、継手の長さに鉄筋直径の25倍を加えた長さ以上としなければならない。

（４）　受注者は、鉄筋の継手に、圧接継手、溶接継手又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、監督官又は検査官から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

（５）　受注者は、将来の継ぎたしのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には、損傷、腐食等をうけないように、これを保護しなければならない。

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

（７）　受注者は、継手部と隣接する鉄筋とのあき、又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。

6.4.6
ガス圧接

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

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

（２）　圧接工の技量の確認に関して、監督官または検査官から請求があった場合は、速やかに資格証明書等を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施工できない場合は、その処置について施工前に監督官と協議しなければならない。

（４）　受注者は、規格又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、圧接面を圧接作業前にグラインダー等でその端面が直角で平滑となるように仕上げるとともに、さび、油、塗料、セメントペースト、及び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）　突合わせた圧接面は、なるべく平面とし、周辺のすき間は２mm以下のとおりとする。

（７）　受注者は、降雪雨、又は強風等の時は、作業してはならない。ただし、作業が可能なように遮へいした場合は、作業を行うことができるものとする。

6.5　暑中コンクリート

6.5.1
一　　般

（１）　本節は、暑中コンクリートの施工に関する一般的事項を定めるものとする。

　なお、本節に定めのない事項は、本共通仕様書6.2.5「レディー

ミクストコンクリート」、6.2.7「配合」、6.2.8「材料の計量」、6.2.9「練混ぜ」、6.2.10「運搬」、6.2.11「コンクリート打設」、6.2.12「養生」、6.2.13「施工継目」及び6.2.14「表面仕上げ」の規定による。

（２） 受注者は、日平均気温が25℃を超えることが予想されるときは、暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

（３） 受注者は、コンクリートの材料の温度を、品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。

（４） 受注者は、暑中コンクリートの施工に当たり、高温によるコンクリートの品質の低下がないように、材料、配合、練混ぜ、運搬、打込み及び養生について、打込み時及び打込み直後にお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。

6.5.2
施　　工

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

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

（２） 受注者は、コンクリートの打設前に、地盤、型枠等のコンクリートから吸水する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恐れのある場合は、散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。

（３） 打設時のコンクリート温度は、35℃以下とする。コンクリート温度がこの上限値を超える場合には、コンクリートが所要の品質を確保できることを確かめなければならない。

（４） 受注者は、コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり、熱せられたりすることの少ない装置、及び方法により運搬しなければならない。

（５） 受注者は、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。

（６） 受注者は、コンクリートの打設をコールドジョイントが生じないよう行わなければならない。

6.5.3
養　　生

受注者は、コンクリートの打設を終了後、速やかに養生を開始し、コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また、特に気温が高く湿度が低い場合には、打込み直後の急激な乾燥によってひび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

必要な処置を施さなければならない。

6.6　寒中コンクリート

6.6.1
一　　般

（1）　本節は、寒中コンクリートの施工に関する一般的事項を定めるものとする。

なお、本節に定めのない事項は、本共通仕様書6.2.5「レディーミクストコンクリート」、6.2.7「配合」、6.2.8「材料の計量」、6.2.9「練りまぜ」、6.2.10「運搬」、6.2.11「コンクリート打設」、6.2.12「養生」、6.2.13「施工継目」及び6.2.14「表面仕上げ」の規定による。

（2）　受注者は、日平均気温が４℃以下になることが予想されるときは、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。

（3）　受注者は、寒中コンクリートの施工に当たり、材料、配合、練り混ぜ、運搬、打込み、養生、型枠及び支保についてコンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。

6.6.2
施　　工

（1）　受注者は、寒中コンクリートについて、以下によらなければならない。

①　受注者は、凍結しているか、又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、水又は骨材を加熱することとし、セメントはどのような場合でも直接これを熱してはならない。

なお、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、使用前に設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

（2）　受注者は、熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練り混ぜ、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及び気象条件等を考慮して、５～20℃の範囲に保たなければならない。

（4）　受注者は、セメントが急結を起こさないように、加熱した材料をミキサに投入する順序を設定しなければならない。

（5）　受注者は、鉄筋、型枠等に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。

（6） 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。

6.6.3
養　　生

（1） 受注者は、養生方法及び養生期間について、外気温、配合、構造物の種類及び大きさ、その他養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。

（2） 受注者は、コンクリートの打込み終了後直ちにシートその他の材料で表面を覆い、養生を始めるまでの間のコンクリートの表面の温度の急冷を防がなければならない。

（3） 受注者は、コンクリートの打込み後の初期に凍結しないように保護し、特に風を防がなければならない。

（4） 受注者は、コンクリートに給熱する場合、コンクリートが局部的に乾燥、又は熱せられることのないようにしなければならない。また、保温養生終了後、コンクリート温度を急速に低下させてはならない。

（5） 受注者は、養生中のコンクリートの温度を、５℃以上に保たなければならない。また、養生期間については、表６－５の値以上とするのを標準とする。

なお、表６－５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６－４に示す期間も満足する必要がある。

表６－５　寒中コンクリートの養生期間

型枠の取外し直後に構造物が曝される環境	養生温度	普通の場合		
		普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	混合セメントB種
(1) コンクリート表面が水で飽和される頻度が高い場合	5℃	9日	5日	12日
	10℃	7日	4日	9日
(2) コンクリート表面が水で飽和される頻度が低い場合	5℃	4日	3日	5日
	10℃	3日	2日	4日

（注） W／C＝55%の場合の標準的な養生期間を示した。W／Cがこれと異なる場合は適宜増減する。

6.7 マスコンクリート

6.7.1
一　　般

本節は、マスコンクリートの施工に関する一般的事項を定めるものとする。

6.7.2
施　　工

（1） 受注者は、マスコンクリートの施工に当たって、事前にセメントの水和熱による温度応力、及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。

（2） 受注者は、温度ひび割れに関する検討結果に基づき、打ち込み

区画の大きさ、リフト高さ、継目の位置及び構造、及び打ち込み時間間隔を設定しなければならない。

（3） 受注者は、あらかじめ計画した温度を超えて打ち込みを行ってはならない。

（4） 受注者は、養生にあたって、温度ひび割れ制御が計画どおりに行えるようコンクリート温度を制御しなければならない。

（5） 受注者は、温度ひび割れの制御が適切に行えるよう、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。

6.8 水中コンクリート

6.8.1 一般

本節は、水中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお、本節に定めのない事項は、本共通仕様書6.2.5「レディーミクストコンクリート」、6.2.7「配合」、6.2.8「材料の計量」、6.2.9「練りまぜ」、6.2.10「運搬」、6.2.11「コンクリート打設」、6.2.12「養生」、6.2.13「施工継目」、6.2.14「表面仕上げ」及び6.3「型枠及び支保」の規定によるものとする。

6.8.2 施工

（1） 受注者は、コンクリートを静水中に打ち込まなければならない。これ以外の場合であっても、流速0.05m/sec以下でなければ打ち込んではならない。

（2） 受注者は、コンクリートを水中落下させないようにし、かつ、打設開始時のコンクリートを水と直接接しないように工夫をしなければならない。

（3） 受注者は、コンクリート打設中、その面を水平に保ちながら、規定の高さに達するまで連続して打設しなければならない。

なお、やむを得ず打設を中止した場合は、そのコンクリートのレイタンスを完全に除かなければ次のコンクリートを打設してはならない。

（4） 受注者は、レイタンスの発生を少なくするため、打込み中、コンクリートをかき乱さないようにしなければならない。

（5） 受注者は、コンクリートが硬化するまで、水の流動を防がなければならない。

なお、設計図書に特別の処置が指定されている場合は、それに従わなければならない。

（6） 受注者は、一区画のコンクリートを打込み終わった後、レイタンスを完全に除いてから、次の作業を始めなければならない。

（７）　受注者は、水中コンクリートに使用する型枠について、仕上げの計画天端高が、水面より上にある場合は、海水面の高さ以上のところに、型枠の各面に水抜き穴を設けなければならない。

（８）　受注者は、コンクリートは、ケーシング（コンクリートポンプとケーシングの併用方式)、トレミー又はコンクリートポンプを使用して打設しなければならない。

なお、これにより難い場合は、代替工法について監督官と協議しなければならない。

（９）　ケーシング打設（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）

①　受注者は、打込み開始にあたって、ケーシングの先端にプランジャーや鋼製蓋を装着し、その筒先を地盤に着地させ、ケーシングの安定や水密性を確認してから、輸送管を通してコンクリートを打ち込まなければならない。

②　受注者は、コンクリート打込み中、輸送管を起重機船等で吊り上げている場合は、できるだけ船体の動揺を少なくしなければならない。

③　打込み時において、輸送管及びケーシングの先端は、常にコンクリート中に挿入しなければならない。

④　受注者は、打込み時のケーシング引き上げにあたって、既に打ち込まれたコンクリートをかき乱さないように垂直に引き上げなければならない。

⑤　受注者は、１本のケーシングで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

⑥　受注者は、コンクリートの打継目をやむを得ず水中に設ける場合、旧コンクリート表層の材料分離を起こしているコンクリートを完全に除去してから新コンクリートを打ち込まなければならない。

⑦　受注者は、打込みが終り、ほぼ所定の高さに均したコンクリートの上面からしみ出た水がなくなるか、又は上面の水を処理した後でなければ、これを仕上げてはならない。

(10)　トレミー打設

①　受注者は、トレミーを、水密でコンクリートが自由落下できる大きさとし、打設中は常にコンクリートで満たさなければならない。また、打設中にトレミーを水平移動してはならない。

②　受注者は、１本のトレミーで打ち込む面積について、コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

③　受注者は、トレミーの取扱いの各段階における状態をあらかじめ詳しく検討し、打込み中のコンクリートに対して好ましくない状態が起こらないように、予防措置を講じなければならない。

④　受注者は、特殊なトレミーを使用する場合には、その適合性を確かめ、使用方法を十分検討しなければならない。

(11)　コンクリートポンプ打設

①　コンクリートポンプの配管は、水密でなければならない。

②　打込みの方法は、トレミーの場合に準じなければならない。

(12)　受注者は、底開き箱及び底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合、底開き箱及び底開き袋の底が打設面上に達した際、容易にコンクリートの吐き出しができる構造のものを用いるものとする。また、打設にあたっては、底開き箱及び底開き袋を静かに水中に降ろし、コンクリートを吐き出した後は、コンクリートから相当離れるまで徐々に引き上げるものとする。ただし、底開き箱及び底開き袋を使用する場合は、事前に監督官の承諾を得なければならない。

6.9　海水の作用を受けるコンクリート

6.9.1
一　　般

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

（2）　受注者は、設計図書に示す最高潮位から上60cm及び最低潮位から下60cmの間のコンクリートは、水平打継目を設けてはならない。

なお、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官の承諾を得なければならない。

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

6.10　モルタル工

6.10.1
一　　般

受注者は、モルタルを練混ぜてから仕上げるまでの時間を、高温乾燥しているときで１時間、低温湿潤でも２時間以内としなければならない。また、幾分でも固まったモルタルは、使用してはならない。

6.10.2
モルタルの
配　　合

配合は、容積配合により行うものとし、配合比は設計図書によるものとする。

第７章　路体・路床・路盤工

目　　次

7.1　適　　用 ……7- 1
7.2　名　　称 ……7- 2
7.3　材　　料 ……7- 2
7.4　道路・駐車場等における路体・路床工 ……7- 3
7.5　道路・駐車場等における路盤工 ……7- 6
7.6　飛行場基本施設等における路体・路床工 ……7-11
7.7　飛行場基本施設等における路盤工 ……7-14

第７章　路体・路床・路盤工

7.1　適　　用

7.1.1
適　　用

（１）　本章は、道路・駐車場等及び飛行場基本施設等における路体・路床・路盤工その他これらに類する工種について、適用するものとする。

なお、飛行場基本施設等とは、飛行場基本施設（航空機の離発着のために直接必要な滑走路、誘導路、駐機場、過走帯等の施設）及び同ショルダー並びに航空機格納庫等をいう。

（２）　本章に定めのない事項で、材料に関しては、本共通仕様書第３章「材料」、施工に関しては第４章「土工」の規定によるものとする。

（３）　受注者は、路体・路床・路盤工について、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

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

日本道路協会　舗装施工便覧　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装設計施工指針　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装調査・試験法便覧　（平成19年６月）
日本道路協会　アスファルト舗装工事共通仕様書解説　（平成４年12月）
日本道路協会　転圧コンクリート舗装技術指針（案）　（平成２年11月）
日本道路協会　舗装再生便覧　（平成22年11月）
日本道路協会　道路土工　軟弱地盤対策工指針　（平成24年８月）
日本道路協会　道路土工要綱　（平成21年６月）
国土交通省　建設副産物適正処理推進要綱　（平成14年５月）
日本道路協会　アスファルト混合所便覧（平成８年度版）　（平成８年10月）
日本道路協会　舗装の構造に関する技術基準・同解説　（平成13年９月）
日本道路協会　舗装設計便覧　（平成18年２月）

7.2　名　　称

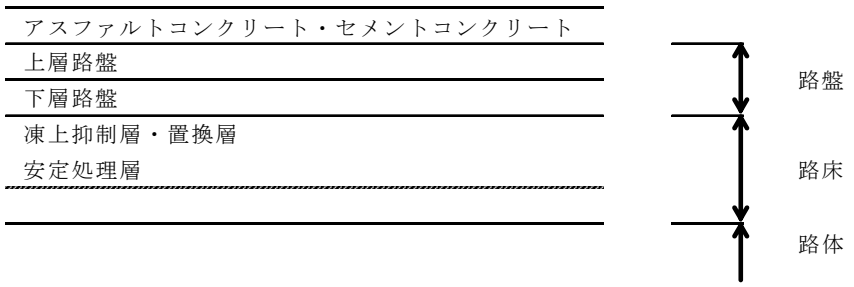
7.2.1
名　　称

本章でいう路体・路床とは、次のとおりである。

（1）　路体とは、路床下面より下の部分をいう。

（2）　路床とは、舗装の厚さを決定する基礎となる舗装下面の土の部分で、表７－１に示す均一な厚さの層をいう。

表７－１　舗装構成



舗装の区分	道路・駐車場等		飛行場基本施設等				
	アスファルト舗装	コンクリート舗装	アスファルト舗装				コンクリート舗装
			L-0	L-1	L-2	L-3	
路床厚(m)	1.0	1.0	2.0	1.5	1.0	1.0	1.0

〔注〕L-0,L-1,L-2,L-3の区分については、設計図書による。

7.3　材　　料

7.3.1
材　　料

（1）　受注者は、路体・路床・路盤工に使用する材料については、設計図書によるものとし、特に定めのない事項については、本共通仕様書第３章「材料」の規定によるものとする。

（2）　受注者は、以下の材料の試験結果を工事に使用する前に監督官に提出しなければならない。ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、その試験成績表を監督官が承諾した場合に試験結果の提出を省略する事ができるものとする。

①　粒状路盤材及び粒度調整路盤材

②　セメント安定処理、石灰安定処理、加熱アスファルト安定処理に使用する骨材

③　加熱アスファルト安定処理に使用するアスファルトコンクリート再生骨材

（3）　受注者は、使用する以下の材料の試験成績書を工事に使用する前に監督官に提出しなければならない。

①　セメント安定処理に使用するセメント

②　石灰安定処理に使用する石灰

（4）　受注者は、使用する以下の材料の品質を証明する資料を工事に

使用する前に監督官に提出しなければならない。

① 加熱アスファルト安定処理に使用するアスファルト

② 再生用添加剤

③ プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

なお、製造後60日を経過した材料は、品質が規格に適合することを確認するものとする。

（５） 受注者は、ごく小規模な工事(総使用量500ｔ未満、又は施工面積2,000m^{2}未満)においては、使用実績のある以下の材料の試験成績書の提出によって、試験結果の提出に代えることができる。

① 粒状路盤材及び粒度調整路盤材

② セメント安定処理、石灰安定処理に使用する骨材

（６） 受注者は、ごく小規模な工事(総使用量500ｔ未満、又は施工面積2,000m^{2}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)、又は定期試験による試験結果の提出により、加熱アスファルト安定処理に使用する骨材の骨材試験の実施、及び試料の提出を省略することができるものとする。

7.4 道路・駐車場等における路体・路床工

7.4.1 路体・路床工

受注者は、路体・路床工の施工については、以下の各規定によらなければならない。

（１） 路体・路床の切土工及び盛土工

① 切土工及び盛土工の施工については、第４章「土工」によるものとする。

② 路床の最終仕上げ面は、監督官立会によるプルーフローリングを行わなければならない。また、プルーフローリングの結果、不良箇所が発見された場合には、受注者は、監督官の指示に従って当該不良箇所を補修又は再施工しなければならない。

なお、再施工に要する費用は受注者の負担とする。

（２） 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、締め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、又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、路床安定処理工に当たり、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、路床安定処理工に当たり、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（０～５㎜）を使用する場合は、一回の混合とすることができる。

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当たり、粉塵対策について、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

⑦　受注者は、路床安定処理工に当たり、混合が終了したら表面を粗均しした後、整形し締め固めなければならない。また、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め固めなければならない。

（３）　置換工

①　受注者は、置換のために掘削を行うに当たり、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、路床部の置換工に当たり、一層の敷均し厚さは、仕上がり厚で20㎝以下としなければならない。

③　受注者は、構造物付近の置換工に当たり、付近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、整形し締め固めなければならない。

（４）　凍上抑制層

①　凍上抑制層に使用する材料は、火山灰、砂、80㎜級以下の切込砂利及びコンクリート再生骨材等の粗粒材料で、ごみ、どろ及び有機物などを有害量含んではならない。

②　使用する材料は､以下に示す品質規格に合格するものとする。

ア　80㎜級以下の切込砂利及びコンクリート再生骨材等の粗粒材料は、全量について、75μｍ ふるいを通過するもので、4.75㎜ふるいを通過するものに対し、切込砂利で９％以下、破砕面が30％以上の切込砂利で12％以下、切込砕石で15％以下でなければならない。また、粒度は、表７－２に示す範囲に入らなければならない。

表７－２　凍上抑制層用粗粒材の粒度

ふるいの呼び寸法 / 呼び名	ふるいを通るものの質量百分率（%）			
	90mm	53mm	37.5mm	4.75mm
80mm	100	70～100	－	20～65
40mm	－	100	70～100	20～65

イ　砂は、75μmふるいの通過量が６％以下でなければならない。

ウ　火山灰(火山れきを含む)は、凍上試験に合格したものでなければならない。ただし、凍上試験結果の判定が要注意のものについては、75μmふるい通過量が20％以下であり、強熱減量が４％以下であれば使用することが出来る。

エ　コンクリート再生骨材は、凍上試験に合格する材料を基本とするが、要注意の材料も使用してもよい。ただし、地盤工学会基準の凍上試験により判定する場合は、凍上速度が0.1mm/h以下でなければならない。

③　受注者は、凍上抑制層の施工に先立ち、雑草、浮石、木片及びごみ等を取り除き清掃しなければならない。

④　受注者は、敷均しにおいて、材料の分離を避け不陸が生じないように、均等な厚さに敷き広げなければならない。

⑤　受注者は、締め固め中、路床の軟弱により所定の締固めができないときは、速やかに監督官に報告して、その指示を受けなければならない。

⑥　受注者は、凍上抑制層の締固めに当たっては、JIS A 1210(突固めによる土の締固め試験方法－試験方法Ｅ法)によって求めた最適含水比付近で、所定の締固め度に締め固めなければならない。

　なお、最大乾燥密度は、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

⑦　受注者は、砂及び火山灰の締固め度については、球体落下試験によるものとする。

⑧　受注者は、他の構造物と隣接する箇所及び狭小な箇所は、小型機械等により十分注意して、入念に締め固めなければならない。

⑨　受注者は、敷均しに当たっては、一層の仕上り厚は、20cm以下としなければならない。

7.5　道路・駐車場等における路盤工

7.5.1 路　盤　工

受注者は、路盤工の施工については、以下の各規定によらなければならない。

（1）　一般

①　受注者は、路盤の施工に先立ち、路床面又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。

②　受注者は、路床面又は下層路盤面に異常を発見したときは、その状況を監督官に報告するとともに、その対策案を提出して監督官の承諾、又は指示を受けなければならない。

（2）　粒状路盤工

①　受注者は、粒状路盤の敷均しに当たり、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。ただし、上層路盤については、15cmを超えてはならない。

②　受注者は、粒状路盤の締固めに当たり、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め固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等によりこれにより難い場合は、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

③　受注者は、路盤の最終仕上げ面は、監督官立会いによるプルーフローリングを行わなければならない。

なお、プルーフローリングの結果、不良箇所が発見された場合には、受注者は、監督官の指示に従い当該不良箇所を補修、又は再施工しなければならない。

（3）　粒度調整路盤工

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当たり、材料の分離に注意し、一層の仕上がり厚が15cm以下を標準とし、敷均さなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を20cmとすることができる。

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

（4）　セメント及び石灰安定処理工

①　安定処理に使用するセメント量及び石灰量は、設計図書によらなければならない。

②　受注者は、施工に先立ち、「舗装調査・試験法便覧」（日本道

路協会、平成19年6月)に示される「E013　安定処理混合物の一軸圧縮試験方法」により一軸圧縮試験を行い、使用するセメント量及び石灰量について､監督官の承諾を得なければならない。

③　セメント量及び石灰量決定の基準とする一軸圧縮強さは、設計図書に示された場合を除き、表７－３から表７－６までの規格によるものとする。ただし、これまでの実績がある場合で、設計図書に示すセメント量、及び石灰量の路盤材が、基準を満足することが明らかであり、監督官が承諾した場合には、一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

安定処理路盤の品質規格

表７－３　下層路盤(アスファルト舗装)

工法	機種	試験項目	試験方法	基準値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［7日］	舗装調査・試験法便覧 E013	0.98Mpa
石灰安定処理	－	一軸圧縮強さ［10日］	舗装調査・試験法便覧 E013	0.7Mpa

表７－４　下層路盤(セメントコンクリート舗装)

工法	機種	試験項目	試験方法	基準値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［7日］	舗装調査・試験法便覧 E013	0.98Mpa
石灰安定処理	－	一軸圧縮強さ［10日］	舗装調査・試験法便覧 E013	0.5Mpa

表７－５　上層路盤(アスファルト舗装)

工法	機種	試験項目	試験方法	基準値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［7日］	舗装調査・試験法便覧 E013	2.9Mpa
石灰安定処理	－	一軸圧縮強さ［10日］	舗装調査・試験法便覧 E013	0.98Mpa

表７－６　上層路盤(セメントコンクリート)

工法	機種	試験項目	試験方法	基準値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［7日］	舗装調査・試験法便覧 E013	2.0Mpa
石灰安定処理	－	一軸圧縮強さ［10日］	舗装調査・試験法便覧 E013	0.98Mpa

④　受注者は、「舗装調査・試験法便覧」(日本道路協会、平成19年6月)に示される「F007　突固め試験方法」により、セメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め、監督官の承諾を得なければならない。

⑤　受注者は、監督官が承諾した場合以外は、気温５℃以下のとき及び雨天時に施工を行ってはならない。

⑥　受注者は、下層路盤の安定処理を施工する場合、路床の整正を行った後､安定処理しようとする材料を均一な層状に整形し、その上に②から④により決定した配合量のセメント又は石灰を均一に散布し、混合機械で１～２回空練りした後、最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければならない。

⑦　受注者は、下層路盤の安定処理に当たり、敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で締め固めなければならない。ただし、路床の状態、使用材料の性状等により、これにより難い場合は、監督官と協議しなければならない。

⑧　受注者は、下層路盤の安定処理に当たり、締め固め後の一層の仕上がり厚さが30cmを超えないように均一に敷均さなければならない。

⑨　受注者は､下層路盤のセメント安定処理に当たり､締固めは､水を加え、混合後２時間以内で完了するようにしなければならない。

⑩　上層路盤の安定処理の混合方式は、設計図書によらなければならない。

⑪　受注者は、上層路盤の安定処理に当たり、路盤材の分離を生じないよう敷均し、締め固めなければならない。

⑫　受注者は、上層路盤の安定処理に当たり、一層の仕上がり厚さは、最大粒径の３倍かつ10cm以上、最大厚さの上限は20cm以下でなければならない。ただし、締固めに振動ローラを使用する場合には、仕上がり厚の上限を30cmとすることができるものとする。

⑬　受注者は、上層路盤の安定処理に当たり、セメント安定処理路盤の締固めは、混合後２時間以内に完了するようにしなければならない。

⑭　受注者は、一日の作業工程が終わったときは、道路中心線に直角に、かつ、鉛直に、横断施工目地を設けなければならない。また、横断方向の施工目地は、セメントを用いた場合は施工端部を垂直に切り取り、石灰を用いた場合には前日の施工端部を乱して、それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。

⑮　受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤を二層以上に施工する場合、縦継目の位置を一層仕上がり厚さの２倍以上、横継目の位置を１ｍ以上ずらさなけらばならない。

⑯　受注者は、加熱アスファルト安定処理層、基層又は表層とセメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上、横継目

の位置を１m以上ずらさなければならない。

⑰　養生期間及び養生方法は、設計図書によるものとする。

⑱　受注者は、セメント及び石灰安定処理路盤の養生を仕上げ作業完了後、直ちに行わなければならない。

（５）　加熱アスファルト安定処理工

①　加熱アスファルト安定処理路盤材は、表７－７に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。また、供試体の突固め回数は、両面各々50回とする。

表７－７　マーシャル安定度試験基準

項　　目	基　準　値
安定度 kN	3.43 以上
フロー値　(1/100cm)	10 ～ 40
空げき率 (%)	3 ～ 12

②　受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定に当たっては、配合設計を行い、監督官の承諾を得なければならない。ただし、これまでに実績(過去１年以内にプラントから生産され使用した)がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には、これまでの実績(過去１年以内にプラントから生産され使用した)、又は定期試験による配合設計書を監督官が承諾した場合に限り、配合設計を承諾することができる。

③　受注者は、ごく小規模な工事(総使用量500ｔ未満あるいは施工面積2,000m^{2}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)、又は定期試験による試験結果の提出によって、配合設計を省略することができるものとする。

④　受注者は、加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定に当たっては、監督官の承諾を得た配合により室内で配合された混合物から３個のマーシャル供試体を作製し、以下の式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。ただし、マーシャル供試体の作製に当たっては、25mmを超える骨材だけ25～13mmの骨材と置き換えるものとする。

なお、これまでに実績(過去１年以内にプラントから生産され使用した)や定期試験で基準密度が求められている場合には、その試験結果を監督官が承諾した場合に限り、基準密度を省略することができる。

$$\text{密度}\ (\mathrm{g/cm^3}) = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量（g）}}{\text{表乾供試体の空中質量（g）} - \text{供試体の水中質量（g）}} \times \text{常温の水の密度}\ (\mathrm{g/cm^3})$$

⑤　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の排出時の温度について監督官の承諾を得なければならない。また、その変動は、承諾を得た温度に対して±25℃の範囲内としなければならない。

⑥　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵する場合、一時貯蔵ビン又は加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。

⑦　受注者は、劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは、12時間以上加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵してはならない。

⑧　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を運搬する場合、清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し、ダンプトラックの荷台内面には、混合物の付着を防止する油、又は溶液を薄く塗布しなければならない。

⑨　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の運搬時の温度低下を防ぐために、運搬中はシート類で覆わなければならない。

⑩　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の舗設作業を監督官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、既に敷均した混合物を速やかに締め固めて仕上げを完了させなければならない。

⑪　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の敷均しに当たり、敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャを選定するものとする。また、プライムコートの散布は、本共通仕様書9.3.1「道路・駐車場等におけるアスファルト舗装工」による。

⑫　受注者は、設計図書に示す場合を除き、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上、また、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監督官と協議の上、混合物の温度を決定するものとする。

⑬　機械仕上げが不可能な箇所は、人力施工とする。

⑭　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の締固めに当たり、締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。

⑮　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後、ローラにより締め固めなければならない。

⑯　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は、タンパ、プレート及びコテ等で締め固めなければならない。

⑰　受注者は、加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締固め

て密着させ、平坦に仕上げなければならない。また、既に舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。

⑱　受注者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に、瀝青材料を薄く塗布しなければならない。

⑲　受注者は、加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を１m以上ずらさなければならない。

⑳　受注者は、加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。

なお、表層は原則として、レーンマークに合わせるものとする。

7.6　飛行場基本施設等における路体・路床工

7.6.1 路体・路床工

受注者は、路床工の施工については、以下の各規定によらなければならない。

なお、路体工に関しては、本共通仕様書4.3「道路土工」によるものとする。

（1）　一般

①　受注者は、施工に先立ち、施工区域内の湛水及び湧水箇所を調査し､場外排水処理方法を含む排水計画書を監督官に提出し、承諾を得なければならない。また、受注者は、切土箇所、土取場及び盛土箇所の湛水及び湧水等を、承諾された排水計画に従って排除するとともに、工事施工中においても必要に応じ排水施設を設置し、施工区域内の排水を良好な状態に維持しなければならない。

②　工事施工中の積雪については、受注者の責任においてこれを除去しなければならない。

（2）　路床切土工

①　受注者は、切り過ぎのないよう、また、原地盤を乱さないように施工しなければならない。

②　受注者は、事前に地山の地形、地質、地層、湧水、凍結の有無､有害ガスの有無及び土工量の現場条件を調査し､土留支保、止水、締切り及び排水処理を行い、監督官に報告しなければならない。

③　片切り及び片盛りの接続部における原地盤の地表勾配が１：４より急な場合は、表土を除去した後に段切りを設けて施工しなければならない。

④　受注者は、掘削の施工に当たり、掘削中の土質に著しい変化があった場合、又は埋設物を発見した場合は、処置方法について監督官と協議しなければならない。

⑤　受注者は、流用する土砂以外については、設計図書に示す場所に運搬捨土しなければならない。また、捨土場所を整地する必要のある場合は、別途、設計図書によるものとする。

⑥　受注者は、法面の安定を欠くおそれがある場合及び転石で法面の不陸を招くおそれがある場合は、直ちに監督官に報告し、その指示に従わなければならない。

（３）　路床の仕上げ面においては、寸法10cm以上の転石、レキ及び玉石等を取除かなければならない。

（４）　路床盛土工

①　路床に使用する流用土以外の品質は、表７－８の規定によるものとする。

表７－８　盛土材料の品質規定

項　目	試験方法	規定
粒径(mm)	JIS A 1204	100以下
425μmふるい通過分の塑性指数（P.I）	JIS A 1205	10以下
仕様密度における修正CBR（%）	JIS A 1211	10以上

（注）　路床に、上部、下部の規定がある場合、下部路床については、①の盛土材料の品質規定の表中、最大粒径のみ150mm以下とする。

②　路床について、上部、下部の規定がある場合、下部路床については、表７－８の盛土材料の品質規定中、最大粒径についてのみ150mm以下とする。

③　受注者は、流用土以外の盛土材料については、施工に先立ち、材料の産地、供給能力及び品質を証明する書面、並びに設計図書に定める材料試験基準による試験成績表を監督官に提出し、承諾を得なければならない。

④　流用土の盛土材料の品質は、設計図書によるものとする。

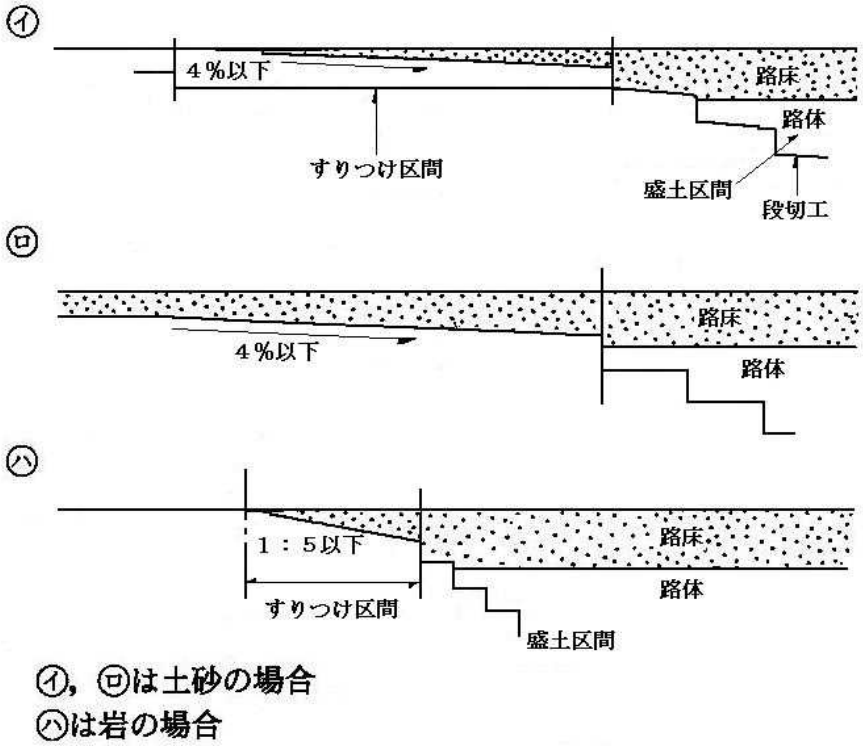
⑤　路床盛土工は、盛土材料の含水調整を行い、各層水平に締め固めながら逐次規定の高さまで盛上げるものとし、一層の仕上がり厚さは、20cm以下としなければならない。

⑥　受注者は、路床盛土の作業終了時、又は作業を中断する場合には、表面に横断勾配を設けるとともに、平坦に締め固め、排水が良好に行われるようにしなければならない。

⑦　路床面は、規定の縦横断勾配を保ち、最適含水比付近の含水比により、本共通仕様書第18章「施工管理基準」に定める締固め密度が得られるように仕上げなければならない。

（５）　縦断方向の盛土と切土の接続部は、切土端部においてその箇所が舗装体の路床に係る場合は、路床仕上がり面より設計図書に示す路床の深さまで在来地盤を掘り下げ、岩の場合は１：５以下、土砂の場合は１：25以下の緩い勾配のすり付け区間を設けて、路床支持力の不連続さを避けなければならない。

図7-1　路床すり付け様式図



（６）　路床の最終仕上げ面は、監督官立会いによるプルーフローリングを行わなければならない。

なお、プルーフローリングの結果、不良箇所が発見された場合には、受注者は、監督官の指示に従って当該不良箇所を補修、又は再施工しなければならない。また、再施工に要する費用は、受注者の負担とする。

（７）　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については、本共通仕様書7.4「道路・駐車場等における路体・路床工」によるものとする。

（８）　置換工

置換工の施工については、本共通仕様書7.4「道路・駐車場等における路体・路床工」によるものとする。

（９）　凍上抑制層

凍上抑制層の施工については、本共通仕様書7.4「道路・駐車場等における路体・路床工」によるものとする。

7.7　飛行場基本施設等における路盤工

7.7.1
路　盤　工

受注者は、飛行場基本施設等における路盤工の施工については、以下の各規定によらなければならない。

（1）　粒状路盤工

①　受注者は、各層の施工に先立ち、浮石、木片及びごみ等を取り除き、清掃しなければならない。

②　受注者は、敷均しにおいて、材料の分離を避け、不陸が生じないように均等な厚さに敷均さなければならない。

③　一層の仕上がり厚さは、20cm以下とする。ただし、上層路盤については、15cm以下としなければならない。

④　受注者は、路盤面をJIS A 1210(突固めによる土の締固め試験方法)の規定により求めた最適含水比付近の含水比で、設計図書に示す断面形状に締め固めなければならない。

⑤　受注者は、在来の砕石路面に直接下層路盤を設ける場合は、在来路面を一様にかき起こして整正しなければならない。

⑥　受注者は、他の構造物と隣接する箇所及び狭小な箇所は、小型機械等により十分注意して入念に締め固めなければならない。

⑦　受注者は、路盤の最終仕上げ面は、監督官の立会いによるプルーフローリングを行わなければならない。

なお、プルーフローリングの結果、不良箇所が発見された場合は、受注者は、監督官の指示に従って当該不良箇所を補修、又は再施工しなければならない。また、再施工に要する費用は受注者の負担とする。

（2）　粒度調整路盤

①　粒度調整路盤の施工は、各層の施工に先立ち、浮石、木片及びごみ等を取り除き、清掃しなければならない。

②　受注者は、敷均しにおいて、材料の分離を避け、不陸が生じないように均等な厚さに敷均さなければならない。

なお、締固めにより不陸が生じた場合は、骨材で入替えるか又は同じ大きさの骨材を補充して補正する。

③　一層の仕上がり厚さは、15cm以下とする。

④　受注者は、路盤面をJIS A 1210(突固めによる土の締固め試験方法)の規定により求めた最適含水比の含水比付近で、設計図書に示す断面形状に締め固めなければならない。

⑤　受注者は、他の構造物と隣接する箇所及び狭小な箇所は、小型機械等により十分注意して入念に締め固めなければならない。

（３） セメント安定処理工

① 受注者は、施工に先立ち、セメント安定処理材の配合を決定し、その資料を監督官に提出し、承諾を得なければならない。

② セメント量決定の基準とする一軸圧縮強さは、設計図書に示された場合を除き、表７－９の規格によるものとする。

表７－９ 安定処理路盤の品質規格

舗装種別	機種	試験項目	試験方法	基準値
セメント コンクリート舗装	－	一軸圧縮強さ ［7日］	舗装調査・試験法便覧 E013	2.0Mpa
アスファルト舗装	－	一軸圧縮強さ ［10日］	舗装調査・試験法便覧 E013	2.9Mpa

③ 受注者は、日平均気温が５℃以下又は降雨時に施工してはならない。ただし、この気温を下回ることが予測されるときは、事前に監督官の承諾を得なければならない。

④ 混合方式は、プラント混合方式とする。また、受注者は、材料が十分混合するように混合時間を定め、加水は、最適含水比付近で加水量が正確に管理できる方法をとらなければならない。

⑤ セメント安定処理路盤の施工は、各層の施工に先立ち、浮石、木片及びごみ等を取り除き、清掃しなければならない。

⑥ 受注者は、混合物を分離させない方法で設計図書に定める路盤厚さが得られるように敷均し、JIS A 1210(突固めによる土の締固め試験方法)の規定により求めた最適含水比付近で締め固めなければならない。

⑦ 一層の仕上がり厚さは、20cm以下とする。

⑧ 加水混合から締固めまでの時間は、２時間以内とする。

⑨ 受注者は、一日の作業が終了したとき、横方向施工目地を設けなければならない。

⑩ 受注者は、次の区域を施工するとき、既設部分に害を与えないように保護し､継目部分の材料を締め固めなければならない。

⑪ 受注者は、二層以上重ねて施工する場合、縦方向継目の位置は一層の仕上がり厚さの２倍以上、横方向継目の位置は１ｍ以上ずらさなければならない。

⑫ 受注者は、セメント安定処理路盤の仕上げ作業完了後、直ちにプライムコートを散布しなければならない。また、プライムコートに使用する瀝青材料の種類及び散布量は、設計図書によるものとする。

⑬ 受注者は、養生期間中に凍結が予想される場合には、マットで保護しなければならない。

なお、養生期間中に凍結した場合は、直ちに監督官に報告し、その指示に従って路盤を補修又は再施工しなければならない。また、再施工に要する費用は、受注者の負担とする。

（４） 加熱アスファルト安定処理工

① 受注者は、施工に先立ち、マーシャル試験を行って加熱アスファルト混合物のアスファルト量を決定し、監督官の承諾を得なければならない。ただし、これまでの実績により、加熱アスファルト混合物が、マーシャル試験値に対する規定の基準値に適合することが明らかである場合、受注者は、実績書類を監督官に提出し承諾を得て、マーシャル試験を省略することができる。

② 受注者は、施工に先立ち、①で決定した配合の加熱アスファルト混合物を、工事に使用するアスファルトプラントで製造し、その混合物についてマーシャル試験を行い、規定の品質を満足するように現場配合を決定して、その資料を監督官に提出し、承諾を得なければならない。また、受注者は、監督官が指示した場合、又は材料の産地が変わった場合、現場配合の修正を行い配合を修正した資料を監督官に提出し、承諾を得なければならない。

なお、これに要する費用は、受注者の負担とする。

③ 受注者は、施工を開始した最初の２日間において、現場配合により製造した加熱アスファルト混合物から、午前・午後各３個のマーシャル供試体を作成し、その供試体の密度を求め、加熱アスファルト混合物の基準密度を定めなければならない。また、基準密度は、全供試体の密度の平均値とし、その決定にあたっては、監督官の承諾を得なければならない。

なお、最初の２日間で完了する工事の場合は、②の試験結果から基準密度を決定するものとし、受注者は、事前に基準密度について監督官の承諾を得なければならない。

④ 受注者は、荷台の清浄、平滑なトラックで混合物を運搬しなければならない。

⑤ 受注者は、トラックの荷台内面に混合物の付着を防止するため油、又は溶液を塗布する場合は、加熱アスファルト混合物の品質を損なわないよう薄く塗布しなければならない。

⑥ 運搬に際しては、混合物の保温等を行うため、受注者は、シート等により混合物を適切に保護しなければならない。また、寒冷期間中は、必要に応じて２枚以上のシートで覆うなどの保護対策を講じなければならない。

⑦ 受注者は、舗設に先立ち、舗設面の浮石、ごみ、泥及びその他の有害物を除去しなければならない。

⑧　舗設面が雨、雪等で濡れているときは、舗設を進めてはならない。また、プライムコートの散布は、本共通仕様書9.4.1「飛行場基本施設等におけるアスファルト舗装」によるものとする。

⑨　受注者は、アスファルトフィニッシャにより敷均しを行わなければならない。

　なお、やむを得ず人力による場合は、施工に先立ち、監督官の承諾を得るものとし、施工に際しては、混合物が分離しないように敷均さなければならない。

⑩　敷均したときの混合物の温度は、110℃以上とする。

⑪　受注者は、敷均しをその下層表面が湿っていないときに施工するものとし、作業中に雨が降りだした場合は、直ちに作業を中止しなければならない。

⑫　受注者は、敷均しを日平均気温が５℃以下のときに施工してはならない。

　なお、やむを得ず５℃以下の気温で舗設する場合、受注者は、施工に先立ち予測される気温で規定の締固め度が得られることを確認し、監督官の承諾を得なければならない。

⑬　受注者は、一層の仕上がり厚さを10cm以下で施工しなければならない。

⑭　受注者は、アスファルトフィニッシャを用いる場合に、規定の幅・厚さ、正しい横断勾配、及び平滑な表面が得られるように型枠を設置して施工しなければならない。

⑮　受注者は、縁石、マンホール、その他の構造物が舗装に接する部分の施工に当たって、事前にその施工方法及び使用する瀝青材料について監督官の承諾を得るものとし、作業に際しては、瀝青材料を均一に塗布しなければならない。

⑯　受注者は、混合物を敷均した後、設計図書に示す締固め度が得られるように、適切なローラにより締め固めなければならない。

⑰　受注者は、ローラマーク及び表面の小さな高低差をなくすように平坦に仕上げなければならない。

⑱　受注者は、ローラによる締め固めが不可能な箇所について、タンパ等で締め固めて仕上げなければならない。

⑲　受注者は、継目を締め固めて密着させ、平坦に仕上げなければならない。

⑳　各層の縦方向継目の位置は15cm以上、また、横方向継目の位置は１ｍ以上ずらさなければならない。

第８章　セメントコンクリート舗装工

目　　次

8．1　適　　用 ……8- 1
8．2　コンクリート ……8- 1
8．3　型　　枠 ……8- 2
8．4　スリップバー(ダウエルバー) ……8- 3
8．5　タ イ バ ー ……8- 3
8．6　鉄筋及び鉄網 ……8- 3
8．7　運搬、敷均し及び締固め ……8- 4
8．8　仕　上　げ ……8- 5
8．9　目　　地 ……8- 6
8.10　面　取　り ……8- 7
8.11　注入目地材の注入 ……8- 8
8.12　養　　生 ……8- 8
8.13　転圧コンクリート舗装 ……8- 9
8.14　暑中コンクリート舗装 ……8-11
8.15　寒中コンクリート舗装 ……8-12
8.16　舗装版の打替え ……8-13
8.17　そ　の　他 ……8-13

第８章　セメントコンクリート舗装工

8.1　適　　用

8.1.1
適　　用

（１）　本章は、道路・駐車場等及び飛行場基本施設等におけるセメントコンクリート舗装、その他これらに類する工種について適用するものとする。

なお、飛行場基本施設等とは、飛行場基本施設（航空機の離発着のために直接必要な滑走路、誘導路、駐機場、過走帯等の施設）及び同ショルダー並びに航空機格納庫等をいう。

（２）　本章に定めのない事項で、材料に関しては本共通仕様書第３章「材料」、施工に関しては第６章「コンクリート工」の規定によるものとする。

（３）　受注者は、セメントコンクリート舗装について、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

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

日本道路協会　舗装調査・試験法便覧　（平成19年６月）
日本道路協会　舗装施工便覧　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装の構造に関する技術基準・同解説　（平成13年９月）
日本道路協会　舗装設計施工指針　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装設計便覧　（平成18年２月）

8.2　コンクリート

8.2.1
一　　般

（１）　コンクリートは、規定の強度、耐久性及び水密性等を有し、品質のばらつきのないものでなければならない。

（２）　コンクリートの強度は、材令28日における曲げ強度を基準とする。

（３）　水セメント比については、特記仕様書に記載のない場合、50％以下とする。

8.2.2
レディーミクスコンク

（１）　受注者は、コンクリートの製造に先立ち、配合報告書を監督官に提出しなければならない。

リ　ー　ト

（２）　受注者は、JIS標準品以外を使用する場合、試験練りを行い、その試験結果を監督官に提出しなければならない。

8.2.3
現場練りコンクリート

（１）　計量設備は、コンクリートが規定の品質が得られるように、コンクリートの各材料を正しく計量できるものでなければならない。また、受注者は、施工に先立ち計量設備、計量方法について、監督官の承諾を得なければならない。

（２）　受注者は、計量設備を工事開始前及び工事中、定期的に点検し、調整しなければならない。

（３）　計量誤差は、１回計量分に対し、表８－１の規定による。

表８－１　材料の計量誤差

種類	計量誤差（%）
水	±1
セメント	±1
骨材	±3
混和材	±2注)
混和剤	±3

注)高炉スラグ微粉末の計量誤差は、1回計量分に対し±1とする。

（４）　計量設備等プラントの設置に当たっては、その周辺に対する環境保全対策を施すものとする。

（５）　受注者は、練り混ぜに当たっては、強制練又は可搬式バッチミキサを使用しなければならない。

　なお、これ以外の練り混ぜ方法を使用する場合は、監督官の承諾を得なければならない。

（６）　受注者は、練上がりコンクリートが均等質となるまで、コンクリートの材料を十分練り混ぜなければならない。

（７）　受注者は、練り混ぜ時間を試験によって定めなければならない。また、試験をしない場合の練り混ぜ時間は、ミキサ内に全部の材料を投入した後、可搬式ミキサの場合１分30秒以上、強制練ミキサの場合１分以上とする。

（８）　受注者は、練り混ぜを規定の時間の３倍以上行ってはならない。

（９）　受注者は、使用前後に十分清掃しなければならない。

8.3　型　　枠

8.3.1
構　　造

（１）　型枠は、必要な強度と剛性を保ち、曲がり、ねじれ等の変形のないもので、確実に、かつ、容易に据付けができる構造でなけれ

ばならない。

（２） 型枠は、型枠の天端を舗設機械の走行レールに兼用する構造であってはならない。

8.3.2
設　　置

（１） 受注者は、型枠にコンクリートが付着しないように剥離剤等を一様に塗布し、十分に清掃しなければならない。

（２） 受注者は、型枠をコンクリート舗設の際に、位置が狂わないように正しく据付けなければならない。

8.3.3
取　外　し

（１） 受注者は、型枠の取外しをコンクリート版に害を与えないように行わなければならない。

（２） 型枠は、コンクリートの舗設後、原則として気温が10℃を下らないときは20時間以内、５～10℃の場合は36時間以内に取外してはならない。

8.4 スリップバー(ダウエルバー)

8.4.1
スリップバー(ダウエルバー)

受注者は、スリップバー（ダウエルバー）をチェアー等により、規定の位置に正しく設置しなければならない。

8.5 タ イ バ ー

8.5.1
タ イ バ ー

受注者は、タイバーをチェアー等により、規定の位置に正しく設置し､コンクリートとの付着をよくするようにしなければならない。

8.6 鉄筋及び鉄網

8.6.1
鉄筋及び鉄　　網

（１） 受注者は､鉄筋及び鉄網を設計図書に示す位置に正しく設置し、コンクリートを締固めるときに、たわませたり、移動させたりしてはならない。

（２） 鉄筋の継手の方法については、設計図書によるものとし、特に明記のない場合は、本共通仕様書6.4.5「鉄筋の継手」によるものとする。

（３） 受注者は、鉄網の継手は「重ね継手」とし、その重ね長さは１網目又は20cm以上としなければならない。

8.7　運搬、敷均し及び締固め

8.7.1
運搬、敷均し及び締固め

（1）　コンクリートの敷均し準備

①　受注者は、コンクリート舗設に先立ち、路盤面が設計図書に示す状態に仕上がっていることについて監督官の確認を受けなければならない。

②　受注者は、霜が降ったり、凍結している路盤にコンクリートを舗設してはならない。また、霜が降ったり、凍結のおそれがある場合は、路盤面を保護しなければならない。

③　受注者は、路盤紙施工前に散水を行い、吸水性の路盤を適度に湿った状態に保たなければならない。

④　舗設時の日平均気温が25℃以上となるようなときは、暑中コンクリートとし、また、日平均気温が４℃以下又は舗設後６日以内に０℃以下となるようなときは、寒中コンクリートとして施工しなければならない。

⑤　受注者は、暑中コンクリート及び寒中コンクリートとして舗設する場合、監督官の承諾を得なければならない。

（2）　コンクリートの運搬

①　受注者は、コンクリート材料の分離を防ぐことができるような方法で運搬し、直ちに舗設しなければならない。

　なお、練り混ぜてから舗設までの時間は、ダンプトラックを使用する場合は１時間以内、アジテータトラックによる場合は1.5時間以内とする。

②　受注者は、夏期、強風時及びその他コンクリートが運搬中に乾燥するおそれがある場合は、乾燥しない方法で運搬しなければならない。

③　受注者は、コンクリートを運搬車に受ける場合、又は運搬車からコンクリートを荷卸しする場合には、その高さをなるべく低くし、コンクリートの分離を防ぐような処置をしておかなければならない。

④　受注者は、運搬車の荷台を使用の前後に水洗いしなければならない。また、荷台に油等を塗布してはならない。

⑤　受注者は、監督官が運搬された生コンクリートの品質が検査の結果不適切と判断した場合、その生コンクリートを破棄しなければならない。

（3）　敷均し及び締固め

①　コンクリートの敷均し及び締固めは、スプレッダ及びフィニッシャによる機械施工とし、受注者は、他の構造物と隣接する箇所及び狭小な箇所は、棒状バイブレーターにより十分注意して入念に締め固めなければならない。

② 受注者は、コンクリートが分離しないように、また、締固め後にコンクリートを加えたり削ったりすることがないように、敷均さなければならない。

③ 受注者は、コンクリート版の厚さが30cmをこえる場合の締固めは、内部振動式の締固め機械を使用しなければならない。

④ 受注者は、コンクリート版の四隅、スリップバー(ダウエルバー)及びタイバーの付近には、分離した骨材が集まらないように施工しなければならない。

⑤ 受注者は、コンクリートの舗設を上下層に分けて施工する場合は、下層コンクリートを敷均した後30分以内に、上層コンクリートの敷均しを終了しなければならない。

⑥ 受注者は、型枠及び目地の付近の施工において、棒状バイブレータにより入念に締固めなければならない。また、作業中、スリップバー(ダウエルバー)、タイバー、及び目地板等の位置が狂わないようにしなければならない。

⑦ 受注者は、目地の位置をあらかじめ型枠上に表示し、目地の中間でコンクリート舗設を中止してはならない。

⑧ 受注者は、コンクリート舗設作業中に雨が降ってきたときは施工目地を設けた上で、作業を中止しなければならない。

⑨ 受注者は、機械の故障や降雨のため舗設を中止するときは、施工目地を設けなければならない。

8.8 仕　上　げ

8.8.1
屋外におけるコンクリート舗装の仕上げ

（1） 一般

① 受注者は、コンクリート舗装の表面を粗面仕上げとし、かつ、仕上げ面は平坦で、緻密・堅硬な表面とし、特に縦方向の凹凸がないように仕上げなければならない。

② 受注者は、仕上げ作業中、コンクリートの表面に水を加えてはならない。著しく乾燥するような場合には、フォッグスプレーを用いてもよいものとする。

③ 受注者は、仕上げ後に、平坦性の点検を行い、必要があれば不陸整正を行わなければならない。

（2） 荒仕上げ

受注者は、フィニッシャによる機械仕上げを行わなければならない。

なお、フィニッシャが故障した場合及びその使用が不可能、又は不適切な箇所については、簡易フィニッシャ、又はテンプレートタンパによる手仕上げを行わなければならない。

（3） 平坦仕上げ

① 受注者は、荒仕上げをした後、表面仕上げ機による機械仕上げを行わなければならない。

なお、機械が故障した場合及びその使用が不可能又は不適切な箇所に対しては、フロートにより入念に手仕上げを行わなければならない。

② 受注者は、人力によるフロート仕上げをフロートを半分ずつ重ねて行わなければならない。また、コンクリート面が低くてフロートが当たらないところがあれば、コンクリートを補充してコンクリート全面にフロートが当たるまで仕上げなければならない。

（4） 粗面仕上げ

受注者は、コンクリート版表面の水光りが見えなくなったら直ちに、機械又はほうき等により版全体にわたって均等に粗面に仕上げなければならない。

8.8.2 屋内におけるコンクリート舗装の床仕上げ

受注者は、格納庫等の建物内の床仕上げについて、設計図書に示されていない場合は、木ごて及び金ごてを用いて行わなければならない。

8.9 目　　地

8.9.1 一　　般

（1） 目地の配置及び構造については、設計図書の定めによる。

（2） 受注者は、コンクリート版面に垂直になるように目地を施工しなければならない。

8.9.2 縦方向施工目地

受注者は、規定の深さまで舗装面に対して垂直にコンクリートカッタで切込み、注入目地材を注入しなければならない。

8.9.3 横方向施工目地

（1） 受注者は、コンクリートの舗設作業を30分以上中断するときには、施工目地を設けなければならない。

（2） 受注者は、施工目地を設ける場合、横方向収縮目地の設計位置に設けなければならない。

（3） 受注者は、施工目地を設ける場合、目地の構造をスリップバー(ダウエルバー)付突合わせ型としなければならない。

（4） 受注者は、スリップバー(ダウエルバー)をチェアー等により、規定の位置に正しく設置しなければならない。

（5） 受注者は、タイバーをチェアー等により規定の位置に正しく設置し、コンクリートとの付着をよくするようにしなければならな

い。

8.9.4
横方向収縮目地

（1） 受注者は、横方向施工目地を横方向収縮目地の設計位置に合わせる場合は、突合せ目地としなければならない。

（2） 受注者は、カッタ目地を規定の深さまで舗設面に対して垂直にコンクリートカッタで切込み、注入目地材を注入する方法で施工しなければならない。

8.9.5
膨張目地

（1） 受注者は、膨張目地を路面に垂直で全長にわたり完全に絶縁できるように施工しなければならない。

（2） 受注者は、仮挿入物を入れて目地を施工する場合、コンクリート版に害を与えないように仮挿入物を取り除かなければならない。

（3） 受注者は、膨張目地のスリップバー(ダウエルバー)の設置において、バー端部付近にコンクリート版の伸縮によるひび割れが生じないように施工しなければならない。

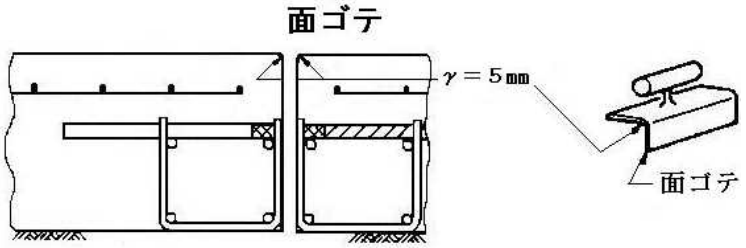
（4） 受注者は、膨張目地のスリップバー(ダウエルバー)に、バーの伸縮を可能にするため、スリップバー(ダウエルバー)の中央部約10cm程度にあらかじめ錆止めペイントを塗布し、片側部分に瀝青材料を２回塗布して、コンクリートとの絶縁を図り、その先端にはキャップをかぶせなければならない。

8.10 面　取　り

8.10.1
面取り

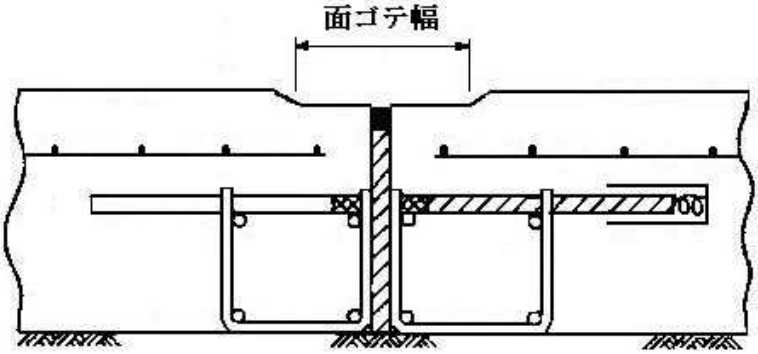
（1） 受注者は、舗装仕上げ前に、図８－１に示すように半径５㎜程度の面取りを行わなければならない。ただし、コンクリートが硬化した後、コンクリートカッタ等で目地を切る場合は、面取りを行わなくともよいものとする。

図８－１



（2） 受注者は、目地仕上げの際、図８－２に示すように、版面より面ゴテを深く押し込んで、面ゴテ幅を下げるような仕上げをしてはならない。

図８－２



8.11　注入目地材の注入

8.11
注入目地材の注入

（１）　受注者は、注入目地材の注入に先立ち、エアコンプレッサ等により入念に清掃し、溝の面を乾燥状態にして内面にプライマーを塗布した後に注入目地材を注入しなければならない。

（２）　受注者は、バックアップ材を設計図書に示す深さまで押し込み、注入深さを確認してから注入目地材を注入しなければならない。

（３）　注入目地材は、設計図書によるものとする。

8.12　養　　生

8.12.1
初期養生

（１）　受注者は、コンクリート版の表面仕上げ後、日光の直射、風雨、乾燥、気温、荷重及び衝撃等による有害な影響を受けないように、屋根、シート及び被覆等で保護しなければならない。

（２）　受注者は、初期養生として、表面仕上げ終了直後から、コンクリート版の表面を荒らさないで、養生作業ができる程度にコンクリートが硬化するまで、養生を行わなければならない。

（３）　屋内コンクリート床舗装等の養生については、特に充分な養生期間を設けるなどの措置をとらなければならない。

（４）　受注者は、施工に先立ち、養生方法について監督官の承諾を得なければならない。

8.12.2
後期養生

（１）　受注者は、初期養生に引き続き、マット及び麻袋等を十分に重ね合わせて、コンクリート版の表面を覆い、養生期間中、湿潤状態に保たなければならない。

（２）　受注者は、養生に使用する水については、油、酸、塩類等のコンクリートの表面を侵す有害物質を含んでいるものを用いてはならない。

8.12.3
養生期間

（1） 受注者は、養生期間を原則として、試験を行って定めるものとし、その養生期間は、現場養生を行ったコンクリートの供試体の曲げ強度が目標強度の70％以上に達するまでの期間とする。

（2） 受注者は、養生期間を試験によらないで定める場合は、普通ポルトランドセメントを用いる場合14日間、早強ポルトランドセメントを用いる場合７日間、中庸熱ポルトランドセメント、フライアッシュセメントＢ種及び高炉セメントＢ種を用いる場合21日間を標準とする。ただし、これにより難い場合は、その理由及び施工方法等について、監督官と協議するものとする。

（3） 受注者は、自動車その他の重量物を、養生期間中のコンクリート版に載せてはならない。やむを得ない場合は、監督官の承諾を得なければならない。

（4） 受注者は、養生期間中のコンクリートの損傷を防ぐために必要な表示看板、仮設物等を設置しなければならない。

なお、これに要する費用は、受注者の負担とする。

（5） 受注者は、工事用車両等の交通の開放時期について、現場養生を行ったコンクリート供試体の曲げ強度試験により、監督官と協議しなければならない。

8.13 転圧コンクリート舗装

8.13.1
転圧コンクリート舗装

受注者は、転圧コンクリート舗装については、以下の各規定に従って行わなければならない。

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

（2） 受注者は、「転圧コンクリート舗装技術指針（案）」（日本道路協会）4-2配合条件に基づいて配合条件を決定し、監督官の承諾を得なければならない。

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

（4） 設計図書に示されない場合は、粗骨材の最大寸法は20㎜とするものとする。ただし、これにより難いときは、監督官の承諾を得て25㎜とすることができる。

（５）　受注者は、転圧コンクリートの所要の品質を確保できる施工機械を選定しなければならない。

（６）　受注者は、転圧コンクリートの施工に当たって、練り混ぜ用ミキサとして２軸パグミル型、水平回転型、又は可傾式のいずれかのミキサを使用しなければならない。

（７）　転圧コンクリートにおけるコンクリートの練り混ぜ量は、公称能力の2/3程度とするが、試験練りによって決定し、監督官の承諾を得なければならない。

（８）　受注者は、コンクリートの運搬は、本共通仕様書8.7.1(2)「コンクリートの運搬」の規定によるものとする。ただし、転圧コンクリートを練り混ぜてから転圧を開始するまでの時間は、60分以内とするものとする。

　なお、これにより難い場合は、監督官の承諾を得て、混和剤又は遅延剤を使用し時間を延長できるが、この場合においても90分を限度とするものとする。

（９）　受注者は、運搬中シートによりコンクリートを乾燥から保護しなければならない。

(10)　受注者は、セメントコンクリート舗装の施工に当たって、型枠は、十分清掃し、まがり、ねじれ等変形のない堅固な構造物とし、版の正確な仕上がり厚さ、及び正しい計画高さを確保するものとし、舗設の際、移動しないように所定の位置に据付けなければならない。また、コンクリートの舗設後、20時間以上経過後に取り外さなければならない。

(11)　目地は、設計図書によるものとする。

(12)　受注者は、コンクリートの敷均しを行う場合は、所要の品質を確保できるアスファルトフィニッシャにより行わなければならない。

(13)　受注者は、敷均したコンクリートを表面の平坦性の規格を満足させ、かつ、所定の密度になるまで振動ローラ、タイヤローラなどにより締め固めなければならない。

(14)　受注者は、締固めの終了した転圧コンクリートを養生マットで覆い、コンクリートの表面を荒らさないように、散水による湿潤養生を行わなければならない。

(15)　受注者は、散水養生を、車両の走行によって表面の剥脱、飛散が生じなくなるまで続けなければならない。

(16)　受注者は、養生期間終了後、監督官の承諾を得て、交通を開放しなければならない。

8.14　暑中コンクリート舗装

8.14.1
一　　般

（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、暑中コンクリートの施工に当たり、高温によるコンクリートの品質の低下がないように、材料、配合、練り混ぜ、運搬、打込み及び養生について、打込み時及び打込み直後にお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。

8.14.2
コンクリート　舗　設

（1）　受注者は、コンクリートを舗設し始める前に、型枠、鉄筋及び路盤等に害にならない範囲で、散水しなければならない。

（2）　受注者は、スプレッダ、フィニッシャ等の舗設機械を日射によって熱せられることから防がなければならない。

（3）　コンクリートの温度は、舗設のとき35℃以下でなければならない。

（4）　受注者は、コンクリートを運搬装置で運搬中に、コンクリートが乾燥したり熱せられたりしないようにしなければならない。

（5）　受注者は、練り混ぜたコンクリートを1.5時間以内に舗設しなければならない。

8.14.3
養　　生

（1）　受注者は、コンクリートを打設後、又は施工を中止したときには日光の直射を避け、風を防ぎ、表面を湿潤に保つようにコンクリートを直ちに保護しなければならない。

（2）　舗設作業が終了したとき、又は施工を中止したときは、直ちに、コンクリート版の表面の湿潤が保たれるように、養生しなければならない。

8.15　寒中コンクリート舗装

8.15.1
一　　般

（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当たり、材料、配合、練り混ぜ、運搬、打込み、養生、型枠及び支保について、コンクリートが凍結しないように、また、寒冷下においても設計図書に示す品質が得られるようにしなければならない。

8.15.2
コンクリート　舗　設

（1）　受注者は、コンクリートの打設温度を５℃～20℃の範囲と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混ぜ、運搬及び打設を行わなければならない。

（３）　受注者は、セメントが急結を起こさないように、加熱した材料をミキサに投入する順序を設定しなければならない。

（４）　受注者は、凍結している路盤上にコンクリートを舗設してはならない。また、型枠又は鉄網に氷雪が付着しているときは、これを取り除かなければならない。

8.15.3
凍　　結

受注者は、凍結によって害を受けたコンクリートは、監督官の指示に従い修復しなければならない。

なお、この修復に要する費用は、受注者の負担とする。

8.15.4
養　　生

（１）　コンクリートは、舗設後、圧縮強度が5.0N／mm²以上、又は曲げ強度が1.0N／mm²以上になるまで、凍結しないように保護しなければならない。また、コンクリート版に直接風があたらないようにしなければならない。

（２）　コンクリートの保護方法については、事前に監督官の承諾を得なければならない。

（３）　受注者は、養生中のコンクリート表面の温度を５℃以上に保つこととし、養生期間は、特に監督官に指示された場合のほか、表８－２の規定による。

表８－２　コンクリートの養生期間

断面 / セメントの種類 / 養生温度 / 構造物の露出状態		普通の場合		
		普通ポルトランド	早強ポルトランド 普通ポルトランド ＋促進剤	混合 セメントB種
(1)連続して、あるいはしばしば水で飽和される部分	5℃	9日	5日	12日
	10℃	7日	4日	9日
(2)普通の露出状態にあり(1)に適さない部分	5℃	4日	3日	5日
	10℃	3日	2日	4日
水セメント比（W/C)を55%としたときの目安であり、水セメント比が異なるときは養生期間の増減を行う。				

8.16　舗装版の打替え

8.16.1
舗装版の打替え

受注者は、新設コンクリート版で、強度不足等により構造上の問題がある場合、及び仕上げ不良により外見上に欠損のある舗装版については、打替えなければならない。

8.17 そ　の　他

8.17.1
交通供用開　　始

（1）　受注者は、舗装版の工事の引き渡しが終わるまで損傷を与えないように保護しなければならない。

（2）　受注者は、工事車両等の交通の開放時期については、監督官の承諾を得なければならない。

第９章　アスファルト舗装工

目　　次

9.1　適　　用……9- 1
9.2　材　　料……9- 1
9.3　道路・駐車場等におけるアスファルト舗装……9- 1
9.4　飛行場基本施設等におけるアスファルト舗装……9- 4
9.5　そ　の　他……9- 7

第９章　アスファルト舗装工

9.1　適　　用

9.1.1
適　　用

（１）　本章は、道路・駐車場等及び飛行場基本施設等におけるアスファルト表層、基層、及びその他これらに類する工種について適用するものとする。

なお、飛行場基本施設等とは、飛行場基本施設（航空機の離発着のために直接必要な滑走路、誘導路、駐機場、過走帯等の施設）及び同ショルダー並びに航空機格納庫等をいう。

（２）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては、本共通仕様書第３章「材料」の規定によるものとする。

（３）　受注者は、アスファルト舗装について、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

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

日本道路協会　舗装再生便覧　（平成22年11月）
日本道路協会　舗装調査・試験法便覧　（平成19年６月）
日本道路協会　舗装施工便覧　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装の構造に関する技術基準・同解説　（平成13年９月）
日本道路協会　舗装設計施工指針　（平成18年２月）
日本道路協会　舗装設計便覧　（平成18年２月）

9.2　材　　料

9.2.1
材　　料

アスファルト舗装に使用する瀝青材料、骨材、加熱アスファルト混合物は、本共通仕様書第３章「材料」の規定、及び設計図書によるものとする。

9.3　道路・駐車場等におけるアスファルト舗装

9.3.1
道路・駐車場等におけるアスファルト舗装

受注者は、道路・駐車場等におけるアスファルト表層及び基層の施工を行う場合は、以下の各規定によらなければならない。

（1）　受注者は、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当たっては、配合設計を行い監督官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、又は定期試験による配合設計書を監督官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2,000m²未満)においては、これまでの実績(過去１年以内にプラントから生産され使用した)、又は定期試験による配合設計書の提出によって、配合設計を省略することができる。

（3）　受注者は、舗設に先立って、(1)で決定した場合の混合物について、混合所で試験練りを行わなければならない。

なお、試験練りの結果が、本共通仕様書第３章「材料」に示す基礎値と照合して基準値を満足しない場合には、骨材粒度又はアスファルト量の修正を行わなくてはならない。ただし、これまでに製造実績のある混合物の場合には、これまでの実績(過去１年以内にプラントから生産され使用した)、又は定期試験による試験練り結果報告書を監督官が承諾した場合に限り、試験練りを省略することができる。

（4）　受注者は、ごく小規模な工事(総使用量500ｔ未満あるいは施工面積2,000m²未満)においては、これまでの実績(過去１年以内にプラントから生産され使用した)、又は定期試験による試験練り結果報告書の提出によって、試験練りを省略することができる。

（5）　受注者は、混合物の最初の一日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督官の承諾を得て最終的な配合(現場配合)を決定しなければならない。

（6）　受注者は、表層及び基層用の加熱アスファルト混合物の基準密度の決定に当たり、(7)に示す方法によって基準密度を求め、監督官の承諾を得なければならない。ただし、これまでの実績(過去１年以内にプラントから生産され使用した)、又は定期試験で基準密度が求められている場合には、それらの結果を監督官が承諾した場合に限り、基準密度の試験を省略することができる。

（7）　表層及び基層用の加熱アスファルトの基準密度は、監督官の承諾を得た現場配合により製造した最初の１～２日間の混合物から、午前・午後各々３個のマーシャル供試体を作成し、以下の式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度とす

る。

開粒度アスファルト混合物以外の場合

$$密度\ (g/cm^3) = \frac{乾燥供試体の空中質量\ (g)}{表乾供試体の空中質量\ (g) - 供試体の水中質量\ (g)} \times 常温の水の密度\ (g/cm^3)$$

開粒度アスファルト混合物の場合

$$密度\ (g/cm^3) = \frac{乾燥供試体の空中質量\ (g)}{供試体の断面積\ (cm^2) \times ノギスを用いて計測した供試体の厚さ\ (cm)}$$

（８）　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2,000m^2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)、又は定期試験で得られている基準密度の試験結果を提出することにより、基準密度の試験を省略することができる。

（９）　混合所設備、混合作業、混合物の貯蔵、混合物の運搬及び舗設時の気候条件については、本共通仕様書7.5.1(5)「加熱アスファルト安定処理工」の⑤から⑩によるものとする。

(10)　受注者は、施工に当たり、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、ごみ及びその他の有害物を除去しなければならない。

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

(12)　アスファルト基層工及び表層工の施工に当たり、プライムコート及びタックコートの使用量は、設計図書によるものとする。

(13)　受注者は、プライムコート及びタックコートの散布に当たり、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。

(14)　受注者は、プライムコートを施工後、交通を開放する場合は、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。

　なお、交通によりプライムコートが剥離した場合には、再度プライムコートを施工しなければならない。

(15)　受注者は、散布したタックコートが安定するまで養生するとともに、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態を維持しなければならない。

(16)　受注者は、アスファルト舗装の基層工及び表層工の施工に先立ち、上層路盤面又は基層面の浮石、その他の有害物を除去清掃しなければならない。

(17)　受注者は、上層路盤面又は基層面の異常を発見した場合には、

その状況を監督官に報告するとともに、その対策案を提出して監督官の承諾、又は指示を受けなければならない。

(18)　受注者は、加熱アスファルト混合物の舗設作業を監督官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、既に敷均した箇所の混合物を速やかに締固めて、仕上げを完了させなければならない。

(19)　受注者は、加熱アスファルト混合物の敷均しに当たり、敷均し機械は、施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャを選定するものとする。

(20)　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、１層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。

(21)　機械仕上げが不可能な箇所は、人力施工とする。

(22)　受注者は、加熱アスファルト混合物の締固めに当たり、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。

(23)　受注者は、加熱アスファルト混合物を敷均した後、ローラにより締め固めなければならない。

(24)　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、プレート及びコテ等で締め固めなければならない。

(25)　受注者は、加熱アスファルト混合物の継目を締め固めて密着させ、平坦に仕上げなければならない。また、既に舗設した端部の締固めが不足している場合や、亀裂が多い場合は、その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。

(26)　受注者は、縦継目、横継目及び構造物との接合面に、瀝青材料を薄く塗布しなければならない。

(27)　受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上、横継目の位置を１m以上ずらさなければならない。

(28)　受注者は、表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は、車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。

9.4　飛行場基本施設等におけるアスファルト舗装

9.4.1
飛行場基本施設等におけるアスファルト舗装

受注者は、飛行場基本施設等におけるアスファルト表層及び基層については、以下の各規定によらなければならない。

（１）　加熱アスファルト混合物の配合

①　受注者は、施工に先立ち、マーシャル試験を行って加熱アス

ファルト混合物のアスファルト量を決定し、監督官の承諾を得なければならない。ただし、これまでの実績により加熱アスファルト混合物が、マーシャル試験値に対する規定の基準値に適合することが明らかである場合、受注者は、実績書類を監督官に提出し承諾を得て、マーシャル試験を省略することができる。

② 受注者は、施工に先立ち、①で決定した配合の加熱アスファルト混合物を工事に使用するアスファルトプラントで製造し、その混合物についてマーシャル試験を行い、規定の品質を満足するように現場配合を決定し、その資料を監督官に提出して、承諾を得なければならない。また、監督官が指示した場合、又は材料の産地が変わった場合、受注者は、現場配合の修正を行い、配合を修正した資料を監督官に提出し、承諾を得なければならない。

なお、資料提出に要する費用は、受注者の負担とする。

③ 受注者は、施工を開始した最初の２日間において、現場配合により製造した加熱アスファルト混合物から、午前・午後各３個マーシャル供試体を作成し、その供試体の密度を求め、加熱アスファルト混合物の基準密度を定めなければならない。また、基準密度は、全供試体の密度を平均値とし、その決定に当たっては、監督官の承諾を得なければならない。

なお、２日間で完了する工事の場合は、②の試験結果から基準密度を決定するものとし、受注者は、事前に基準密度について監督官の承諾を得なければならない。

（２） 受注者は、舗設に先立ち、舗設面の浮石、ごみ、泥及びその他の有害物を除去しなければならない。

（３） 受注者は、舗設面が雨、雪等で濡れているときは、舗設を進めてはならない。

（４） プライムコート

① プライムコートに使用する瀝青材料の品質及び使用量については、設計図書によるものとする。

② 受注者は、日平均気温が５℃以下のときにプライムコートの散布を行ってはならない。この気温を下回ることが予測されるときは、事前に監督官の承諾を得なければならない。

③ 受注者は、作業中に雨が降りだした場合には、直ちに作業を中止しなければならない。

④ 受注者は、瀝青材料の散布に当たっては、縁石等の構造物を汚損しないように規定の量を均一に散布しなければならない。

⑤ 受注者は、プライムコートを施工後、路面を工事用車両の通行に使用する場合は、瀝青材料の車輪への付着を防ぐため、荒目砂等を散布しなければならない。また、交通によりプライム

コートが剥離した場合は、再度プライムコートを施工し補修しておかなければならない。

なお、この散布及び補修に要する費用は、受注者の負担とする。

（5） タックコート

① タックコートに使用する瀝青材料の品質及び使用量については、設計図書によるものとする。

② 受注者は、タックコートの散布を日平均気温が５℃以下のときに行ってはならない。ただし、この気温を下回ることが予測されるときは、事前に監督官の承諾を得なければならない。

③ 受注者は、作業中に雨が降りだした場合には、直ちに作業を中止しなければならない。

④ 受注者は、瀝青材料の散布に当たっては、縁石等の構造物を汚損しないように規定の量を均一に散布しなければならない。

⑤ タックコートは、上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間、良好な状態に維持しなければならない。

（6） 混合物の敷均し

① 受注者は、アスファルトフィニッシャにより敷均しを行わなければならない。やむを得ず人力による場合は、施工に先立ち、監督官の承諾を得るものとし、施工に際しては、混合物が分離しないように敷均さなければならない。

② 敷均したときの混合物の温度は、110℃以上とする。

③ 受注者は、敷均しをその下層表面が湿っていないときに施工するものとし、作業中に雨が降りだした場合は、直ちに作業を中止しなければならない。

④ 受注者は、敷均しを日平均気温５℃以下のときに施工してはならない。ただし、やむを得ず５℃以下の気温で舗設する場合、受注者は、施工に先立ち、予測される気温で規定の締固め度が得られることを確認し、監督官の承諾を得なければならない。

⑤ 受注者は、一層の仕上がり厚さを10cm以下で施工しなければならない。

⑥ 受注者は、アスファルトフィニッシャを用いる場合に、規定の幅、厚さ、正しい横断勾配、及び平滑な表面が得られるよう型枠を設置して施工しなければならない。

⑦ 受注者は、縁石、マンホール及びその他の構造物が舗装に接する部分の施工に当たっては、事前にその施工方法及び使用する瀝青材料について監督官の承諾を得るものとし、作業に際しては、瀝青材料を均一に塗布しなければならない。

（7） 混合物の締固め

① 受注者は、混合物を敷均した後、設計図書に示す締固め度が

得られるように、適切なローラによって締め固めなければならない。

② 受注者は、ローラマーク及び表面の小さな高低差をなくすよう平坦に仕上げなければならない。

③ 受注者は、ローラによる締固めが不可能な箇所について、タンパ等で締固めて仕上げなければならない。

（8） 継目

① 受注者は、継目を締固めて密着させ、平坦に仕上げなければならない。

② 受注者は、縦方向継目の位置は15cm以上、また、横方向継目の位置は１m以上ずらさなければならない。

③ 供用中の滑走路及び誘導路の摺り付けは、設計図書によるものとする。

9.5 そ の 他

9.5.1
プ ラ ン ト

（1） 受注者は、工事現場内、又はその付近にプラントを設置し、加熱アスファルト混合物を現場配合する場合は、事前に監督官の承諾を得なければならない。

（2） 受注者は、工事現場内、又はその付近にプラントを設置する場合は、混合設備、混合作業、混合物の貯蔵及び混合物の運搬について、事前に監督官の承諾を得なければならない。

（3） 材料の混合所は、敷地とプラント、材料置き場等の設備を有するもので、プラントはその周辺に対する環境保全に対策を施したものとする。

（4） 受注者は、施工に先立ち、プラントの機種、性能及び設置場所について、監督官の承諾を得なければならない。

第10章　水　道　施　設

目　　次

10.1　適　　用 ……10- 1
10.2　さく井工 ……10- 1
10.3　浄水施設 ……10- 2
10.4　管布設工……10- 2
10.5　水　　槽 ……10-11
10.6　試験及び清掃 ……10-17
10.7　屋外消火施設 ……10-18
10.8　機械器具 ……10-19
10.9　そ の 他……10-29

第10章　水　道　施　設

10.1　適　　用

10.1.1
適　　用

（1）　本章は、さく井工、浄水施設、給水施設、屋外消火施設、及びその他これに類する工種について適用するものとする。

（2）　水道法(昭和32年法律第177号)に定める「水道施設」の工事、及び「給水装置」の屋外工事(工業及び臨時用水の施設は、これを準用する。)は、水道事業者が定める工事仕様書に基づき施工するものとする。

（3）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては、本共通仕様書第３章「材料」、施工に関しては第４章「土工」、第６章「コンクリート工」及び第14章「プレストレストコンクリート工」の規定によるものとする。

（4）　受注者は、設計図書において、特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

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

日本水道協会　水道施設設計指針(2012)

日本水道協会　水道工事標準仕様書(2010)

（5）　受注者は、工事に先立ち、施工区域全般にわたり地下埋設物の種類、規模及び位置等を、あらかじめ試掘その他により確認しなければならない。

（6）　受注者は、工事施工のために交通を禁止、又は制限する必要がある場合、着手前に関係機関に届出又は協議し、その指示により必要な箇所に規定の表示をするとともに、防止柵、注意灯等を設置し、安全に対し万全を期さなければならない。

10.2　さ　く　井　工

10.2.1
適　　用

受注者は、さく井工の施工に当たっては、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)」第７編「さく井設備工事」によるものとする。

10.3 浄 水 施 設

10.3.1
一　　般

（1） 受注者は、浄水施設施工完了後、監督官立会いの上、機械器具を含め総合運転による機能試験を行い、設計図書に示された水量、水質等を確認しなければならない。

（2） 水質試験は、公立の保健所、試験所、又は認定の試験所において実施するものとし、使用目的に適合した水質項目に関して、化学的、物理的及び生物化学的試験を行うものとする。

なお、飲料水に供する場合は、水道法に基づく「水質基準に関する省令」(平成15年厚生労働省令第101号)に定めるところによる。

10.4 管 布 設 工

10.4.1
管布設工

受注者は、管布設に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

（1） 管及び弁類の積下ろし及び運搬に当たっては、クッション材を使用し、管体及び塗装に損傷を与えないように取り扱わなければならない。

（2） 管の保管に当たっては、太鼓落し丸太又は角材を敷いて水平に置き、シート等で覆わなければならない。また、弁類の保管にあたっては、粉体塗装及びゴム等の劣化を避けるため、屋内に置くか、又は板材を敷いて置き、シート等で覆わなければならない。

（3） １日の布設作業完了後は、管内に土砂、汚水等が流入しないように木蓋等で管端部を塞がなければならない。

（4） 管を埋め戻す場合は、地表から150㎜程度（舗装のある場合は舗装の厚さ）の深さに、埋設表示用アルミ又はビニル等のテープを埋設しなければならない。

（5） 接合に先立ち、挿し口部の外面、受口部の内面、押輪及びゴム輪等に付着している油、砂、その他の異物を、完全に取り除かなければならない。

（6） 切管を行う場合は、管の口径を縮めないような工具で、管軸に対して直角に切断しなければならない。また、切口は、管内外面にまくれ、ささくれ等の欠点のないように、パイプリーマ等で平滑に仕上げるものとする。特に、耐食被覆を施した耐食鋼管は、被覆の変質及び剥離のないように行うものとする。

（7） 雨天時又は水中においては、管の接合をしてはならない。

（8） 管の地中埋設深さは、車両道路において管の上端より600㎜以上、それ以外において300㎜以上としなければならない。ただし、寒冷

地では、凍結深度以上とする。

なお、これにより難い場合は、監督官の指示を受けるものとする。

（９） 給水管と排水管が平行して埋設される場合には、原則として、両配管の水平実間隔を500mm以上とし、かつ、給水管は排水管の上方に埋設するものとする。また、両配管が交差する場合も、給水管は排水管の上方に埋設する。

なお、これにより難い場合は、監督官の指示を受けるものとする。

(10) 管の布設は、管内部を十分清掃し、中心線及び高低を確定して、移動が生じないように行わなければならない。

(11) 管の布設は、標準として低所から高所に向けて行い、また、受口のある管は、受口を上流に向けて配管するものとする。

(12) 管の据付け向きは、管径、年号の記号が上側となるように据付けなければならない。

(13) 管接合完了後、埋戻しに先立ち継手等の状態を再確認するとともに、接合部及び管体外面の塗料の損傷箇所には、防錆塗料を塗布しなければならない。

(14) 管止めで工事が完了する箇所には、標示杭等で明示しなければならない。

(15) 埋設給水本管の分岐、曲り部等の衝撃防護措置は、設計図書による。

(16) 屋外埋設管の分岐及び曲り部には、地中埋設標を設置する。

10.4.2
鋼管の接合

受注者は、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管、及び水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管の接合に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

（１） ねじ接合の場合は、以下による。ただし、ねじ接合材は、防食用ペーストシール材とする。

① 接合用ねじは、JIS B 0203(管用テーパねじ)による管用テーパねじとし、接合にはねじ接合材を使用する。また、接合材は、一般用ペーストシール材とし、ねじ山、管内部及び端面に付着している切削油、水分、ほこり等を十分に除去した後、おねじ部のみ適量塗布してねじ込むものとする。

② 管の内面の面取りは、スクレーパー等の面取り工具を用いて、継手形式ごとに適切に行うものとする。

③ JIS B 0203(管用テーパねじ)に規定するねじが適正に切られていることを、ねじゲージにより確認後、ねじ込むものとする。

なお、ねじ込みは、継手製造者が規定する余ねじ山数、又は余ねじ長さによりねじ込むものとする。

④　管端防食管継手の再使用は禁ずる。

（２）　外面樹脂被覆を施した管端防食管継手の場合は、(1)による。ただし、継手の外面樹脂部と管の隙間及び管ねじ込み後の残りねじ部をブチルゴム系コーキングテープ、又はゴムリングで完全に密封させる。また、密封後コーキングテープ、又はゴムリング露出部は、プラスチックテープ２回巻きとする。

なお、ゴムリングの場合は、管材との接続が終了した時点でゴムリングの装着が、容易に確認できるものとする。

（３）　塩ビライニング鋼管のフランジ接合の場合で、やむを得ずフランジを現場取付けする場合は、監督官の承諾を得るものとする。

（４）　水栓等の器具接続には、器具側のねじ規格に合った器具接続用管端防食管継手を使用する。

10.4.3
ダクタイル鋳鉄管の接合

受注者は、鋳鉄管の接合に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

（１）　Ｔ形ダクタイル鋳鉄管の場合

①　挿し口外面の清掃は、端部から白線までとする。

②　ゴム輪の装着は、ヒール部を手前にして、ゴム輪の溝が受口内面の突起部に完全にはまりこむように正確に行うものとする。

③　挿し口先端から白線までの部分、及びゴム輪の挿し口接触部分に滑剤をむらなく塗布する。

なお、滑材は継手用滑材に適合する専用のものを使用し、ゴム輪に悪い影響を及ぼすもの、衛生上有害な成分を含むもの、及び中性洗剤やグリース等の油類は、絶対に使用しないものとする。

④　接合に当たっては、管径に応じてフォーク、ジャッキ及びレバーブロック等の接合器具を使用するものとする。

⑤　切管した場合、又は他形式の挿し口とＴ形受口との接合の場合は、必ずグラインダや加工機で直管と同程度の面取り加工を行うとともに、ゴム輪を損傷しないようにヤスリで円味を付ける。また、加工部塗装の後、所定の位置に白線を記入する。

⑥　管挿入後、挿し口が規定通り入っているか、ゴム輪が正常な状態かを十分確認する。

（２）　K形ダクタイル鋳鉄管の接合

①　挿し口外面の清掃は、端部から40cm程度とする。

②　押輪の方向を確認してから挿し口部に預け、次に挿し口部とゴム輪に滑材を十分塗布し、ゴム輪を挿し口部に預けるものとする。

③　挿し口外面及び受口内面に、滑剤を十分塗布するとともに、ゴム輪の表面にも滑剤を塗布のうえ、受口に挿し口を挿入し、

胴付間隔が３～５㎜となるように据付けなければならない。

なお、使用する滑剤は、継手用滑剤に適合するものとする。

④　受口内面と挿口外面及び押輪は、同心円となるように接合しなければならない。

⑤　受口内面と挿し口外面との隙間を上下左右均等に保ちながら、ゴム輪を受口内の所定の位置に押し込む。この場合、ゴム輪を先端の鋭利なもので叩いたり押したりして損傷させないように注意しなければならない。

⑥　押輪の端面に鋳出してある管径及び年号の表示は、管と同様に上側にくるようにしなければならない。

⑦　ボルト・ナットの清掃を確認の上、ボルトを全部のボルト穴に差し込み、ナットを軽く締めた後、全部のボルト・ナットが入っていることを確認する。

⑧　ボルトの締付けは、片締めにならないよう上下のナット、次に両横のナット、次に対角のナットの順に、それぞれ少しずつ締め、押輪と受口端との間隔が全周を通じて同じになるようにする。また、この操作を繰り返して行い、最後にトルクレンチにより表10－１に規定するトルクになるまで締め付けるものとする。

表10－１　メカニカル継手管（K形）標準取付トルク

呼び径（㎜）	トルク（N・m）	ボルトの呼び
75	60	M16
100～600	100	M20
700～800	140	M24

（３）　フランジ接合

①　フランジ面は、十分清掃し、異物のかみ込みを防がなければならない。

②　ボルトは、片締めにならないように、表10－２の標準締付けトルクにより全周を通じて均等に締付け、十分な水密性を図るものとする。

表10－２　大平面座形フランジの締付トルク

呼び径（㎜）	トルク（N・m）	ボルトの呼び
75～200	60	M16
250～300	90	M20
350～400	120	M22
450～600	260	M24

（４）　ＮＳ形ダクタイル鋳鉄管の接合

１．ＮＳ形直管の接合（呼び径75～450）

①　挿し口外面の端から約30cmの清掃と、受口内面の清掃を行うものとする。

②　ロックリングとロックリング芯出し用ゴムが、セットされているか確認しなければならない。

③　清掃したゴム輪は、受け口内面の所定の位置にセットする。

④　ゴム輪の内面と挿し口外面のテーパ部から白線までの間は、滑材の塗布を行うものとする。なお、滑剤は、「水道工事標準仕様書」（日本水道協会）4.2.2継手用滑剤に適合するダクタイル鋳鉄管用のものを使用しグリース等の油類は絶対使用してはならない。

⑤　管を吊った状態で管芯を合わせて、レバーブロックを操作して接合を行うものとする。

⑥　受け口と挿し口の隙間にゲージを差し入れ、ゴム輪の位置を確認するものとする。

２．ＮＳ形異形管の接合（呼び径75～250）

①　挿し口外面の清掃と受口内面の清掃を行うものとする。

②　ロックリングとロックリング芯出し用ゴムがセットされているか確認するものとする。

③　屈曲防止リングが受口内面に飛び出していないことを確認するものとする。

④　挿し口を受口に挿入する前に、異形管受口端面から受口奥部までの、のみこみ量の実測値を挿し口外面（全周又は円周４箇所）に明示するものとする。

⑤　清掃したゴム輪を受口内面の所定の位置にセットするものとする。

⑥　ゴム輪の内面と挿し口外面に滑剤を塗布するものとする。

⑦　管をつった状態で管芯を合わせて、レバーブロックを操作して接合するものとする。接合後は接合器具を取り外す前に挿し口明示した白線が、受口端面の位置まで全周にわたって挿入されていることを確認するものとする。

⑧　受口と挿し口のすき間にゲージを差し入れ、ゴム輪の位置を確認するものとする。

⑨　六角スパナを使用し、セットボルトを屈曲リングが全周にわたって挿し口外面に当たるまで締め付けるものとする。

３．ＮＳ形異形管の接合（呼び径300～450）

①　挿し口外面の清掃と受口外面の清掃を行うものとする。

②　ロックリングとロックリング芯出し用ゴムがセットされているか確認するものとする。

③　挿し口を受口に挿入する前に、異形管受口端面から受口奥部までの、のみこみ量の実測値を挿し口外面（全周又は円周４箇所）に明示するものとする。

④　ゴム輪の向きやバックアップリングの向きに注意して挿し口に預け入れるものとする。

⑤　ロックリングの分割部に拡大器具をセットし、ストッパーが挿入できる幅になるまでロックリングを拡大するものとする。

⑥　管をクレーンなどでつった状態にして、挿し口を受口に預ける。この時２本の管が一直線になるようにするものとする。挿し口が受口奥部に当たるまでゆっくりと挿入し、現地で挿し口に明示した白線が、受口端面の位置まで全周にわたって挿入されていることを確認したら、ストッパーを引き抜くものとする。これによりロックリングは挿し口外面に抱きつく。

⑦　挿し口若しくは受口をできるだけ大きく上下左右前後に振り、継手が抜け出さないか確認するものとする。

①　バックアップリングを受口と挿し口のすき間に挿入する。

なお、切断部は受口、ロックリング溝の切り欠き部をさけるようにするものとする。

⑨　ゴム輪、押輪、ボルトを所定の位置にセットするものとする。

⑩　ボルトの締付けは、片締めにならないよう上下のナット、次に両横のナット、次に対角のナットの順に、それぞれ少しずつ締め、押輪と受口端との間隔が全周を通じて同じになるようにするものとする。この操作を繰返して行い、最後にトルクレンチにより標準トルク（100Ｎ・ｍ）で１周締め付けるものとする。

10.4.4
水道用硬質ポリ塩化ビニル管の接合

受注者は、塩ビ管の接合に当たっては、以下の規定によらなければならない。

（１）　接着接合の場合は、受口内面及び差口外面の油脂分等を除去した後、差口外面の標準差込み長さの位置に標線を付ける。次に、受口内面及び差口外面に専用の接着剤を薄く均一に塗布し、速やかに差口を受口に挿入し、標線位置まで差込み、そのまましばらく保持するものとする。

（２）　ゴム輪接合の場合は、ゴム輪受口内面及び外面のゴミ等を除去した後、差口外面の標準差込み長さの位置に標線を付ける。次に、ゴム輪及び差口外面に専用の滑材を塗布し、管軸を合わせて標線位置まで挿入を行うものとする。

10.4.5
ポリエチレン管の接合

受注者は、ポリエチレン管の接合に当たっては、以下の規定によらなければならない。

（１）　水道配水用ポリエチレン管（ＥＦ継手による接合）

① 管に傷がないかを点検し有害な傷がある場合は、その箇所を切断除去する。
② 管端から測って規定の差込長さの位置に標線を記し、削り残し切削むらの確認を容易にするため、切削する面にマーキングする。
③ スクレーパを用いて管端から標線までの管表面を切削（スクレープ）する。スプゴット継手類についても管と同様に取り扱う。
④ 切削面とＥＦソケット内面の受口全体をエタノールまたはアセトン等を浸み込ませたペーパータオル等で清掃する。清掃は、きれいな素手で行う。軍手等手袋の使用は厳禁である。
⑤ 切削・清掃した管にＥＦソケットを挿入し、端面に沿って円周方向に標線を記入する。
⑥ ＥＦソケットに双方の管を標線位置まで挿入し、固定クランプを用いて管とＥＦソケットを固定する。
⑦ ＥＦソケットに一定の電力を供給するには、コントローラを使用する。コントローラへの供給電源（発電機等）は、必要な電圧と電源容量が確保されていることを確認し、電源を接続、コントローラの電源スイッチを入れる。共用タイプ以外のコントローラはＥＦ継手とコントローラが適合していることを確認する。
⑧ ＥＦソケットの端子にコントローラの出力ケーブルのコネクタを接続し、コントローラに附属のバーコードリーダーで融着データを読み込む。
⑨ コントローラのスタートスイッチを入れ通電を開始する。通電は自動的に終了する。
⑩ ＥＦソケットのインジゲータが左右とも隆起していることを確認する。コントローラの表示が正常終了を示していることを確認する。
⑪ 融着終了後、表10－３に示す規定の時間、静置・冷却する。冷却中は固定クランプで固定したままにし、接合部に外力を加えない。

表10－３　冷却時間

呼び径(㎜)	50	75	100	150
冷却時間(分)	5	10		

⑫ 冷却終了後、固定クランプを取り外して接合作業を終了する。
⑬ 融着作業中のＥＦ接合部では、水が付着することは厳禁である。水場では十分なポンプアップ、雨天時にはテントによる雨よけなどの対策が必要である。

⑭　通水試験は、最後のＥＦ接合が終了し、クランプを外せる状態になってから、呼び径50㎜、75㎜、100㎜のＥＦ継手（ＥＦソケット・ＥＦベンド類・ＥＦチーズ類・ＥＦフランジ・ＥＦキャップ）の場合は30分、呼び径150㎜のＥＦ継手の場合は１時間以上経過してから行う。また、ＥＦサドル類の場合は口径に関係なく30分以上経過してから行う。

なお、メカニカル継手による接合の場合は、接合完了後すぐに通水試験ができる。

⑮　通水試験は最大500ｍまでの区間で実施する。

（２）　水道用ポリエチレン二層管

①　袋ナットと胴を分解し、ガードプレートを取り外す。

②　接合するポリエチレン管をポリエチレン管用のパイプカッタで切断する。この際管は管軸に対して切口直角になるように切断する。

③　インコアが入りにくい場合は面取器で内面のバリ取りを行う。治具の表面をウエス等で清掃し、治具に継手及び管を挿入のうえ最適な溶融状態になるまで加熱する。

④　袋ナット、リングの順で管へ通す。リングは割りの方が先に通した袋ナットの方を向くように接合する。

⑤　管にインコアをプラスチックハンマーなどで根元まで十分に打ち込む。切断面（インコアの打込み面）とリングの間隔を十分に開けておく。

⑥　セットされた管端を胴に差込み、リングを押込みながら胴のネジ部に十分に手で締め込む。

⑦　パイプレンチを２個使って締め付ける。標準締付けトルクは表10－４のとおりである。

表10－４　標準締付けトルク

呼び径(㎜)	13	20	25	30	40	50
標準締め付けトルク N・m(kgf・m)	40.0 (4.1)	60.0 (6.1)	80.0 (8.2)	110.0 (11.2)	130.0 (13.3)	150.0 (15.3)

10.4.5
給水管等の取出し

（１）　受注者は、給水管を分水栓によって取り出す場合、その間隔を30cm以上としなければならない。

（２）　受注者は、硬質ポリ塩化ビニル管に分水栓を取付ける場合、サドル（分岐帯）を使用しなければならない。

（３）　受注者は、配管にもみ込む分水栓のねじ山数については、分水栓の外力に対する強度や異常水圧による漏水防止等のため、３山以上としなければならない。

（４）　受注者は不断水分岐を行う場合、既設管に割Ｔ字管及び必要な

仕切弁を基礎上に受け台を設けて設置し、所定の水圧試験を行い、漏水のないことを確認してから行うものとする。

なお、穿孔直径150㎜までは、組込みバルブ付割Ｔ字管であるが、管径200㎜以上は、割Ｔ字管に仮仕切弁（横置き）を取付けて穿孔作業する。穿孔後は、切りくず及び切断片等を管外に排出した上で管を接続するものとする。

（５）　受注者は、断水施工を行う場合、予め関係機関と調整するとともに、できる限り断水時間を短縮し、給水に支障が生じないようにしなければならない。また、汚物等が混入しないように注意を払い施工しなければならない。

（６）　受注者は、水道事業者からの給水管等の取り出しに当たっては、管理する当該事業者の定める方法で行わなければならない。

10.4.6
弁類の取付け

受注者は、弁類の取付けに当たっては、以下の各規定によらなければならない。

（１）　設置に当たっては、維持管理、操作等に支障のないようにする。

なお、具体的な設置場所は、周囲の道路、建物及び埋設物等を考慮し、監督官と協議して定める。

（２）　弁類の据付けに当たっては、正確に芯出しを行い、堅固に据付ける。

（３）　鉄蓋類は、構造物に堅固に取り付け、かつ、路面に対し不陸のないようにする。

（４）　弁きょは、沈下、傾斜及び開閉軸に対して偏心を生じないように、入念に据付けるものとする。

（５）　制水弁は、設置前に弁体の損傷のないことを確認するとともに、弁の開閉方向を点検し、開度「閉」の状態で設置する。

（６）　制水弁の据付けは、鉛直又は水平に据付ける。また、据付けに際しては、重量に見合ったクレーン、又はチェーンブロック等を用いて、開閉軸の位置を考慮して方向を定め安全確実に行う。

（７）　制水弁室築造に当たっては、弁をシート等で覆い、汚損しないようにしなければならない。また、築造完了後は入念に清掃し、特に開閉計の部分は、オイル拭きをしなければならない。

10.4.7
防露及び防寒被覆工

露出管等に防露及び防寒被覆工を行う場合は、「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」第２編第３章第１節「保温工事」よるものとし、種別については、設計図書によるものとする。

10.5 水　　槽

10.5.1
一　　般

本節は、給水施設における各種水槽、その他これに類する工種について定めるものとする。

なお、設計図書に示された設計用震度による地震力によって、損傷を起こさない強度を有する構造のものとする。

10.5.2
ＦＲＰ製
一体形水槽

（１）　不飽和ポリエステル樹脂とガラス繊維とを用いて作られたガラス繊維強化ポリエステル(以下「ＦＲＰ」という。)を面材とし、合成樹脂発泡体を心材としたサンドイッチ構造のものとする。

（２）　水槽の構造に用いる不飽和ポリエステル樹脂は、JIS K 6919(繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂)に規定するUP-G等耐水性、耐候性の優れたもので、衛生上無害であり、かつ、水質に害を与えるものであってはならない。また、ガラス繊維は、JIS R 3411～3417に規定する無アルカリ性のもの、及びこれらを原料として加工したものとし、合成樹脂発泡体は、硬質で独立気泡とする。

なお、充填材料及び着色材料を使用する場合には、その品質及び使用量が、製品の品質並びに水質に害を与えるものであってはならない。

（３）　水槽は、水槽内の照度率が0.1%以下となるような遮光性を有するものとし、試験方法は、JIS A 4110(ガラス繊維強化ポリエステル製一体式水槽)による。また、側板と底板は厚さ15mm以上の硬質独立気泡の合成樹脂発泡体相当以上の断熱性を有したものとする。

（４）　受注者は、本水槽に、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口及び電極等の取付座を設け、以下の付属品を設けなければならない。また、設計図書に示されている場合は、給水栓用配管の接続口を設けるものとする。

①　鋼製架台（溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35)）　一式
②　ボールタップ用防波板、又は電極用防波筒　一式
③　マンホール(施錠式、大きさは直径600mm以上の円が内接することができるもの。)　一式
④　はしご(水槽内は合成樹脂製、水槽外は鋼製(溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35))、ステンレス鋼製、又はＦＲＰ製)　一式
⑤　通気口(合成樹脂製防虫網付き)　一式
⑥　アンカーボルト(ステンレス鋼製、又は鋼製(溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35))　一式
⑦　銘板　一式

なお、接続口及び取付座は、フランジ形とする。ただし、合成樹脂、青銅等腐食、及び強度を考慮した材料による通気管、口径5

0以下のボールタップ接続口、並びに電極取付座は、フランジ形としなくてもよい。

10.5.3
ＦＲＰ製パネル水槽

ＦＲＰ製パネル水槽については、本共通仕様書10.5.2「ＦＲＰ製一体型水槽」によるほか、以下の各規定によらなければならない。

（１） パネル水槽は、ＦＲＰで成形したパネル(以下「単板パネル」という。)をボルト締結により組立てた単板形パネル水槽、又は単板パネルと合成樹脂発泡体を組合せたパネル(以下「複合板パネル」という。)をボルト締結により組立てた複合板形パネル水槽(サンドイッチ構造のものを含む。)とし、設計図書に示されていない場合は複合板形パネル水槽とする。ただし、屋内設置の複合板形パネル水槽の天井部は単板パネルとしてもよい。

（２） 複合板形パネルは、部品取付部、補強材、ボルト等の接合部及びパネルフランジ周辺部を除いて、厚さ15mmの硬質独立気泡の合成樹脂発泡体同等以上の断熱性を有するものとする。

（３） 二槽式水槽の中仕切板は、一方の水槽を空にした場合であっても、設計図書に示された設計用震度による地震力によって損傷を起こさない強度を有する構造とし、単板パネルとする。

（４） 水槽の組立てに使用するボルト、ナットの使用区分は次のとおりとし、材料は以下のもの、又は同等品とする。

① 水槽の外部に使用するボルト及びナットは、ステンレス鋼製ボルト(SUS 304)又は鋼製ボルトとする。また、鋼製ボルトは棒鋼(SS 400等)にJIS H 8641(溶融亜鉛めっき)に規定された２種35以上のめっきを施したものとし、塗装は不要とする。

② 水槽内部の気相部(溢水面下150mmまで)に使用するボルトは、ステンレス鋼製ボルト(SUS 304)又は鋼製ボルトを、合成ゴム又は合成樹脂等の防護材で覆ったものとする。

③ 水槽内部の液相部に使用するボルトは、②による。ただし、ステンレス鋼製ボルトについては、防護材で覆わなくてもよい。

（５） パネルの接合に使用するシール材料は、水質に害を与えないものとし、合成樹脂製、又は品質がJIS K 6353(水道用ゴム)に適合する合成ゴム製とする。

（６） 補強方式は、外部補強方式、内部補強方式、又はこれらの組合せ方式とする。内部補強は側板と底板を筋かい状に金属で締結する構造、側板と側板を平行、又は筋かい状に金属で締結する構造、若しくはこれらを組合せた構造とし、その底板接合部は架台と直結する構造とする。

（７） ボルト、ナット以外の金属材料及びその使用区分は、以下のとおりとする。

① 水槽の外部に使用する材料は鋼製で、JIS H 8641(溶融亜鉛め

っき)に規定された２種35以上のめっきを施したものとし、塗装は不要とする。

② 水槽内部の気相部に使用する材料は、ステンレス鋼製、又は鋼製とし、合成ゴム、合成樹脂又は合成樹脂粉体ライニング(被覆厚さ0.3mm以上)等の防護材で覆ったものとする。ただし、SUS 329J4L以上の耐食性を有する鋼種では、防護材で覆わなくてもよい。

③ 水槽内部の液相部に使用する材料は、②による。ただし、ステンレス鋼製のものについては、防護材で覆わなくてもよい。

10.5.4
圧力水槽

（1） 圧力水槽は、「ボイラー及び圧力容器安全規則」及び「圧力容器構造規格」に定める第２種圧力容器構造規格に適合するものとする。

（2） 圧力水槽は、鋼製溶接加工とし、自動空気補給装置を備えたものとする。

（3） 受注者は、圧力水槽に圧入管、給水管、排水管等の接続口及び液面制御装置等の取付座を設け、以下の付属品を備えなければならない。

① 液面制御装置	一式
② 圧力調節装置	一式
③ 電磁弁	一式
④ 逆止弁	一式
⑤ 安全弁	１個
⑥ 圧力計	１組
⑦ 水面計	１組

（4） 受注者は、圧力水槽の製作完了後、「ボイラー及び圧力容器安全規則」に定める耐圧証明書の交付を受け、監督官に提出しなければならない。

10.5.5
鋼板水槽

（1） 本体は鋼板製とし、水槽内外面の防錆は、「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編)」第２編3.2.2「防錆」によるエポキシ樹脂ライニングとする。

（2）水槽外面の防錆は、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)」第２編3.2.2「防錆」によるエポキシ樹脂ライニングの当該事項によるほか、次による。

① 金属面の防錆前処理は、JIS Z 0313（素地調整用ブラスト処理面の試験及び評価方法）による「目視による洗浄度の評価」の除錆度の評価Sa 2 以上とする。

② 水槽外面に施すエポキシ樹脂ライニングの皮膜厚さは、0.2 mm以上とする。

（３）　水槽底版は、水槽内の水を完全に排除するために必要な成形を施したものとする。

（４）　水槽は、底版下に底版リブと本体ベース板で構成され、本体に架台が組み込まれている構造又は、鋼製架台を設けた構造とする。

（５）　本水槽には、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口、及び電極等の取付座を設ける。また、給水栓用配管の接続口を設ける場合は、設計図書による。

なお、接続口及び取付座はフランジ形とする。ただし、合成樹脂、青銅等腐食及び強度を考慮した材料による通気管、呼び径50以下のボールタップ接続口、並びに電極取付座は、フランジ形としなくてもよい。また、付属品として以下のものを備える。

①　ボールタップ用防波板、又は電極棒用防波筒　一式

②　マンホール(施錠式、大きさは直径600mm以上の円が内接することができるもの。)　一式

③　はしご(水槽内は合成樹脂製、水槽外は鋼製(溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35)、又はステンレス鋼製)　一式

④　通気口(合成樹脂製防虫網付き)　一式

⑤　アンカーボルト(ステンレス鋼製、又は鋼製(溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35))　一式

⑥　銘板　一式

10.5.6
ステンレス鋼板製パネル水槽（溶接組立形）

（１）　ステンレス鋼板製パネル水槽(溶接組立形)及びステンレス鋼板(気相部(溢水面下150mmまで)は、SUS 329J4L以上の耐食性を有する鋼種とし、液相部はSUS 304、SUS316又はSUS 444)で成形したパネルを、製造者工場(現場にて製作する場合は、「日本ステンレスタンク工業会」ステンレス鋼板製パネル水槽(溶接組立形)現地組立基準書による。)においてTIG溶接により組み立てたものとする。

なお、溶接は、JIS Z 3821(ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準)による。

（２）　水槽底版は、プレス成形を施したものとする。

（３）　水槽内部に使用する材料は、本体と同じ材料又は同等の耐食性を有するものとする。

（４）　水槽外部に保温を施す場合は、設計図書による。保温及び外装は水槽用として成形したポリスチレンフォーム保温材(保温厚さ25mm以上)にアルミニウム板(板厚0.8mm以上)の外装を施したもの、又は「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編)」第２編3.1.5「給排水衛生設備工事の保温」の鋼板製タンクの保温によるものとする。

なお、屋外に設置する場合は、ステンレス鋼板としてもよい。

（５）　二槽式水槽の中仕切板は、一方の水槽を空にした場合にあって

も、設計図書に示された設計用震度による地震力によって損傷を起こさない強度を有する構造とする。

（６） 補強方式は、側板と側板を平行又は筋かい状に金属で接合する内部補強方式とし、「日本ステンレスタンク工業会」ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）耐震構造基準によるものとする。

（７） 本水槽には、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口及び電極等の取付座を設ける。また、給水栓用配管の接続口を設ける場合は、設計図書による。

なお、接続口及び取付座は、フランジ形とする。ただし、合成樹脂等腐食、及び強度を考慮した材料による通気管、呼び径50以下のボールタップ接続口、並びに電極取付座は、フランジ形としなくてもよい。また、付属品として以下のものを備える。

① 鋼製架台(溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35)) 一式

② ボールタップ用防波板又は電極棒用防波筒 一式

③ マンホール(施錠式、大きさは直径600mm以上の円が内接することができるもの。) 一式

④ はしご(水槽内は合成樹脂製又はステンレス鋼製(SUS 329J4L)、水槽外は鋼製(溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35)又はステンレス鋼製) 一式

⑤ 通気口(合成樹脂製防虫網突き) 一式

⑥ アンカーボルト(ステンレス鋼製又は鋼製(溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35)) 一式

⑦ 銘板 一式

10.5.7 ステンレス鋼板製パネル水槽（ボルト組立形）

（１） ステンレス鋼板製パネル水槽(ボルト組立形)は、プレス成形したステンレス鋼板をボルト締結により組合わせた水槽とし、気相部(溢水面下150mmまで)は、SUS 329J4L以上の耐食性を有する鋼種とし、液相部はSUS 304、SUS 316、又はSUS 444とする。

（２） 水槽内部に使用する材料は、以下による。

① 気相部は、ステンレス鋼製又は鋼製に、合成ゴム、合成樹脂、又は合成樹脂粉体ライニング(皮膜厚さ0.3mm以上)等の防護材を覆ったものとする。ただし、本体と同じ材料を使用する場合は、防護材で覆わなくてもよい。

② 液相部は(1)による。ただし、ステンレス鋼を使用する場合は、防護材で覆わなくてもよい。

（３） 水槽外部に使用する金属材料は、SUS 304以上の耐食性を有するステンレス鋼製、又は鋼製で溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35)を施したものとする。

（４） 設計図書に示されている場合は、水槽外部に保温を施す。また、保温パネルは、部品取付部、補強材、ボルト等の接合部、及びパ

ネルフランジ周辺部を除いて、ポリスチレンフォーム保温材25mm厚相当以上の断熱性能を有する合成樹脂発泡体に、アルミニウム板(板厚0.8mm以上)、ステンレス鋼板、又は合成樹脂板の外装を施したもの、若しくは「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」第２編3.1.5「給排水衛生設備工事の保温」の鋼板製タンクの保温によるものとする。

（５）　二槽式水槽の中仕切板は、一方の水槽を空にした場合にあっても設計図書に示された設計用震度による地震力によって損傷を起こさない強度を有する構造とし、単板パネルとする。

（６）　補強は外部補強方式、内部補強方式又はこれらの組合せ方式とする。内部補強は側板と底版を筋かい状に金属で締結する構造、側板と側板を平行又は筋かい状に金属で締結する構造若しくはこれらを組合せた接合とし、その底版接合部は架台と直結する構造とする。

（７）　水槽の組立等に使用するボルト及びナットの使用区分は、以下のとおりとし、材料は次のもの又は同等品とする。

①　水槽の外部はステンレス鋼(SUS 304)又は鋼製で溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35)を施したものとする。

②　水槽内部の気相部(溢水面下150mmまで)は、ステンレス鋼製(SUS 304)、又は鋼製を、合成ゴム、又は合成樹脂等の防護材で覆ったものとする。

③　水槽内の液相部は(2)による。ただし、ステンレス鋼製については、防護材で覆わなくてもよい。

（８）　パネルの接合に使用するシール材は、水質に害を与えないものとし、合成樹脂製、又は品質がJIS K 6353(水道用ゴム)に適合する合成ゴム製とする。

（９）　本水槽には、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口、及び電極等の取付座を設ける。また、設計図書に示されている場合は、給水栓用配管の接続口を設ける。

付属品として、以下のものを備える。

①　鋼製架台(溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35))　一式

②　ボールタップ用防波板、又は電極棒用防波筒　一式

③　マンホール(施錠式、大きさは直径600mm以上の円が内接することができるもの。)　一式

④　はしご(水槽内は合成樹脂製、又はステンレス鋼製(SUS 329J4L)、水槽外は鋼製（溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35)、又はステンレス鋼製)　一式

⑤　通気口(合成樹脂製防虫網突き)　一式

⑥　アンカーボルト(ステンレス鋼製、又は鋼製(溶融亜鉛めっき仕上げ(２種35))　一式

⑦　銘板　　一式

なお、接続口及び取付座は、フランジ形とする。ただし、合成樹脂、青銅等腐食、及び強度を考慮した材料による通気管、呼び径50以下のボールタップ接続口、並びに電極取付座はフランジ形としなくてもよい。

10.6　試験及び清掃

10.6.1 試験

（１）　試験は、配管途中、埋戻し前、又は配管完了後の被覆、若しくは保温施工前に行う。

（２）　水圧試験は、継手の水密性を確認するため、原則として管内に充水して行い、設計図書に示されていない場合は、以下の規定によらなければならない。

この場合、試験圧力は、配管の最低部におけるもので、保持時間は最小60分とするものとする。

①　揚水管は、当該ポンプの全揚程に相当する圧力の２倍以上の圧力(ただし、最小0.75MPa)とする。

②　高置タンク以下の配管は、静水頭に相当する圧力の２倍の圧力(ただし、最小0.75MPa)とする。

③　水道事業者からの規定を受ける配管については、当該事業者の試験圧力によるものとする。

④　その他の配管に当たっては、最小試験圧0.75MPaとするものとする。

なお、これにより難い場合は、監督官と協議するものとする。

（３）　通水試験は、水洗等器具取付後に各々全開又は作動させ、吐出水が清澄となるまで行う。この場合、器具にごみ等による目詰まりが生じないよう留意する。また、屋外給水管は、管内の泥吐きを完全に行う。また、その試験成績表を監督官に提出する。

なお、流水の停滞あるいは漏水があった場合は、直ちに不良箇所の手直しを行い再試験を行わなければならない。

（４）　受注者は、水槽類について、満水試験を行うものとし、埋戻し前に各開口部を閉塞して満水状態で24時間以上放置した後、漏水状況等を調査しなければならない。

なお、漏水等があった場合は、直ちに手直しを行い、再試験を行わなければならない。

10.6.2 清掃及び消毒

（１）　配管内の消毒は、配管完了後、通水試験時を利用して管内の洗浄を十分に行い、飲料水配管の場合は、さらに端末において遊離残留塩素が0.2mg/Ｌ以上検出されるまで消毒を行う。

（２）　水槽類の清掃・消毒は、水槽類の据付け後、清掃及び水洗いを行い、飲料用の場合は、さらに次亜塩素酸ソーダ溶液等により消毒を行う。

10.7　屋外消火施設

10.7.1
一　　般

消火機器は、消防法及び消防庁が定める基準等によるものとする。

10.7.2
屋外消火栓

（１）　受注者は、消火栓の据付けに際しては、設計図書に基づき堅固に取り付けなければならない。

（２）　寒冷地における消火栓は、不凍式消火栓を使用するものとする。

（３）　消火栓の外部塗装は、明彩色とし、設計図書に示された色(黄色、又は赤色)とするものとする。

（４）　地下式消火栓は、栓桝内に水抜き穴を設置し、桝蓋は、計画地盤高と一致させるものとする。また、所在地付近には、赤地白文字で「消火栓」と記入した標示柱を設置するものとし、標示柱の構造は、設計図書によるものとする。

10.7.3
屋外消火栓
ホ　ー　ス
格　納　箱

（１）　厚さ1.6mm以上の鋼板を溶接加工したもの、又は厚さ1.5mm以上のステンレス鋼板を溶接加工したものとし、内面及び露出面の塗装はメラミン樹脂焼付又は粉体塗装とする。設計図書に示されていない場合、鋼板製で自立形片流れ屋根付きとし、以下に示すホース２本、及びノズル１本を備えたものとするほか、結合金具及びノズルの材質等は､｢公共建築工事共通仕様書(機械設備工事編)｣1.5.2「屋内消火栓」の当該事項に準ずる。

①　ホース

「消防用ホースの技術上の規格を定める省令」に規定する呼称65の平ホース(使用圧力0.9MPa)とし、１本の長さは20mとする。

②　ノズル

ノズルは、呼称65(ノズルチップの呼び径19mm)のものとし、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」に適合するものとする。

③　管そう

管そうは、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」に適合するものとする。

④　開閉栓廻し

軟鋼製とし、消火栓の開閉が容易にできる構造とする。

（２）　ホース格納箱の据え付けに際しては、屋外消火栓の近傍で、消火活動の支障のない場所に設置するものとする。

（３）　格納箱の外部塗装は、屋外消火栓と同色(黄色又は赤色)とし、

扉中央に「ホース格納箱」の文字を表示する。(文字の色は、格納箱が黄色の場合は黒色、赤色の場合は白色とする。)

10.7.4
放水試験

受注者は、消火栓の設置後、栓を開放して放水状況を確認し、監督官に報告しなければならない。

なお、放水水圧が設計図書に示されている場合は、その水圧を確認しなければならない。

10.8 機械器具

10.8.1
一般

(1) 受注者は、ポンプ及びその他の機器類の構造図及び据付図等の資料を、監督官に提出しなければならない。

(2) 受注者は、ポンプその他の機器類の製作完了後、工場において性能試験を行い、その結果を監督官に報告しなければならない。

(3) ポンプの性能試験は、JIS B 8301(遠心ポンプ、斜流ポンプ及び軸流ポンプー試験方法)、及びJIS B 8302 (ポンプ吐出し量測定方法) によるものとする。

10.8.2
揚水用ポンプ(横形)

(1) 揚水用ポンプ(横形)は、本項によるほか、JIS B 8313 (小形渦巻ポンプ)、JIS B 8319 (小形多段遠心ポンプ) 及びJIS B 8322 (両吸込渦巻ポンプ) による。

(2) 構成は、ケーシング、羽根車、主軸、軸受け、電動機、共通ベース等とし、主軸と電動機を軸継手を介して接続した軸継手駆動形または主軸と電動機を直結した電動機直結形 (ポンプ本体と電動機が分離できる構造とする。) とし、ポンプ本体と電動機を共通ベースに取り付けたものとする。

(3) ケーシングの材質は、JIS G 5501(ねずみ鋳鉄品)によるFC 200以上、又はJIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)によるSUS 304、若しくはJIS G 5121(ステンレス鋼鋳鋼品)によるSCS 13とする。ただし、鋳鉄製の場合には、ナイロンコーティングを施したものとする。また、運転状態において運転が円滑であって、流体に油類の混入しない構造とする。

(4) 羽根車の材質は、JIS H 5120(銅及び銅合金鋳物)のCAC 406(鉛除去表面処理を含む。)、JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼帯) によるSUS 304、又はJIS G 5121(ステンレス鋼鋳鋼品)のSCS 13によるものする。

(5) 主軸の材質は、JIS G 4303(ステンレス棒鋼)によるSUS 304、SUS 403、又はSUS 420J2、若しくはスリーブ使用のものに限り、JIS G 4051(機械構造用炭素鋼鋼材)のS30C以上によるものとする。

（６）　軸封はパッキン又はメカニカルシールによるものとし、メカニカルシールの摺動部は、超硬合金又はセラミックとカーボンの組合せとする。また、潤滑油が搬送流体に混合しない構造とする。

（７）　電動機は、「公共建築工事標準仕様書(機会設備工事編)」第２編1.2.1.1「誘導電動機の規格及び保護方式」、及び第２編1.2.1.2「誘導電動機の始動方式」による。ただし、JIS C 4212 高効率低圧三相かご形誘導電動機を適用する場合は、設計図書によるものとする。

なお、製造者の標準仕様の規格は、本項を適用しない。

（８）　塗装は、製造者の標準仕様とする。

（９）　付属品は、次による。ただし、吸込側に押込圧力を有する場合は、①、③又は⑥を、自吸式の場合は、①及び③を付属品から除くものとする。

①　フート弁(呼び径は、設計図書による。)　１個

ストレーナ付きで、床上から鎖等により弁の操作が可能な構造のものとし、本体はステンレス製、青銅製、又は合成樹脂製、操作用の鎖等はステンレス製とする。

②　圧力計、連成計　各１組

③　呼び水じょうご(コック、又はバルブ付き)又は呼水栓　１組

④　空気抜きコック、又はバルブ(必要のある場合)　１組

⑤　ドレン抜きコック、又はバルブ　一式

⑥　サクションカバー(鋳鉄製、又は鋼板製)　１組

⑦　軸継手保護カバー(鋼板製)　１組

⑧　銘板　一式

10.8.3
小形給水ポンプユニット

（１）　本項は、定格出力の合計が7.5KW以下の給水ポンプユニットに適用するものとする。

（２）　本ユニットは、ポンプ２台以上、圧力発信器等、制御盤、圧力タンク、及び共通ベース等から構成されたものとする。

（３）　制御方式は、吐き出し圧力一定制御または末端圧力推定制御とし、設計図書による。

なお、小水量停止機能を有し、少水量停止時は、圧力タンクの圧力により給水が行われるものとする。

①　吐き出し圧力一定制御

圧力発信器等からの信号によりインバーター制御を行い、吐出圧力を一定にして圧力を制御する方式。

②　末端圧力推定制御

圧力発信器等からの信号によりインバーター制御を行い、末端圧力が一定となる吐出圧力を推定して圧力を制御する方式。

（４）　運転方式は、設計図書によるものとし、ポンプの切換えは少水

量停止時に自動的に行われるものとし、設計図書に示されている場合は、24時間強制ローテーション機能を付加したものとする。

（５） ポンプは、電動機直動形とし、ポンプ本体及び羽根車の材質は、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)のSUS 304又はJIS G 5121(ステンレス鋼棒)のSCS 13によるものとする。また、主軸の材質は、JIS G 4303(ステンレス鋼棒)のSUS 403、若しくはSUS 304によるものとする。

（６） 圧力発信器は、圧力を受圧エレメントで検出し、制御信号を発信するものとする。

（７） 制御盤は、製造者の標準仕様とする。

（８） 圧力タンクは、隔膜式とし、タンク本体は鋼板製で、接液部の防錆は樹脂粉体コーティング、樹脂ライニング、樹脂シート貼り等とし、衛生上無害なものとする。

（９） 電動機は、製造者の標準仕様とする。

(10) 付属品は、ポンプ１台につき以下のものを備えなければならない。ただし、吸込側に押込圧力を有する場合は、①、②及び③を自吸式の場合は、①及び②を付属品から除くものとする。

① フート弁(口径は設計図書による) １個

ストレーナ付きで、床上から鎖等により弁の操作が可能な構造のものとし、本体はステンレス製、合成樹脂製、又は青銅製とする。また、操作用の鎖はステンレス製とする。

② 呼び水じょうご(コック又はバルブ付き)又は呼水栓 １組

③ サクションカバー(鋳鉄製又は鋼板製) １組

④ 圧力計 １組

⑤ 連成計 ２組

⑥ 空気抜きコック、又はバルブ(必要な場合) ２組

⑦ ドレン抜きコック、又はバルブ 一式

⑧ 銘板 一式

10.8.4 深井戸用水中モーターポンプ

（１） 深井戸用水中モーターポンプは、本項によるほか、JIS B 8324（深井戸用水中モータポンプ）による。

（２） 本体は、ケーシング、主軸、羽根車等によって構成される遠心ポンプを水中形三相誘導電動機と軸継手を介して接続した電動機直結形とし、ポンプ上部には逆止弁を、吸込部にはステンレス製のストレーナーを設ける。

（３） ケーシング、主軸、羽根車等の材質は、「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」第３編1.12.1「空調用ポンプ」の当該事項によるものでスラスト軸受は電動機に内蔵され、電動機回転部の質量及びポンプ部のスラスト荷重を支持するのに支障をきたさない材料及び構造とし、耐食性を考慮したものとする。

なお、揚水に直接触れる軸受には、防砂装置を設け、運転時及び停止時においても砂が軸受中に入らない構造（耐摩耗材料を使用した軸受は除く。）とする。防砂装置は、当該さく井より流出する砂の粒度等を考慮したものとする。

（４） 電動機は、製造者の標準仕様とする。

（５） 付属品は、次による。

① 連成計　１組

② 揚水管　一式

材質は、設計図書によるものとし、フランジ接合(ただし、呼び径32以下の場合は、ねじ込み接合)とする。また、フランジの外径は、ポンプの外径以下とし、強度は、それを支持するのに支障をきたさないものとする。

③ 低水位用電極(停止及び復帰用)、及び制御ケーブル(長さは設計図書による。)　一式

④ 吐出曲管　１個

⑤ 空気抜弁　１個

⑥ 井戸蓋　１個

⑦ 水中ケーブル(長さは設計図書による。)　一式

⑧ 銘板　一式

10.8.5 消火ポンプユニット

（１） 消火ポンプユニット(防震ゴム付)は、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)」第３編1.12.1「空調用ポンプ」によるほか、「加圧送水装置の基準」（平成９年消防庁告示８号)に適合するものとし、消防法施行規則（昭和36年自治省令第６号）第31条の４の規定に基づく指定認定機関の認定証票が貼付されたものとする。

（２） 本ユニットは、ポンプ、呼水タンク（吸込み側に圧力がない場合)、制御盤等を備えたものとする。

（３） 呼水タンクは、ステンレス製による溶接加工とする。

なお、水タンクは、有効容量100Ｌ以上(フート弁の呼び径が150以下の場合は、50Ｌ以上)とし、給水管、オーバーフロー管、排水管、逃し管、及び呼水管等の接続口を設け、ボールタップ及び減水警報用電極、又はレベルスイッチを付属する。

（４） 電動機は、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)」第２編1.2.1.1「誘導電動機の規格及び保護方式」、及び第２編1.2.1.2「誘導電動機の始動方式」による。

なお、製造者の標準仕様の規格は、本項を適用しない。

（５） 制御盤は、漏電警報機(外部端子付き)を備えたものとするほかは、製造者の標準仕様とする。

（６） 塗装は、製造者の標準仕様とする。

（７） 受注者は、付属品として以下のものを備えなければならない。

ただし、吸込側に押込圧力がある場合は、④及び⑩を除くものとする。

① 仕切弁　1個
② 逆止弁　1個
③ フレキシブルジョイント　1個
④ フート弁(口径は設計図書による)　1個
　ストレーナ付きで、床上で弁の操作ができる構造のものとし、本体はステンレス製、又は青銅製、操作用の鎖はステンレス製とする。
⑤ 水温上昇防止用逃し装置　1組
⑥ ポンプ性能試験装置(配管を含む。)　1組
⑦ 圧力計、連成計　各1組
⑧ 空気抜きコック、又はバルブ　1組
⑨ ドレン抜きコック、又はバルブ　一式
⑩ サクションカバー(鋳鉄製、又は鋼板製)　1組
⑪ 軸継手保護カバー(鋳鉄製)　1組
⑫ 起動用圧力タンク 100L(スプリンクラー用に限る。)
　なお、吐出側主配管に設ける止水弁の呼び径150以下は50L以上　1個
⑬ 銘板　一式

10.8.6
ポンプ基礎及び据付け

受注者は、ポンプ基礎の施工については、以下の各規定によらなければならない。

(1) 一般

① 基礎は、機器の重量、積雪、風圧及び地震に耐える鉄筋コンクリート、又はコンクリート造とし、運転又は使用時の全体重量に耐える床、若しくは地盤上に築造する。また、表面は、金ゴテ押え又はモルタル塗りとし、据付面は水平に仕上げるものとする。

② 機器は、地震力によって損傷を起こさない強度を有するアンカー等で、地震力によって転倒、横滑り等を起こさないように固定する。
　なお、設計用震度は設計図書によるものとする。

③ 鋼製架台は、静荷重及び動荷重を基礎に完全に伝えるものとし、建築基準法施行令第90条及び第92条並びに第129条の2の4によるものとし、材料は、「鋼構造物設計基準」(日本建築学会)に規定されたもの、又はこれらと同等のものとする。

④ 防振基礎の場合は、ストッパーを設ける。また、防振基礎のストッパーは、水平方向及び鉛直方向の地震力に対して耐力を有するものとする。

（２）　揚水用ポンプ(横形)、小形ポンプユニット及び消火ポンプユニット

①　ポンプ本体が結露する場合及び軸封がグランドパッキンの場合は、ポンプの基礎には、ポンプ周囲に排水溝及び排水目皿を設け、呼び径25mm以上の排水管で最寄りの排水系統に排水する。

②　防振基礎における防振材の個数及び取付位置は、運転荷重、回転数、防振材の絶縁効率により決定する。

なお、防振材及び振動絶縁効率は、設計図書による。設計図書に示されていない場合は、振動絶縁効率は80％以上とする。

③　ポンプは、共通ベースごと基礎上に水平になるよう据付け、その後、軸心の調整を行う。

（３）　深井戸用水中モータポンプ

ポンプ等を吊りおろすパイプハンガー及び滑車台は、井戸側の上に据え付ける。ポンプ及び揚水管を、正確に連結して垂直に井戸内におろし、基礎上に設置した井戸蓋に固定するか、又は支持バンドで支持する。また、水中ケーブルは、被覆を損傷しないように取り付ける。

10.8.7
試　　験

ポンプ本体の水圧試験(水中モーターポンプ及び水道用直結加圧形ポンプユニットは除く。)は、最高吐出圧力(運転範囲における最高全揚程＋最高押込み圧力)の1.5倍の圧力(ただし、最小0.15MPa)で、保持時間３分間とする。

10.8.8
量　水　器

受注者は、量水器の設置に際しては、量水器に表示されている流入方向の矢印を確認し、かつ、水平に取り付けなければならない。また、量水器の機種によっては、量水器前後の所定の直管部を確保するなど、計量に支障を及ぼさないようにしなければならない。

10.8.9
圧力計、連成計及び水高計

（１）　圧力計及び連成計は、JIS B 7505-1(アネロイド型圧力計－第１部：ブルドン管圧力計)によるものとし、目盛板の外径は100mmで、コック付きとする。

（２）　凍結防止が必要な場合のコックは、水抜き可能形とする。

（３）　目盛には使用圧力を示す赤針を付け、最高目盛は使用圧力の1.5～３倍、連成計の真空側目盛は0.1MPaとする。

（４）　水高計の水高は、最高水高の1.5倍程度とし、目盛板の外径は、ポンプ廻りにおいては75mm以上、その他は100mm以上とする。

10.8.10
温　度　計

（１）　その他の機器及び配管類に取り付ける温度計は、JIS B 7411(一般用ガラス製棒状温度計)に準ずる材料、構造及び性能を有するガ

ード付きＬ形温度計で、水銀製品以外のもの、又はバイメタル式温度計とし、目盛板外径は、ポンプ廻りにおいては75㎜以上、その他は100㎜以上とする。

（２） 温度計を高所に取り付ける場合は、表示部が45℃傾斜したものを使用するなど、表示部が容易に見えるように取り付ける。

10.8.11
水　面　計

水面計は、ガラス水面計とし、最高仕様圧力の1.5倍に耐えられるものとする。ガラス管は、原則として内径10㎜で、コック及びガラス保護金物付きとし、ガラス管が破損しても水の流出を防止できる構造のものとする。

10.8.12
油　面　計

（１） 油面計は、ゲージ式(側圧式)、又はガラス管式(流出防止形)とする。

（２） ゲージ式は、油圧の上下動による圧力差でダイヤフラムを作動させ、リンク機構により油量を読み取る構造の円形指示計で閉止弁付きとする。

（３） ガラス管式は、油面の上下動による圧力差でダイヤフラムを作動させ、硬質ガラス等で作られたガラス管により読み取るもので、ガラス管保護材を付属し、ガラス管が破損した場合でも危険物の流出を自動的に防止できるものとする。

10.8.13
油　面
制御装置

油面制御装置は、油面の変化により昇降するマグネット内蔵のフロート、及びリードスイッチ入りのガイドパイプよりなるステンレス鋼製の油面検出部と、ポンプ制御用、満油警報用等の端子及び必要な表示灯、警報ブザー、スイッチ等を有する油面制御盤からなり、本質安全防爆構造とする。

10.8.14
遠隔油量
指　示　計

遠隔油量指示計は、フロートの作動により油面位置を電気抵抗値に変換する検出部と、指示計及び満・減油警報ブザー、必要な表示灯、スイッチ等を有する壁付き形の指示ユニットからなる電気式液面計とし、本質安全防爆構造とする。

なお、指示ボックスは、厚さ1.5㎜のステンレス鋼板製(SUS 304 扉付き)とし、その形状等は、書面にて監督官に提出し、承諾を得るものとする。

10.8.15
瞬間流量計

瞬間流量計は、オリフィスプレートにより生ずるバイパス流量を、面積式流量計によって測定する方式、又はピトー管方式によるもの若しくは、流路に渦発生体もつ渦式流量計とし、随時計測可能な機構を有するものとし、流量指示部は、ガラス製で最高使用圧力に耐えるものとする。

なお、着脱可能な流量計の適用は、設計図書によるものとする。

10.8.16
電極棒及び電極帯

（1） 電極棒は、電極保持器及び電極棒からなり、電極保持器は合成樹脂製、電極棒はステンレス棒鋼とし、必要により電極棒間の間隔を保持するスペーサーを取り付ける。ただし、汚水タンク等の固形物を含む水中で使用する場合は、電極棒に塩化ビニル製の保護筒を設ける。

なお、高温部に取り付ける場合の電極保持器は、ガラス製耐熱形とする。

（2） 電極帯は、電極保持器及びステンレス鋼線(SUS 304)を塩化ビニルで被覆した電極帯のほか、必要な割シズ(電極)、絶縁キャップ及びエンドキャップからなるものとする。

10.8.17
レベルスイッチ

レベルスイッチは、液面の上下に伴い、傾斜角度が変わるスイッチ内蔵のフロート、ケーブル、端子ボックス及びリレーからなり、作動確実なものとする。ただし、汚水タンク、雑排水タンク等に使用する場合は、必要に応じて、係留用の重錘付きロープ、又はステンレス管を設ける。

なお、接液部は合成樹脂製、又はステンレス鋼製とする。

10.8.17
ボールタップ

機器の付属品を除くボールタップは、要部を青銅製、ボールは原則として銅板ろう付け加工又はステンレス製とし、閉鎖時に水撃作用のおそれが少なく作動確実なものとする。また、呼び径50mm以下はねじ込み式、呼び径65mm以上はフランジ形とし、呼び径20mm以下は単式又は複式とし、25mm以上は複式とする。ただし、呼び径25mm以下で耐熱性を必要としない所に使用するものは、ボールを樹脂製等の耐食性のあるものとしてもよい。

なお、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。

10.8.18
定水位調整弁

定水位調整弁は、ボールタップの開閉及び電磁弁等の開閉により作動する差圧式構造のもので、閉鎖時に水撃作用のおそれが少なく、作動確実なものとし、１次側流入口及びパイロット流入口に各々ストレーナを内蔵したものとする。また、呼び径50mm以下は青銅製ねじ込み形、65～100mmは本体青銅製、125mm以上は本体鋳鉄製にJWWA K 115(水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法)によるエポキシ樹脂被覆を施したものとし、要部は青銅製、接続部はフランジ形とする。

なお、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。

10.8.19

緊急遮断弁装置

（１） 緊急遮断弁は、遮断弁、地震感知器等から構成され、地震感知器からの感知信号により、遮断弁を閉じ確実に水を遮断する構造とする。

（２） 接液部は、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に適合するものとする。

（３） 遮断弁の駆動方式は、電気式、又は機械式とする。

（４） 地震感知器は、電子式、又は機械式とし、振動の設定加速度が2.0m/s2以上の場合に作動するものとする。また、人為的な振動を与えずに作動を試験できる点検装置、作動表示装置を備えるものとする。

（５） 電気式の場合は、制御盤に地震感知器及びバックアップ電源を内蔵したもので、以下のものを備えるほか、製造者の標準仕様とする。

① 電源表示灯、地震感知器及び操作弁作動表示灯

② 手動操作スイッチ(復帰スイッチ共)

③ 外部出力端子付き

10.8.20 防振継手

（１） ベローズ形

鋼製フランジ付きで、ベローズは、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼管及び鋼帯)によるSUS 304、SUS 316又はSUS 316Lとする。また、本継手は、溶接を用いずにベローズとフランジを組み込んだものとし、十分な可とう性、耐熱性、耐圧強度(最高使用圧力の1.5倍以上)及び防振効果(補強材を挿入した合成ゴム製の防振継手と同等)を有するものとする。

（２） 合成ゴム製

鋼製又は鋳鉄製フランジ付きで、補強材を挿入した合成ゴム製、又は３山ベローズ形のポリテトラフルオロエチレン樹脂製のものとし、十分な可とう性、耐熱性、耐圧強度及び防振効果を有するものとする。

なお、ブライン用は、エチレンプロピレンゴム製とする。

10.8.21 フレキシブルジョイント

（１） ベローズ形(水用)

鋼製フランジ付きで、ベローズ、保護鋼帯及び接液部は、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)による SUS 304、SUS 316、又はSUS 316Lとし、十分な可とう性及び耐圧強度を有するもので、その全長は以下による。

① 呼び径25mm以下は、300mm以上とする。

② 呼び径32mm以上50mm以下は、500mm以上とする。

③ 呼び径65mm以上150mm以下は、750mm以上とする。

④ 呼び径200mm以上は、1,000mm以上とする。

（２）　合成ゴム製(水用)

鋼製フランジ付きで補強材を挿入した合成ゴム製とし、十分な可とう性、耐候性、耐熱性及び耐圧強度を有するもので、その全長は以下による。

①　呼び径40mm以下は300mm以上とする。

②　呼び径50mm以上80以下は500mm以上とする。

③　呼び径100mm以上は700mmとする。

10.8.22
ストレーナー

（１）　呼び径50以下は、鋳鉄製、ステンレス製又は青銅製のＹ形ねじ込み式、呼び径65以上は鋳鉄製又はステンレス鋼製のＹ形又はＵ形でフランジ式とし、ステンレス鋼製のものはJV8-2(一般配管用ステンレス鋼ストレーナ)の呼び径10K及び20Kによる。

なお、掃除口用プラグ及びスクリーンは、ステンレス鋼製、又は黄銅性で、編み目は、水用においては40メッシュ以上(電磁弁の前に用いる場合は、80メッシュ以上)とする。

（２）　塩ビライニング鋼管、又はポリ粉体鋼管に取り付ける鋳鉄製ストレーナーは、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)」第２編2.2.1「一般用及び栓」(11)に規定するライニングを施したものとする。また、ねじ込み式のストレーナーは、JV 5(管端防食ねじ込み形弁)による。

10.8.23
塩素滅菌装置

（１）　塩素滅菌機は次亜塩素酸ナトリウムによるものとし、薬液注入ポンプは、耐薬品性を有し、プランジャポンプ、又はダイヤフラムポンプに電動機を直結して一体としたものとする。また、正確に薬液注入量の調節ができるものとし、薬液の漏れなどのない構造のものとする。

（２）　薬品タンクは、硬質塩化ビニル製、又は他の合成樹脂系のものとする。

（３）　受注者は、薬液注入ポンプに以下の付属品を備えなければならない。

①	pH及び残留塩素検定器	１個
②	BTB指示薬(100cc)	１本
③	薬品オルトトリジン(500cc)	１本
④	次亜塩素酸ソーダ10％水溶液(18Ｌ缶)	１本
⑤	基礎ボルト・取付け金具	１式

10.9 そ　の　他

10.9.1
試　運　転

受注者は、ポンプ、モーター、その他機器類の据付け完了後、試運転を行い所要の性能を確認し、監督官に報告しなければならない。

10.9.2
運転系統図及び操作手順書

受注者は、浄水施設、ポンプ室等の運転系統図及び操作要領書等を監督官に提出しなければならない。

なお、監督官が指示する運用者に対し、操作要領書の説明を行わなければならない。

第11章　排　水　施　設

目　　次

11.1　適　　用 ･･･11- 1
11.2　排水管及び排水溝 ･･･11- 1
11.3　推 進 工 ･･･11-10
11.4　雨水浸透施設 ･･･11-11
11.5　浄化槽設備工事 ･･･11-12

第11章　排　水　施　設

11.1　適　　用

11.1.1
適　　用

（1）　本章は、雨水排水、汚水排水施設、し尿浄化槽工の現場施工形（躯体を現場でコンクリート打ちし、構築するものをいう。）、し尿浄化槽工のユニット形の施工、その他これに類する工種について適用するものとする。

（2）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては本共通仕様書第３章「材料」、施工に関しては第４章「土工」、第５章「基礎工」及び第６章「コンクリート工」によるものとする。

なお、地方自治体等の規定の適用を受ける場合は、その規定によるものとする。

（3）　受注者は、設計図書において、特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

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

日本下水道協会　下水道施設計画・設計指針と解説　　(2009)
日本下水道協会　小規模下水道計画・設計維持管理指針と解説　(2004)

（4）　受注者は、工事に先立ち、施工区域全般にわたり地下埋設物の種類、規模及び位置等を、あらかじめ試掘その他により確認しなければならない。

（5）　受注者は、工事施工のために交通を禁止、又は制限する必要がある場合には、着手前に関係機関に届出、又は協議し、その指示により必要な箇所に所定の表示をするとともに、防止柵、注意燈等を設置し、安全に対し万全を期さなければならない。

11.2　排水管及び排水溝

11.2.1
排 水 土 工

（1）　受注者は、管の布設に伴う土工事については、現場の作業条件及び埋設管への影響を考慮し、施工方法については、本項によるほか、本共通仕様書4.4「床掘り・埋戻し」の規定によるものとする。

（2）　受注者は、床掘りを行う場合は、設計図書による床掘り深さを

超えないように十分注意しなければならない。また、設計図書による床掘り深さを変更する場合は、監督官と協議しなければならない。

なお、受注者は、掘り過ぎた場合には、良質土又は砂で埋戻し、周囲の地盤の固さと同程度まで突固めなければならない。

（３） 受注者は、掘削にあたって事前に設計図書の地盤高を水準測量により調査し、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。

（４） 受注者は、埋戻しについては、管の管底高、なかだるみ、通りなどを監督官の確認を受けた後に行わなければならない。

（５） 受注者は、埋戻しの際に管の周囲に石塊、じんあい、その他有機物を埋込んではならない。

（６） 受注者は、埋戻しを行う場合は、構造物に有害な振動、衝撃などの影響を与えないように行わなければならない。

（７） 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、管きょその他の構造物の側面に空隙を生じないよう十分突固めなければならない。また、管の周辺及び管頂30cmまでは特に注意して施工しなければならない。

（８） 受注者は、掘削溝内に埋設物がある場合には、設計図書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。また、布設箇所における道路盛土（路体、路床）と同等以上の地耐力が得られる程度の締固めを行うこと。

11.2.2
管基礎工

（１） 管の基礎は、中心線及び勾配線を正確に保ち、管の移動及び不等沈下を起こさないように施工し、管基礎と管体下部に空隙があってはならない。

（２） 枕土台基礎及びはしご胴木基礎の施工については、以下によるものとする。

① 土台基礎とは、枕土台基礎及びはしご胴木基礎をいうものとする。

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

③ 受注者は、土台基礎の施工にあたり、床付け面を整正し締固めた後、据付けるものとし、はしご土台の空隙には、割栗石、砕石などを充填し、十分締め固めなければならない。

④ 受注者は、土台基礎の施工に当たっては、部材接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。

⑤　受注者は、土台基礎の施工に当たっては、上部からの荷重の偏心が生じないように設置しなければならない。

⑥　木杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは径の1.5倍程度とするものとする。

⑦　受注者は、枕土台基礎及びはしご胴木基礎の施工については、まくら木による集中荷重発生を防止するため、基礎面及び管の下側は十分に締め固めなければならない。

（３）　砕石基礎の施工については、予め整地した基礎面に砕石を均等に敷均し、十分に突固め、所定の寸法に仕上げなければならない。

（４）　砂基礎の施工については、一層の仕上がり厚は20cmを標準として十分に締固め、空隙が生じないようにしなければならない。

（５）　コンクリート基礎の施工については、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コンクリートを打設し、十分締固めて、空隙が生じないように仕上げなければならない。

11.2.3
管布設工

（１）　一般

①　受注者は、管の布設に当たり、所定の基礎を施した後に、上流の方向に受口を向け、他方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、なかだるみ及び偏心などが生じないように仕上げなければならない。

なお、管の布設は、下流側から行うものとする。

②　給水管と排水管が平行して埋設される場合には、原則として、両配管の水平距離を500mm以上とし、かつ、給水管を排水管の上方に埋設するものとする。また、両配管が交差する場合も給水管は排水管の上方に埋設する。

なお、これにより難い場合は、監督官の指示を受けるものとする。

（２）　鉄筋コンクリート管

受注者は、鉄筋コンクリート管の接合に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

①　管接合の前に受口内面をよく清掃し、滑剤を塗布し、容易に差込みうるようにした上、差口は事前に清掃し、所定の位置にゴム輪をはめ、差込み深さが確認できるように印を付けておかなければならない。

②　管の接合部を、曲げて施工してはならない。

③　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、検査済みのゴム輪の保管は、暗所に保存し、屋外に野積みしてはならない。

④　受注者は、ゴム輪接合に用いる滑剤は、専用滑剤を使用し、

油脂類を用いてはならない。

（３） 硬質塩化ビニル管

受注者は、硬質塩化ビニル管等の接合に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

① 継手方法は、設計図書によるものとする。

② ゴム輪接合

ア ゴム輪が正確に溝に収まっていることを確認し、ゴム輪がねじれていたり、はみ出したりしている場合は、正確に再装着しなければならない。また、ゴム輪は、形状により装着の方向性があるので注意するものとする。

イ 接合部に付着している土、水分及び油分は、乾いた布で清掃しなければならない。

ウ ゴム輪接合用滑剤を、ゴム輪表面及び差口管に均一に塗り、管軸に合わせて差口を所定の位置まで挿入し、ゴム輪の位置、ねじれ及びはみ出しがないことを、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、挿入機又はてこ棒を使用しなければならない。ただし、呼び径200㎜以上は、挿入機を使用するものとする。

エ 受注者は、滑剤には、ゴム輪接合専用滑剤を使用し、グリス、油などを用いてはならない。

③ 接着接合

ア 受口内面及び差口外面を乾いた布で清掃し、特に油分と水分を完全に拭き取った後施工しなければならない。

イ 差口には、差込深さを示す標線を差口の端より定められた長さ（指定寸法）の位置に入れるものとする。

ウ 接着剤は、受口内面及び差口外面の接合面を塗り漏らしなく、均一に素早く塗るものとする。また、接着剤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。

エ 接着剤塗布後は、素早く差口に標線の位置まで差し込み、接着剤が十分硬化するまで保持するものとする。

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。また、かけやなどによる叩込みはしてはならない。

オ 接着直後、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。

カ 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。

④ マンホール(人孔)及び桝の接合部には、砂付加工を施したも

のを用いることを原則とする。

なお、これにより難い場合は、監督官と協議しなければならない。

（4） 切断・せん孔

① 受注者は、管の切断及びせん孔に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

ア 受注者は、鉄筋コンクリート管を切断・せん孔する場合、管に損傷を与えないように専用の機械などを使用し、所定の寸法に仕上げなければならない。

イ 受注者は、硬質塩化ビニル管を切断・せん孔する場合、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・せん孔面のくい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、くい違いを平らに仕上げるとともに、管端内外面を軽く面取りし、ゴム輪接合の場合は、グラインダー、やすりなどを用いて規定(15°～30°)の面取りをしなければならない。

（5） マンホール(人孔)接続

① 受注者は、マンホールとの接続に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

ア 受注者は、マンホール又は桝に接続する管の端面を、内壁に一致させなければならない。

イ 受注者は、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量し、設計高との照査を行い監督官に報告しなければならない。

ウ 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、酸素欠乏などに対して、十分な調査を行わなければならない。

エ 受注者は、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の中心に一致させなければならない。

オ 受注者は、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。

カ 受注者は、管体とマンホール壁体の接合部分は、漏水のないようにモルタルなどで入念に仕上げなければならない。

キ 桝又は人孔間においては、管を屈曲布設してはならない。

11.2.4 各種マンホール

受注者は、マンホール及び桝類の設置位置については、設計図書に示された事項に基づき、埋設物、道路交通及び接続管きょの流入

（人孔）、各種桝類

流出方向に注意し、施工性及び管理面についても配慮して決定しなければならない。

なお、位置決定に際し、監督官の承諾を得るものとする。また、マンホール類の施工にあたっては、以下の各規定によらなければならない。

（１） 汚水マンホール及び汚水桝については、天端の仕上がり高さが敷地の表面及び路面より低くならないように注意しなければならない。

（２） 雨水桝の周囲には水が溜まらないように、水勾配をつけなければならない。

（３） 深さ１ｍを超すマンホール及び桝類には、足掛け金物を取り付けなければならない。

なお、足掛け金物は、設計図書に示されていない場合は、19mm以上の鋼棒に樹脂被覆したものとする。

（４） マンホール及び桝類と排水管との取付け部には、モルタル（１：２）を用いて、漏水及び地下水の流入のないように施工しなければならない。

（５） マンホール及び桝類のコンクリート側塊は、接合モルタル（１：２）で、接合接触部分全面に敷均し、堅固に接合を行い、漏水、ズレ等のないように据付け、目地仕上げを行わなければならない。

また、高さ調節のための敷板等を入れたまま接合してはならない。

（６） 汚水マンホール及び汚水桝等の蓋は、防臭型を使用しなければならない。

（７） 蓋が鋳鉄蓋の場合は、原則として盗難防止（くさり付き）を施したものを使用しなければならない。

（８） 汚水マンホール及び汚水桝には、インバートを設けるものとし、施工については次の規定によらなければならない。

① 受注者は、インバートの施工については、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、行わなければならない。

② 受注者は、インバートについては、流入下水の流れに沿う線形とし、表面は汚物などが付着、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。

（９） マンホール及び桝に接合する取付管の管口仕上げは、上部塊類を据付ける前に接合材が管の内面に突出していないことを確認した後、塊類を据付なければならない。

(10) 受注者は、副管の設置について、次の規定によるものとする。

① 流入管と流出管の落差が60cm以上ある場合は、副管を設けなければならない。

② 副管の取付けにあたり、本管のせん孔は、クラックが入らな

いように丁寧に施工し、また、管口、目地なども本管の施工に準じて施工しなければならない。

③　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。

④　副管の設置は、鉛直に行わなければならない。

11.2.5
組立マンホール（人孔）

受注者は、組立マンホールの施工にあたっては、本共通仕様書11.2.3「各種マンホール(人孔)、各種桝類」の規定によるほか、以下の各規定によらなければならない。

（1）　施工に先立ち、使用する組立マンホールの材料について、監督官の確認を受けなければならない。

（2）　据付け前に、接合面の泥、油等の接合に害するものは、取り除いておかなければならない。

（3）　底版の据付けにあたっては、水平に据付けるものとし、躯体ブロックと直壁及び斜壁は、連結ボルト等を用いて設置し、くい違い等生じないようにしなければならない。

（4）　受注者は、組立マンホールの据付けにあたり、部材間が密着するよう施工しなければならない。

（5）　受注者は、ブロックの据付けにあたり、衝撃を与えないよう丁寧に据付け、内面を一致させ垂直に据付けなければならない。また、据付け前ブロック相互の接合面を清掃し、止水用シール材の塗布又は設置を行わなければならない。

（6）　受注者は、マンホール蓋の高さ調整を行う場合は、調整リング、調整金具などで行い、調整部のモルタルは、十分充填しなければならない。

（7）　受注者は、組立式マンホールの削孔について、以下の各規定によるものとする。

①　削孔は、原則として製造工場で行わなければならない。
　なお、これにより難い場合は監督官と協議しなければならない。

②　削孔位置は、流出入管の管径、流出入数、流出入角度及び落差などに適合するように定めなければならない。

③　削孔は、躯体ブロック及び直壁ブロックに行うものとし、斜壁ブロックに削孔してはならない。

④　削孔部相互及び削孔部と部材縁との離隔は、製造団体の規格によらなければならない。

⑤　多孔の削孔を行う場合、近接して削孔を行う場合及び割込マンホールなどの場合は、マンホールの補強方法について検討しなければならない。

11.2.6

現場打マンホール工

受注者は、現場打マンホールの施工にあたっては、本共通仕様書11.2.3「各種マンホール(人孔)、各種桝類」の規定によるほか、以下の各規定によらなければならない。

（1） 現場打部分については、本共通仕様書第６章「コンクリート工」の規定によるものとする。

（2） 受注者は、マンホール側塊の据付けについては、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据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、更に内外両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調整を行う場合は、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 モルタルの使用箇所は、更に内外面より仕上げを行わなければならない。

11.2.7
桝設置工

受注者は、桝の施工に当たっては、本共通仕様書11.2.3「各種マンホール(人孔)、各種桝類」の規定によるほか、以下の各規定によらなければならない。

（1） 受注者は、桝のコンクリート側塊は、接合モルタル(１：２)で、接合接触部分全面に敷均し、堅固に接合を行い、漏水、ズレなどのないように据付け、目地仕上げを行わなければならない。また、高さ調節のための敷板などを入れたまま接合してはならない。

（2） 受注者は、桝に接合する取付管の管口仕上げは、上部塊類を据付ける前に、接合材が管の内面に突出していないことを確認した後、塊類を据付けなければならない。

11.2.8
本管と取付管との接合

受注者は、本管と取付け管の接合に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

（1） 鉄筋コンクリート本管に対するソケットの接合に当たっては、せん部を正確に決めてせん孔標線を記入し、せん孔は、管専用のせん孔機械を使用し正確に行わなければならない。

（2） 本管と支管との接合面には、専用の接合材を用い、圧着しながら外側から支管の全周に沿って盛りつけなければならない。また、内側からせん部と支管の間隙を全周にわたり十分に充填し、水密性に注意しなければならない。

（3） 接合材は、管の内側にはみ出していないことを、支管取付時に必ず確認を行わなければならない。

（４）　接合部の仕上げについては、管の損傷及び漏水等のないように特に入念に仕上げ、管の通り等について監督官の確認を受けた後、埋戻しを行わなければならない。

（５）　取付けの布設勾配は、なかだるみのないように施工しなければならない。

（６）　接合材が十分硬化するまでは、無理な荷重を加えてはならない。また、埋戻しは、十分硬化していることを確認し丁寧に行うとともに、入念に締め固めなければならない。

（７）　本管との取付けは、管１本当たり２箇所以下とする。

なお、これ以外の場合は、監督官の確認を受けなければならない。また、接近して穿孔する場合の離間等については、監督官の確認を受けなければならない。

11.2.9
既設排水管及びマンホール（人孔）への接続

受注者は、既設の排水管及び人孔への接続に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

（１）　既設部分への接続に際しては、必ず既設管底及びマンホール高さを測量し、設計高さとの照査を行い、監督官に報告しなければならない。

（２）　仮締切り等を設けて接続を行った場合には、接続工事完了後に仮締切り等の撤去状況について、監督官の確認を受けなければならない。

（３）　工事中発生した残材等は、管内へ流入させてはならない。

11.2.10
プレキャストボックスカルバートの布設

受注者は、プレキャストボックスカルバートの布設に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

（１）　施工に先立ち、使用するプレキャストボックスカルバートの材料については、監督官の確認を受けなければならない。

（２）　受注者は、現地の状況により設計図書に示された据付け勾配により難い場合は、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

（３）　受注者は、プレキャストボックスカルバートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面がくい違わないように注意してプレキャストボックスカルバートの継手部の受口を上流側に向け、下流側から上流側に布設するものとする。

（４）　ボックスカルバートの接合は、布設方法に対して以下の事項に留意して行わなければならない。

①　通常布設型の場合は、継手面の清掃及びパッキン材の点検をするものとし、また、接合後、継手部が正しく挿入されていること、及び目地材が十分に充填されていることを確認しなければならない。

② 受注者は、プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については、「道路土工ーカルバート工指針」7-2-2(2)敷設工の規定によらなければならない。

なお、これ以外の施工方法による場合は、施工前に設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

11.2.11
路面排水溝

（1） 受注者は、Ｌ型側溝またはＬＯ側溝、プレキャストU型側溝の設置については、設計図書又は監督官の指示する勾配により、下流側又は低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

なお、特記に示された勾配によりがたい場合は、監督官と協議しなければならない。

（2） 受注者は、現場打ちコンクリート排水溝の伸縮目地については、設計図書に示されていない場合、発泡体目地材料厚10㎜、排水溝の間隔10m以下に挿入するものとする。また、構造物（桝等）の接合部についても伸縮目地を挿入するものとする。

（3） 受注者は、現場打側溝はコンクリート打込み後、遅滞なく表面をこてなどで凹凸、むら及び目地のよじれなどがないように仕上げるとともに、収縮クラックなどが発生しないよう十分に養生を行わなければならない。

（4） 受注者は、設計図書に明示されたクラッシャーラン基礎、再生クラッシャーラン基礎、又はコンクリート上に空練りモルタル(１：３)を敷き、ブロックが損傷しないように施工しなければならない。

（5） 受注者は、プレキャスト製品の布設に際しては、設計図書に基づき、流水が滞水しないよう平滑に据付け、目地部は接合用モルタル(配合１：２)を用いて凹凸のないように金ごて仕上げを行うものとする。

（6） 受注者は、交差点部は、滞水のないように仕上げなければならない。

（7） 受注者は、プレキャストU形側溝、コルゲートフリューム、自由勾配側溝などの継目部の施工は、付着、水密性を保ち段差が生じないよう注意して施工しなければならない。

（8） 受注者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

11.2.12
清　　掃

受注者は、施工完了後、排水管渠等内の清掃を行い、ゴミ、泥及び雑物等を取り除くとともに、通水を確認しなければならない。

11.3 推　　進　　工

11.3.1
一　　般

（1）　受注者は、推進工の施工に当たり、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物及びその他の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書を作成して監督官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、捨石及び基礎杭など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、監督官と土質、立坑位置及び工法などについて協議しなければならない。

（3）　受注者は、推進に伴い、以下の事項の調査測定及び観測を行い、推進管の蛇行、屈曲の防止に努めなければならない。

なお、その調査記録等は、監督官に提出しなければならない。

①　土質、地下水の調査
②　推進管の方向測量
③　推進管の計画線に基づく左右、上下のずれ
④　路面及び近接構造物の沈下測定
⑤　ジャッキ圧の測定
⑥　ジャッキ支圧壁の状況
⑦　立坑土留壁の変形
⑧　推進管の状況
⑨　その他監督官が指示する事項

11.4 雨 水 浸 透 施 設

11.4.1
一　　般

受注者は、雨水浸透施設の施工に当たっては、以下の各規定によらなければならない。

（1）　工事中の排水については、雨水浸透施設にモルタル等の有害なものを流入させてはならない。

（2）　受注者は、自然の地山の浸透能力を損なわないように、雨の多い時期を避け、降雨時の施工は、可能な限り差し控えるものとする。

（3）　敷砂及び充填材の投入に当たっては、土砂が混入しないように行わなければならない。

（4）　受注者は、充填材の投入に当たっては、透水シートを引き込まないよう注意して施工するものとする。また、浸透桝及び浸透管などが動かないよう充填しなくてはならない。

（5）　設計図書により浸透機能の確認を行う場合には、監督官の立会、確認を受けなければならない。

11.4.2
施　　工

受注者は、雨水浸透施設の施工に当たっては、以下の各規定に従わなければならない。

（1）　雨水浸透施設の土工は以下の事項によるほか、本共通仕様書11.2.1「排水土工」の規定によるものとする。

①　受注者は、設計図書による土質の確認及び試験を行い、設計図書に示す土質と異なる場合は、監督官に報告しなければならない。

②　受注者は、掘削終了後は浸透面を締め固めないものとし、床付けを行わないものとする。

③　掘削完了後は、ただちに所定の砂を敷くこととし、機械での転圧を行わないものとする。

（2）　受注者は、浸透桝底部は、モルタル等で埋めてはならない。

（3）　受注者は、浸透桝内部及び浸透管内部には、充填材及び土砂等が入らないように施工しなければならない。

（4）　受注者は、浸透管に透水性コンクリート管を用いる場合は、管継目をモルタル等で埋めてはならない。

（5）　受注者は、有孔管を使用する場合には、孔が底部方向に向かないよう管の上下方向に注意して布設しなければならない。

（6）　受注者は、透水性シートの施工については、破損が生じないように施工しなければならない。また、継目については、隙間ができないように施工しなければならない。

（7）　透水性シートは、掘削面よりやや大きめのものを使用し、掘削面に串などで固定しなければならない。

11.5　浄化槽設置工事

11.5.1
一　　般

現場施工型及びユニット型し尿浄化槽の施工に当たっては、本共通仕様書第４章「土工」、第５章「基礎工」及び第６章「コンクリート工」によるほか、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)」第８編「浄化槽設備工事」によるものとする。

第12章　法　　面　　工

目　　次

12.1　適　　用 ……12- 1
12.2　石・ブロック積（張）工……12- 2
12.3　法　枠　工……12- 5
12.4　吹　付　工……12- 6
12.5　アンカー工……12- 7
12.6　補強土壁工……12- 8
12.7　擁　壁　工……12-10
12.8　法止め柵工……12-10
12.9　植　生　工……12-11

第12章　法　　面　　工

12.1　適　　用

12.1.1
適　　用

（１）　本章は、法面工に適用するものとする。

（２）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては本共通仕様書第３章「材料」、施工に関しては第４章「土工」、第５章「基礎工」及び第６章「コンクリート工」の規定によるものとする。

（３）　受注者は、設計図書に特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

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

日本道路協会　道路土工要綱　（平成21年６月）
日本道路協会　道路土工－軟弱地盤対策工指針　（平成24年８月）
日本道路協会　道路土工－切土工・斜面安定工指針　（平成21年６月）
日本道路協会　道路土工－盛土工指針　（平成22年４月）
日本道路協会　道路土工－擁壁工指針　（平成24年７月）
日本道路協会　道路土工－仮設構造物工指針　（平成11年３月）
日本道路協会　斜面上の深礎基礎設計施工便覧（平成24年４月）
全国治水砂防協会　新・斜面崩壊防止工事の設計と実例　（平成19年９月）
全国特定法面保護協会 のり枠工の設計施工指針（平成18年11月）
土木研究センター　補強土（テールアルメ）壁工法・施工マニュアル　（平成26年８月）
土木研究センター　ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル　（平成25年12月）
地盤工学会　グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説　（平成24年５月）
ＰＣフレーム協会　ＰＣフレーム工法設計・施工の手引き　（平成24年９月）
斜面防災対策技術協会 地すべり鋼管杭設計要領（平成15年６月）
斜面防災対策技術協会　地すべり対策技術設計実施要領　（平成19年11月）

12.2　石・ブロック積（張）工

12.2.1
一　　般

（1）　本節は、石・ブロック積(張)工における土工、コンクリートブロック工、緑化ブロック工、石積(張)工及びその他これらに類する工種について定めるものとする。

（2）　受注者は、石・ブロック積(張)工の施工に先立ち、ブロックに付着したごみ、泥等の汚物を取り除かなければならない。

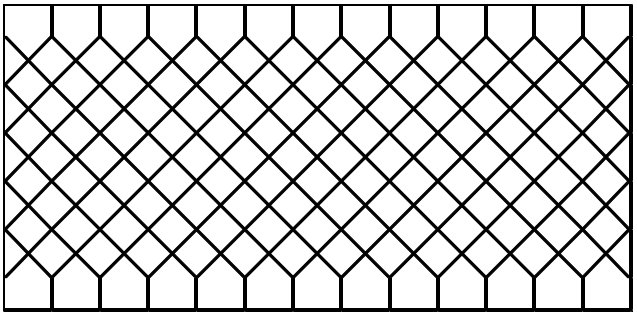
（3）　受注者は、石・ブロック積(張)工の施工に当たっては、等高を保ちながら積み上げなければならない。

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

　なお、これにより難い場合は、監督官と協議しなければならない。

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

図12－１　谷積み



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

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

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

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

12.2.2
コンクリートブロック工

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

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

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

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

（4） 受注者は、コンクリートブロック工の練積み、又は練張りの施工に当たり、合端を合わせ、尻かいを用いて固定し、胴込めコンクリートを充填した後に締め固め、合端付近に空隙が生じないようにしなければならない。

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

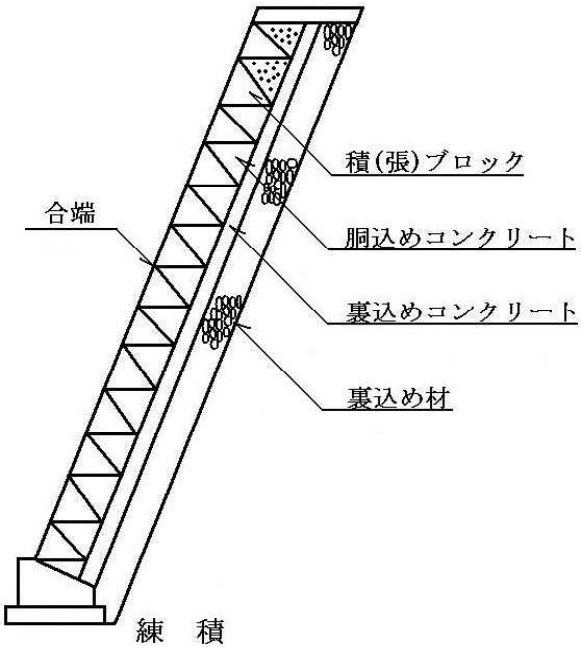
なお、これにより難い場合は、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

（6） 受注者は、コンクリートブロック工の練積み、又は練張りにおける伸縮目地、水抜き孔等の施工に当たり、施工位置については設計図書に従って施工しなければならない。

なお、これにより難い場合は、監督官と協議しなければならない。

（7） 受注者は、コンクリートブロック工の練積み、又は練張りにおける合端の施工に当たり、モルタル目地を塗る場合は、あらかじめ、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

図12－２　コンクリートブロック工



（８）　受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合には、半ブロックを用いるものとし、半ブロックの設置が難しい場合は、コンクリート等を用いなければならない。また、縦継目は、ブロック相互の目地が通らないように施工しなければらならない。

（９）　受注者は、プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて、ブロックの目地詰めには、空隙を生じないように目地材を充填し、表面を平滑に仕上げなければならない。

(10)　受注者は、連結ブロックの接合材の接合方法について、あらかじめ施工計画書に記載しなければならない。

12.2.3
石積(張)工

（１）　受注者は、石積(張)工の基礎の施工に当たり、使用する石のうち大きな石を根石とするなど、安定性を損なわないように据付けなければならない。

（２）　受注者は、石積(張)工の施工に先立ち、砕石、割ぐり石又はクラッシャランを敷均し、締固めを行わなければならない。

（３）　受注者は、石積(張)工の施工における裏込めコンクリートは、設計図書に示す厚さを確保するために、裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし、コンクリート打設した後に、裏型枠を抜き取り、隙間を埋めておくものとする。

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

12.3 法　　枠　　工

12.3.1
一　　般

（1）　本節は、現場打法枠、プレキャスト法枠、現場吹付法枠及びその他これらに類する工種について定めるものとする。

（2）　法枠工とは、掘削(切土)又は盛土の法面上に、現場打法枠、プレキャスト法枠及び現場吹付法枠を施工するものをいう。また、現場吹付法枠とは、コンクリート又はモルタルによる吹付法枠を施工するものをいう。

12.3.2
法　枠　工

（1）　受注者は、法枠工を盛土面に施工するに当たり、盛土表面を締固め、平滑に仕上げなければならない。法面を平坦に仕上げた後に部材を法面に定着し、滑らないように積み上げなければならない。

（2）　受注者は、法枠工を掘削面に施工するに当たり、切り過ぎないように平滑に切取らなければならない。

　なお、切り過ぎた場合には、粘性土を使用し、良く締固め整形しなければならない。

（3）　受注者は、法枠工の基面処理の施工に当たり、緩んだ転石、岩塊等は、基面の安定のために除去しなければならない。

　なお、緩んだ転石等が大きく、取除くことが困難な場合には、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

（4）　受注者は、法枠工の基礎の施工に当たり、沈下、滑動、不陸及びその他法枠工の安定に影響を及ぼさないようにしなければならない。

（5）　受注者は、プレキャスト法枠の設置に当たり、枠をかみ合わせて滑動しないように積み上げなければならない。また、枠の支点部分に滑り止め用のアンカーバー等を用いる場合は、滑り止めアンカーバー等と枠が連結するよう施工しなければならない。

（6）　受注者は、現場打法枠について、地山の状況により枠の支点にアンカーを設けて補強する場合は、アンカーが法面に直角になるようにしなければならない。

（7）　受注者は、枠内に土砂を詰める場合は、枠工下部より枠の高さまで締固めながら施工しなければならない。

（8）　受注者は、枠内に土のうを施工する場合は、土砂が詰まったものを使用し、枠の下端から脱落しないように固定しなければならない。また、土のうの沈下や移動のないように密に施工しなければならない。

（9）　受注者は、枠内に玉石などを詰める場合は、クラッシャラン等により空隙を充填しながら施工しなければならない。

(10)　受注者は、枠内にコンクリート板等を張る場合は、法面との空

隙が生じないように施工しなければならない。また、枠とコンクリート板との空隙は、モルタルなどで充填しなければならない。

(11)　受注者は、吹付けに当たり、吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。

なお、コンクリート及びモルタルの配合は、設計図書によるものとする。

(12)　受注者は、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。

なお、吹付け材料が飛散し、型枠や鉄筋、吹付け面などに付着したときは、硬化する前に清掃除去しなければならない。

(13)　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、又はそのおそれのある場合には、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

(14)　受注者は、吹付けに当たっては、法面に直角に吹付けるものとし、はね返り材料の上に吹付けてはならない。

(15)　受注者は、吹付け表面仕上げを行う場合には、吹付けた面とコンクリート又はモルタル等が付着するように仕上げるものとする。

(16)　受注者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は速やかに取り除いて、不良箇所が生じないように施工しなければならない。

(17)　受注者は、吹付けを二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。

12.4　吹　　付　　工

12.4.1
一　　般

本節は、吹付工その他これに類する工種について定めるものとする。

12.4.2
吹　付　工

(1)　受注者は、セメントモルタル等の吹付けに当たり、吹付け厚さが均等になるように施工しなければならない。

なお、コンクリート及びモルタルの配合は、設計図書によるものとする。

(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を除去しなければならない。また、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、

又はその恐れのある場合には、施工方法について直ちに監督官と協議しなければならない。

（４） 補強用金網の設置受注者は、補強用金網の設置に当たり、設計図書に示す仕上がり面からの間隔を確保し、かつ、吹付等により移動しないように法面に固定しなければならない。また、金網の継手の重ね巾は、10cm以上としなければならない。

（５） 受注者は、吹付けに当たっては、法面に直角に吹付けるものとし、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てはならない。

（６） 受注者は、一日の作業の終了時及び休憩時には、吹付け端部が次第に薄くなるように施工し、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・清掃し、かつ、湿らせ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には、吹付けた面とコンクリート、又はモルタル等が付着するように仕上げなければならない。

（８） 受注者は、吹付けに際しては、他の構造物を汚さないように、また、はね返り材料は速やかに取除いて、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、層間に剥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、水抜き孔を設計図書によるほか、監督官の指示により施工しなければならない。

(11) 受注者は、法肩の吹付けに当たっては、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。

12.5 アンカー工

12.5.1 一般

本節は、アンカー工その他これに類する工種について定めるものとする。

12.5.2 アンカー工

（１） 受注者は、アンカー工の施工に際しては、施工前に法面の安定、地盤の状況、地中障害物及び湧水を調査しなければならない。

（２） 受注者は、(1)の調査を行った結果、異常を発見し設計図書に示された施工条件と一致しない場合は、速やかに監督官と協議しなければならない。

（３） 受注者は、アンカーの削孔に際して、設計図書に示された位置、削孔径、長さ及び方向で施工し、周囲の地盤を乱さないように施工しなければならない。

（4） 受注者は、事前に既存の地質資料により定着層のスライム形状をよく把握しておき、削孔中にスライムの状態や削孔速度などにより定着層の位置や層厚を推定するものとし、設計図書に示された削孔長さに変化が生じた場合は、監督官と協議しなければならない。

（5） 受注者は、削孔水の使用については、清水を原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んだものを使用してはならない。

（6） 受注者は、削孔について直線性を保つよう施工し、削孔後の孔内は、清水によりスライムを除去し、洗浄しなければならない。

（7） 受注者は、材料を保管する場合は、水平で平らな保管場所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨に当たらないようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。

（8） 受注者は、アンカー鋼材に注入材との付着を害するさび、油及び泥等が付着しないように注意して取扱い、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。

（9） 受注者は、アンカー材注入に当たり、置換注入と加圧注入により行い、所定の位置に正確に挿入しなければならない。

(10) 受注者は、孔内グラウトに際しては、設計図書に示されたグラウトを最低部から注入するものとし、削孔内の排水・排気を確実に行い、所定のグラウトが孔口から排出されるまで作業を中断してはならない。

(11) 受注者は、アンカーの緊張・定着については、グラウトが所定の強度に達した後、緊張力を与え、適性試験、確認試験、定着時緊張力確認試験等により、変位特性を確認し、所定の有効緊張力が得られるように緊張力を与えなければならない。

なお、試験方法は、「グラウンドアンカー設計・施工基準　同解説」（地盤工学会、平成24年５月）第８章試験によるものとする。

12.6 補　強　土　壁　工

12.6.1
一　　般

本節は、補強土壁工、その他これに類する工種について定めるものとする。

12.5.2
補強土壁工

（1） 補強土壁工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し、必要に応じて壁面部に法面処理工を設置することにより、盛土法面の安定を図ることをいうものとする。

（2） 盛土材については、設計図書によらなければならない。また、

受注者は、盛土材の巻出しに先立ち、予定している盛土材料の試験を行い、設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

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

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

（５） 受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、設計図書で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継目を設けてはならない。

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

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

（８） 受注者は、補強材を敷設するときは、やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。また、10㎝程度以上の隙間を生じる場合、隙間箇所には別途に同様の面状補強材を敷設し、重なり合う箇所には相互の面状補強材の間に盛土材料を挟み、土との摩擦抵抗を確保するなどの対処を施さなければならない。

（９） 受注者は、盛土材の敷き均し及び締固めについては、本共通仕様書4.2.3「盛土工」の規定により、一層ごとに適切に施工しなければならない。また、巻出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行なうとともに、重機械の急停止や急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

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

(11) 受注者は、設計図書に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づき、振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて、人力によって入念に行わなければならない。

(12) 受注者は、補強材を壁面工と連結する場合、及び面状補強材の盛土法面や接合部での巻込みに際しては、局部的な折れ曲がり及びゆるみが生じないようにしなければならない。

(13) 受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形につい

て確認しながら、ターンバックルを用いて壁面材の調整をしなければならない。

なお、許容値を超える壁面変位が観測された場合は、直ちに作業を中止し、監督官と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに、直ちに監督官に連絡しなければならない。

(14) 受注者は、壁面材の搬入、仮置き及び吊上げに際しては、損傷又は劣化をきたさないようにしなければならない。

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

12.7 擁　壁　工

12.7.1
一　般

本節は、擁壁工、その他これに類する工種について定めるものとする。

12.7.2
擁　壁　工

（1） 場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については、本共通仕様書第６章「コンクリート工」の規定によるものとする。

（2） プレキャスト擁壁工

① 受注者は、プレキャスト擁壁の施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

② 受注者は、プレキャスト擁壁の目地施工については、設計図書によるものとし、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

12.8 法　止　め　柵　工

12.8.1
一　般

本節は、板柵工、そだ柵工及びその他これらに類する工種について定めるものとする。また、法止め柵工とは、植物が十分に生育するまでの間、法面表面の土砂流出を防ぐため法面に金属杭や木杭を打ち込み、これにそだ、竹又はプラスチック製のネット等を編んで施工するものとする。

12.8.2
板及びそだ

（1） 板は、設計図書に示す所定の寸法を有し、損傷及び変色のない新材、又は風倒木及び間伐材等の板材を使用しても構わないものとする。

なお、風倒木及び間伐材等の使用に当たっては、監督官と協議するものとする。

（2） そだに用いる材料は、設計図書に示した用途に適合した形のもので、針葉樹を除く堅固でじん性に富むかん木とする。

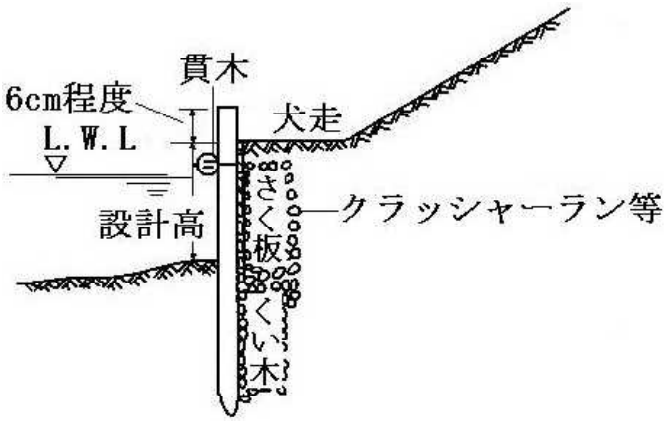
12.8.3
板　柵　工

（1） 受注者は、親杭を丁張にならい見通しよく設計図書に示す間隔に打ち込み、これに抜きボルトで取り付けなければならない。

（2） 受注者は、板厚の2.5倍以上の長さの鉄丸釘を、各土止め板の両側に２本、中間は板厚30cm未満の場合は１本、30cm以上の場合は２本打たなければならない。

（3） 受注者は、裏込めのクラッシャラン等は、仕上がり厚30cm毎に突固めなければならない。

図12－７　板柵工



12.8.4
そ だ 柵 工

（1） 受注者は、杭木を設計図書に示す間隔に打込み、帯梢により柵を下部より順次かきあげ十分に踏み締めながら、少なくとも上部３通りは止め柵としてひねりかきとしなければならない。

（2） 受注者は、立てそだについては、小枝の多い柳の葉を除いたものを設計図書に示す長さに切断して立て込み、隙間のないように施工しなければならない。

12.9 植　生　工

12.9.1
植　生　工

法面工で用いる植生工については、本共通仕様書13.6「植生工」による。

第13章　環 境 整 備 工

目　　次

13.1　適　　用 ……13- 1
13.2　材　　料 ……13- 1
13.3　植栽工一般 ……13- 3
13.4　植　樹　工 ……13- 4
13.5　移　植　工 ……13- 5
13.6　植　生　工 ……13- 5
13.7　鋼製フェンス及び門扉 ……13- 8

第13章　環 境 整 備 工

13.1　適　　用

13.1.1
適　　用

（1）　本章は、植樹、移植、芝工、支柱等の植栽工事、鋼製フェンス、門扉の施工及びその他これらに類する事項について適用するものとする。

（2）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては、本共通仕様書第３章「材料」の規定によるものとする。

13.2　材　　料

13.2.1
樹　　木

（1）　樹木の品質

樹木は、病虫害がなく、根が良く発達し、事前に植出しに耐えられるように移植又は根回しを行った細根の多い栽培品とし、設計図書に示された形状寸法でなければならない。

（2）　樹木の寸法

樹木の樹高、枝張り幅、幹周り及び株立本数等は、設計図書によるほか、以下の事項によるものとする。

①　樹高とは、地際より樹冠の頂端までの垂直の寸法であって、徒長枝（樹冠、葉ぶりより伸びた枝）は含まないものとする。

②　枝張り幅は、樹冠の最大水平幅をいい、前後左右の平均寸法とする。ただし、徒長枝は含まないものとする。

③　枝下は、樹幹の地際から第１分枝部までの垂直寸法を示す。

④　幹周りは、地際より120cm高さのところの樹幹周長寸法をいうものとする。

なお、双幹以上のものは、地際より120cm高さのところの幹周りの総和の70％の寸法を採り、また、該当箇所が分岐点である場合は、その上部の寸法を採用するものとする。

⑤　玉物及び株物において、株立本数の指定のある場合の株立本数は、最小本数を示す。

⑥　根鉢

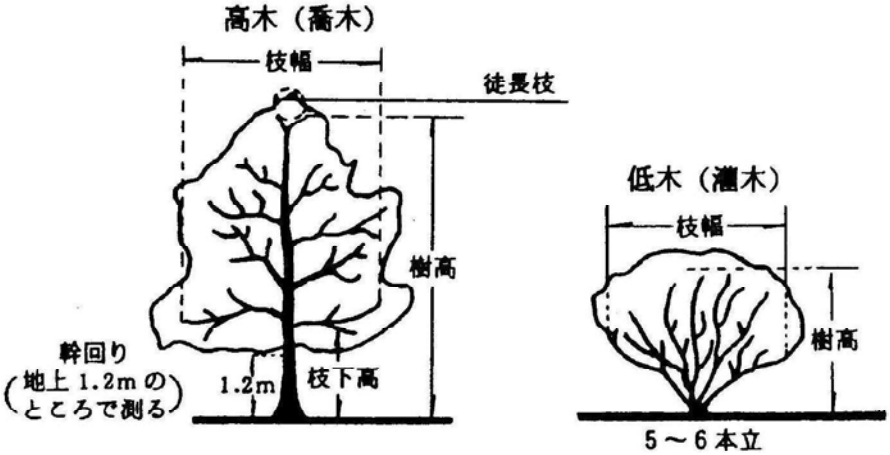
ア　常緑樹の根鉢の大きさは、根元直径の５倍以上の大きさを直径とし、根株をとり鉢土をつけ、縄又はこもで堅固にくずれないよう根巻きをしなければならない。

イ　落葉樹の根鉢の大きさは、根元直径の６倍以上の大きさを直径とし、根株をつけ根部は、濡れたこもで覆わなければな

らない。

⑦　つる性植物、竹類及び特殊樹木は、設計図書によるものとする。

図13－１



13.2.2
支柱材料等

（１）　丸太は、スギ又はヒノキの新材とし、所定の寸法を有し、割れ及び腐れがなく、うらごけがない平滑な幹材とし、まっすぐな皮はぎ丸太で焼丸太、又は防腐加工をしたものでなければならない。

（２）　マダケは、２年生以上のものとし、所定の寸法を有し、損傷及び変色のない新材でなければならない。また、使用に際しては、節止めとする。

（３）　杉皮は、大節、穴、割れ及び腐れ等のない良品でなければならない。

（４）　目串は、モウソウダケ又はマダケの太い竹を割り、調整したもので、頭部は節止めとして、カギは下向きのものでなければならない。

（５）　シュロ縄は径３mm以上、わら縄は径６～９mmとし、ねじりが均等で強じんなものとする。また、釘は、錆のないまっすぐなものとし、こもは、むらなく編んだ新鮮なものとする。

13.2.3
地覆植物

（１）　芝は、生育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ及び病害虫等のないものとする。

（２）　種子は、品質の保証されたものとし、湿った種子、かびた種子、その他運搬中又は保管中に損傷をうけた種子を使用してはならない。また、種子は、所定の発芽試験の規格に合格したものでなければならない。

（３）　種子の種類、配合等は、設計図書によるものとする。

13.2.4
肥　　料

肥料の種類と配合について、設計図書に示されていない場合は、

表13－１によるものとする。

なお、これらによらない場合は、監督官の承諾を得なければならない。

表13－１　肥料の種類と配合

種　別	規格又は成分比(%)	摘　要
・固形肥料	窒素：りん酸：カリ ３　：　６　：　４	成分合計が±5%以内は同等品と見なす
・複合肥料(化学肥料)		
高度化成肥料	窒素：りん酸：カリ 15　：　15　：　15	同　上
普通化成肥料	窒素：りん酸：カリ ８　：　８　：　８	同　上
・有機質肥料		
植物質肥料	油かす	粉状菜種かす
堆肥化資材	鶏ふん	高熱処理粒状

13.2.5
植栽用客土

植栽に用いる客土は、植物の生育に適した良質土とし、生育に有害な小石ごみ、雑草及び粘土等を含んではならない。

なお、受注者は、植栽用客土の品質について、事前に監督官の承諾を得なければならない。

13.3　植 栽 工 一 般

13.3.1
植栽工一般

（１）　樹木、芝、種子及び肥料等の施工は、設計図書によるものとする。

（２）　受注者は、樹木及び芝の植付け後も、必要に応じて散水、施肥等を行い、活着に努めなければならない。

（３）　受注者は、植栽した樹木が、工事完成引渡し後１年以内に枯死、又は形姿不良（枯枝が樹冠部の概ね３分の２以上となった場合、又はまっすぐな樹幹を持つ樹木については、樹高の３分の１以上の主幹が枯れた場合をいう。）となった場合は、当初の樹木の規格以上のものに植替えなければならない。

なお、この植替えに要する費用は、受注者の負担とする。ただし、移植した樹木及び天災その他やむを得ない理由による場合は、この限りでない。

（４）　受注者は、植生工施工後、発芽活着していない場合、又は受注者の不手際のため剥落した張芝工及び筋芝工については、受注者が監督官の承諾を得て、追肥又は再施工しなければならない。

13.4　植　　樹　　工

13.4.1
植　樹　工

（１）　堀取り及び運搬

①　樹木の根鉢の大きさは、根元直径の５～６倍の長さを直径としなければならない。また、受注者は、活着が容易な落葉樹及び苗木で振い根とする場合、事前に監督官の承諾を得なければならない。

②　受注者は、堀取り後、長時間経過しないうちに運搬し、樹木にき損を与えないようにしなければならない。

（２）　植付け

①　植付けの位置は、設計図書によるものとする。

②　受注者は、植穴を樹木の根鉢に応じた相当余裕のある大きさとし、植穴底部及び側部に、がれき等樹木の生育に有害な雑物がある場合は、これを取り除き、植穴の底部は、樹木が活着するように十分耕作しなければならない。また、植穴掘削時に湧水がある場合は、速やかに監督官に報告し、その指示に従わなければならない。

③　地下埋設物

ア　受注者は、地下埋設物を発見した場合は、速やかに監督官に報告しなければならない。

イ　受注者は、植付けに際しては、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。

ウ　受注者は、地下埋設物に損傷を与えた場合には、直ちに監督官に報告し、その修復についての指示に従い、施工しなければならない。

なお、この修復に要する費用は、受注者の負担とする。

④　受注者は、樹木に有害な物質を含まない水を使用し、根の回りに間隙のないように流入しなければならない。

⑤　受注者は、水極め後、埋戻し、地ならしを行い、根元の周囲に水鉢を設けなければならない。

なお、法面の場合は、水鉢を設けてはならない。

⑥　受注者は、植付け完了後に余剰枝の剪定、整形及びその他必要な手入れをしなければならない。

（３）　幹巻き

幹巻材料は、こも又はわら等を用い、小枝を除き太枝の中央か

ら根元近くまで、わら縄又はシュロ縄により約９cm間隔に巻き下ろさなければならない。

（４） 支柱工

① 支柱の種類及び形状は、設計図書によるものとする。

② 受注者は、植付け直後に支柱の施工を行うものとし、やむを得ず直後に施工できないときは、仮支柱を設け、速やかに本支柱に替えなければならない。

③ 受注者は、必ず杉皮をあてて樹木と支柱とを結束し、樹幹を保護しなければならない。

④ 受注者は、鳥居型支柱等の横木の方向について、事前に監督官の承諾を得なければならない。また、柱は逆杭としてはならない。

⑤ 支柱に竹材を使用する場合のやらず杭との結束は、鋸挽き目を入れて鉄線割掛けしなければならない。

（５） その他

植樹した樹木に樹名札を設置する場合は、設計図書によるものとする。

13.5 移　植　工

13.5.1 移　植　工

（１） 受注者は、樹木の移植に当たっては、堀取りに先立ち仮支柱を取付ける等養生を行い、堀取りに着手しなければならない。また根鉢は、樹木の大きさ及び根の発育状態に応じ、本共通仕様書13.4「植樹工」に定める大きさに作らなければならない。

（２） 受注者は、根巻の縄その他のものにより樹木の大きさや移植の方法に応じて締め、鉢のくずれがないように運搬しなければならない。

（３） 受注者は、監督官が指示したもの、又は移植が困難な樹種については、最低６ヶ月以前の適期に根廻しを行い、風で倒れないように直根及び側根を３～４本残すとともに、移植に耐えるように必要な措置を講じなければならない。

（４） 植付けは、本共通仕様書13.4「植樹工」によるものとする。

13.6 植　生　工

13.6.1 一　般

（１） 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、発芽率を考慮の上決定し、設計図書に関して監督官の

承諾を得なければならない。

（２）　受注者は、肥料が設計図書に示されていない場合は、使用植物の育成特性や土壌特性及び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、監督官の確認を受けなければならない。

（３）　受注者は、芝付けを行うに当たり、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。

（４）　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、直射光及び雨露にさらしたり、積み重ねて枯死させないようにしなければならない。また、受注者は、芝付け後、枯死しないように養生しなければならない。

　なお、工事完了引渡しまでに枯死した場合は、受注者は、その原因を調査し、監督官に報告するとともに、再度施工し、施工結果を監督官に報告しなければならない。

（５）　受注者は、張芝及び筋芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。

　なお、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幅10～15cm程度に張る芝をいうものとする。

（６）　夏季における晴天時の散水は、日中を避け朝又は夕方に行うものとする。

（７）　受注者は、吹付けの施工完了後は、発芽又は枯死防止のために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、種子吹付面の浮水を排除してから施工しなければならない。

　なお、工事完了引渡しまでに、発芽不良又は枯死した場合は、受注者は、その原因を調査し監督官に報告するとともに、再度施工し、施工結果を監督官に報告しなければならない。

13.6.2
張　芝　工

（１）　運搬及び保存

　受注者は、張芝に使用する芝を現場搬入後、１ｍ以上積み重ねたり、長時間日光にさらしてはならない。

（２）　張芝

①　受注者は、客土を敷均した後、ローラ等を用い芝の張付け等に支障のないように締固め、設計図書に基づき張芝を行わなければならない。

②　受注者は、芝の長手方向において水平方向の縦方向目地を通さず、べた張りとしなければならない。また、肥料を張芝に先立ち散布し、衣土を張芝後所定の厚さに敷き均し、ローラ又は土羽板を用いて芝がよく地面に密着するように平滑に仕上げなければならない。

（３）　受注者は、設計図書に定める箇所は、目串により芝を固定しなければならない。

なお、目串は片芝１枚当り３本とし、カギ部まで打込み固定しなければならない。

13.6.3
筋　芝　工

（1）　受注者は、土羽打ちを行い、法にあわせて表面を平らに仕上げ芝を水平に敷き並べ、芝の小口を法面にあらわし、上に土をおいて十分締固めた後、次の層を施工しなければならない。

なお、法肩には耳芝を施すものとする。

（2）　筋芝の間隔は、法面に沿って30cmとする。

13.6.4
播　種　工

（1）　受注者は、原則として化成肥料を使用しなければならない。また、事前に土壌の肥よく度を検討し、窒素、りん酸及びカリの３成分の配合を決定しなければならない。

なお、窒素成分は、種子への影響を考慮して決定し、配合結果を監督官に報告しなければならない。

（2）　受注者は、化成肥料以外を使用するときは、あらかじめ肥料の性能及び品質を証明する書面に材料の見本を添えて監督官に提出し、承諾を得なければならない。

（3）　受注者は、地盤表面を深さ３cm程度かき起し、種子をむらのないように均等に蒔き付け、押し付けておかなければならない。

13.6.5
種子吹付工
及び客土
吹　付　工

受注者は、種子吹付工及び客土吹付工の施工に当たり、以下の各規定によらなければならない。

（1）　種子吹付に着手する前に、法面の土壌硬度試験及び土壌試験（PH）を行い、その結果を監督官に提出した後、着手するものとする。

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

（3）　受注者は、吹付け面の浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸を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は、吹付ける前に散水しなければならない。

（5）　受注者は、材料を攪拌混合した後、均一に吹付けなければならない。

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

（7）　受注者は、養生剤を吹付ける場合、種子吹付面に浮き水等があるときに施工してはならない。

13.6.6
植生盤工

（1） 植生盤工は、種子と肥料を混ぜた土を盤状に成形したものを、法面の等高線に沿って掘った水平溝に、帯状に張付けるものをいうものとする。

なお、受注者は、溝の底に植生盤を圧着させ、目串で止めて張付けなければならない。

（2） 受注者は、目串を植生盤１枚当り２本以上用いなければならない。

13.6.7
厚層基材吹付工

受注者は、厚層基材吹付の施工に当たり、以下の各規定によらなければならない。

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

（2） 受注者は、吹付厚さが均等になるよう施工しなければならない。

13.6.8
植生ネット工

（1） 受注者は、植生ネット工の施工に当たり、以下の各規定によらなければならない。

① 受注者は、ネットの境界に隙間が生じないようにしなければならない。

② 受注者は、ネットの荷重によってネットに破損が生じないように、ネットを取り付けなければならない。

13.7 鋼製フェンス工及び門扉

13.7.1
鋼製フェンス工及び門扉

（1） 受注者は、鋼製フェンス及び門扉を設計図書に示す位置及び線形が得られるように設置しなければならない。

（2） 受注者は、柵柱及び支柱が沈下することがないよう基礎地盤を突固めておかなければならない。

（3） 受注者は、鋼製フェンスの柵柱を擁壁、函渠等のコンクリート中に設置する場合、構造物のコンクリート打設前に型枠等を用いて、設計図書に示す位置に箱抜きをしておくとともに、柵柱設置後は、構造物と同等の品質を有するコンクリート等を打設しなければならない。

（4） 受注者は、鋼材を現場において加熱、又は溶接してはならない。

また、現場での穴あけ、切断及びきりもみは、周囲の鋼材に影響を及ぼさないようにしなければならない。

（5） 鋼製フェンス及び門扉の表面処理は、設計図書によるものとする。

第14章　プレストレストコンクリート工

目　　次

14.1　適　　用 ･･･14- 1
14.2　プレストレスト構造物工 ･･･14- 1

第14章　プレストレストコンクリート工

14.1　適　　用

14.1.1
適　　用

（1）　本章は、プレストレスト構造物の施工に適用するものとする。

（2）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては本共通仕様書第３章「材料」、施工に関しては第６章「コンクリート工」によるものとする。

（3）　受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の記載に従うものとし、疑義がある場合は監督官と協議しなければらならない。

土 木 学 会　コンクリート標準示方書・施工編
（平成30年３月）

日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅲコンクリート橋編）
（平成29年11月）

日本道路協会　道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）
（平成29年11月）

土 木 学 会　プレストレストコンクリート工法設計施工指針
（平成３年３月）

14.2　プレストレスト構造物工

14.2.1
一　　般

（1）　受注者は、プレストレスト構造物の施工については施工計画書へ以下の事項を記載しなければらならない。

①　使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材の品質、数量）

②　施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

③　試験及び品質管理計画（作業中の管理、検査等）

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

（3）　受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたＰＣ鋼材が、JIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に、有害な変形を生じたり破壊することのないような構造、

及び強さを有するものを使用しなければならない。

（４）　受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

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

14.2.2
プレテンション構造物

（１）　受注者は、プレテンション構造物を購入する場合は、JISマーク表示認定製品を製造している工場において製作したものを用いなければならない。

（２）　受注者は、以下の各規程を満足したものを用いなければならない。

①　ＰＣ鋼材に付いた油、土及びごみなどのコンクリートの付着を害するおそれのあるものを除去し、製作されたものとする。

②　プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度が30N/mm^{2}以上であることを確認し、製作されたものとする。

なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いるものとする。

③　コンクリートの施工について、以下の規程により製作されたものとする。

ア　振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作されたものとする。

イ　蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後２時間以上経過してから加熱を始めて製作されたもの。また、養生室の温度上昇は、１時間当たり15度以下とし、養生中の温度は、65度以下として製作されたものとする。

④　プレストレスの導入については、固定装置を除々にゆるめ、各ＰＣ鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたものとする。また、部材の移動を拘束しないようにして製作されたものとする。

（３）　型枠を取り外したプレテンション方式の構造物については、速やかに以下の各事項を表示しなければらならない。

①　工事名、又は記号

②　コンクリート打設年月日

③　通し番号

14.2.3
ポストテンション構造物

（１）　受注者は、コンクリートの施工については、以下の各規定によらなければならない。

①　受注者は、型枠製作図面を作成し、設計図書との適合を確認

しなければならない。

② 荷重を直接受けている部分の型枠の取り外しに当たっては、プレストレス導入後に行わなければならない。また、その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないように早期に取り外さなければならない。

③ 内部及び外部振動によって、シースの破損及び移動がないように締固めなければならない。

④ 鋼材が密集している部分のコンクリート施工については、鉄筋、シースの周囲及び型枠の隅々までコンクリートが行き渡るように行わなければならない。

（２） 受注者は、ＰＣケーブルの施工については、以下の各規定によらなければならない。

① 横組シース及び縦組シースは、コンクリート打設時の振動及び締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

② ＰＣ鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土及びごみ等が付着しないよう、挿入しなければならない。

③ シースの継手部は、セメントペーストが漏れない構造で、コンクリート打設時も必要な強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければらならない。

④ ＰＣ鋼材又はシースは、設計図書に示す位置に確実に配置できるように支持間隔を定めなければならない。

⑤ ＰＣ鋼材又はシースは、コンクリート打設時の振動及び締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組み立てなければならない。

⑥ 定着具の支圧面は、ＰＣ鋼材と垂直になるように配置しなければならない。また、ねじ部分は、緊張完了までの期間、錆びや損傷から保護しなければらならない。

（３） 受注者は、ＰＣ緊張の施工については、以下の各規定によらなければならない。

① プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度は、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上であることを確認しなければらならない。

なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

② プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを確認しなければならない。

③ プレストレッシングに先立ち、以下の調整及び試験を行わなければならない。

ア　引張装置のキャリブレーション

イ　ＰＣ鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数、及びＰＣ鋼材の見かけのヤング係数を求める試験

④　プレストレスの導入に先立ち、③の試験に基づき、監督官に緊張管理計画書を提出しなければならない。

⑤　緊張管理計画書に従って、プレストレスを導入するように管理しなければらならない。

⑥　緊張管理計画書で示された荷重計の示度とＰＣ鋼材の抜出し量の測定値との関係が許容範囲を超える場合は、直ちに監督官に連絡するとともに、原因を調査し、適切な措置を講じなければならない。

⑦　プレストレッシングの施工については、「道路橋示方書・同解説 Ⅲコンクリート橋編」（日本道路協会、平成29年11月）17.11 ＰＣ鋼材工及び緊張工に基づき管理するものとし、順序、緊張力、ＰＣ鋼材の抜出し量、緊張の日時及びコンクリートの強度等の記録を整備・保管し、監督官又は検査官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。

⑧　プレストレッシング終了後、ＰＣ鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。

なお、これ以外の場合は、監督官と協議しなければならない。

⑨　緊張装置の使用については、ＰＣ鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。

⑩　ＰＣ鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考えて、引張の順序及び各々のＰＣ鋼材の引張力を定めなければならない。

（４）　受注者は、グラウトの施工について、設計図書に特に定めのない場合は、以下の各規定による。

①　受注者は、使用するグラウト材料については、以下の規定によるものを使用しなければならない。

ア　グラウトに用いるセメントは、JIS R 5210(ポルトランドセメント)に適合する普通ポルトランドセメントを標準とする。

なお、これにより難い場合は監督官と協議しなければならない。

イ　グラウトは、ノンブリーディングタイプを使用する。

ウ　グラウトの水セメント比は、45%以下とする。

エ　グラウトの材齢28日における圧縮強度は、30.0N/mm^{2}以上とする。

オ　グラウトの膨張率は、±0.5%の範囲内とする。

カ　グラウトのブリーディング率は、24時間後0.0%とする。

キ　グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、普通ポルトラン

ドセメント質量の0.08%以下とする。

ク　グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。

②　受注者は、使用グラウトについて事前に以下の試験及び測定を行い、設計図書に示す品質が得られることを確認しなければならない。ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。

ア　流動性試験

イ　ブリーディング率及び膨張率試験

ウ　圧縮強度試験

エ　塩化物含有量の測定

③　グラウトの施工については、ダクト内に圧縮空気を通し、導通があること、及びダクトの気密性を確認した後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行うものとする。また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを確認して、作業を完了するものとする。

④　グラウトの施工については、ダクト内の残留水等がグラウトの品質に影響を及ぼさないことを確認した後、グラウト注入時の圧力が強くなりすぎないように管理し、ゆっくり行うものとする。

⑤　連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けなければならない。

⑥　寒中におけるグラウトの施工については、グラウト温度は注入後少なくとも３日間、５℃以上に保ち、凍結することのないように行うものとする。

⑦　暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇及び過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に設計図書に関して監督官の承諾を得なければならない。

なお、注入時のグラウトの温度は、35℃を超えてはならない。

（５）　プレグラウトＰＣ鋼材を使用する場合は、以下の規定によるものとする。

①　ＰＣ鋼材は、JIS G 3536（PC鋼線及びPC鋼より線）に適合するもの、又はこれと同等以上の特性や品質を有するものとする。

②　使用する樹脂は、所定の緊張可能期間を有し、ＰＣ鋼材を防食するとともに、部材コンクリートとＰＣ鋼材を付着により一体化しなければならない。

③　被覆材は、所定の強度、耐久性を有し部材コンクリートと一体化が図れるものとする。

④　プレグラウトＰＣ鋼材として加工された製品は、所要の耐久性を有するものとする。

第15章　燃　料　施　設

目　　次

15.1　一　　般 ……15- 1
15.2　土　　工 ……15- 1
15.3　基　礎　工 ……15- 2
15.4　製　缶　工 ……15- 3
15.5　コンクリート工 ……15- 9
15.6　付属設備工 ……15-10
15.7　消火設備工 ……15-11
15.8　防 油 堤 工 ……15-13
15.9　そ　の　他 ……15-14

第15章　燃　料　施　設

15.1　一　　般

15.1.1
適　　用

（1）　本章は、屋外タンク貯蔵所（地上式、覆土式及び地中式）における土工事、基礎工、製缶工、コンクリート工、付属設備、消火設備及び防油堤工について適用するものとする。

（2）　本章に特に定めのない事項で、材料に関しては、本共通仕様書第３章「材料」によるものとする。

（3）　受注者は、工事の実施に当たり、以下の関係法令に従わなければならない。

消防法（以下「法」という。）
消防法施行令（以下「施行令」という。）
消防法施行規則（以下「施行規則」という。）
危険物の規制に関する政令（以下「政令」という。）
危険物の規制に関する規則（以下「規則」という。）
危険物の規制に関する技術上の細目を定める告示
（以下「告示」という。）
その他関係法令等

15.2　土　　工

15.2.1
一　　般

土工事は、本節によるほか、本共通仕様書第４章「土工」によるものとする。

15.2.2
掘　　削

（1）　受注者は、掘削に当たり、掘り過ぎや土砂崩れを起こさないように注意しなければならない。

（2）　受注者は、施工中、降雨等による溜り水ができないように留意しなければならない。

15.2.3
仮置土工

受注者は、掘削した土を盛土として仮置きする場合、仮置中の降雨等により仮置土が盛土材として不適当とならないように、必要な措置を講じなければならない。

15.2.4
埋戻及び盛土

（1）　受注者は、一層の仕上がり厚さが30cm以下になるように、ほぼ水平に巻出し、有害な沈下が生じないように締固めなければならない。

（２）　受注者は、タンク本体及び進入隧道に偏圧がかからないように、均等に盛り上げなければならない。

（３）　受注者は、地中式タンク本体の埋戻しの施工に当たり、地下水位以下については、液状化のおそれがないものとしなければならない。

（４）　受注者は、タンク本体、進入隧道及び付属設備に損傷を与えないように留意するものとする。

15.3　基　礎　工

15.3.1
一　　般

（１）　基礎工は、本節によるほか、本共通仕様書第５章「基礎工」によるものとする。

（２）　受注者は、タンク本体基礎の沈下を測定するために、工事の支障とならない場所に堅固な基準点を設置しなければならない。また、側板下部に、容易に測定ができる架台を取り付けなければならない。

15.3.2
盛土基礎

（１）　盛土基礎に使用する材料は、砂質土又はこれと同等以上の締固め性を有するものでなければならない。

（２）　受注者は、盛土基礎の一層の巻出し厚さを30cm以下とし、均一に締め固めなければならない。

（３）　受注者は、締固めが完了した後、盛土を掘削してはならない。

（４）　受注者は、基礎の強度を設計図書に示されたものにしなければならない。

15.3.3
砕石リング基礎

（１）　砕石リング基礎に使用する材料は、最大粒径50mm以下とし、ＪＩＳＡ 5001（道路用砕石）による粒度調整砕石、又はクラッシャーラン等とする。

（２）　受注者は、砕石基礎の一層の巻き出し厚さを30cm以下とし、均一に締固めなければならない。

（３）　受注者は、基礎の強度を設計図書に示されたものにしなければならない。

15.3.4
基礎地盤検査

受注者は、以下の試験項目のうち、設計図書に示されたものについて、関係法令に基づき、管轄する消防本部等の立会いを得て検査・試験を実施し、その結果を整理の上、監督官に提出しなければならない。

（１）　地盤改良を必要としない地盤（規則第20条の２第２項第２号のイ地盤）

① 標準貫入試験（JIS A 1219）
② 平板載荷試験（JIS A 1215：K30）
③ 簡便平板載荷試験

（２） 地盤改良を必要とする地盤（規則第20条の２第２項第２号のロ地盤）
① 砂質土地盤の場合－標準貫入試験
② 粘性土地盤の場合－沈下板測定法による圧密度試験
③ 粘性土地盤で沈下板測定法が困難な場合－試料を採取し圧密度を測定するに足りる試験

（３） その他の地盤（規則第20条の２第２項第２号のハ地盤）
① 杭基礎だけの場合－杭打ち試験又は実荷重水平載荷試験
② 杭基礎と地盤改良を併用した場合
ア 標準貫入試験、又は実荷重水平載荷試験
イ 杭打ち試験、又は実荷重水平載荷試験
③ 中堀杭及び場所杭の場合
ア 標準貫入試験（必要により一軸圧縮試験）又は実荷重水平載荷試験
④ 深層混合処理
ア 一軸圧縮試験（処理深さが15ｍより浅い場合は、改良体以深の非液状化の確認のための標準貫入試験）

（４） 砕石リング基礎、盛土基礎及び鉄筋コンクリートリング基礎
① 平板載荷試験

15.4 製 缶 工

15.4.1 一般

製缶工は、本節によるほか、JIS B 8501（鋼製石油貯槽の構造（全溶接製））に従って行わなければならない。

15.4.2 材料

受注者は、鋼材については、立会による材料確認を行わなければならない。

なお、材料確認については、代表的な鋼板の現物照合とし、それ以外は、ミルシート等帳票による員数照合、数値確認を行うものとする。

なお、立会による材料確認結果を、監督官に提出するものとする。

15.4.3 製作加工

（１） 受注者は、製作に着手する前に原寸図を作成し、図面の不足がないこと及び製作上に支障がないことを確認しなければならない。

（２） 受注者は、原寸図の一部又は全部を省略する場合は、監督官の承諾を得なければならない。

15.4.4
運　　搬

受注者は、運搬中の部材の損傷を防止するために、発送前に堅固に荷造りしなければならない。

15.4.5
部材仮置

受注者は、部材の仮置きについては、以下の各規定によらなければならない。

（1）　現場において部材の仮置きをする場合、部材は地面から10cm以上の高さに仮置きするものとする。

（2）　仮置き中に仮置き台からの転倒、及び他部材との接触による損傷がないように防護するものとする。

（3）　部材を仮置き中に、重ね置きにより損傷を受けないようにするものとする。

（4）　仮置き中に部材が、汚損及び腐食をしないように対策を講じるものとする。

15.4.6
溶　　接

受注者は、タンクの溶接を行う場合、「ボイラー及び圧力容器安全規則」に基づくボイラー溶接士免許証の交付を受けている者、又は(一社)日本溶接協会が検定する溶接工の技量証明書の交付を受けている者を従事させなければならない。

15.4.7
溶接検査

（1）　受注者は、溶接検査に際し、管轄する消防本部等の立会を受けなければならない。

（2）　受注者は、施工中又は施工完了後、設計図書に定める項目について検査を実施し、その結果を監督官に提出しなければならない。

（3）　受注者は、放射線透過試験等の非破壊検査については、(社)日本非破壊検査協会が認定した非破壊検査技術者に行わせなければならない。

（4）　検査における試験項目及び合格判定基準は、以下によるものとする。

①　放射線透過試験

ア　タンク側板の縦継手及び水平継手は、放射線透過試験を行うものとし、試験を行う箇所は、以下によるものとする。

(ｱ)　側板の厚さ、溶接作業者及び溶接施工方法が同一である縦継手の延長30m以内毎に、任意の位置から２箇所

(ｲ)　(ｱ)のほか、表15－１の区分毎による箇所

(ｳ)　溶接作業者及び溶接施工方法が同一である水平継手の延長60m毎に、任意の箇所から２箇所

イ　放射線透過試験に関する合格の基準は、規則第20条の７によるものとする。

表15－１　側板の厚さ区分による試験箇所

側板の厚さ	側　板　の　段　数	
	最　下　段	２段目以上の段
10mm以下	１の縦継手毎に任意の位置から１箇所	１の縦継手毎に任意の位置から１箇所
10mmを超え 25mm以下	①　１の縦継手毎に任意の位置から１箇所 ②　１の縦継手毎に底板に近い任意の位置から1箇所	①　１の縦継手毎に水平継手との接合箇所 ②　１の縦継手毎に任意の位置から１箇所
25mmを超えるもの	縦継手のすべての箇所	縦継手のすべての箇所

②　磁粉探傷試験及び浸透探傷試験

ア　タンクの側板とアニュラ板、アニュラ板相互、アニュラ板と底板、及び底板相互の溶接継手は、磁粉探傷試験を行うものとし、試験を行う箇所は、表15－２によるものとする。ただし、磁粉探傷試験によることが困難な場合は、浸透探傷試験を行うことができる。

なお、この場合の試験箇所は、磁粉探傷試験に準ずるものとする。

イ　磁粉探傷試験及び浸透探傷試験に関する合格の基準は、規則第20条の８によるものとする。

表15－２　溶接区分による試験箇所

溶　接　区　分	試　験　箇　所
側板及びアニュラ板内側の溶接継手（注１） アニュラ板相互の突合せ溶接継手、アニュラ板及び底板の溶接継手（注２）	すべての箇所
底板と底板との溶接継手のうち、３枚重ね溶接継手及び三重点突合せ溶接継手	すべての箇所
アニュラ板及び底板の溶接継手（注３）	３枚重ね溶接継手及び三重点突合わせ溶接継手のすべての箇所
底板と底板との溶接継手のうち、底板の横方向の溶接継手であり、溶接作業者及び溶接施工方法が同一であるもの	任意の位置から１箇所
ジグ取付け跡	必要と認められる箇所

（注１）アニュラ板を設けないものにあたっては底板をいう。
（注２）タンク中心へのアニュラ板の張り出し幅が１ｍ以下のもの。
（注３）タンク中心へのアニュラ板の張り出し幅が１ｍを超えるもの。

③　漏れ検査

ア　タンクの屋根及びノズル、マンホール等に係わる溶接部は、真空試験、加圧漏れ試験、及び浸透液漏れ試験等の試験によって、漏れの有無を検出するものでなければならない。

(ｱ)　真空試験は、真空度を約二分の一気圧とし、屋根外面の溶接継手にあらかじめ塗布された発泡剤が発泡するか否かにより、漏れの確認を検出するものであること。

(ｲ)　加圧漏れ試験は、タンク内部に水柱50ミリメートル程度の空気圧を加え、屋根外面の溶接継手にあらかじめ塗布された発泡剤が発泡するか否かにより、漏れの有無を検出するものであること。

(ｳ)　浸透液漏れ試験は、浸透液（蛍光漏洩試験剤を１万倍から10万倍の水、浸透探傷剤等に溶解したもの）を塗布し、当該浸透液を塗布した溶接継手の裏面に浸透液が浸透してくるか否かにより､漏れの有無を検出するものであること。

④　水張試験

タンク本体は、満水状態で24時間以上の水張試験を行い、水張り試験前、水張り試験の最高水位時、及び水抜き後の３回について、側板の下端に不均一、かつ、有害な沈下・変形が生じないかどうか調査するものとする。

なお、底板全面にわたる沈下・変形についても、水抜き後に調査するものとする。

15.4.8
防錆塗料及び腐食防止等

（１）　受注者は、底板外面の腐食防止について、設計図書に示されていない場合は、以下の各規定によらなければならない。

①　底板（アニュラ板を含む。）の下には、腐食を有効に防止できるようにアスファルトサンド等を敷設するものとする。

なお、アスファルトサンド等は、工事使用前に監督官の承諾を得るものとする。以下に配合例を示す。

ア　アスファルトサンド（厚さ5cm）

アスファルト：8.7%、骨材：85.5%、石粉：5.8%

イ　アスファルトモルタル（厚さ5cm）

アスファルト：9.1%、骨材：80.4%、石粉：10.5%

ただし、支柱部及び側板部の底板と接するコンクリート上面には、アスファルトプライマーを0.4ℓ/m²、ブローンアスファルトを３kg/m²を塗布するものとする。

②　底板（アニュラ板を含む。）の外面

工場においてケレン（スウェーデン規格Sa2 1/2）後、無機ジンクリッチプライマーの一次表面処理を施し、非特定化学物質型タールエポキシ樹脂塗料を用いた塗装（合計乾燥塗膜厚

200μ以上）を行うものとする。

（２） 受注者は、屋根板及び側板の外面塗装について、設計図書に示されていない場合は、以下の規定によらなければならない。

① 地上式燃料タンク

工場においてケレン（スウェーデン規格Sa 2 1/2）後、無機ジンクリッチプライマーの一次表面処理を施し、現場搬入後、一次表面処理を行った箇所のうち、溶接線、発錆部及びダメージを受けた部分にケレン（スウェーデン規格St3）を行い、変性エポキシ樹脂下塗り塗料（２回塗り）、ポリウレタン樹脂塗料（中・上塗り各１回）を用い塗料（合計乾燥塗膜厚160μ）を行うものとする。

② 覆土式及び地中式燃料タンク

工場においてケレン（スウェーデン規格Sa2 1/2）後、無機ジンクリッチプライマーの一次表面処理を施し、非特定化学物質型タールエポキシ樹脂塗料を用いた塗装（合計乾燥塗膜厚200μ以上）を行うものとする。

（３） 受注者は、タンク内部塗装について、以下の規定によらなければならない。

① 底板全面、側板の１段目及び支柱の側板１段目の高さまでの範囲をエポキシ樹脂塗装するものとする。

② エポキシ樹脂塗料は、３回塗りとし、合計乾燥塗膜厚200μ以上で、下塗りをエポキシ樹脂錆止め塗料、中・上塗りをエポキシ樹脂塗料（アミン硬化型）により行い、各層が相互判別できるように塗料色を変えるものとする。

③ 鋼板には、塗装前に以下の表面処理を行うものとする。

ア 鋼板は、工場にてケレン（スウェーデン規格Sa2 1/2）後、無機ジンクリッチプライマーの一次表面処理を行うものとする。

イ 現場搬入後、一次表面処理を行った箇所のうち、溶接線、発錆部及びダメージを受けた部分にブラストによるケレン(スウェーデン規格Sa2 1/2)、その他一次表面処理分にブラストによるケレン（スウェーデン規格Sa1）を行うものとする。

ウ 一次表面処理以外の部分（支柱）は、現場においてブラストによるケレン（スウェーデン規格Sa2 1/2）を行うものとする。

（４） 受注者は、タンク内部で塗装を行わない部分については、工場においてケレン(スウェーデン規格Sa2 1/2)後、無機ジンクリッチプライマーの一次表面処理を施し、現場においてブラスト によるケレン(スウェーデン規格Sa1)後、共拭き（軽油とする）を行わなければならない。

（５）　素地調整に際しては、以下の規定によるものとする。

①　溶接ビートの粗い箇所やシャープエッジ等は、グラインダーで除去の上、Ｒ付角または平滑に仕上げを行うものとする。

②　研掃材は原則として、けい砂又はスチールグリットとするものとする。また、研削材の大きさは、鋼板の腐食状況と塗布する材料の特性を考慮に入れて選定するものとする。

③　素地調整に先立ち、試験ブラストを実施し、ブラスト条件と洗浄度及び表面粗さと塗料の付着との関係を明らかにし、監督官の承諾を得るものとする。

④　研掃後の表面は刷毛、掃除機、圧縮空気等を用いて、塗料の性能を十分に発揮できる状態になるように洗浄するものとする。

⑤　鋭いくぼみ又は深い穴等が確認された場合は、監督官に報告の上、指示に従い必要な措置を行うものとする。

⑥　研掃材は、ブラスト終了後に回収し適切に処分するものとする。

⑦　素地調整作業においては、充分な換気など安全対策を行うものとする。

（６）　塗装に際しては、以下の規定によるものとする。

①　溶接線、出入隅、サポート、ボルトなどの箇所にはストライプコートを行うものとする。

②　塗料は各塗料が相互に判別できるようにするため、下塗りが有色、ストライプコート及び上塗は白色に近似した色とする。

③　使用する塗料は、特記仕様書に示す規格に適合する塗料であるという証明書を提出し、監督官の承諾を得るものとする。

④　塗料は完全にレッテルを保ち、開封しないままで現場に搬入し、規格名称、包装番号、製造年月日は書面で、数量については写真で確認できるように管理すること。

⑤　塗料は直射日光を受けない場所に保管し、担当者以外の者がみだりに取り扱わないものとする。

⑥　監督官の指示により、塗料の材質，性状確認試験を行うものとする。

⑦　本工事に従事する塗装工は原則として、同種塗装工事に従事した経験を有するものとする。

⑧　下塗りは、塗布前の表面状態が規定の除錆度であり、かつ、結露がないことを確認して行うものとする。

⑨　使用塗料の希釈、乾燥、塗装間隔等及び施工中の環境条件等に関しては、塗料製造業者の技術資料等に基づき施工計画書を作成の上、監督官の承諾を得るものとする。

⑩　塗装方法は、刷毛、ローラー又はエアスプレーで塗布するも

のとする。

なお、溶接線、出入隅、サポート、ボルトなど、特に注意を必要とする部分は、塗膜の各層毎に入念に刷毛塗り後、スプレー等による塗布を行うものとする。

⑪　タンク内に設置されている梯子等の細長物、タンク内突起物及び間障部等は刷毛塗りとする。

⑫　規定膜厚で塗料の単位量を塗る実質面積は、塗料製造業者により規定された単位面積当り塗布量に基づく塗布面積を越えないものとする。

⑬　タンク内・外面及び被塗装面の温度を測定し、露点温度を決定するものとする。

⑭　塗装作業は被塗装面に結露がなく、かつ、被塗装面の温度が露点より３℃以上高いときに行うものとする。

⑮　塗装作業は、被塗装面の温度が５℃以上５０℃以下のときに実施するものとする。

⑯　タンク内の塗装作業は、タンク内の温度が５℃以上、湿度８５％以下のときに実施するものとする。

⑰　塗装作業においては、充分な換気など安全対策を行うものとする。

15.5　コンクリート工

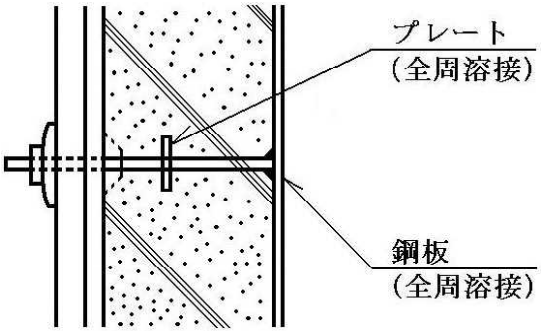
15.5.1 一　般

（１）　タンク躯体、防油堤及びその他コンクリート工事については、本節によるほか、本共通仕様書第６章「コンクリート工」及び第14章「プレストレストコンクリート工」によるものとする。

（２）　受注者は、覆土式及び地中式の側壁コンクリート型枠で使用するフォームタイには、プレートを設けなければならない。

なお、フォームタイの寸法及び間隔については、コンクリート打ち込み等の施工中に加わる荷重を考慮して決定しなければならない。

図15－１



15.5.2
施　　工

（1）　受注者は、覆土式タンクの施工に当たっては、以下の規定によらなければならない。

①　受注者は、底版と側壁、又は側壁と屋根版等のコンクリート打継面に、止水措置を講じなければならない。

②　受注者は、タンク内を満水にした状態でコンクリート打設を行わなければならない。

③　防水工については、設計図書に示されていない場合は、以下の各規定によらなければならない。

ア　受注者は、屋根版、側壁の外面及び底版の下面全体に、 厚さ2㎜のポリウレタン樹脂吹付け工を施工しなければならない。

イ　受注者は、ポリウレタン樹脂吹付けの施工に当たっては、屋根版と側壁、側壁と底版下面との施工継手部で10㎝以上の重ね代を確保しなければならない。

（2）　受注者は、地中式タンクの施工に当たっては、以下の規定によらなければならない。

①　受注者は、底版と側壁の結合部においては、水密な構造としなければならない。

②　防水工及び漏油拡散防止工について、設計図書に示されていない場合は、以下の各規定によらなければならない。

ア　屋根版の外面、底版下面の防水工及び側壁外面の漏油拡散防止工は、(1)の③のアによる厚さ2㎜のポリウレタン樹脂吹付け工を施工しなければならない。

イ　底版からの漏油拡散防止工は、以下に示すシートパイルによるものとする。ただし、基礎地盤が規則第20条の2第2項第2号イに定める地盤及び深層混合処理工法が採用された地盤にあっては、シートパイルを設置しないでよいこととする。

・使用するシートパイル材料は、軽量鋼矢板Ⅱ型を標準とする。

・地盤中への打込み深さは、底版下地盤の不透水層又は、危険物の最高液面高さと地下水位との水位差による危険物の廻り込み限界以深までとする。

15.6　付 属 設 備 工

15.6.1
ア　ー　ス
ボンディング

受注者は、アトモスバルブや液面覚知装置等の金属性の付属品をタンク本体に取付ける場合、38㎜^{2}のキャプタイヤケーブルにボンディングをとるものとする。

なお、接続後、導通試験を行い、その結果を監督官に報告しなければならない。

15.6.2
通　気　管

（1）　受注者は、大気弁付通気管（Atmosphere Valve）に、細目の銅網等による引火防止装置（Flame Arrester）及び鳥除け金網（Bird Screen）を設置しなければならない。

（2）　大気弁付通気管は、本体を鋳鉄製、要部はステンレス製とする。

（3）　受注者は、大気弁付通気管の設置前に性能試験表を提出し、監督官の承諾を得なければならない。

15.6.3
液面覚知装置

受注者は、タンクの貯蔵量を計測するための液面覚知装置を設けるものとし、構造は以下の規定によるものとする。

（1）　耐圧防爆型であること。

（2）　避雷器（アレスター）内蔵型であること。

（3）　自動覚知装置用の発信器（ダイヤル表示型）の取り付けが可能であること。

（4）　タンク内のガスがガイドパイプ途中で遮断できる構造（シールポット）であること。ただし、軽油・重油用タンクの場合は除く。

（5）　エキスパンションジョイントは使用しないこと。

15.6.4
ゲージハッチ

受注者は、ゲージハッチについては足踏み式とし、要部はアルミ合金製としなければならない。

15.6.5
ガスケット

受注者は、タンク本体とマンホール、ノズル、その他の付属品及び液面覚知装置、通気管その他の付属品に使用するガスケット（パッキン）については、液体の性質及び圧力によって、有害な影響を受けない材料を使用しなければならない。

15.6.6
水中ポンプ

受注者は、進入隧道内に設置する水中ポンプについては、防爆型としなければならない。

15.7　消火設備工

15.7.1
一　般

消火設備工は、本節によるほか、本共通仕様書第10章「水道施設」によるものとする。

15.7.2
泡放出口

（1）　受注者は、設計図書に示された泡放出口の個数を、タンク側板に間隔が均等になるように設けなければならない。

（2）　受注者は、貯蔵油がエアフォームメーカーに逆流しないように

するため、泡放出口には封板（逆流防止装置）を設けなければならない。また、封板の点検及び取り替えができる点検口を設けるとともに、泡放出口の試験ができる構造としなければならない。

なお、封板は、泡の放出によって容易に破れる（鉛、錫、ガラス等の材質で薄板）ものとしなければならない。

15.7.3
補助泡消火栓

（1） 受注者は、補助泡消火栓の形式が、設計図書に示されていない場合、地上式単口型（安全装置付き）とし、所定の位置にコンクリート基礎を設け堅固に取り付けなければならない。

（2） 受注者は、補助泡消火栓の設置に際し、設計図書によるほか、タンクから防油堤内に漏出した危険物の火災を有効に消火できるように、防油堤外の消火上有効な位置で、かつ、歩行距離75m以下毎になるようにしなければならない。

15.7.4
連結送液口

（1） 受注者は、開閉弁と制御弁との中間位置に連結送液口を設けなければならない。ただし、制御弁を兼ね備えた開閉弁の場合、当該開閉弁の下流側に設けるものとする。

（2） 受注者は、連結送液口の設置箇所を、防油堤外で消防ポンプ自動車の接近が可能で、かつ、消火活動に支障のない場所を選定しなければならない。

なお、連結送液口の設置高さは、地盤面から0.5～1.0mの間の高さとする。

（3） 連結送液口は、双口型とする。また、結合金具は、関係機関と調整の上、ねじ式又は差込式とする。

なお、連結金具は、ねじ式の場合、めすねじとし、差込み式の場合、受口とする。

15.7.5
泡原液タンク

（1） 泡原液タンクは、原液が水成膜泡消火薬剤の場合は、ラバーバック方式又はステンレス製（SUS316）を標準とする。また、原液がタンパク泡薬剤の場合、内面をエポキシ樹脂塗料又はポリウレタン樹脂系塗料の塗装を施し、外面は錆止めペイント１回、油性ペイント３回塗りとする。

（2） 受注者は、泡原液タンクから泡原液吐出管及び吐出管と加圧送水装置との間に、耐震のためフレキシブルメタルホースを取り付けなければならない。

（3） 受注者は、泡原液タンクに泡原液を充てんする際には、空気と混合し泡立ちやすいため、泡立ちを起こさせないような装置を取り付けなければならない。

15.7.6
可撓管継手

消火配管に使用する可撓管継手は、ベローズ型を標準とする。

15.7.7
試運転調整

受注者は、消火設備の試運転調整を実施し、設計図書に示された要所の放流量及び水圧等を確認し、その記録を監督官に提出しなければならない。

なお、試運転調整後の泡原液の充てんについては、設計図書によるものとし、設計図書に示されていない場合には、監督官と協議するものとする。

15.7.8
立会い検査

受注者は、消火設備の検査については、管轄する消防本部等の立会いの上、実施しなければならない。

15.7.9
総合運転試験

受注者は、関連工事の請負者と相互に協力し、総合的な運転試験を行い、全体及び各部の状態について、異常の有無を確認しなければならない。

15.7.10
操作要領書等の作成

受注者は、泡消火設備運転系統図及び操作要領書を３部作成し、監督官に提出しなければならない。

なお、監督官が指示する運用者に対し、操作要領書の説明を行わなければならない。

15.8 防油堤工

15.8.1
一般

受注者は、盛土により防油堤を構築する場合は、透水性の小さい細砂、又はシルト等の盛土材料を用いなければならない。

15.8.2
地盤

防油堤を設置する地盤が液状化の可能性のある場合は、「防油堤の漏えい防止措置等について」（平.10.３.20。消防危第32号）により措置するものとする。

15.8.3
防油堤容量

受注者は、施工完了後に測量を行い、防油堤の容量を計算し、監督官に報告しなければならない。

なお、防油堤の容量は、その内容積から、容量が最大であるタンク以外のタンクの防油堤の高さ以下の部分の容積、堤内にあるすべてのタンクの基礎の体積、仕切り堤の体積、及び堤内配管の体積を差し引いたものとする。

15.8.4
堤内舗装

（１） 地上式屋外タンク貯蔵所の防油堤内は、コンクリート仕上げ（厚さ10cm）とし、路盤（厚さ10cm）を含むものとする。

（２） コンクリート表面はコテ仕上げとし、目地を設ける場合は耐油

性シール材を用いるものとする。

15.8.5
開閉表示板

受注者は、排水用仕切弁の開閉状況が分かるような位置に開閉表示板を設置しなければならない。

15.9 そ　の　他

15.9.1
タンクテーブル

受注者は、製缶完了後速やかにタンクテーブルを作成し、監督官に提出しなければならない。

15.9.2
標識及び掲示板

受注者は、「規則」第17条及び第18条により、屋外タンク貯蔵所に関して必要な事項、及び防火に関して必要な事項を記載した標識、並びに掲示板である「屋外タンク貯蔵所である旨表示した標識」を表示しなければならない。

15.9.3
目地部の可撓性材

受注者は、目地部に用いる可撓生材のうち、ゴム製可撓性材、及びステンレス製可撓性材の性能等は「防油堤目地部の補強材の性能等について」（平.10.３.25。消防危第33号）によるものとする。

第16章　トンネル（ＮＡＴＭ）

目　　次

16.1　適　　用 ……16- 1
16.2　トンネル掘削工 ……16- 2
16.3　支　保　工 ……16- 3
16.4　覆　　工 ……16- 6
16.5　インバート工 ……16- 8
16.6　坑内付帯工 ……16- 9
16.7　坑　門　工 ……16-10
16.8　掘削補助工 ……16-11
16.9　トンネル仮設備工 ……16-12

第16章　トンネル（ＮＡＴＭ）

16.1　一　　般

16.1.1
適　　用

（１）　本章は、ＮＡＴＭ工法で実施する地中式火薬庫及びトンネルにおける、トンネル掘削工、支保工、覆工、インバート工、抗内付帯工、坑門工、掘削補助工、仮設工、及びその他これらに類する工種について適用するものとする。

（２）　本章に特に定めがない事項で、材料に関しては本共通仕様書第３章「材料」、施工に関しては本共通仕様書第４章「土工」、第５章「基礎工」及び第６章「コンクリート工」の規定によるものとする。

（３）　受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難い場合は、監督官の承諾を得なければならない。

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

建　設　省	道路トンネル技術基準	（平成元年５月）
建　設　省	道路トンネルにおける非常用施設（警報装置）の標準仕様	（昭和43年12月）
建　設　省	道路トンネル非常用施設設置基準	（昭和56年４月）
厚生労働省	ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	（平成23年３月）
日本道路協会	道路トンネル技術基準（構造編）・同解説	（平成15年11月）
日本道路協会	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	（平成13年10月）
日本道路協会	道路トンネル観察・計測指針	（平成21年２月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物指針	（平成11年３月）
日本道路協会	道路トンネル安全施工技術指針	（平成８年10月）
土　木　学　会	トンネル標準示法書　山岳工法・同解説	（平成18年７月）
土　木　学　会	トンネル標準示法書　開削工法・同解説	（平成18年７月）

土 木 学 会　トンネル標準示法書　シールド工法・同解説
（平成18年７月）
建設業労働災害防止協会　ずい道等建設工事における換気技術指針（換気技術の設計及び粉じん等の測定）　（平成24年３月）

（４）　受注者は、トンネルの施工に当たって、工事着手前に測量を行い、両坑口間の基準点との相互関係を確認の上、坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。

（５）　受注者は、測点をトンネルの掘削進行に伴って、工事中に移動しないよう抗内に測点を設置しなければならない。

（６）　受注者は、抗内に設置された測点のうち、受注者があらかじめ定めた測点において、掘削進行に従い抗外の基準点から検測を行わなければならない。

（７）　受注者は、施工中の地質、湧水、その他自然現象、及び支保工覆工の変状の有無を観察するとともに、その記録を整備する。また、監督官の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

（８）　受注者は、施工中異常を発見した場合、及び湧水、落盤その他工事に支障を与えるおそれのある場合には、工事を中止し、監督官と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督官に連絡しなければならない。

（９）　受注者は、工事が安全、かつ、合理的に行えるように、抗内観察調査、内空変位測定、天端沈下測定及び地表沈下測定を行わなければならない。

なお、地山条件等に応じて、「道路トンネル観察・計測指針」（日本道路協会）における計測Ｂが必要と判断される場合は、監督官と協議するものとし、計測については、設計図書に従い、技術的知識及び経験を有する現場責任者により行わなければならない。また、計測記録を整備保管し、監督官の請求があった場合は、速やかに提示しなければならない。

(10)　受注者は、火薬取扱主任を定め、火薬取扱量及び火薬取扱主任の経歴書を、爆破による掘削の着手前に監督官に提示しなければならない。また、火薬取扱者は、関係法規を遵守しなければならない。

16.2　トンネル掘削工

16.2.1
一 般 事 項

本節は、トンネル掘削として、掘削工、その他これに類する工種について定める。

16.2.2
掘　削　工

（1）　受注者は、トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに、過度の爆破を避け、余掘を少なくするように施工しなければならない。また、余掘が生じた場合は、受注者はこれに対する適切な処理を行うものとする。

（2）　受注者は、爆破を行った後のトンネル掘削面のゆるんだ部分、及び浮石を除去しなければならない。

（3）　受注者は、爆破に際して、既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は、防護施設を設けなければならない。

（4）　受注者は、電気雷管を使用する場合は、爆破に先立ち迷走電流の有無を検査し、迷走電流があるときは、その原因を取り除かなければならない。

（5）　受注者は、設計図書に示された設計断面が確保されるまで、トンネル掘削を行わなければならない。ただし、堅固な地山における吹付けコンクリートの部分的突出（原則として、覆工の設計巻厚の1/3以内。ただし、変形が収束したものに限る。）、鋼アーチ支保工、及びロックボルトの突出に限り監督官の承諾を得て、設計巻厚内に入れることができる。

（6）　受注者は、掘削によって生じたずりを、設計図書又は監督官の指示に従い処理しなければならない。

（7）　受注者は、タイヤ方式により運搬を行う場合、良好な路面が得られるよう排水に注意しなければならない。また、レール方式により運搬を行う場合、随時、軌道の保守点検を行い脱線等の事故防止を図るほか、トロ等の逸走防止等設備を設けるものとする。

（8）　受注者は、設計図書における岩区分（支保パターン含む）の境界を確認し、監督官の確認を受けなければならない。また、受注者は、設計図書に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、監督官と協議する。

16.3　支　　保　　工

16.3.1
一　　般

（1）　本節は、支保工として、吹付工、ロックボルト工、鋼製支保工、金網工、及びその他これらに類する工種について定めるものとする。

（2）　受注者は、鋼製支保工を余吹吹付けコンクリート施工後、速やかに所定の位置に建て込み、一本化させ、地山を安定させなければならない。

（3）　受注者は、施工中、自然条件の変化等により、支保工に異常が生じた場合は、工事を中止し、監督官と協議しなければならない。

ただし、緊急を要する場合には応急措置をとった後、直ちにその措置内容を監督官に連絡しなければならない。

（4） 受注者は、支保パターンについては、設計図書によらなければならない。ただし、地山条件により、これにより難い場合は、監督官と協議しなければならない。

16.3.2
材　　料

（1） 吹付コンクリートの配合は、設計図書によらなければならない。

（2） ロックボルトの種別及び規格は、設計図書によらなければならない。

（3） 鋼製支保工に使用する鋼材の種類は、SS 400材相当以上のものとする。

なお、鋼材の材質は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）、又はJIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の規格による。

（4） 金網工に使用する材料は、JIS G 3551（溶接金網）で 150mm×150mm×径５mm の規格による。

なお、湧水の状態・地山条件等により、これにより難い場合は、監督官と協議するも。

16.3.3
吹　付　工

（1） 受注者は、吹付コンクリートの施工については、湿式方式としなければならない。

なお、湧水等により、これにより難い場合は、監督官と協議するものとする。

（2） 受注者は、吹付けコンクリートを浮石等を取り除いた後に、吹付けコンクリートと地山が密着するように、速やかに一層の厚さを15cm以下で施工しなければならない。ただし、坑口部及び地山分類に応じた標準的な組合わせ以外の支保構造においては、この限りでないものとする。

（3） 受注者は、吹付けコンクリートの施工について、はね返りをできるだけ少なくするために、吹付けノズルを吹付け面に直角に保ち、ノズルと吹付け面との距離及び衝突速度が適正になるように行わなければならない。また、材料の閉塞が生じないように行わなければならない。

（4） 受注者は、吹付けコンクリートの施工について、仕上がり面が平滑になるように行わなければならない。また、鋼製支保工がある場合には、吹付けコンクリートと鋼製支保工が一体となるように吹付け、鋼製支保工の背面に空隙が残らないように吹付けるものとする。

（5） 受注者は、吹付けコンクリートの施工について、粉じん低減措置を講じるとともに、作業員に保護具を着用させなければならない。

（６）　受注者は、地山からの湧水のため、吹付けコンクリートの施工が困難な場合には、監督官と協議しなければならない。

（７）　受注者は、打継ぎ部に吹付ける場合は、吹付け完了面を清掃した上で、湿潤にして施工しなければならない。

16.3.4
ロックボルト

（１）　受注者は、吹付けコンクリート完了後、速やかに掘進サイクル毎に削孔し、ボルト挿入前にくり粉が残らないように清掃し、ロックボルトを挿入しなければならない。

（２）　受注者は、設計図書に定着長が得られるように、ロックボルトを施工しなければならない。

　なお、地山条件、穿孔の状態及び湧水状況により、設計図書に示す定着長が得られない場合には、定着材料や定着方式等について監督官と設計図書に関して協議しなければらならない。

（３）　受注者は、ロックボルトの定着後、ベアリングプレートが掘削面や吹付けコンクリート面に密着するように、ナットで緊結しなければならない。

　プレストレスを導入する場合には、設計図書に示す軸力が導入できるように施工するものとする。

（４）　受注者は、ロックボルトを定着する場合の定着方式は、全面接着方式とし、定着材はドライモルタルとしなければならない。

　なお、地山の岩質・地質・穿孔の状態等から、これにより難い場合は、定着方式・定着材について監督官と設計図書に関して協議しなければらならない。

（５）　受注者は、ロックボルトの使用前に、有害な錆、油その他の異物が残らないように、清掃してから使用しなければならない。

15.3.5
鋼製支保工

（１）　受注者は、鋼製支保工に使用する場合は、加工図を作成して、設計図書との確認をしなければならない。

　なお、曲げ加工は、冷間加工により正確に行うものとし、他の方法による場合には、監督官の承諾を得るものとする。また、溶接及び穴あけ等に当たっては、素材の材質を害さないようにする。

（２）　受注者は、鋼製支保工を余吹吹付けコンクリート施工後速やかに所定の位置に建て込み、一体化させ、地山を安定させなければならない。

（３）　受注者は、鋼製支保工を切羽近くにトンネル掘削後速やかに建て込まなければならない。

（４）　受注者は、鋼製支保工の転倒を防止するために、設計図書に示されたつなぎ材を設け、締付けなければならない。

16.3.6
金　網　工

受注者は、金網を設置する場合は、吹付けコンクリート第１層の施工後に、吹付けコンクリートに定着するように配置し、吹付け作業によって移動及び振動等が起こらないよう固定しなければならない。また、金網の継目は、15cm（一目以上）以上、重ね合わせなければならない。

16.4　覆　　工

16.4.1
一般事項

（１）　本節は、覆工として、覆工コンクリート工、側壁コンクリート工、床版コンクリート工、トンネル防水工、及びその他これらに類する工種について定める。

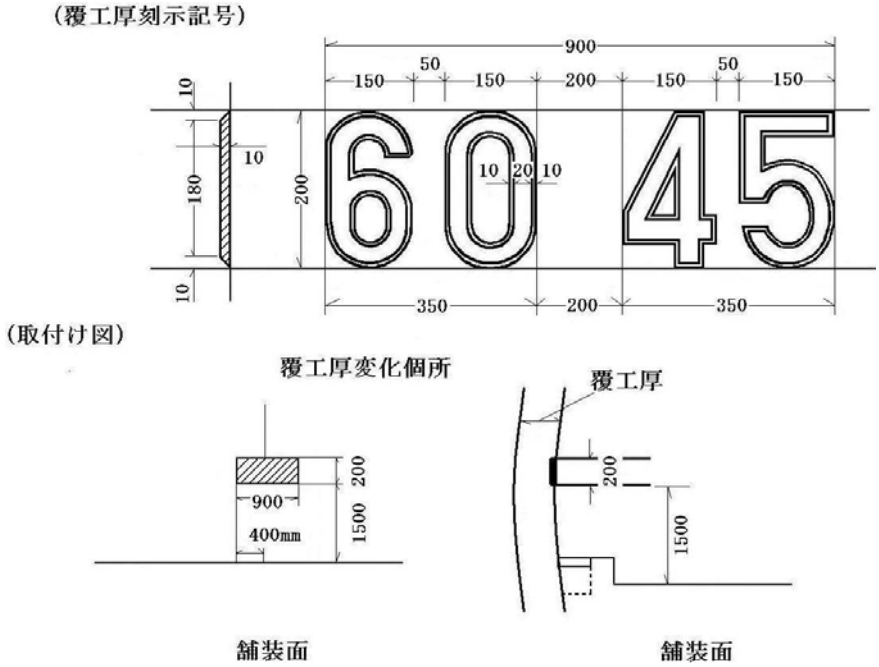
（２）　受注者は、覆工の施工時期について、地山及び支保工の挙動等を考慮の上、決定するものとし、覆工開始の判定要領を施工計画書に記載するとともに、判定資料を整備・保管し、監督官の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

（３）　受注者は、覆工厚の変化箇所には、設計覆工厚を刻示するものとし、取付位置は、起点より終点に向かって左側に設置しなければならない。

なお、覆工厚が設計図書に示されていない場合は、監督官の指示により設置しなければならない。刻示方法は、図16－１を標準とする。

（４）　受注者は、覆工厚が同一の場合は、起点及び終点に刻示しなければならない。

図16－１



16.4.2
材　　料

（1）　防水工に使用する防水シートは、設計図書によらなければならない。

（2）　防水工に使用する透水性緩衝材は、設計図書によらなければならない。

（3）　覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は、設計図書によらなければならない。

16.4.3
覆工コンクリート工

（1）　受注者は、トラックミキサー、又はアジデーター付き運搬機を用いて、コンクリートを運搬するものとする。ただし、これ以外の場合は、異物の混入及びコンクリートの材料分離が生じない方法としなければならない。

（2）　受注者は、コンクリートの打込みに当たり、コンクリートが分離を起こさないように施工するものとし、左右対称に水平に打設し、型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

（3）　受注者は、コンクリートの締固めに当たっては、内部振動機を用い、打込み後速やかに締め固めなければならない。

（4）　受注者は、レイタンス等を取り除くために覆工コンクリートの打継目を十分清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

（5）　受注者は、型枠の施工に当たり、トンネル断面形状に応じて十分安全、かつ、他の作業に差し支えないように設計し、製作しなければならない。

（6）　受注者は、妻型枠の施工に当たり、コンクリートの圧力に耐えられる構造とし、モルタル漏れのないように取り付けなければならない。

（7）　受注者は、覆工コンクリートの施工に当たっては、硬化に必要な温度及び湿度条件を保ち、有害な作用の影響を受けないように養生しなければならない。

（8）　受注者は、打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで、型枠を取りはずしてはならない。

（9）　受注者は、型枠の施工に当たり、トンネル断面の確保と表面仕上げに特に留意し、覆工コンクリート面に段違いを生じないように仕上げなければならない。

(10)　受注者は、覆工コンクリートを補強するための鉄筋の施工にあたっては、防水工を破損しないように取り付けるとともに、所定のかぶりを確保し、自重や打ち込まれたコンクリートの圧力により変形しないよう堅固に固定しなければならない。

(11)　受注者は、型枠は、メタルフォーム、又はスキンプレートを使用した鋼製移動式のものを使用しなければならない。

(12)　受注者は、覆工のコンクリートの打設時期を、「道路トンネル観察・計測指針」（日本道路協会）における計測（A）の結果に基づき、監督官と協議しなければならない。

16.4.4
側壁コンクリート

逆巻の場合において、側壁コンクリートの打継目とアーチコンクリートの打継目は、同一線上に設けてはならない。

16.4.5
床板コンクリート

受注者は、道路トンネルにおける避難通路等の床板コンクリート工の施工については、非常時における利用者等の進入及び脱出に支障のないように、本坑との接続部において段差を小さくするようにしなければならない。また、排水に考慮し可能な限り緩い勾配としなければならない。

16.4.6
トンネル防水工

（1）　受注者は、防水工の材料・規格等は、設計図書によるものとする。

（2）　受注者は、防水工に止水シートを使用する場合には、止水シートが破れないように、ロックボルト等の突起物にモルタルや保護マット等により防護対策を行わなければならない。

なお、防水工に止水シートを使用する場合の固定は、ピン等により固定させなければならない。また、シートの接合面は、漏水のないように接合させるものとする。

16.5　インバート工

16.5.1
一般事項

本節は、インバート工として、インバート掘削工、インバート本体工、及びその他これらに類する工種について定める。

16.5.2
材料

インバートコンクリート工に使用するコンクリートの規格は、設計図書による。

16.5.3
インバート掘削工

（1）　受注者は、インバートの施工に当たり、設計図書に示す掘削線を超えて掘り過ぎないように注意し、掘りすぎた場合には、インバートと同質のコンクリートで充填しなければならない。

（2）　受注者は、インバート掘削の施工時期について、監督官と設計図書に関して協議しなければならない。

16.5.4
インバート本体工

（1）　受注者は、インバート部を掘削した後、速やかにインバートコンクリートを打ち込まなければならない。

（2）　受注者は、コンクリート仕上げ面の傾斜が急で、打設したコン

クリートが移動するおそれのある場合のコンクリートの打設にあたっては、型枠を使用して行わなければならない。また、側壁コンクリートの打設後、インバートを使用する場合には、打継目にコンクリートが十分充填されるように施工するものとする。

（3） 受注者は、レイタンス等を取り除くために、コンクリートの打継目を十分清掃し、新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

（4） 受注者は、インバートコンクリートの縦方向打継目を設ける場合は、中央部に１箇所としなければならない。

（5） インバート盛土の締固め度については、本共通仕様書1.4.2(8)の規定による。

16.6 坑内付帯工

16.6.1
一般事項

本節は、抗内付帯工として、箱抜工、裏面排水工、地下排水工、換気塔その他これらに類する工種について定める。

16.6.2
材料

地下水排水工に使用する排水管は、JIS A 5303（遠心力鉄筋コンクリート管）及びJIS K 6748（高密度ポリエチレン管）に規定する管に孔をあけたものとする。また、フィルター材は、透水性のよい単粒度砕石を使用するものとする。

16.6.3
箱抜工

受注者は、箱抜工の施工に際して、設計図書により難い場合は、監督官と協議しなければならない。

16.6.4
裏面排水工

（1） 受注者は、裏面排水工の施工については、覆工背面にフィルター材及び排水管を、土砂等により目詰まりしないように施工しなければならない。

（2） 受注者は、裏面排水工の湧水処理については、湧水をトンネル下部又は排水口に導き、湧水をコンクリートにより閉塞することのないように処理しなければならない。

16.6.5
地下排水工

受注者は、地下排水工における横断排水の施工については、設計図書により難い場合は、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

16.6.6
換気塔

（1） 地中式火薬庫における換気塔の材料については、設計図書によるものとする。

（2） 受注者は、地中式火薬庫における換気塔の横引き管と本体妻壁

部との接続部においては、漏水がないよう施工しなければならない。

16.7 坑　門　工

16.7.1
一般事項

本節は、坑門工として、坑口付工、作業土工、坑門本体工、明り巻工、銘板、及びその他これらに類する工種について定める。

16.7.2
坑口付工

（1） 受注者は、坑口付工の施工に当たって、設計図書に示されていない場合は、監督官と協議しなければならない。

（2） 受注者は、坑口周辺工事における地山の移動沈下等に対応できる体制を整えておかなければならない。

16.7.3
床掘り・埋戻し

床掘り・埋戻しの施工については、第４章「土工」の規定によるものとする。

16.7.4
坑門本体工

（1） 受注者は、坑門と覆工が一体となるように施工しなければならない。

（2） 受注者は、坑門の盛土を施工するに当たって、排水をよくし、できあがった構造物に過大な圧力が作用しないように注意しなければならない。

16.7.5
明り巻工

受注者は、明り巻工の施工については、特に温度変化の激しい冬季及び夏季については、施工方法について、施工前に監督官と協議しなければならない。

16.7.6
銘板工

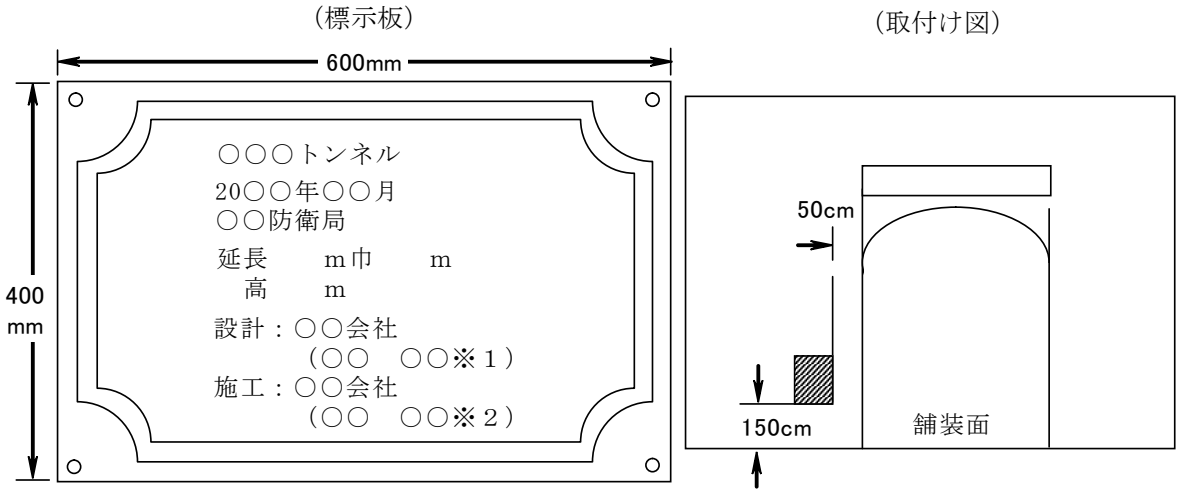
（1） 受注者は、銘板については、設計図書によりトンネル両坑門正面に設置する。

なお、設計図書に示されていない場合は、監督官が指示する位置及び仕様により設置しなければならない。

（2） 受注者は、標示板の材質は、JIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）とし、両坑口に図16－２を標準として取付けしなければならない。ただし、記載する技術者等の氏名については、これにより難い場合、監督官と協議しなければならない。

（3） 受注者は、標示板に記載する幅員及び高さは、建築限界としなければならない。

図16－２



板厚8mm 字厚5mm 計13mm

※１ 管理技術者氏名、※２ 監理技術者氏名

16.8　掘削補助工

16.8.1
一般事項

本節は、トンネル掘削における補助的工法としての掘削補助工について、掘削補助工Ａ、掘削補助工Ｂ、及びその他これらに類する工種について定めるものとする。

16.8.2
材料

受注者は、掘削補助工法に使用する材料については、関係法令等に適合する材料とし、設計図書に関して監督官と協議するものとする。

なお、協議の結果については、本共通仕様書1.2.1 に基づく施工計画書に記載しなければならない。

16.8.3
掘削補助工Ａ

受注者は、掘削補助工Ａの施工については、設計図書に基づき、フォアパイリング、先受け矢板、岩盤固結、増し吹付、増しロックボルト、鏡吹付、鏡ロックボルト、仮インバート、及びミニパイプルーフ等の掘削補助工法Ａを速やかに施工しなければならない。また、設計図書に示されていない場合は、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

なお、掘削補助工Ａの範囲については、地山状態を計測等で確認して、設計図書に関して監督官と協議し、必要最小限としなければならない。

16.8.4
掘削補助工Ｂ

（１） 受注者は、掘削補助工Ｂの施工については、設計図書に基づき、水抜きボーリング、垂直縫地、パイプルーフ、押え盛土、薬液注入、ディープウエル、ウエルポイント、及びトンネル仮巻コンクリート等の掘削補助工法Ｂを速やかに施工しなければならない。また、設計図書に示されていない場合は、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

なお、掘削補助工法Ｂの範囲については、地山状態を計測等で確認して、設計図書に関して監督官と協議し、必要最小限としなければならない。また、その範囲により周辺環境に影響を与えるおそれがあるため、関係法令等や周辺環境を調査して、本共通仕様書1.2.1 による施工計画を監督官に提出しなければならない。

（２） 受注者は、周辺環境に悪影響が出ることが予想される場合は、速やかに中止し、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

16.9 トンネル仮設備工

16.9.1
一般事項

受注者は、トンネル仮設備について、本体工事の品質・性能等の確保のため、その保守に努めなければならない。

16.9.2
照明設備

受注者は、トンネル照明設備を設置するに当たり、切羽等直接作業を行なう場所、保線作業、通路等に対して適切な照度を確保するとともに、明暗の対比を少なくするようにしなければならない。また、停電時等の非常への対応についても配慮した設備としなければならない。

16.9.3
用水設備

受注者は、用水設備を設置するに当たり、削孔水、コンクリート混練水、洗浄水、機械冷却水等の各使用量、及び水質を十分把握し、本体工事の施工に支障が生じない設備としなければならない。

16.9.4
排水設備

受注者は、トンネル排水設備を設置するに当たり、湧水量を十分調査し、作業その他に支障が生じないようにしなければならない。また、強制排水が必要な場合には、停電等の非常時に対応した設備としなければならない。

16.9.5
濁水処理設備

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

量、作業内容及び作業の進捗状況の変化に伴う、処理水の水質変化に対応できるものとしなければならない。

16.9.6
換気装置

（1） 受注者は、トンネル換気装置の設置に当たり、トンネルの規模、施工方法、施工条件を考慮した上で、坑内の空気を強制的に換気するのに効果的な換気装置を選定しなければならない。

（2） 受注者は、トンネル換気設備の設置に当たり、発破の後ガス、粉じん、内燃機関の排気ガス、湧出有毒ガス等について、その濃度が関係法令等で定められた許容濃度以下に坑内環境を保つものとしなければならない。また、停電等の非常時への対応についても、考慮した設備としなければならない。

16.9.7
送気設備

（1） 受注者は、トンネル送気設備の設置に当たり、排気ガス等の流入を防止するように吸気口の位置の選定に留意しなければならない。また、停電等の非常時への対応についても考慮した設備としなければならない。

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

16.9.8
集じん装置

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

16.9.9
換気効果の確認等

受注者は、換気の実施等の効果を確認するに当たって、半月以内ごとに１回、定期に定められた方法に従って、空気の粉じん濃度等について測定を行わなければならない。この際、粉じん濃度(吸入性粉じん濃度)目標レベルは３mg/m^3 以下とし、中小断面のトンネル等のうち、粉じん濃度３mg/m^3 を達成することが困難と考えられるものについては、できるだけ低い値を目標レベルに設定するものとする。

なお、各測定点における測定値の平均値が目標レベルを超える場合には、作業環境を改善するための必要な措置を講じなければならない。また、粉じん濃度等の測定結果は、関係労働者の閲覧できる措置を講じなければならない。

16.9.10
工事連絡設備

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

16.9.11
充電設備

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

16.9.12
スライドセントル

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

16.9.13
防水作業台車

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

16.9.14
ターンテーブル設備

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

第17章　雑　　工

目　　次

17.1　矢　板　工 ･･･17- 1
17.2　標識塗装工 ･･･17- 2
17.3　飛行場用ケーブルダクト及び管路工 ･････････････････････････17- 3
17.4　アスファルト注入工 ･････････････････････････････････････17- 4
17.5　路側防護柵工 ･･･17- 5
17.6　か　ご　工 ･･･17- 6

第17章　雑　　工

17.1　矢　　板　　工

17.1.1
適　　用

本節は、鋼矢板、軽量鋼矢板、コンクリート矢板、広幅鋼矢板、及び可とう鋼矢板に適用するものとする。

17.1.2
矢　板　工

（1）　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官と協議しなければならない。

（2）　受注者は、打込み方法、使用機械等については、設計図書によるものとする。
　なお、設計図書に示されていない場合には、打込み地点の土質条件、立地条件及び矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。

（3）　受注者は、矢板の打込みに当たり、導材を設置するなどして、ぶれ、よじれ、倒れを防止し、また、隣接する矢板が共下りしないように施工しなければならない。

（4）　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可能となった場合は、原因を調査するとともに、その処置方法について、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

（5）　受注者は、タイロッドの取付けに当たり、各タイロッドが一様に働くように締付けを行わなければならない。

（6）　受注者は、ウォータージェットを用いて矢板を施工する場合は、最後の打ち止めを併用機械で貫入させ、落ち着かせなければならない。

（7）　受注者は、矢板の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして、地盤沈下等が生じないようにしなければならない。
　なお、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、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

（8）　受注者は、鋼矢板の運搬及び保管に当たり、変形を生じないようにしなければならない。

（9）　受注者は、腹起しの施工に当たり、矢板と十分密着するようにし、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。

(10)　受注者は、腹起しの施工に当たり、受け金物及び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。

(11)　受注者は、コンクリート矢板の運搬に当たり、矢板を２点以上で支えなければならない。

(12)　受注者は、コンクリート矢板の保管に当たり、矢板を水平に置くものとし、３段以上積み重ねてはならない。

(13)　受注者は、落錘によりコンクリート矢板を打込む場合、落錘の重量は矢板の重量以上、錘の落下高は２m程度として施工しなければならない。

(14)　受注者は、鋼矢板防食を行うに当たり、現地状況に適合した防食を行わなければならない。

(15)　受注者は、鋼矢板防食を行うに当たり、部材の運搬、保管及び打込み時などに、部材を傷付けないようにしなければならない。

(16)　受注者は、控え版の施工に当たり、外力による転倒、滑動及び沈下によって、タイロッドに曲げが生じないように施工しなければならない。

(17)　受注者は、控え版の据付けに当たり、矢板側のタイロッド取付け孔と控え版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。

17.2　標 識 塗 装 工

17.2.1
適　　用

本節は、道路、駐車場及び飛行場基本施設等における区画線及び路面表示に適用するものとする。

17.2.2
標識塗装工

（１）　受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性及び仮区画線の施工について、設置路面の水分、泥、砂じん及びほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。

（２）　受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性及び仮区画線の施工に先立ち、施工箇所及び施工種類について、監督官の確認を受けなければならない。

（３）　受注者は、溶融式、ペイント式、高視認性及び仮区画線の施工に先立ち、路面に作図を行い、施工箇所、施工延長及び施工幅等の適合を確認しなければならない。

（４）　受注者は、溶融式及び高認識性区画線の施工に当たって、塗料の路面への接着をより強固にするように、プライマーを路面に均等に塗布しなければならない。

（５）　受注者は、溶融式及び高認識性区画線の施工に当たって、やむを得ず気温５℃以下で施工しなければならない場合は、路面を予熱し路面温度を上昇させた後、施工しなければならない。

（６）　受注者は、溶融式及び高認識性区画線の施工に当たって、常に

180℃～220℃の温度で塗料を塗布できるように、溶解槽を常に適温に管理しなければならない。

（7） 受注者は、塗布面へガラスビーズを散布する場合、風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないように注意して、反射に明暗がないよう均等に固着させなければならない。

（8） 受注者は、区画線の消去については、表示材（塗料）のみの除去に心掛け、路面への影響を最小限にとどめなければならない。また受注者は、消去により発生する塗料粉塵の飛散を防止しなければならない。

（9） 各標識に用いる塗料の色及び使用量については、設計図書の定めによる。また、塗料は専用の希釈剤を使用するものとし、希釈率は製品ごとに定められた率としなければならない。なお、加熱式の場合は、希釈剤を混合使用してはならない。

(10) 受注者は、設置路面の水分、泥、砂じん及びほこりを取り除き、均一に接着するようにしなければならない。

(11) 受注者は、施工方法及び塗料使用量の確認方法について、事前に監督官の承諾を得なければならない。

(12) 加熱式の施工温度は、50℃～80℃とする。

17.3 飛行場用ケーブルダクト工及び管路工

17.3.1 適用

本節は、飛行場用ケーブルダクト工及びケーブル管路工に適用するものとする。

17.3.2 飛行場用ケーブルダクト工及び管路工

（1） 飛行場用ケーブルダクト及びケーブル管路の掘削・埋戻しは、本共通仕様書4.4「床掘り・埋戻し」及び10.4「管布設工」によるものとする。

（2） 受注者は、ケーブルダクトを、設計図書に定めた位置、高さ及び間隔に施工しなければならない。

（3） 受注者は、ケーブルダクトの継手について、防水性を確保し、端末部分に土砂が入らないよう処理しなければならない。

（4） 受注者は、ケーブルダクトの埋戻し土に良質土、又は砂を用いて締め固め、不陸のないように仕上げなければならない。

（5） 受注者は、配管用ケーブルを引き込むための呼び線を挿入しておかなければならない。

なお、波付硬質合成樹脂管（FEP）については、ケーブル通線の際、支障がないように、ボビンなどを通して確認しなければならない。

（6） 受注者は、マンホール及びハンドホールについて、設計図書に

定められた位置及び高さに施工しなければならない。

17.4　アスファルト注入工

17.4.1
適　　用

本節は、コンクリート舗装版及びオーバーレイされたコンクリート舗装版におけるアスファルト注入作業に適用するものとする。

17.4.2
アスファルト注入工

（1）　アスファルト注入における注入工の孔径は、50mm程度とする。

（2）　受注者は、アスファルト注入における注入孔の配列を、等間隔・千鳥状としなければならない。
なお、配置については設計図書によらなければならない。

（3）　受注者は、アスファルト注入における削孔終了後、孔の中のコンクリート屑、浮遊土砂及び水分等を取り除き、注入がスムーズに行われるようにジェッチングしなければならない。また、アスファルト注入までの期間、孔の中への土砂及び水分等の侵入を防止しなければならない。

（4）　受注者は、アスファルト注入に使用するブローンアスファルトの加熱温度については、ケットル内で210℃以上、 注入時温度は190～210℃としなければならない。

（5）　受注者は、アスファルト注入の施工に当たっては、注入作業近辺の注入孔で注入材料が噴出しないように、木栓等にて注入孔を止めるものとし、注入材が固まった後、木栓等を取り外し、セメントモルタル、又はアスファルトモルタル等を充填しなければならない。

（6）　受注者は、アスファルト注入時の注入圧力については、0.2 ～0.4MPaとしなければならない。

（7）　受注者は、アスファルト注入後の一般交通の解放時期については、注入孔のモルタル充填完了から30分～１時間程度経過後としなければならない。

（8）　アスファルト注入材料の使用量の確認は、質量検収によるものとし、監督官の立会の上、行うものとする。
なお、受注者は、使用する計測装置について、施工前に監督官の承諾を得なければならない。

（9）　受注者は、アスファルト注入完了後、注入箇所の舗装版ごとにたわみ測定を行い、その結果を監督官に提出しなければならない。
なお、たわみ量が0.4mm以上となった箇所については、原因を調査するとともに、設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

(10)　受注者は、目地補修において、注入目地材により舗装版目地部

の補修を行う場合には、施工前に古い目地材、石及びごみ等を取り除かなければならない。

なお、目地板の上に注入目地材を使用している目地は、注入目地部分の材料を取り除くものとし、また、一枚の目地板のみで施工している目地は目地板の上部３cm程度削り取り、目地材を注入しなければならない。

(11) 受注者は、目地の補修において、注入目地材により舗装版のひびわれ部の補修を行う場合には、注入可能なひび割れはすべて注入し、注入不可能なひび割れは、施工前に設計図書に関して監督官と協議しなければならない。

(12) 受注者は、目地補修において、クラック防止シート張りを行う場合には、舗装版目地部及びひび割れ部のすき間における石及びごみ等を取り除き、接着部を清掃の上、施工しなければならない。

なお、自接着型以外のクラック防止シートを使用する場合は、接着部にアスファルト乳剤0.8ℓ／m^2程度を塗布の上、貼付けなければならない。

(13) 受注者は、目地補修におけるクラック防止シート張りの継目については、シートの重ね合わせを５～８cm程度としなければならない。

(14) 受注者は、目地補修において、目地及びひび割れ部が湿っている場合には、注入及び張付け作業を行ってはならない。

17.5 路側防護柵工

17.5.1 路側防護柵工

（１） 受注者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

（２） 受注者は、支柱の施工に当たって、設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないように穴の底部を締め固めておかなければならない。

（３） 受注者は、支柱の施工に当たって、橋梁、擁壁及び函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、設計図書に定められた位置に支障があるとき、又は位置が明示されていない場合、監督官と協議して定めなければならない。

（４） 受注者は、ガードレールのビームを取り付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締め付けなければならない。

（５） 受注者は、ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合、

打設したコンクリートが設計図書で定めた強度以上あることを確認した後、コンクリート基礎にかかる所定の力が支持できるように、土砂を締固めながら埋戻しをしなければならない。

（６） 受注者は、ガードケーブルを支柱に取付ける場合、ケーブルがねじれなどを起こさないようにするとともに、所定の張力（Ａ種は20kN/本、Ｂ種及びＣ種は9.8kN/本）を与えなければならない。

17.6 か　ご　工

17.6.1
適　用

本節は、じゃかご及びふとんかごの施工に適用するものとする。

17.6.2
か　ご　工

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

（２） 受注者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。

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

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

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

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

（６） 受注者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

（７） 受注者は、ふとんかごの施工については、(3)～(5)により施工しなければならない。

第18章　施工管理基準

目　　次

18.1　一　　般 ･･･18- 1
18.2　施工管理基準 ･･･18- 1
18.3　写真管理基準 ･･･18- 2
18.4　別表(第１～３) ･･･････････････････････････････････････18- 7

第18章　施工管理基準

18.1　一　　般

18.1.1
目　　的

本章は、本共通仕様書1.4「工事施工管理」に規定する施工管理基準について定めたものであり、土木工事に係る施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

18.1.2
適　　用

本基準は、土木工事に適用する。ただし、設計図書に明示されていない仮設構造物等は除くものとする。また、工事の種類、規模、施工条件等により、この基準により難い場合は、監督官と協議の上、施工管理を行うものとする。

18.1.3
構　　成

施　工　管　理
（工事写真を含む）
- 工 程 管 理
- 出来形管理
- 品 質 管 理

18.2　施工管理基準

18.2.1
管理の実施

（1）　受注者は、工事施工前に、施工管理計画及び施工管理担当者を定めなければならない。

（2）　施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理を行わなければならない。

（3）　受注者は、測定(試験)等を工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。

（4）　受注者は、測定(試験)等の結果について、適切に管理図表等に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督官の請求に対し速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

18.2.2
管理項目
及び方法

（1）　工程管理

受注者は、工事内容に応じて適切な工程管理（ネットワーク又はバーチャート方式など）を行うものとする。ただし、応急処理、又は維持工事等の当初工事計画が困難な工事内容については、省略できるものとする。

（２） 出来形管理

受注者は、出来形については、別表第１「出来形管理基準」に定める測定項目及び測定基準により実測し、設計値と実測値を対比して記録した出来形成果図表を作成の上、管理するものとする。なお、測定基準において測定箇所数「○○につき１箇所」となっている項目については、小数点以下を切り上げた測定箇所とする。

（３） 品質管理

受注者は、品質については、別表第２「品質管理基準」に定める試験項目、試験方法及び試験基準により管理するものとする。

なお、この品質管理基準の適用は、試験区分で「必須」となっている試験項目は、すべて実施するものとする。また、試験区分で、「その他」となっている試験項目は、設計図書で指定するものを実施するものとする。

18.2.3
規　格　値

受注者は、出来形管理基準及び品質管理基準により測定した各実測（試験・検査・計測）値は、すべての規格値を満足しなければならない。

18.2.4
情報化施工

10,000m3以上の土工の出来形管理については、「情報化施工技術の使用原則化について」（平成25年3月15日付け国官技第291号、国総公第133号）による。ただし、「ＴＳを用いた出来形管理要領（土工編）」は「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」に読み替えるものとし、「ＴＳを用いた出来形管理の監督・検査要領（河川土工編）」及び「ＴＳを用いた出来形管理の監督・検査要領（道路土工編）」は「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）」に読み替えるものとする。

18.2.5
3次元データによる出来形管理

土工において、3次元データを用いた出来形管理を行う場合は、管理基準のほか、国土交通省が定める「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)（案）」又は「ＲＴＫ-ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」の最新版の規定によるものとする。また、舗装工において、3次元データを用いた出来形管理を行う場合は、管理基準のほか、国土交通省が定める「地上型レーザースキャナーを用いた

出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」または「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」の最新版の規定によるものとする。なお、ここでいう3次元データとは、工事目的物あるいは現地地形の形状を3次元空間上に再現するために必要なデータである。

18.3　写真管理基準

18.3.1 適　　用

本節は、土木工事における工事写真(デジタルカメラを使用した撮影～提出)の撮影に適用するものとする。

なお、フィルムカメラを使用した撮影～提出とする場合は、「フィルムカメラを使用した場合の写真管理基準（案）」（国交省）による。

18.3.2 工事写真

受注者は、工事写真を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明視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、並びに工事中の災害写真等を撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督官の請求に対し速やかに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

工事写真は、以下のように分類する。

- 工事写真
  - 着手前及び完成写真(既済部分写真等を含む)
  - 施工状況写真
  - 安全管理写真
  - 使用材料写真
  - 品質管理写真
  - 出来形管理写真
  - 災害写真
  - 事故写真
  - その他(公害、環境、補償等)

18.3.3 工事写真の撮影基準

工事写真の撮影は、以下の要領で行う。

（1）　撮影頻度

工事写真は、別表第３「撮影箇所一覧表」に示す「撮影頻度」に基づき撮影するものとする。

（２） 撮影方法

写真撮影に当たっては、以下の項目のうち必要事項を記載した小黒板を、文字が判読できるように被写体とともに写しこむものとする。

工事名
工種等
測点（位置）
設計寸法
実測寸法
略図

なお、小黒板の判読が困難となる場合は、別紙に必要事項を記入し、写真に添付して整理する。また、特殊な場合で監督官が指示するものは、指示した項目及び頻度で撮影するものとする。

18.3.4
写真の省略

（１） 品質管理写真について、公的機関で実施された品質証明書を保管整備できる場合は、撮影を省略することができる。

（２） 出来形管理写真について、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況のわかる写真を工種ごとに１回撮影し、後は撮影を省略することができる。

（３） 監督官が臨場して施工確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略することができる。

18.3.5
写真の編集等

写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。

18.3.6
写真の色彩

写真は、カラーとする。

18.3.7
写真の大きさ

有効画素数は小黒板の文字が判読できることを指標とする。縦横比は３：４程度とする。(100万画素程度～300万画素程度＝1,200×900程度～2,000×900程度)

18.3.8
工事写真帳の大きさ

工事写真帳は、４切判のフリーアルバム、又はＡ４判とする。

18.3.9
工事写真の提出部数

工事写真の提出部数は、工事写真帳と原本(電子媒体)を工事完成時に各１部提出する。

18.3.10
3次元データによる施工管理

国土交通省が定める「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）(案)」、「ＲＴＫ-ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土

工編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」による出来形管理を行った場合には、出来形管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の最新版の規定による。また、国土交通省が定める「ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛土の締固め管理要領」による品質管理を行った場合には、品質管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の最新版の規定による。

18.3.11
撮影の留意事項等

別表第３「撮影箇所一覧表」の適用について、以下の事項を留意するものとする。

（１）「撮影項目」及び「撮影頻度」等が、工事内容に合致しない場合は、監督官の指示により追加・削減するものとする。

（２）施工状況等の写真については、監督官と協議の上、ビデオ等の活用ができるものとする。

（３）不可視となる出来形部分については、出来形寸法（上墨寸法含む）が確認できるよう、特に注意しなければならない。

（４）撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に見取り図（撮影位置図、平面図、凡例図、構造図など）を参考図として作成する。

（５）別表第３「撮影箇所一覧表」に記載のない工種については、監督官と写真管理項目を協議の上定めるものとする。

（６）別表第３「撮影箇所一覧表」の「提出頻度」における用語の定義ついては、以下のとおり。

①「代表箇所」とは、当該工種の代表箇所でその仕様が確認をできる箇所をいう。

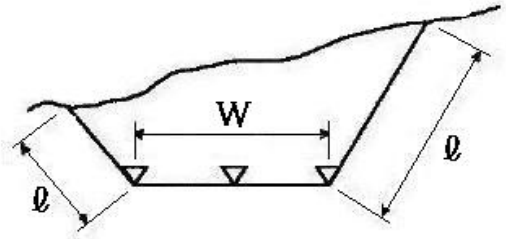
②「適宜」とは、設計図書の仕様が写真により確認出来る必要最小限の箇所や枚数のことをいう。

③「不要」とは、原本は提出するが、工事写真帳として貼付整理し提出する必要がないことをいう。

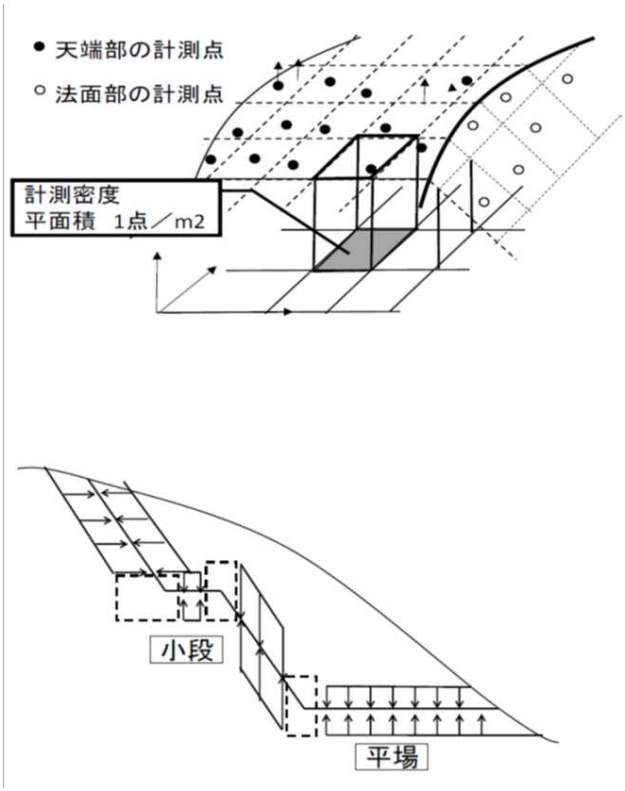
別表第1

出来形管理基準

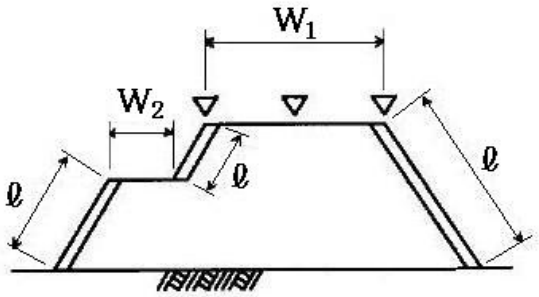
<table>
<tr><th>番　号</th><th>工　種</th><th colspan="2">測　定　項　目</th><th>規格値(mm)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">掘削工（切土工）</td><td colspan="2">基　準　高　▽</td><td>±50</td></tr>
<tr><td rowspan="2">法長ℓ</td><td>ℓ＜5m</td><td>-200</td></tr>
<tr><td>ℓ≧5m</td><td>法長 -4%</td></tr>
<tr><td colspan="2">幅　w</td><td>-100</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40mにつき（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」または「ＲＴＫ-ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」の規定により測点による管理を行う場合は、設計図書の測点毎。基準高は、道路中心線及び端部で測定。		

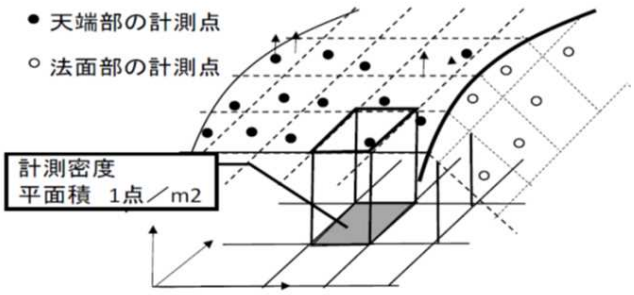
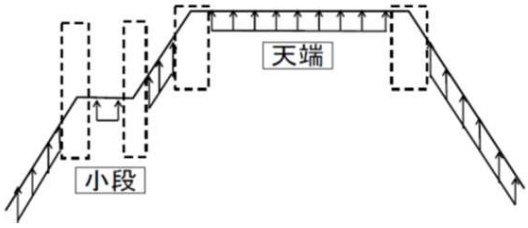
番　号	工　種	測　定　項　目		規格値(mm)	
2	掘削工（切土工） （面管理の場合）			平均値	個々の計測値
		天端	標高較差	±50	±150
		法面（小段含む）	水平又は標高較差	±70	±160

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
１．３次元データによる出来形管理において「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（ 土工編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土木編）（案）」または「ＲＴＫ-ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」に基づき出来形管理を面管理で実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 ２．個々の計測値の規格値には計測精度として±50mmが含まれている。 ３．計測は平場面と法面（小段を含む）の全面とし、全ての点で設計面との標高較差または水平較差を算出する。計測密度は１点／m2（平面投影面積当たり）以上とする。 ４．法肩、法尻から水平方向に±５cm以内に存在する計測点は、標高較差の評価から除く。同様に、標高方向に±５cm以内にある計測点は水平較差の評価から除く。 ５．評価する範囲は、連続する一つの面とすることを基本とする。規格値が変わる場合は、評価区間を分割するか、あるいは規格値の条件の最も厳しい値を採用する。		

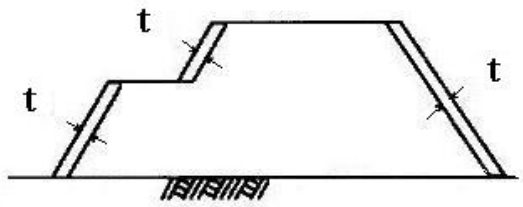
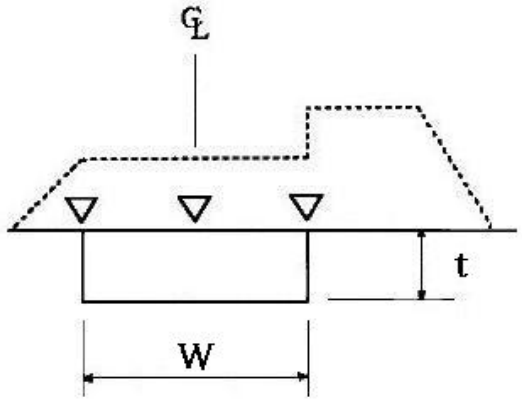
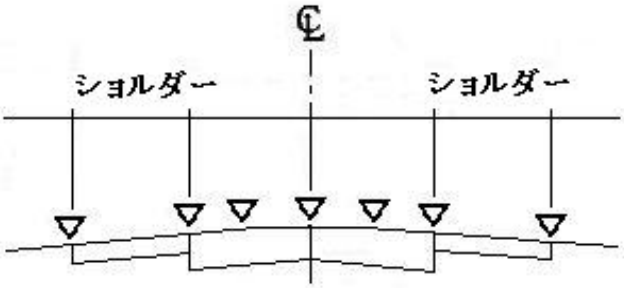
<table>
<tr><th>番　号</th><th>工　種</th><th colspan="2">測　定　項　目</th><th>規格値(mm)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">3</td><td rowspan="4">路体盛土工
路床盛土工
(道路、駐車場等)</td><td colspan="2">基　準　高　▽</td><td>±50</td></tr>
<tr><td rowspan="2">法長
ℓ</td><td>ℓ＜5m</td><td>-100</td></tr>
<tr><td>ℓ≧5m</td><td>法長 -2%</td></tr>
<tr><td colspan="2">幅　w_1、w_2</td><td>-100</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所。 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」または「ＲＴＫ-ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」の規定により測点による管理を行う場合は、設計図書の測点毎。基準高は、道路中心線及び端部で測定。		

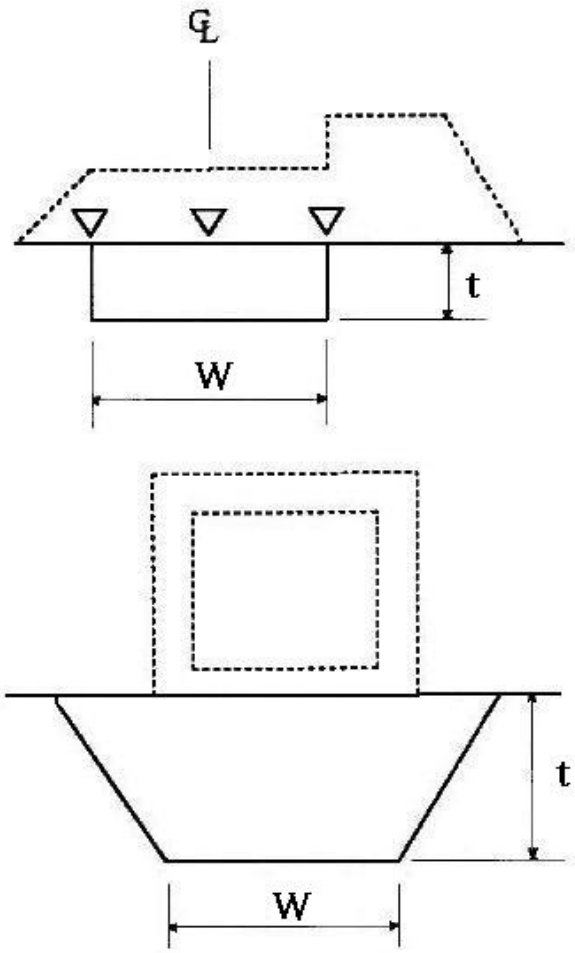
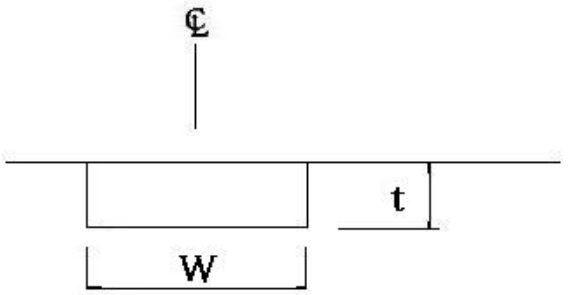
番　号	工　種	測　定　項　目		規格値(mm)	
4	路体盛土工 路床盛土工 （面管理の場合）			平均値	個々の計測値
		天端	標高較差	±50	±150
		法面（小段含む）	標高較差	±80	±190

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
１．３次元データによる出来形管理において「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（ 土工編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土木編）（案）または「ＲＴＫ-ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」に基づき出来形管理を面管理で実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 ２．個々の計測値の規格値には計測精度として±50mmが含まれている。 ３．計測は平場面と法面（小段を含む）の全面とし、全ての点で設計面との標高較差または水平較差を算出する。計測密度は１点／m2（平面投影面積当たり）以上とする。 ４．法肩、法尻から水平方向に±５cm以内に存在する計測点は、標高較差の評価から除く。同様に、標高方向に±５cm以内にある計測点は水平較差の評価から除く。 ５．評価する範囲は、連続する一つの面とすることを基本とする。規格値が変わる場合は、評価区間を分割するか、あるいは規格値の条件の最も厳しい値を採用する。	 	

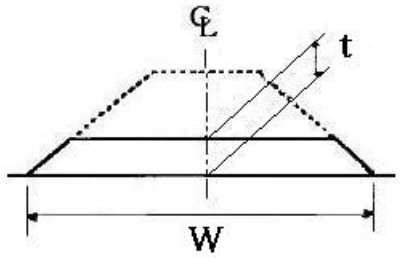
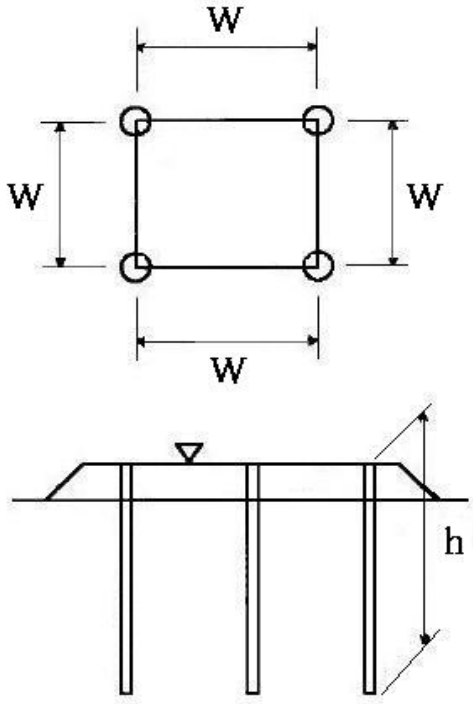
番　号	工　種	測　定　項　目	規格値(mm)
5	盛土法面整形工 （土羽打ち）	厚さ　t	-30
6	路床安定処理工 (道路、駐車場等)	基　準　高　▽	±50
		施工厚さ　t	-50
		幅　w	-100
		延長　L	-200
7	路床工 (飛行場基本施設等)	基　準　高　▽	+30, -50 既設舗装と接続する場合は、計画高より高くしてはならない
		幅　w	-50
		延長　L	設計値以上

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。 法の中央で測定。		
延長40m毎に1箇所の割で測定。 基準高は、道路中心線及び端部で測定。 厚さは、中心線及び端部で測定。		
基準高は縦断方向に40m間隔及び勾配変化点、また横断方向は中心、両端及びその中間点ならびにショルダー端の7点。 幅は、延長40m間隔及び勾配変化点毎に1箇所。		

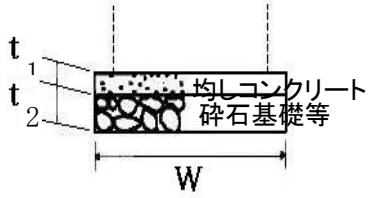
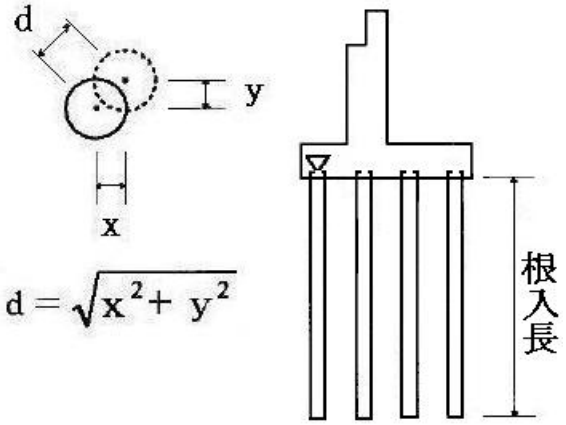
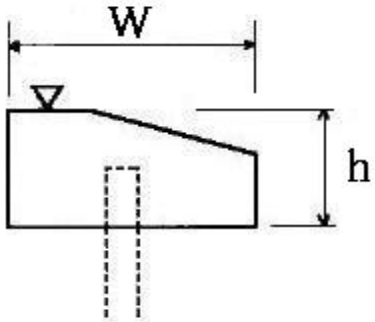
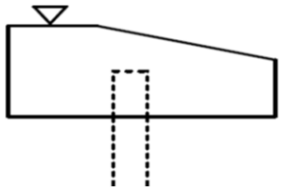
番　号	工　種	測　定　項　目	規格値(mm)
8	置換工、凍上抑制工 (道路、駐車場等)	基　準　高　▽	±50
		置換厚さ　t	-50
		幅　w	-100
		延長　L	-200
9	置換工、凍上抑制工 (飛行場基本施設等)	厚さ　t	-20
		幅　w	-50
		延長　L	設計値以上

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m(50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所。 厚さは、中心線及び端部で測定。		
厚さは2,000㎡に1箇所 幅は延長40m間隔及び勾配変化点毎に1箇所。		

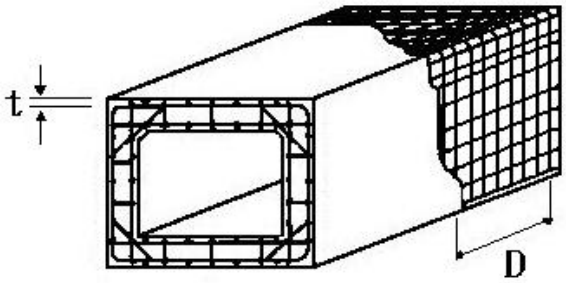
番　号	工　種	測　定　項　目	規格値(mm)
10	表層安定処理工 (サンドマット)	施工厚さ　t	-50
		幅　w	-100
		延長　L	-200
11	バーチカルドレーン (サンドドレーン工) (ペーパードレーン工) (袋詰式サンドドレーン工) 締固め改良工 (サンドコンパクションパイル工)	位置・間隔　w	±100
		杭径　D	設計値以上
		打込長さ	設計値以上
		サンドドレーン、袋詰式サンドドレーン、サンドコンパクションパイルの砂投入量	—

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所。 厚さは、中心線及び両端で掘り起こして測定。		
100本に1箇所。 100本以下は2箇所測定。1箇所に4本測定。 ただし、ペーパードレーンの杭径は対象外とする。		
全本数		
全本数 計器管理にかえることができる。		

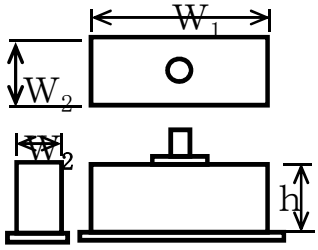
番　号	工　種	測　定　項　目	規格値(mm)
12	切込砂利 砕石基礎工 割ぐり石基礎工 （均しコンクリート）	幅　w	設計値以上
		厚さ　t_1、t_2	-30
		延長　L	各構造物の規格値による。
13	既製杭工 （既製コンクリート杭） （鋼管杭） （H鋼杭） （鋼管ソイルセメント杭） 場所打杭工	基準高	±50
		根入長	設計値以上
		偏心量　d	※1 D/4以内 かつ100以内
			※2 100以内
		傾斜	1/100以内
		杭径　D	設計値以上 ※3 {設計径(公称) －30}以上
14	コンクリート基礎工 （現場打）	基準高　▽	±30
		※幅　w	-30
		※高さ　h	-30
		延長　L	-200
15	コンクリート基礎工 （プレキャスト）	基準高　▽	±30
		延長　L	-200

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所。		
全数について杭中心で測定。 Dは杭径とする。		※1 既製コンクリート杭、鋼管杭、H鋼杭の場合に適用。 ※2 鋼管ソイルセメント杭の場合に適用。 ※3場所打杭工の場合に適用
施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所。		※現場打の場合に計測する。
施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所。		※プレキャストの場合に計測する。

番　号	工　種	測　定　項　目	規格値(mm)
16	鉄筋工(組立て)	平均間隔　d	±φ
		かぶり　t	±φかつ 最小かぶり以上

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
$d=\dfrac{D}{n-1}$ D：ｎ本間の延長 ｎ：10本程度とする φ：鉄筋径 工事の規模に応じて、１リフト、１ロット当たりに対して各面で一箇所以上測定する。最小かぶりは、コンクリート標準示方書（設計編：標準7編2章2.1）参照。ただし、道路橋示方書の適用を受ける橋については、道路橋示方書(Ⅲコンクリート橋編6.6)による。 注1）重要構造物かつ主鉄筋について適用する。 注2）橋梁コンクリート床版桁（ＰＣ橋含む）の鉄筋については、別途考慮する。 注3）新設のコンクリート構造物（橋梁上・下部工および重要構造物である内空断面積25㎡以上のボックスカルバート（工場製作のプレキャスト製品は全ての工種において対象外））の鉄筋の配筋状況及びかぶりについては、「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」も併せて適用する。		

番　号	工　種	測　定　項　目	規格値(mm)
17	支柱基礎工 標識基礎	幅　w_1、w_2	-30
		高さ　h	-30

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
基礎1基毎		

番　号	工　種		測　定　項　目	規格値(mm)			
				個々の測定値 (X)		10個の測定値の平均 (X_{10})	
				中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下
18	道路・駐車場等	下層路盤工	基準高	±40	±50	—	
			厚　さ	-45		-15	
			幅	-50		—	
		下層路盤工 （面管理の場合）	基準高	±90	±90	＋40 －15	＋50 －15
			厚　さ	±90	±90	＋40 －15	＋50 －15

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
基準高は延長40m毎に1箇所の割とし、道路中心線及び端部で測定。 厚さは各車線200m毎に1箇所を掘り起こして測定。 幅は、延長80m毎に1箇所の割に測定。ただし、幅は設計図書の側点によらず延長80m以下の間隔で測定することができる。 １．３次元データによる出来形管理において「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（ 舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」または「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」に基づき出来形管理を実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 ２．個々の計測値の規格値には計測精度として±10mmが含まれている。 ３．計測は設計幅員の内側全面とし、全ての点で標高値を算出する。計測密度は１点／m2（平面投影面積当たり）以上とする。 ４．厚さは、直下層の標高値と当該層の標高値との差で算出する。 ５．厚さを標高較差として評価する場合は、直下層の目標高さ＋直下層の標高較差平均値＋設計厚さから求まる高さとの差とする。この場合、基準高の評価は省略する。	・工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡以上あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が、3,000t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で、2,000㎡以上10,000㎡未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満 ・厚さについて 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。 ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は、測定値の平均値は適用しない。	

番　号	工　種		測　定　項　目	規格値(mm)			
				個々の測定値 (X)		10個の測定値の平均 (X_{10})	
				中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下
19	道路・駐車場等	上層路盤工 (粒度調整路盤工) (粒状路盤工)	厚　さ	-25	-30	-8	-10
			幅	-50		—	
		上層路盤工 (粒度調整路盤工) (面管理の場合)	厚さあるいは標高較差	-54	-63	-8	-10

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは各車線200m毎に1箇所を掘り起こして測定。ただし、幅は設計図書の側点によらず延長80m以下の間隔で測定することができる。 １．３次元データによる出来形管理において「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（ 舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」または「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」に基づき出来形管理を実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 ２．個々の計測値の規格値には計測精度として±10mmが含まれている。 ３．計測は設計幅員の内側全面とし、全ての点で標高値を算出する。計測密度は１点／m2（平面投影面積当たり）以上とする。 ４．厚さは、直下層の標高値と当該層の標高値との差で算出する。 ５．厚さを標高較差として評価する場合は、直下層の目標高さ＋直下層の標高較差平均値＋設計厚さから求まる高さとの差とする。	・工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡以上あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が、3,000t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で、2,000㎡以上10,000㎡未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満 ・厚さについて 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。 ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は、測定値の平均値は適用しない。	

番　号	工　種		測　定　項　目	規格値(mm)			
				個々の測定値 (X)		10個の測定値の平均 (X_{10})	
				中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下
20	道路・駐車場等	上層路盤工 (セメント安定処理工) (石灰安定処理工)	厚　さ	-25	-30	-8	-10
			幅	-50		—	
		上層路盤工 (セメント安定処理工) (石灰安定処理工) (面管理の場合)	厚さあるいは標高較差	-54	-63	-8	-10

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、施工面積1,000㎡に1個の割でコアを採取もしくは掘り起こして測定。ただし、幅は設計図書の測点によらず延長80m以下の間隔で測定することができる。 １．３次元データによる出来形管理において「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（ 舗装工事編）（案）」「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」または「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」に基づき出来形管理を実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 ２．個々の計測値の規格値には計測精度として±10mmが含まれている。 ３．計測は設計幅員の内側全面とし、全ての点で標高値を算出する。計測密度は１点／m2（平面投影面積当たり）以上とする。 ４．厚さは、直下層の標高値と当該層の標高値との差で算出する。 ５．厚さを標高較差として評価する場合は、直下層の目標高さ＋直下層の標高較差平均値＋設計厚さから求まる高さとの差とする。	・工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡以上あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が、3,000t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で、2,000㎡以上10,000㎡未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満 ・厚さについて 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。 ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は、測定値の平均値は適用しない。	

番　号	工　種		測　定　項　目	規格値(mm)			
				個々の測定値 (X)		10個の測定値の平均 (X_{10})	
				中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下
21	道路・駐車場等	上層路盤工(加熱アスファルト安定処理工)	厚　さ	−15	−20	−5	−7
			幅	−50		—	
		上層路盤工(加熱アスファルト安定処理工) (面管理の場合)	厚さあるいは標高較差	−36	−45	−5	−7

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、施工面積1,000m2に1個の割でコアを採取して測定。ただし、幅は設計図書の測点によらず延長80m以下の間隔で測定することができる。 １．３次元データによる出来形管理において「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（ 舗装工事編）（案）」「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」または「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」に基づき出来形管理を実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 ２．個々の計測値の規格値には計測精度として±10mmが含まれている。 ３．計測は設計幅員の内側全面とし、全ての点で標高値を算出する。計測密度は１点／m2（平面投影面積当たり）以上とする。 ４．厚さは、直下層の標高値と当該層の標高値との差で算出する。 ５．厚さを標高較差として評価する場合は、直下層の目標高さ＋直下層の標高較差平均値＋設計厚さから求まる高さとの差とする。	・工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡以上あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が、3,000t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で、2,000㎡以上10,000㎡未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満 ・厚さについて 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。 ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は、測定値の平均値は適用しない。 ・コア採取について 橋面舗装までコア採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。	

番　号	工　種		測　定　項　目	規格値(mm)			
				個々の測定値 (X)		10個の測定値の平均（X_{10}）	
				中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下
22	道路・駐車場等	基層工	厚　さ	−9	−12	−3	−4
			幅	−25		—	
		基層工 （面管理の場合）	厚さあるいは標高較差	−20	−25	−3	−4

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、施工面積1,000㎡に1個の割でコアを採取して測定。ただし、幅は設計図書の測点によらず延長80m以下の間隔で測定することができる。 １．３次元データによる出来形管理において「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（ 舗装工事編）」「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」または「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」に基づき出来形管理を実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 ２．個々の計測値の規格値には計測精度として±４㎜が含まれている。 ３．計測は設計幅員の内側全面とし、全ての点で標高値を算出する。計測密度は１点／m2（平面投影面積当たり）以上とする。 ４．厚さは、直下層の標高値と当該層の標高値との差で算出する。 ５．厚さを標高較差として評価する場合は、直下層の目標高さ＋直下層の標高較差平均値＋設計厚さから求まる高さとの差とする。	・工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡以上あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が、3,000t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で、2,000㎡以上10,000㎡未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満 ・厚さについて 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。 ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は、測定値の平均値は適用しない。 ・コア採取について 橋面舗装までコア採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。	

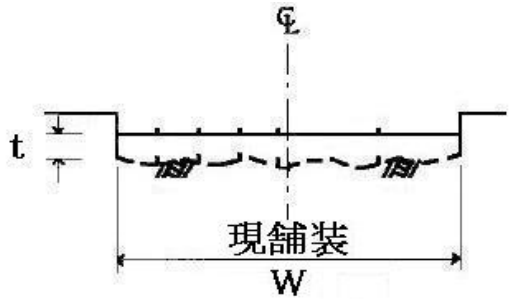
番　号	工　種		測　定　項　目	規格値(mm)			
				個々の測定値 (X)		10個の測定値の平均 (X_{10})	
				中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下
23	道路・駐車場等	表層工	厚　さ	-7	-9	-2	-3
			幅	-25		—	
			平坦性	—		3mﾌﾟﾛﾌｨﾙﾒｰﾀｰ （σ） 2.4mm以下 直読式 (足付き) (σ)1.75mm以下	
		表層工 （面管理の場合）	厚さあるいは標高較差	-17	-20	-2	-3
			平坦性	—		3mﾌﾟﾛﾌｨﾙﾒｰﾀｰ （σ） 2.4mm以下 直読式 (足付き) (σ)1.75mm以下	

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、施工面積1,000㎡に1個の割でコアを採取して測定。ただし、幅は設計図書の測点によらず延長80m以下の間隔で測定することができる。 １．３次元データによる出来形管理において「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（ 舗装工事編）（案）」「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」または「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」に基づき出来形管理を実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 ２．個々の計測値の規格値には計測精度として±４㎜が含まれている。 ３．計測は設計幅員の内側全面とし、全ての点で標高値を算出する。計測密度は１点／m2（平面投影面積当たり）以上とする。 ４．厚さは、直下層の標高値と当該層の標高値との差で算出する。 ５．厚さを標高較差として評価する場合は、直下層の目標高さ＋直下層の標高較差平均値＋設計厚さから求まる高さとの差とする。	・工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡以上あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が、3,000t以上の場合が該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で、2,000㎡以上10,000㎡未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満 ・厚さについて 厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値（X_{10}）について満足しなければならない。 ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は、測定値の平均値は適用しない。 ・コア採取について 橋面舗装までコア採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	

<table>
<tr><th rowspan="3">番　号</th><th rowspan="3" colspan="2">工　種</th><th rowspan="3">測　定　項　目</th><th colspan="3">規格値(mm)</th></tr>
<tr><th colspan="2">個々の測定値
(X)</th><th>10個の測定値
の平均（X_{10}）</th></tr>
<tr><th>中規模以上</th><th>小規模以下</th><th>中規模以上</th></tr>
<tr><td rowspan="9">24</td><td rowspan="9">道路・駐車場等</td><td rowspan="2">アスファルト中間層</td><td>厚　さ</td><td>-9</td><td>-12</td><td>-3</td></tr>
<tr><td>幅</td><td colspan="2">-25</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="4">コンクリート舗装工</td><td>版の厚さ</td><td colspan="2">-10</td><td>-3.5</td></tr>
<tr><td>版の幅</td><td colspan="2">-25</td><td>—</td></tr>
<tr><td>平坦性</td><td colspan="2">—</td><td>コンクリートの硬化後
3mプロフィルメーターにより機械舗設の場合（σ）
2.4mm以下、人力舗設の場合（σ）3mm以下</td></tr>
<tr><td>目地段差</td><td colspan="3">±2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">転圧コンクリート舗装工</td><td>厚　さ</td><td colspan="2">-15</td><td>-4.5</td></tr>
<tr><td>幅</td><td colspan="2">-35</td><td>—</td></tr>
<tr><td>平坦性</td><td colspan="2">—</td><td>転圧ｺﾝｸﾘｰﾄの硬化後、3mﾌﾟﾛﾌｨﾙﾒｰﾀｰにより2.4mm以下</td></tr>
<tr><td>目地段差</td><td colspan="3">±2</td></tr>
</table>

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、厚さは、施工面積1,000㎡に1個の割でコアーを採取して測定。ただし、幅は設計図書の測点によらず延長80m以下の間隔で測定することができる。	・工事規模の考え方 　中規模とは、1層あたりの施工面積が2,000㎡以上とする。 　小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が500t未満あるいは施工面積が2,000㎡未満。 ・厚さについて 　厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値(X10)について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。 ・コアー採取について 橋面舗装等でにおいてコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
厚さは各車線の中心付近で型枠据付後各車線200m毎に水糸又はレベルにより１測線当たり横断方向に３ヶ所以上測定、幅は、延長80m毎に１箇所の割で測定。平坦性は各車線毎に版縁から１mの線上、全延長とする。 なお、スリップフォーム工法の場合は、厚さ管理に関し、打設前に各車線の中心付近で各車線200m毎に水糸又はレベルにより１測線当たり横断方向に３ヶ所以上路盤の基準高を測定し、測定打設後に各車線200m毎に両側の版端を測定する。ただし、幅は設計図書の測点によらず延長80m以下の間隔で測定することができる。		
隣接する各目地に対して、道路中心線及び端部で測定。		
厚さは、各車線の中心付近で型枠据付後各車線200m毎に水糸又はレベルにより1測線当たり横断方向に3箇所以上測定。 幅は、延長80m毎に1箇所の割で測定。 平坦性は、各車線毎に版縁から1mの線上、全延長とする。ただし、幅は設計図書の測点によらず延長80m以下の間隔で測定することができる。		

番　号	工　種	測　定　項　目		規格値(mm)	
				個々の測定値 (X)	10個の測定値 の平均（X_{10}）
25	歩道路盤工	基準高		±50	—
		厚　さ	t＜15cm	-30	-10
			t≧15cm	-45	-15
		幅		-100	—
26	歩道表層工	厚　さ		-9	-3
		幅		-25	—
27	オーバーレイ工	厚さ　t		-9	
		幅　w		-25	
		延長　L		-100	
		平坦性 (平均の測定値 (X_{10}))			3mﾌﾟﾛﾌｨﾙﾒｰﾀｰ (σ)2.4mm以下 直読式(足付き)(σ)1.75mm以下

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
基準高は片側延長40m毎に1箇所の割で測定。 厚さは、片側延長200m毎に1箇所掘り起こして測定。 幅は、片側延長80m毎に1箇所測定。 なお、測定箇所は両端部2点とする。	・工事規模の考え方 　中規模以上とは、1層あたりの施工面積が2,000㎡以上とする。 　小規模とは、表層及び基層の加熱アスファルト混合物の総使用量が500t未満あるいは施工面積が2,000㎡未満。 ・厚さについて 　厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならないとともに、10個の測定値の平均値(X10)について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。	
幅は、片側延長80m毎に1箇所の割で測定。 厚さは、片側延長200m毎に1箇所コアーを採取して測定。	・コアー採取について 橋面舗装等でにおいてコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。	
厚さは、40m毎に現舗装高とオーバーレイ後の基準高の差で算出する。 測定点は車道中心線、車道端及びその中心とする。 幅は、延長80m毎に1箇所の割とし、延長80m未満の場合は、2箇所／施工箇所とする。 断面状況で、間隔、測点数を変えることが出来る。		

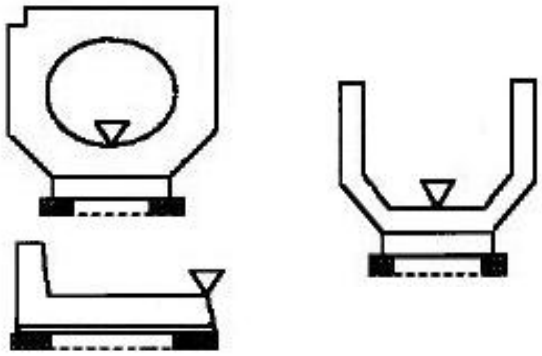
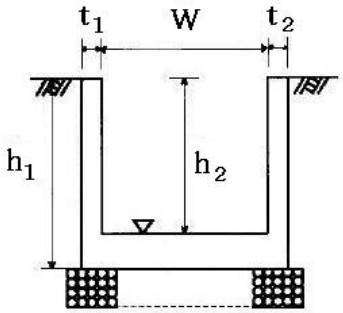
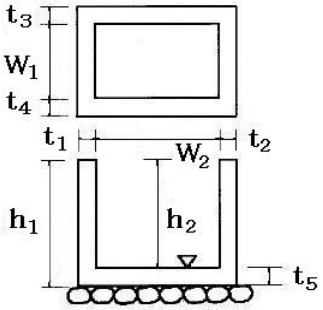
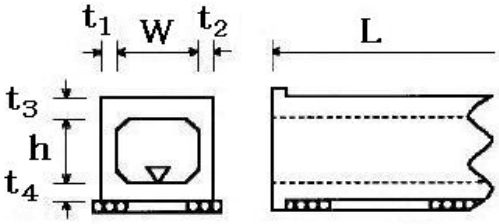
番　号	工　種		測　定　項　目	規格値(mm)
28	飛行場基本施設等	下層路盤工 (粒状路盤工) (セメント安定処理工) (石灰安定処理工)	厚　さ	-20
			幅	-50
			延　長	設計値以上
		上層路盤工 (粒度調整路盤) (粒状路盤工)	基準高 (上層路盤仕上げ高)	±15
			厚　さ	-15
			幅	-20
			延　長	設計値以上
		上層路盤工 (セメント安定処理工)	厚　さ	-15
			幅	-20
			延　長	設計値以上
		上層路盤工 (アスファルト安定処理工)	厚　さ	-4
			幅	-20
			延　長	設計値以上
		基　層	厚　さ	-4
			幅	-20
			延　長	設計値以上

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工面積2,000㎡毎に1箇所を掘り起こして測定。		
延長40m間隔及び勾配変化点毎に1箇所測定。		
縦横断方向40m間隔及び勾配変化点毎に1箇所測定。		
施工面積2,000㎡毎に1箇所を掘り起こして測定。		
延長40m間隔及び勾配変化点毎に1箇所測定。		
施工面積2,000㎡毎に1箇所の割合でコアーを採取もしくは掘り起こして測定。		
延長40m間隔及び勾配変化点毎に1箇所測定。		
施工面積4,000㎡毎に1箇所の割合でコアを採取して測定。		
延長40m間隔および勾配変化点毎に1箇所測定。		
施工面積4,000㎡毎に1箇所以上の割合でコアを採取して測定。		
40m毎に1箇所測定。		

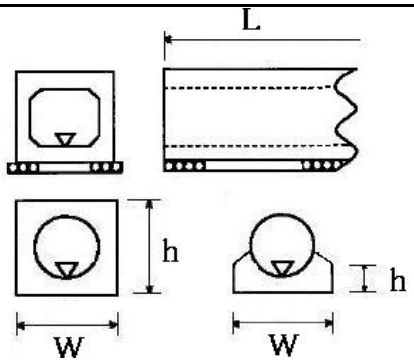
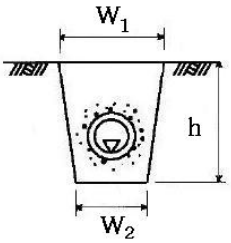
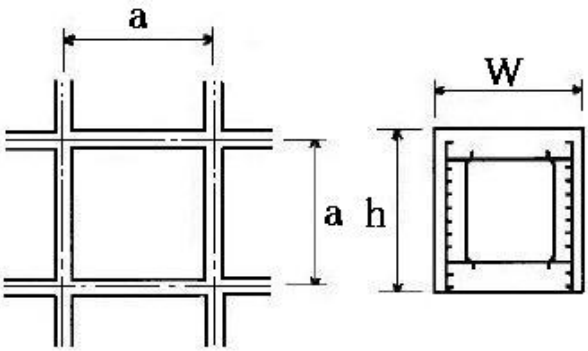
番　号	工　種		測　定　項　目	規格値(mm)
28	飛行場基本施設等	表　層	厚　さ	-3
			幅	-20
			平坦性	3mﾌﾟﾛﾌｨﾙﾒｰﾀｰ（σ） 2.4mm以下 直読式(足付き)(σ) 1.75mm以下
			延　長	設計値以上
			勾配	航空法施工規則第79条で定める規定勾配以内、設計値以上
		アスファルト中間層	厚　さ	-4
			幅	-20
			延　長	設計値以上
		コンクリート舗装工	版の厚さ	-5
			版の幅	＋30 -20
			延　長	設計値以上
			目地における版の高さの差	2以下
			平坦性	機械舗設の場合 2mm以下 人力舗設の場合 2.5mm以下
			勾配	航空法施工規則第79条で定める規定勾配以内、設計値以上

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工面積4,000㎡毎に1個の割でコアーを採取して測定。		
40m毎に1箇所測定。		
各レーン毎に1測線、全延長を測定。		
完了後側線、測点間隔は設計図書による。		
施工面積4,000㎡毎に1箇所の割合でコアを採取して測定。		
延長40m間隔及び勾配変化点毎に1箇所測定。		
施工面積4,000㎡に1箇所の割でコアを採取して測定。		
延長40m間隔及び勾配変化点毎に1箇所測定。		
膨張目地毎測定。		
完了後側線、測点間隔は設計図書による。		

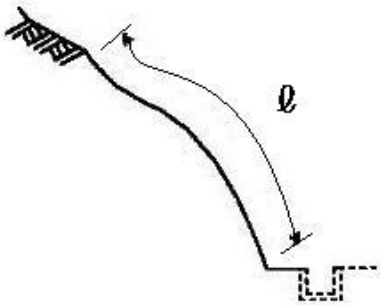
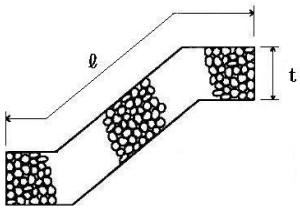
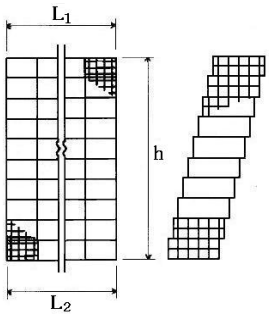
番　号	工　種	測　定　項　目		規格値(mm)
30	プレキャスト側溝工 (Ｌ型側溝) (Ｕ型側溝) (自由勾配側溝) (ＬＯ型街渠工) (コルゲートフリューム)	基準高　▽		±30
		延長　L		-200
31	コンクリート側溝工	基準高　▽		±30
		厚さ　t_1、t_2		-20
		幅　w		-30
		高さ　h_1、h_2		-30
		延長　L		-200
32	枡・マンホール工	基準高　▽		±30
		※厚さ　t_1、t_2		-20
		※幅　w		-30
		※高さ　h_1、h_2		-30
33	場所打函渠工 (ボックスカルバート工)	基準高　▽		±30
		厚さ　t1～t4		-20
		幅(内法)　w		-30
		高さ　h		±30
		延　長	L＜20m	-50
			L≧20m	-100

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m（又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所につき1箇所測定。		
施工延長40m(測点箇所25mの場合は50m)につき1箇所、施工延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所毎測定。		
1箇所毎測定。		※現場打ち部分のある場合
両端、施工継手及び図面の寸法表示箇所で測定。		

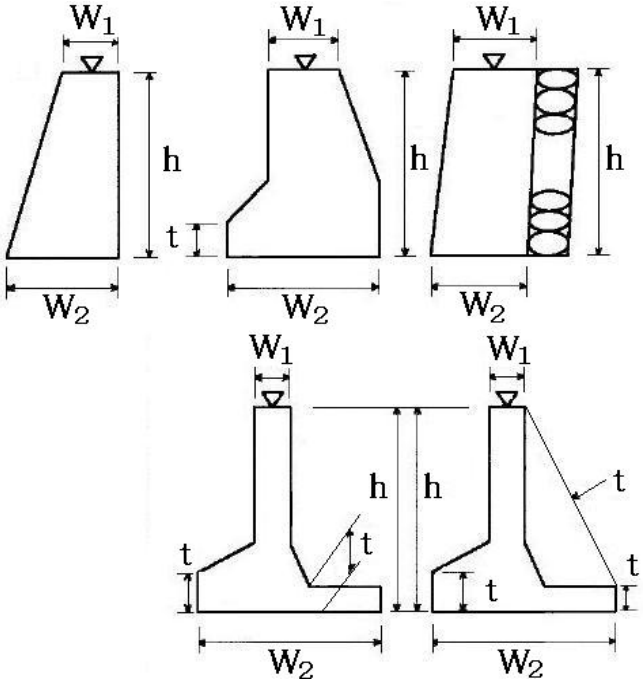
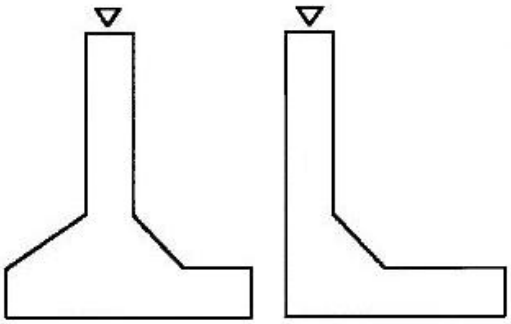
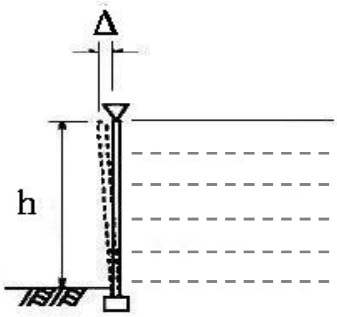
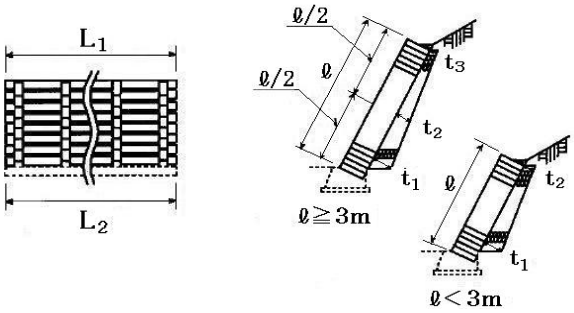
番　号	工　種	測　定　項　目		規格値(mm)
34	プレキャストボックスカルバート工 遠心力鉄筋コンクリートパイプ巻コンクリート 鉄筋コンクリート台付管工	基準高　▽		±30
		※幅　w		-50
		※高さ　h		-30
		延長　L		-200
35	地下排水工	基準高　▽		±30
		幅　w_1、w_2		-50
		深さ　h		-30
		延長　L		-200
36	現場打法枠工 現場吹付法枠工	法長ℓ	ℓ＜10m	-100
			ℓ≧10m	-200
		幅　w		-30
		高さ　h		-30
		枠中心間隔　a		±100
		延長　L		-200
37	プレキャスト法枠工	法長ℓ	ℓ＜10m	-100
			ℓ≧10m	-200
		延長　L		-200
38	種子吹付工(法面) 張芝工(法面) 筋芝工(法面) 植生シート工(法面) 植生マット工(法面) 植生筋工(法面) 人工張芝工(法面) 植生穴工(法面)	切土法長ℓ	ℓ＜5m	-200
			ℓ≧5m	法長の -4%
		盛土法長ℓ	ℓ＜5m	-100
			ℓ≧5m	法長の -2%
		延長　L		-200

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、施工延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所毎に測定。		※現場打部分のある場合
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、 施工延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所毎に測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、 施工延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所測定。 枠延延長100mにつき1箇所、 枠延延長100m以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所につき1箇所測定。		曲線部は設計図書による
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、施工延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所につき1箇所測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、 延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所。 1施工箇所につき1箇所測定。		

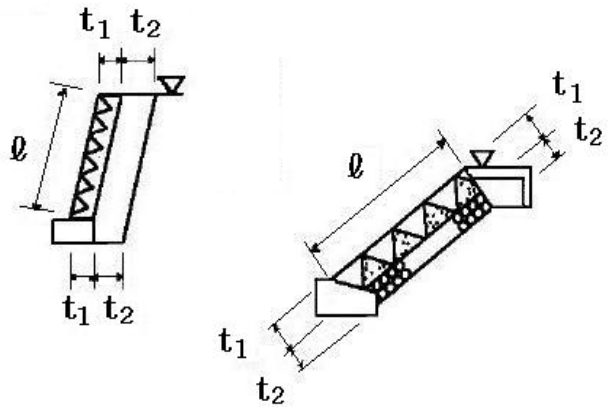
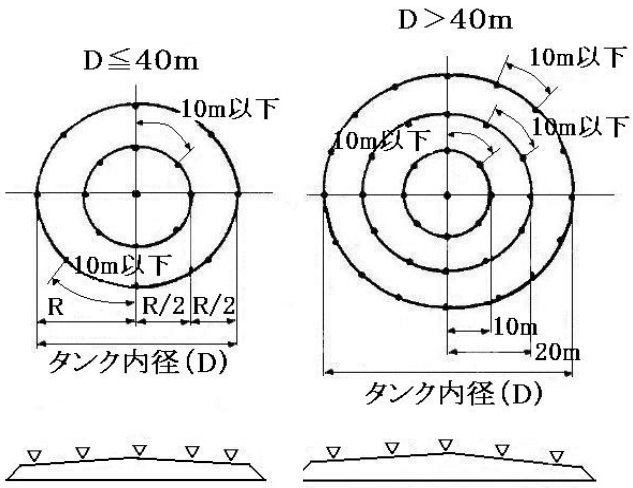
番　号	工　種	測　定　項　目		規格値(mm)
39	植生基材吹付工(法面) 客土吹付工(法面)	法長ℓ	ℓ＜5m	-200
			ℓ≧5m	法長の -4%
		厚さt	t ＜5cm	-10
			t ≧5cm	-20
			ただし、吹付面に凹凸がある場合の最小吹付厚は、設計厚の50%以上とし、平均厚は設計厚以上。	
		延長　L		-200
40	吹付工 (コンクリート) (モルタル)	法長ℓ	ℓ＜3m	-50
			ℓ≧3m	-100
		厚さt	t ＜5cm	-10
			t ≧5cm	-20
			ただし、吹付面に凹凸がある場合の最小吹付厚は、設計厚の50%以上とし、平均厚は設計厚以上。	
		延長　L		-200
41	じゃかご	法長ℓ	ℓ＜3m	-50
			ℓ≧3m	-100
		厚さ		-50
42	ふとんかご	高さ　h		-100
		延長　L_1、L_2		-200

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40mにつき1箇所、 延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。		
施工面積200㎡につき1箇所、 面積200㎡以下のものは、1施工箇所につき2箇所。 検査孔により測定。		
1施工箇所につき1箇所測定。		
施工延長40mにつき1箇所、 40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。 ただし、測定断面に凹凸があり、曲線法長の測定が困難な場合は、直線の法長とする。		
200㎡につき1箇所以上、 200㎡以下は2箇所をせん孔により測定。		
1施工箇所につき1箇所測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、 延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。		

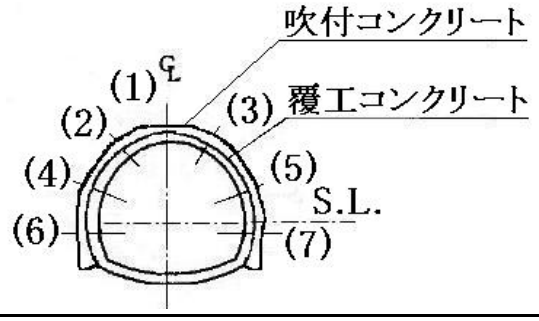
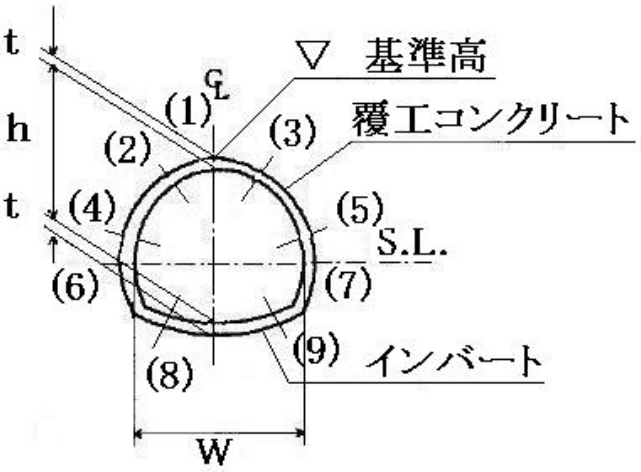
番　号	工　種	測　定　項　目		規格値(mm)
43	現場打擁護壁工	基準高　▽		±50
		厚さ　t		-20
		裏込厚さ		-50
		幅　w1,w2		-30
		高さ　h	h＜3m	-50
			h≧3m	-100
		延長　L		-200
44	プレキャスト擁壁工	基準高　▽		±50
		延長　L		-200
45	補強土壁工 （補強土(テールアルメ)壁工法） （多数アンカー式補強土工法） （ジオテキスタイルを用いた補強土工法）	基準高　▽		±50
		高さｈ　ｈ＜3m		-50
		高さｈ　ｈ≧3m		-100
		鉛直度　△		±0.03ｈかつ ±300以内
		控え長さ		設計値以上
		延長　L		-200
46	井桁ブロック工	基準高　▽		±50
		法長ℓ	ℓ＜3m	-50
			ℓ≧3m	-100
		厚さ　t_1、t_2、t_3		-50
		延長　L_1、L_2		-200

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所毎に測定。		
施工延長40m（測点間隔25mの場合は50m）につき1箇所、延長40m（又は50m）以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所毎に測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所につき1箇所測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所につき1箇所測定。		

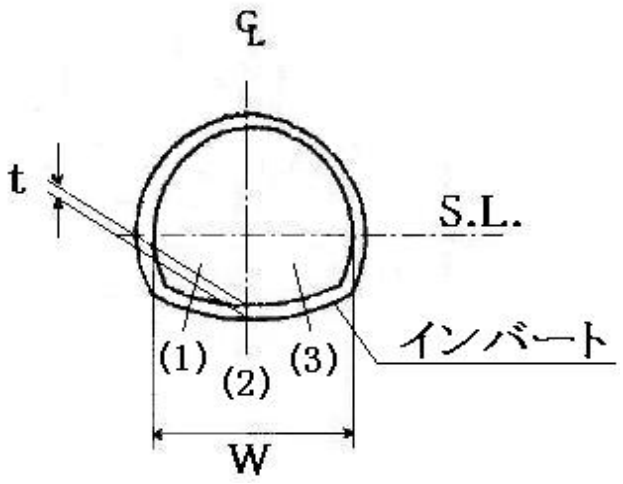
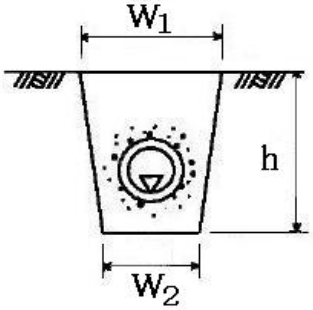
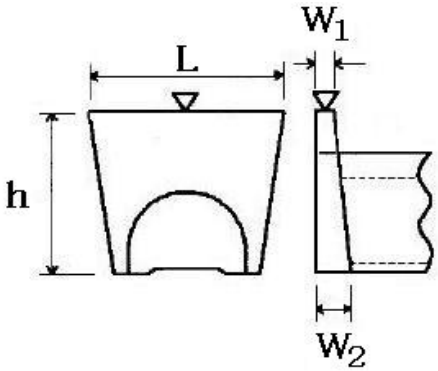
番　号	工　種	測　定　項　目	規格値(mm)
47	コンクリートブロック積工 コンクリートブロック張工 緑化ブロック工 石積工 石張工	基準高　▽	±50
		法長　ℓ＜3m	-50
		法長　ℓ≧3m	-100
		厚さ　t_1 (コンクリートブロック積張、 緑化ブロック、石積張)	-50
		厚さ(裏込)　t_2	-50
		延長　L	-200
48	柵工	高　さ	±50
		延　長	設計値以上
49	植樹 支柱	植付け本数	設計数以上
		支柱本数	設計数以上
50	移植	移植本数	設計数以上
51	張芝工(平面) 筋芝工(平面) 植生工(平面) 播種工(平面)	施工面積	設計値以上
52	屋外貯蔵所タンク (地上式、覆土式タンク)	▽盛土の表面仕上げ (タンク基礎上面)	円周上の測点間の高低差：25mm以下 円周上の隣接する測点間の高低差：10mm以下

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、 施工延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所。 厚さは上端部及び下端部の2箇所を測定。		
40m毎に1箇所測定。		
各区間毎に１箇所。		
植付け後、全本数測定。		
植付け後、全本数測定。		
施工後全面積1回測定。		
(1).側板の外部の近傍の表面は、当該近傍の円周上の10m以下の等間隔点(当該点の和が8点未満となるときは、8点とする。) (2).(1)によるほか盛土の表面は、屋外貯蔵タンクの設置位置の中心を中心として半径10mを増すごとの同心円(屋外貯蔵タンクの直径が40m以下のものにあっては当該屋外貯蔵タンクの半径の2分の1を半径とする円とし、直径が40mを越えるものにあっては(1)による円との間隔が10m未満となる円は除くものとする)を描き、それぞれの円周上の10m以下の等間隔点の定相互における高低差を測定。		

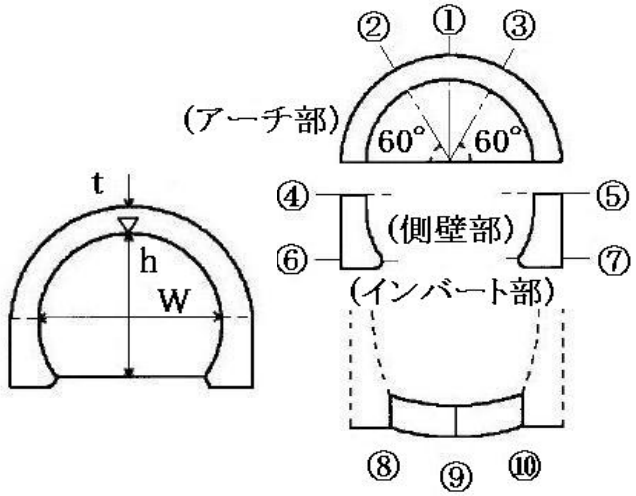
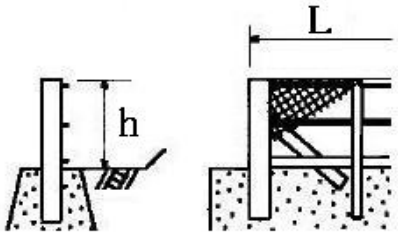
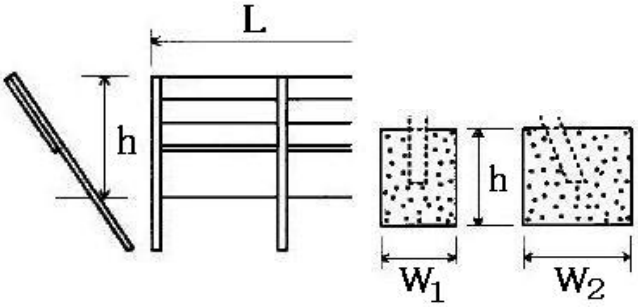
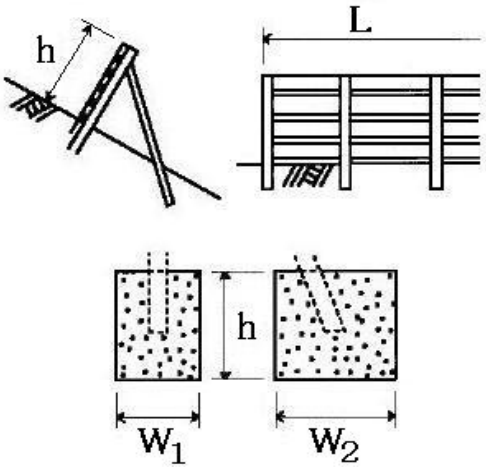
番　号	工　種		測　定　項　目	規格値(mm)
53	トンネル工（NATM）	吹付工	吹付け厚さ	設計吹付け厚以上。ただし良好な岩盤で施工端部、突出部等の特殊な箇所は設計吹付け厚の1／3以上を確保するものとする。
		ロックボルト工	位置間隔	—
			角　度	—
			削　孔　深　さ	—
			孔　径	—
			突　出　量	プレート下面から10cm以内
		覆工コンクリート工	基準高　▽　（拱頂）	±50
			幅　w　（全幅）	-50
			高さ　h　（内法）	-50
			厚さ　t_1, t_2	設計値以上
			延長　L	—

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m毎に図に示す。 (1)～(7)及び断面変化点の検測孔を測定。 注)良好な岩盤とは、道路トンネル技術基準(構造編)にいう地盤等級A又はBに該当する地盤とする。		
施工延長40m毎に断面全本数検測。		
(1)基準高、幅、高さは、施工40mにつき1箇所測定。 (2)厚さ (ｲ)コンクリート打設前の巻立空間を1打設長の終点を図に示す各点で測定。中間部はコンクリート打設口で測定。 (ﾛ)コンクリート打設後、覆工コンクリートについて1打設長の端面(施工継手の位置)において、図に示す各点の巻厚を測定を行う。 (ﾊ)検測孔による巻厚は図の①は40mに1箇所、(2)～(3)は100mに1箇所の割合で測定。 　なお、トンネル延長が100m以下のものについては、1トンネル当たり2箇所以上の検測孔による測定。 ただし、以下の場合には、左記の規格値は適用除外とする。 ・良好な地山における岩又は吹付コンクリートの部分的な突出で、設計覆工厚の3分の1以下のもの。 なお、変形が収束しているものに限る。 ・異常土圧による覆工厚不足で、型枠の据付け時には安定が確認されている場合。 ・鋼アーチ支保工、ロックボルト工の突出。		

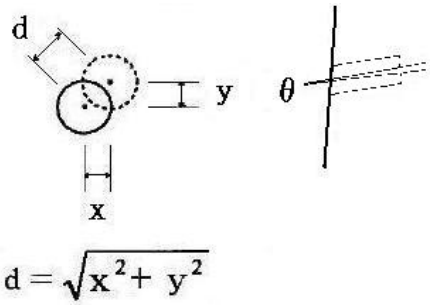
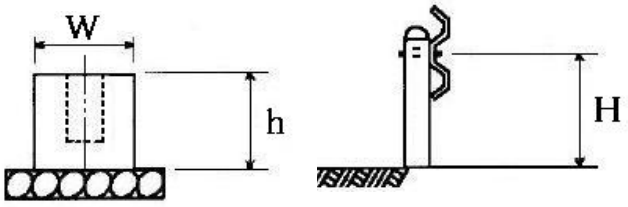
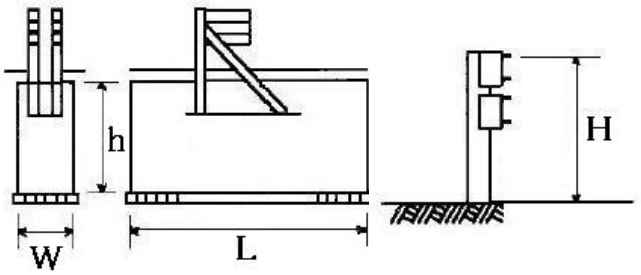
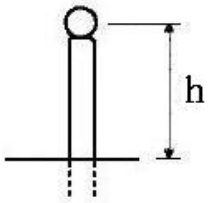
番　号	工　種		測　定　項　目		規格値(mm)
54	トンネル工（NATM）	床版コンクリート	幅　w		-50
			厚さ　t		-30
		インバート本体工	幅　w　(全幅)		-50
			厚さ　t		設計値以上
			延長　L		—
		地下排水工	基準高　▽		±30
			幅　w_1、w_2		-50
			深さ　h		-30
			延長　L		-200
		坑門本体工	基準高　▽		±50
			幅　w_1、w_2		-30
			高さh	h＜3m	-50
				h≧3m	-100
			延長　L		-200

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものは、1施工箇所につき2箇所測定。		
(1)幅は、施工40mにつき1箇所測定。 (2)厚さ (ｲ)コンクリート打設前の巻立空間を1打設長の中間と終点を図に示す各点で測定。 (ﾛ)コンクリート打設後、覆工インバートコンクリートについて1打設長の端面(施工継手の位置)において、図に示す各点の巻厚を測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所につき1箇所測定。		
図面の主要寸法表示箇所で測定。		

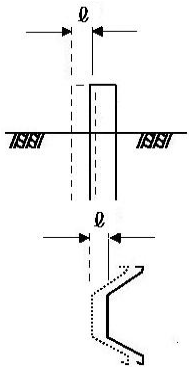
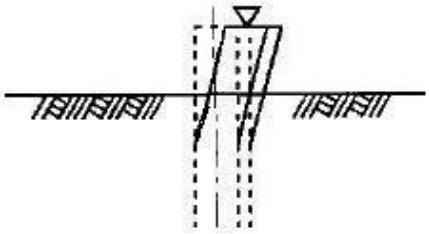
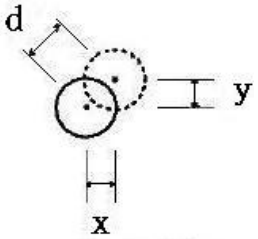
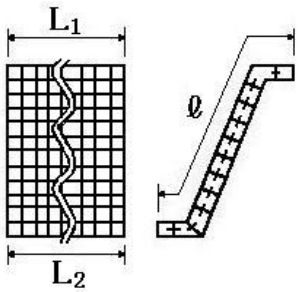
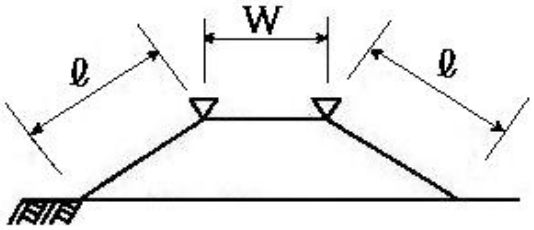
番　号	工　種		測　定　項　目		規格値(mm)
55	トンネル工（NATM）	明り巻工	基準高　▽　(拱頂)		±50
			幅　w（全幅）		-50
			高さ　h（内法）		-50
			厚さ　t		-20
			延長　L		—
56	落石防止網工		幅　w		-200
			延長　L		-200
57	落石防護柵工		高さ　h		±30
			延長　L		-200
58	防雪柵工		高さ　h		±30
			延長　L		-200
			基礎	幅　w_1、w_2	-30
				高さ　h	-30
59	雪崩予防柵工		高さ　h		±30
			延長　L		-200
			基礎	幅　w1, w2	-30
				高さ　h	-30
			アンカー長	打込み　ℓ	-10%
				埋込み　ℓ	-5%

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
基準高、幅、高さ、厚さは、施工延長40mにつき1箇所を測定。なお、厚さについては図に示す各点①～⑩において、厚さの測定を行う。		
1施工箇所につき1箇所測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所につき1箇所測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所につき1箇所測定。 基礎1基につき1箇所測定。		
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所につき1箇所測定。 基礎1基につき1箇所測定。 全数測定。		

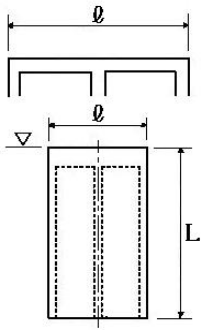
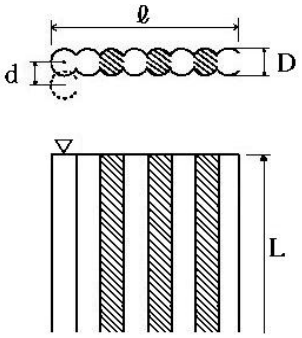
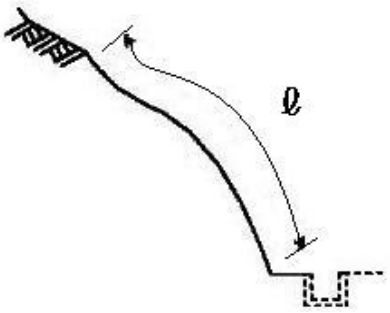
番　号	工　種	測　定　項　目		規格値(mm)
60	アンカー工 (PC法枠工)	削孔深さ　ℓ		設計値以上
		配置誤差　d		100
		せん孔方向　θ		±2.5度
61	ガードレール	基礎	幅　w	-30
			高さ　h	-30
		ビーム取付高　H		+30 -20
62	ガードケーブル	基礎	幅　w	-30
			高さ　h	-30
			延長　L	-100
		ケーブル取付高　H		+30 -20
63	縁石工 (縁石ブロック) (地先境界ブロック)	延長　L		-200
64	道路附属物工 (視線誘導標) (距離標)	高さ　h		±30
65	標識塗装工 (道路・駐車場等)	厚さ　t (溶融式のみ)		設計値以上
		幅　w		設計値以上
		延長		設計値以上

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
全数測定。（任意仮設は除く）		
施工延長40mにつき1箇所測定。 40m以下のものは、2箇所／1施工箇所測定。		
1施工箇所につき1箇所測定。		
1施工箇所につき1箇所測定。		
1施工箇所につき1箇所測定。		
1施工箇所につき1箇所測定。		
10本につき1箇所測定。 10本以下の場合は、2箇所測定。		
各線種毎に、1箇所テストピースにより測定。		延長記載なし

番　号	工　種	測　定　項　目	規格値(mm)
66	矢板工〔仮設は除く〕 (鋼矢板) (軽量鋼矢板) (コンクリート矢板) (広幅鋼矢板) (可とう鋼矢板)	基準高　▽	±50
		根入長	設計値以上
		変位　ℓ	100
67	土留・仮締切工〔仮設工〕 (H鋼杭) (鋼矢板)	基準高　▽	±100
		根入長	設計値以上
68	土留・仮締切工〔仮設工〕 (アンカー工)	削孔深さ　ℓ	設計深さ以上
		配置誤差　d	100
69	土留・仮締切工〔仮設工〕 (連節ブロック張り工)	法長　ℓ	-100
		延長　L_1、L_2	-200
70	土留・仮締切工〔仮設工〕 (締切盛土)	基準高　▽	-50
		天端幅　w	-100
		法長　ℓ	-100
71	土留・仮締切工〔仮設工〕 (中詰盛土)	基準高　▽	-50

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
基準高は、施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所測定。 延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 変位は、施工延長20m(測点間隔25mの場合は25m)につき1箇所測定。 延長20m(又は25m)以下のものは、1施工箇所につき2箇所測定。		(任意仮設は除く)
基準高は、施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所測定。 延長40m(又は50m)以下のものは、1施工箇所につき2箇所測定。		(任意仮設は除く)
全数測定。	$d=\sqrt{x^2+y^2}$ 	(任意仮設は除く)
施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所、 延長40m(又は50m)以下のものは、1施工箇所につき2箇所測定。 1施工箇所毎に1箇所測定。		(任意仮設は除く)
施工延長50mにつき1箇所測定。 延長50m以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。		(任意仮設は除く)
施工延長50mにつき1箇所測定。 延長50m以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。		(任意仮設は除く)

番　号	工　種	測　定　項　目		規格値(mm)
72	地中連続壁工（壁式）〔仮設工〕	基準高　▽		±50
		連壁の長さ　ℓ		-50
		変位		300
		壁体長　L		-200
73	地中連続壁工（柱列式）〔仮設工〕	基準高　▽		±50
		連壁の長さ　ℓ		-50
		変位　d		D/4以内
		壁体長　L		-200
74	法面吹付工〔仮設工〕	法長ℓ	ℓ＜3m	-50
			ℓ≧3m	-100
		厚さt	t＜5cm	-10
			t≧5cm	-20
			但し、吹付面に凹凸がある場合の最小吹付厚は、設計厚の50%以上とし、平均厚は設計厚以上。	
		延長　L		-200

測　定　基　準	測　定　箇　所	摘　要
基準高は、施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所測定。 延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 変位は、施工延長20m(測点間隔25mの場合は25m)につき1箇所測定。 延長20m(又は25m)以下のものは、1施工箇所につき2箇所測定。		
基準高は、施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1箇所測定。 延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2箇所測定。 変位は、施工延長20m(測点間隔25mの場合は25m)につき1箇所測定。 延長20m(又は25m)以下のものは、1施工箇所につき2箇所測定。		(任意仮設は除く)
施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは、1施工箇所につき2箇所測定。 測定断面に凹凸があり、曲線法長の測定が困難な場合は直線法長とする。		(任意仮設は除く)
200㎡につき1箇所以上、200㎡以下は2箇所をせん孔により測定。		
1施工箇所毎に1箇所測定。		

別表第2

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
1 土工	材料	必須	突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による
			CBR試験（路床）	JIS A 1211	
		その他	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による
			土粒子の密度試験	JIS A 1202	
			土の含水比試験	JIS A 1203	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	
			土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	
			土の三軸圧縮試験	地盤材料試験の方法と解説	
			土の段階載荷による圧密度試験	JIS A 1217	
			土のせん断試験	地盤材料試験の方法と解説	
			土の透水試験	JIS A 1218	
	施工	必須	現場密度の測定 ※３種類の試験方法のいずれかによる。	最大粒径≦53mm JIS A 1214 JIS A 1210　A･B法 最大粒径＞53mm 舗装調査・試験法便覧[4]-185　突砂法	【砂質土】 ・路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の90%以上（締固め試験（JIS A 1210）A･B法）。 ・路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上（締固め試験（JIS A 1210）A･B法）もしくは90%以上（締固め試験（JIS A 1210）C･D･E法） ただし、JIS A 1210 C･D･E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や１層あたりの仕上がり厚を薄くする場合）に適用する。 【粘性土】 ・路体：自然含水比またはトラフィカビリティーが確保できる含水比において、空気間隙率Vaが2%≦Va≦10%または飽和度Srが85%≦Sr≦95%。 ・路床及び構造物取付け部：トラフィカビリティーが確保できる含水比において、空気間隙率Vaが2%≦Va≦8% ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。 その他、設計図書による。

試　験　基　準	摘　　要
当初及び土質の変化時（材料が岩砕の場合は除く） ただし、法面、路肩部の土量は除く。	
当初及び土質の変化時	
路体は、1,000㎥につき1回の割合で行う。ただし、5,000㎥未満の工事は、1工事当り3回以上。 路床及び構造物取付け部は、500㎥につき1回の割合で行う。ただし、土量が1,500㎥未満の工事は、1工事当り3回以上。 1回の試験につき３孔で測定し、３孔の最低値で判定を行う。	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
1 土工	施工	必須	現場密度の測定 ※３種類の試験方法のいずれかによる。	RI計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）	【砂質土】 ・路体：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の92%以上（締固め試験（JIS A 1210）A･B法）。 ・路床及び構造物取付け部：次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の97%以上（締固め試験（JIS A 1210）A･B法）もしくは92%以上（締固め試験（JIS A 1210）C･D･E法） ただし、JIS A 1210 C･D･E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や１層あたりの仕上がり厚を薄くする場合）に適用する。 【粘性土】 ・路体、路床及び構造物取付け部：自然含水比またはトラフィカビリティーが確保できる含水比において、１管理単位の現場空気間隙率の平均値が8%以下。ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。 または、設計図書による。
				「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。
			プルーフローリング	舗装調査・試験法便覧[4]-210	
	施工	その他	現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。
			道路の平板載荷試験	JIS A 1215	
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。
			コーン指数の測定	舗装調査・試験法便覧[1]-216	
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧[1]-227(ﾍﾞﾝｹﾞﾙﾏﾝﾋﾞｰﾑ)	

<table>
<tr><th>試　験　基　準</th><th>摘　　要</th></tr>
<tr><td>路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、1日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。
1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。
<table><tr><td>面積（㎡）</td><td>500未満</td><td>500以上
1,000未満</td><td>1,000以上
2,000未満</td></tr><tr><td>測定点数</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr></table></td><td>・最大粒径が100㎜未満の場合に適用する。
・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督官の承諾を得て、再転圧を行うものとする。</td></tr>
<tr><td>１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。
２．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。
３．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。</td><td></td></tr>
<tr><td>路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。
ただし、仮設用道路維持工事は除く。</td><td>荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果をもつローラやトラック等を用いるものとする。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">各車線毎に延長40mについて1箇所の割で行う。</td><td>アスファルト舗装に適用</td></tr>
<tr><td>コンクリート舗装に適用</td></tr>
<tr><td>路体の場合、1,000m3につき１回の割合で行う。ただし、5,000m3未満の工事は、1工事当たり3回以上。
路床の場合、500m3につき1回の割合で行う。ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。</td><td></td></tr>
<tr><td>トラフィカビリティが悪いとき。</td><td></td></tr>
<tr><td>プルーフローリングでの不良箇所について実施</td><td></td></tr>
</table>

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
2 路床工（飛行場基本施設等）	材料	必須	土の含水比試験	JIS A 1203	
			土の粒度試験	JIS A 1204	最大寸法 100mm(150mm)
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	盛土:0.425mmふるい通過分の性指数 P.I.10以下 切土:設計図書による
			CBR試験	舗装調査・試験法便覧	修正CBR10%以上
			突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210	
	施工	必須	土の含水比試験	JIS A 1203、簡易方法またはRI法による	最適含水比付近
			現場密度の測定	JIS A 1214(砂置換法)、またはRI法による	材料の項で求めた最大乾燥密度の90%以上
			道路の平板載荷試験	JIS A 1215	設計図書による
			プルーフローリング	舗装調査・試験法便覧	監督官の承諾
			現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による
3 路床工（安定処理工）	材料	必須	突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による
			CBR試験	舗装調査・試験法便覧[4]-155、[4]-158	
	施工	必須	現場密度の測定 ※３種類の試験方法のいずれかによる。	最大粒径≦53mm JIS A 1214 JIS A 1210　A･B法 最大粒径＞53mm 舗装調査・試験法便覧[4]-185　突砂法	設計図書による
				RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)	設計図書による

<table>
<tr><th>試　験　基　準</th><th>摘　　要</th></tr>
<tr><td>盛土:当初及び材料の異なる毎に1回
切土:2，000㎡毎に1回</td><td></td></tr>
<tr><td>当初及び材料の異なる毎に1回</td><td>()は、路床上部30cmを除く部分
盛土に適用</td></tr>
<tr><td>盛土:当初及び材料の異なる毎に1回
切土:2，000㎡毎に1回</td><td></td></tr>
<tr><td>当初及び材料の異なる毎に1回</td><td>盛土に適用</td></tr>
<tr><td>盛土:当初及び材料の異なる毎に1回
切土:2，000㎡毎に1回</td><td></td></tr>
<tr><td>1日毎に1回、または2,000㎡毎に1回(RI法)</td><td></td></tr>
<tr><td>2,000㎡毎に1回、または施工箇所1層毎に1日15点(RI法)</td><td></td></tr>
<tr><td>2,000㎡毎に1回</td><td>コンクリート舗装に適用</td></tr>
<tr><td>仕上げ面全体を1回以上</td><td></td></tr>
<tr><td>2,000㎡毎に1回</td><td>アスファルト舗装に適用</td></tr>
<tr><td>当初及び材料の変化したとき</td><td></td></tr>
<tr><td>500㎥につき1回の割合で行う。ただし、土量が1,500㎥未満の工事は、1工事当り3回以上。
1回の試験につき３孔で測定し、３孔の最低値で判定を行う。</td><td></td></tr>
<tr><td>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、1日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。
1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。
<table>
<tr><td>面積（㎡）</td><td>500未満</td><td>500以上
1,000未満</td><td>1,000以上
2,000未満</td></tr>
<tr><td>測定点数</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr>
</table></td><td>・最大粒径が100㎜未満の場合に適用する。
・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督官の承諾を得て、（再）転圧を行うものとする。</td></tr>
</table>

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
3 路床工（安定処理工）	施工	必須		「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から1m以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。
			プルーフローリング	舗装調査・試験法便覧[4]-210	
	施工	その他	道路の平板載荷試験	JIS A 1215	設計図書による。
			現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。
			土の含水比試験	JIS A 1203	
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧[1]-227(ﾍﾞﾝｹﾞﾙﾏﾝﾋﾞｰﾑ)	
4 既製杭工	材料	必須	外観検査(鋼管杭･コンクリート杭･H鋼杭)	目視	目視により使用上有害な欠陥(鋼管杭は変形など、コンクリート杭はひび割れや損傷など)がないこと。
	施工	必須	鋼管杭 外観検査	JIS A 5525	【円周溶接部の目違い】許容値 外径700mm未満：2mm以下 外径700mm以上1,016mm以下：3mm以下 外径1,016mmを超え2,000mm以下：4mm以下
			鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭・現場溶接の 浸透探傷試験（溶剤除去性染色浸透深傷試験）	JIS Z 2343-1,2,3,4,5,6	われ及び有害な欠陥がないこと。

試　験　基　準	摘　　要
１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500m2を標準とする。また、１日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。	
路床仕上げ後、全幅、全区間について実施する。	荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果をもつローラやトラック等を用いるものとする。
各車線毎に延長40mについて1箇所の割で行う。	コンクリート舗装に適用
500㎥につき1回の割合で行う。ただし、1,500㎥未満の工事は1工事当たり3回以上。 プルーフローリングでの不良箇所について実施	
	・目違いとは、円周溶接を行う2本の単管の管端外径（円周換算値）の差をいう。 ・許容値は、単管の外周長の差をπで除した値とする。（π＝3.1416） ・外径700㎜未満：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2㎜×π以下とする。 ・外径700㎜以上1,016㎜以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3㎜×π以下とする。 ・外径1,016㎜を超え2,000㎜以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4㎜×π以下とする。
原則として全溶接箇所に行う。 ただし、施工方法や施工順序等から全数量の実施が困難な場合は、監督官との協議により、現場状況に応じた数量とすることができる。 なお、全溶接箇所の10%以上は、JIS Z 2343-1,2,3,4,5,6により定められた認定技術者が行うものとする。 試験箇所は、杭の全周とする。	

工種	種別	試験区分	試験項目		試　験　方　法	規格値
4 既製杭工	施工	必須	鋼管杭・H鋼杭の現場溶接	放射線透過試験	JIS Z 3104	JIS Z 3104の1類から3類であること
		その他	鋼管杭の現場溶接	超音波探傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060の1類から3類であること
			鋼管杭・コンクリート杭	水セメント比試験 （根固め）	比重の測定による水セメント比の推定	設計図書による。又、設計図書に記載されていない場合は60%～70%（中堀り杭工法）、60%（プレボーリング杭工法及び鋼管ソイルセメント杭工法）とする。
				セメントミルクの圧縮強度試験 （根固め）	セメントミルク工法に用いる根固め液及びくい周固定液の圧縮強度試験 JIS A 1108	設計図書による。
5 鉄筋工ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査 （熱間押抜法以外の場合）		・目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ等 ・ノギス等による計測 （詳細外観検査） 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 折れ曲がり等	①軸心の偏心が鉄筋径の1/5(径の異なる場合は細いほうの鉄筋)以下。 ②ふくらみは鉄筋径の1.4 倍(径の異なる場合は細いほうの鉄筋）以上。ただし、SD490の場合は鉄筋径の1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、SD490の場合は鉄筋径の1. 2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径の1/4以下。 ⑤著しいたれ下がり、へこみ、焼き割れがないこと。 ⑥折れ曲がりの角度が2°以下。 ⑦その他有害と認められる欠陥があってはならない。
			外観検査 （熱間押抜法の場合）		・目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ ・ノギス等による計測 （詳細外観検査） 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ等 折れ曲がり等	①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがないこと。 ②ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただしSD490の場合は鉄筋径の1.2倍以上。 ③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不陸があってはならない。 ④その他有害と認められる欠陥があってはならない。

試　験　基　準	摘　　要
原則として溶接20箇所毎に1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。 なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から透過し、その撮影長は30cm／1方向とする。 (20箇所毎に1箇所とは、溶接を20箇所施工した毎にその20箇所から任意の1箇所を試験することである。)	
原則として溶接20箇所毎に1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。 なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から探傷し、その探傷長は30cm／1方向とする。 (20箇所毎に1箇所とは、溶接を20箇所施工した毎にその20箇所から任意の1箇所を試験することである。)	中堀り工法等で、放射線透過試験が不可能な場合は、放射線透過試験に替えて超音波探傷試験とすることができる。
試料の採取回数は一般に単杭で30本に1回。継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とする。	
供試体の採取回数は一般に単杭で30本につき1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とすることが多い。 なお、供試体はセメントミルクの供試体の作成方法に従って作成したφ5×10cmの円柱供試体によって求めるものとする。	
鉄筋メーカー、圧接作業班、鉄筋径毎に自動ガス圧接の場合は各2本。 手動ガス圧接の場合は各5本のモデル供試体を作成し実施する。	モデル供試体の作成は、実際の作業と同一条件・同一材料で行う。 (1)直径19mm以上の鉄筋またはSD490以外の主筋を圧接する場合 ・手動ガス圧接及び熱間押抜ガス圧接を行う際、材料、施工条件などを特に確認する必要がある場合には、施工前試験を行わなければならない。 　特に確認する必要がある場合とは、過酷な気象条件･高所などの作業環境下での施工条件、圧接技量資格者の熟練度などの確認が必要な場合などである。 ・自動ガス圧接を行う場合には、装置が正常で、かつ装置の設定条件に誤りのないことを確認するため、施工前試験を行わなければならない。 (2)直径19mm未満の鉄筋またはSD490の鉄筋を圧接する場合 　手動ガス圧接、自動ガス圧接、熱間押抜法のいずれにおいても、施工前試験を行わなければならない。
鉄筋メーカー、圧接作業班、鉄筋径毎に自動ガス圧接の場合は各2本、手動ガス圧接の場合は各5本のモデル供試体を作成し実施する。	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
5 鉄筋工ガス圧接	施工後試験	必須	外観検査 （熱間押抜法以外の場合）	・目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ等 ・ノギス等による計測 （詳細外観検査） 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 折れ曲がり等	①軸心の偏心が鉄筋径(径の異なる場合は細いほうの鉄筋)の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径の1.4倍以上。ただし、SD490の場合は鉄筋径の1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、SD490の場合は鉄筋径の1．2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径の1/4以下。 ⑤著しいたれ下がり、へこみ、折れ曲がりがない。 ⑥折れ曲がりの角度が２°以下。 ⑦その他有害と認められる欠陥があってはならない。
			外観検査 （熱間押抜法の場合）	・目視 圧接面の研磨状況 たれ下がり 焼き割れ等 ・ノギス等による計測 （詳細外観検査） 軸心の偏心 ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 折れ曲がり等	①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない ②ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1．2倍以上。 ③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不陸があってはならない。 ④その他有害と認められる欠陥があってはならない。
			超音波探傷検査	JIS Z 3062	・各検査ロットごとに30箇所のランダムサンプリングを行い、超音波探傷検査を行った結果、不合格箇所数が1箇所以下の時はロットを合格とし、2箇所以上のときはロットを不合格とする。 ただし、合否判定レベルは基準レベルより-24db感度を高めたレベルとする。

試　験　基　準	摘　　要
・目視は全数実施する。 ・特に必要と認められたものに対してのみ詳細外観検査を行う。	熱間押抜法以外の場合 規格値を外れた場合は、以下による。いずれの場合も監督官の承諾を得るものとし、処置後は外観検査及び超音波探傷検査を行う。 ・①は、圧接部を切り取って再圧接する。 ・②③は、再加熱し、圧力を加えて所定のふくらみに修正する。 ・④は、圧接部を切り取って再圧接する。 ・⑤は、再加熱して修正する。 ・⑥は、圧接部を切り取って再圧接する。
・目視は全数実施する。 ・特に必要と認められたものに対してのみ詳細外観検査を行う。	熱間押抜法の場合 ・規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督官の承諾を得る。 ・①②③は、再加熱、再加圧、押抜きを行って修正し、修正後外観検査を行う。 ・④は、再加熱して修正し、修正後外観検査を行う。
超音波探傷検査は抜取検査を原則とする。 抜取検査の場合は、各ロットの30箇所とし、1ロットの大きさは200箇所程度を標準とする。 ただし、1作業班が1日に施工した箇所を1ロットとし、自動と手動は別ロットとする。	規格値を外れた場合は、以下による。 ・不合格ロットの全数について超音波探傷検査を実施し、その結果不合格となった箇所は、監督官の承諾を得て、圧接部を切り取って再圧接し外観検査及び超音波探傷検査を行う。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
6　覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く） コンクリート工（舗装工含む）（転圧コンクリート・	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	共通仕様書第6章「コンクリート工」6.2.4「アルカリ骨材反応抑制対策」による	同左
		その他（ＪＩＳマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	第3章「材料」3.6.1「一般」、3.6.2「セメントコンクリート用骨材」による
			骨材の密度及び吸水率試験（粗骨材、細骨材）	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂･砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照）
			ロザンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	砕石　40%以下 砂利　35%以下 舗装ｺﾝｸﾘｰﾄは35%以下 ただし、積雪寒冷地の舗装ｺﾝｸﾘｰﾄの場合は25%以下
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石　3.0%以下（ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材　5.0%以下 それ以外（砂利等）　1.0%以下 細骨材 砕砂　9.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） 砕砂（粘土、シルト等を含まない場合）　7.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） それ以外（砂等）　5.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下）

試　験　基　準	摘　　要
骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中6ヶ月に1回以上及び産地が変わった場合。	
工事開始前、工事中1月に1回以上及び産地が変わった場合。	
工事開始前、工事中1月に1回以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005（砕砂及び砕石） JIS A 5011-1（コンクリート用スラグ骨材－第１部：高炉スラグ骨材） JIS A 5011-1（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 5011-1（コンクリート用スラグ骨材－第３部：銅スラグ骨材） JIS A 5011-1（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 5021（ｺﾝｸﾘｰﾄ用再生骨材H）
工事開始前、工事中1年に1回以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1週に1回以上	
工事開始前、工事中1月に1回以上及び産地が変わった場合。 （山砂の場合は、工事中1週に1回以上）	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
6　覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く） コンクリート工（舗装工含む）（転圧コンクリート・	材料	その他（JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	細骨材の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。
			有機不純物を含む細骨材のモルタルの圧縮強度による試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上
			骨材中に含まれる粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210(ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞｾﾒﾝﾄ) JIS R 5211(高炉ｾﾒﾝﾄ) JIS R 5212(ｼﾘｶｾﾒﾝﾄ) JIS R 5213(ﾌﾗｲｱｯｼｭｾﾒﾝﾄ) JIS R 5214(ｴｺｾﾒﾝﾄ)
			ポルトランドセメントの化学分析方法	JIS R 5202	
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合：JIS A 5308付属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 ｾﾒﾝﾄの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上
				回収水の場合：JIS A 5308付属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 ｾﾒﾝﾄの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上
	製造（プラント）		計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内

試　験　基　準	摘　　要
工事開始前、工事中1年に1回以上及び産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のﾓﾙﾀﾙ圧縮強度による試験方法」による。
試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。	
工事開始前、工事中1月に1回以上及び産地が変わった場合。	
砂、砂利： 工事開始前、工事中6ヶ月に1回以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石： 工事開始前、工事中1年に1回以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。
工事開始前、工事中1月に1回以上	
工事開始前、工事中1月に1回以上	
工事開始前及び工事中1年に1回以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。
	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。
工事開始前及び工事中6ヶ月に1回以上。	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
6　覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く） コンクリート工（舗装工含む）（転圧コンクリート・	製造（プラント）	その他（ＪＩＳマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	ミキサの練混ぜ性能試験	ﾊﾞｯﾁﾐｷｻの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	ｺﾝｸﾘｰﾄの練混ぜ量 公称容量の場合 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中のﾓﾙﾀﾙ単位容積質量差:0.8%以下 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中の単位粗骨材量の差:5%以下 ・圧縮強度平均値からの差:7.5%以下 ・空気量平均値からの差:10%以下 ・ｽﾗﾝﾌﾟ平均値からの差:15%以下
				連続ﾐｷｻの場合： 土木学会基準 JSCE-I 502-2013	・ｺﾝｸﾘｰﾄ中のﾓﾙﾀﾙ単位容積質量差:0.8%以下 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中の単位粗骨材量の差:5%以下 ・圧縮強度差:7.5%以下 ・空気量差:1%以下 ・ｽﾗﾝﾌﾟ差:3cm以下
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による。
			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	JIS A 1125	
	施工	必須	塩化物総量規制	共通仕様書第6章「コンクリート工」6.2.3「塩化物総量規制」による	原則0.3kg/m³以下
			コンクリートのスランプ試験	JIS A 1101	ｽﾗﾝﾌﾟ5cm以上8cm未満:許容差±1.5cm ｽﾗﾝﾌﾟ8cm以上18cm未満:許容差±2.5cm ｽﾗﾝﾌﾟ2.5cm:許容値±1.0cm

試　験　基　準	摘　　要
工事開始前及び工事中1年に1回以上。	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は1工種1回以上。 　またレディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認証工場)の品質証明書等のみとすることができる。
1日に2回以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。
1日に1回以上	
コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は午後の試験を省略することができる。 （1試験の測定回数は3回とする） 試験の判定は3回の測定値の平均値。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。1工種当りの総使用量が50㎥以上の場合は、50㎥毎に1回。 　骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502、503)または設計図書の規定により行う。 　用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は、省略できる。	レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認証工場)の品質証明書等のみとすることができる。
・荷卸し時 1日に1回または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150㎥ごとに1回、および荷卸し時に品質の変化が認められた時。 ただし、道路橋鉄筋コンクリート床版にレディーミクストコンクリートを用いる場合は、原則として全運搬車測定を行う。 　道路橋床版の場合、全運搬車試験を行うが、スランプ試験の結果が安定し良好な場合は、その後スランプ試験の頻度について監督官と協議し低減することができる。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。 また、レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認可工場)の品質証明書等のみとすることができる。 1工種当たりの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
6　覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く） コンクリート工（舗装工含む）（転圧コンクリート・	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。3回の試験結果の平均値は指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)
			単位水量測定	共通仕様書第6章「コンクリート工」6.2.6「レディミクストコンクリートの品質確保」による	同左
		その他	コンクリートの曲げ強度試験 （現場練りコンクリート） （レディーミクストコンクリート） ※コンクリート舗装の場合必須	JIS A 1106	σ_{28}の1回の試験結果は呼び強度の値の85%以上、かつ3回の試験結果の平均値は呼び強度以上
			コンクリートからのコア採取方法及び圧縮強度試験	JIS A 1107	設計図書による。
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	

試　験　基　準	摘　　要
・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150㎥ごとに1回。 なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6個（σ_7･･･3個、σ_{28}･･･3個）とする。 　早強セメントを使用する場合には、必要に応じて1回につき3個（σ_3）を追加で採取する。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。 また、レディーミクストコンクリート工場（JISﾏｰｸ表示認可工場）の品質証明書等のみとすることができる。 1工種当たりの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。
・荷卸し時 1回／日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150㎥ごとに1回、および荷卸し時に品質の変化が認められた時。	
100㎥／日以上の場合： 2回／日（午前1回、午後1回）または構造物の重要度と工事の規模に応じて100～150㎥ごとに1回、荷卸し時に品質変化が認められたときとし測定回数は多い方を採用する。	表示配合の単位水量の上限値は、 粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg／㎥、40mmの場合は165kg／㎥を基本とする。
打設日1日につき2回（午前・午後）の割りで行う。なおテストピースは打設場所で採取し、1回につき原則として3個とする。	
品質に異常が認められた場合に行う。	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
2 プレキャストコンクリート製品（JIS Ⅰ類）	材料	必須	JISマーク確認又は「その他」の試験項目の確認	目視(写真撮影)	
	施工		製品の外観検査 （角欠け・ひび割れ調査）	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと
3 プレキャストコンクリート製品（JIS Ⅱ類）	材料	必須	製品検査結果 （寸法・形状・外観、性能試験） ※協議をした項目	JIS A 5363 JIS A 5371 JIS A 5372 JIS A 5373	設計図書による
			JISマーク確認 又は「その他」の試験項目の確認	目視 (写真撮影)	
	施工		製品の外観検査 （角欠け・ひび割れ調査）	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこ
4 プレキャストコンクリート製品（その他）	材料	必須	セメントのアルカリ骨材反応対策	アルカリ骨材反応抑制対策について（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成１４年７月３１日付け国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号）」
			コンクリートの塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m3以下
			コンクリートのスランプ試験/スランプフロー試験	JIS A 1101 JIS A 1150	製造工場の管理基準
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 （1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値）
			コンクリートの空気量測定 （凍害を受ける恐れのあるコンクリート製品）	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	JIS A 5364 4.5±1.5%（許容差）
		その他（JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	骨材のふるい分け試験(粒度・粗粒率)	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	JIS A 5364 JIS A 5308
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	JIS A 5364 JIS A 5308

試　験　基　準	摘　　要
全数	
製造工場の検査ロット毎	
全数	
１回/６ヶ月以上及び産地が変わった場合。	
1回／月以上 （塩化物量の多い砂の場合1回以上／週）	
１回／日以上	
1回／日以上	
1回／日以上	
１回/月以上及び産地が変わった場合。	
１回/月以上及び産地が変わった場合	JIS A 5005（砕砂及び砕石） JIS A 5011-1（高炉スラグ骨材） JIS A 5011-2（ﾌｪﾛﾆｯｹﾙｽﾗｸﾞ細骨材） JIS A 5011-3（銅ｽﾗｸﾞ細骨材） JIS A 5011-4（電気炉酸化ｽﾗｸﾞ細骨材） JIS A 5021（ｺﾝｸﾘｰﾄ用再生骨材H）

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
4　プレキャストコンクリート製品（その他）	材料	その他（JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	JIS A 5364 JIS A 5308
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）
			セメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）
			コンクリート用混和材・化学混和剤	JIS A 6201 JIS A 6202 JIS A 6204 JIS A 6205 JIS A 6206 JIS A 6207	JIS A 6201（フライアッシュ） JIS A 6202（膨張材） JIS A 6204（化学混和剤） JIS A 6205（防せい剤） JIS A 6206（高炉スラグ微粉末） JIS A 6207(シリカフューム)
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308付属書3	懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内
		必須	鋼材	JIS G 3101 JIS G 3109 JIS G 3112 JIS G 3117 JIS G 3137 JIS G 3506 JIS G 3521 JIS G 3532 JIS G 3536 JIS G 3538 JIS G 3551 JIS G 4322 JIS G 5502	JIS G 3101 JIS G 3109 JIS G 3112 JIS G 3117 JIS G 3137 JIS G 3506 JIS G 3521 JIS G 3532 JIS G 3536 JIS G 3538 JIS G 3551 JIS G 4322 JIS G 5502
	施工	必須	製品の外観検査 （角欠け・ひび割れ調査）	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと

試　験　基　準	摘　　要
１回/年以上及び産地が変わった場合。	
１回/月以上及び産地が変わった場合。 （微粒分量の多い砂１回／週以上）	
１回/年以上及び産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のﾓﾙﾀﾙ圧縮強度による試験方法」による。
１回/年以上及び産地が変わった場合。	
砂、砂利： 工事開始前、工事中6ヶ月に1回以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石： 工事開始前、工事中1年に1回以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。
1回/月以上	
1回/月以上	
1回/月以上 ただし、JIS A 6202（膨張材）は1回/3ヶ月以上、JIS A 6204（化学混和剤）は1回/６ヶ月以上	試験成績表による。
１回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。
1回／月又は入荷の都度	試験成績表による。
全数	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
7　下層路盤工（道路・駐車場等）	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧[4]-5	粒状路盤：修正CBR20%以上(クラッシャラン鉄鋼スラグは修正CBR30%以上) アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシャランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が以下に示す数値より小さい場合は30%以上とする。 北海道地方･･･20cm 東北地方･･･30cm その他の地方･･･40cm
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数P.I.6以下
			製鋼スラグの水浸膨脹性試験	舗装調査・試験法便覧[4]-16	1.5%以下
			道路用スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし
		その他	ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	再生クラッシャーランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すりへり量が50%以下とする。

<table>
<tr><th>試　験　基　準</th><th colspan="2">摘　　要</th></tr>
<tr><td>中規模以上の工事：施工前、材料変更時
小規模以下の工事：施工前</td><td colspan="2">・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡以上あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が、3,000t以上の場合が該当する。
・小規模工事とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一校種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。
①施工面積で、1,000㎡以上10,000㎡未満
②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満(コンクリートでは400㎥以上1,000㎥未満)
ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱う。
アスファルト舗装:同一配合の合材が100t以上のもの</td></tr>
<tr><td>中規模以上の工事：施工前、材料変更時
小規模以下の工事：施工前</td><td>・クラッシャラン鉄鋼スラグ(CS)には適用しない。</td><td rowspan="4">・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡以上あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が、3,000t以上の場合が該当する。
・小規模とは、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一校種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。
①施工面積で、1,000㎡以上10,000㎡未満
②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満(コンクリートでは400㎥以上1,000㎥未満)
ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱う。
アスファルト舗装:同一配合の合材が100t以上のもの</td></tr>
<tr><td>中規模以上の工事：施工前、材料変更時
小規模以下の工事：施工前</td><td>・クラッシャラン鉄鋼スラグ(CS)に適用する。</td></tr>
<tr><td>中規模以上の工事：施工前、材料変更時
小規模以下の工事：施工前</td><td></td></tr>
<tr><td>中規模以上の工事：施工前、材料変更時
小規模以下の工事：施工前</td><td>・再生クラッシャランに適用する。</td></tr>
</table>

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
7 下層路盤工（道路・駐車場等）	施工	必須	プルーフローリング	舗装調査・試験法便覧[4]-210	
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧[4]-185	最大乾燥密度の93%以上 `$X_{10}$　95%以上 `X_6　96%以上 `X_3　97%以上
	施工	その他	道路の平板載荷試験	JIS A 1215	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数P.I.6以下
			土の含水比試験	JIS A 1203	計画図書による。
8 上層路盤工（道路・駐車場等）	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧[4]-5	修正CBR80%以上 アスファルトコンクリート再生骨材含む場合90%以上 40℃で行った場合80%以上
			鉄鋼スラグの修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧[4]-5	修正CBR80%以上
			鉄鋼スラグの呈色判定試験	JIS A 5015 舗装調査・試験法便覧[4]-10	呈色なし
			鉄鋼スラグの水浸膨脹性試験	舗装調査・試験法便覧[4]-16	1.5%以下
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照

試　験　基　準	摘　　要
全幅・全区間で実施する。	・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。
1工事あたり3,000㎡を超える場合は、10,000㎡以下を１ロットとし、１ロットあたり10個（10孔）で測定する。 （例） 3,001㎡～10,00㎡：10個 10,001㎡以上の場合、10,000㎡毎に10個追加し、測定箇所が均一になるように設定すること。 例えば、12,000㎡の場合：6,000㎡/１ロット毎に10個、合計20個 なお、１工事あたり3,000㎡以下の場合（維持工事を除く）は、１工事あたり3個（3孔）以上で測定する。	締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93％以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 締固め度は、10個の測定値の平均値`$X_{10}$が規格値を満足するものとする。 また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値`X_3が規格値を満足するものとするが、`$X_3$が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値`X_6が規格値を満足していればよい。
1,000㎡につき2回の割で行う。	コンクリート舗装の路盤に適用
中規模以上の工事：異常が認められたとき	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：異常が認められたとき	
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	粒度調整鉄鋼スラグ(MS)及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグ(HMS)に適用する ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
8　上層路盤工（道路・駐車場等）	材料	必須	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数P.I.4以下
			鉄鋼スラグの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧[4]-12	1.2MPa以上(14日)
			鉄鋼スラグの単位容積質量試験	舗装調査・試験法便覧[2]-106	1.50kg/L以上
		その他	ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下
			硫酸化ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧[4]-185 JIS A 1214（砂置換法） 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上 `$X_{10}$　95%以上 `X_6　95.5%以上 `X_3　96.5%以上
			粒度　2.36mmふるい	舗装調査・試験法便覧[2]-14	±15%以内
			粒度　75μmふるい		±6%以内
		その他	道路の平板載荷試験	JIS A 1215	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数P.I.4以下
			土の含水比試験	JIS A 1203	最適含水比付近
9　アスファルト安定処理路盤工（道路・駐車場等）			アスファルト舗装（道路・駐車場等）に準じる。		

試　験　基　準	摘　　要
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	鉄鋼スラグには適用しない ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	水硬性粒度調整鉄鋼スラグ(HMS)に適用する ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
	粒度調整鉄鋼スラグ(MS)及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグ(HMS)に適用する ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	粒度調整及びセメントコンクリート再生骨材を使用した再生粒度調整に適用する ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
1工事あたり3,000㎡を超える場合は、10,000㎡以下を１ロットとし、１ロットあたり10個（10孔）で測定する。 （例） 3,001㎡～10,00㎡：10個 10,001㎡以上の場合、10,000㎡毎に10個追加し、測定箇所が均一になるように設定すること。 例えば、12,000㎡の場合：6,000㎡/１ロット毎に10個、合計20個 なお、１工事あたり3,000㎡以下の場合（維持工事を除く）は、１工事あたり3個（3孔）以上で測定する。	締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 締固め度は、10個の測定値の平均値`X10が規格値を満足するものとする。 また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値`X3が規格値を満足するものとするが、`X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値`X6が規格値を満足していればよい。 ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：定期的または随時(1回～2回/日)	
中規模以上の工事：異常が認められたとき	
1,000㎡につき2回の割で行う。	セメントコンクリート舗装の路盤に適用する。
観察により異常が認められたとき	

工種	種別	試験区分	試験項目		試　験　方　法	規格値
10　セメント安定処理路盤工（道路・駐車場等）	材料	必須	一軸圧縮試験		舗装調査・試験法便覧[4]-38	下層路盤：一軸圧縮強さ(7日間)0.98N/㎟ 上層路盤：一軸圧縮強さ(7日間)2.9N/㎟(ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装)、2.0N/㎟(ｾﾒﾝﾄｺﾝｸﾘｰﾄ舗装)
			骨材の修正CBR試験		舗装調査・試験法便覧[4]-5	下層路盤：10%以上 上層路盤：20%以上
			土の液性限界・塑性限界試験		JIS A 1205 舗装調査・試験法便覧[4]-103	下層路盤 塑性指数P.I.9以下 上層路盤 塑性指数P.I.9以下
	施工	必須	粒度	2.36mmふるい	JIS A 1102	±15%以内
				75μmふるい		±6%以内
			現場密度の測定		舗装調査・試験法便覧[4]-185 または、JIS A 1214（砂置換法） 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上 `$X_{10}$　95%以上 `X_6　95.5%以上 `X_3　96.5%以上
		その他	土の含水比試験		JIS A 1203	最適含水比付近
			セメント量試験		舗装調査・試験法便覧[4]-213,[4]-218	±1.2%以内

試　験　基　準	摘　　要
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	安定処理材に適用 ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	アスファルト舗装に適用 ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：定期的または随時(1回～2回/日)	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：異常が認められたとき	
1工事あたり3,000㎡を超える場合は、10,000㎡以下を１ロットとし、１ロットあたり10個（10孔）で測定する。 （例） 3,001㎡～10,00㎡：10個 10,001㎡以上の場合、10,000㎡毎に10個追加し、測定箇所が均一になるように設定すること。 例えば、12,000㎡の場合：6,000㎡/１ロット毎に10個、合計20個 なお、１工事あたり3,000㎡以下の場合（維持工事を除く）は、１工事あたり3個（3孔）以上で測定する。	締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 締固め度は、10個の測定値の平均値`X10が規格値を満足するものとする。 また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値`X3が規格値を満足するものとするが、`X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値`X6が規格値を満足していればよい。 ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
観察により異常が認められたとき。	
中規模以上の工事：異常が認められたとき(1～2回/日)	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
11 アスファルト舗装（道路・駐車場等）	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001　表2参照
			骨材の密度及び吸水率試験（粗骨材、細骨材）	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾比重：2.45g/㎤以上 吸水率：3.0%以下
			骨材中に含まれる粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量： 0.25%以下
			粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧[2]-45	細長、あるいは偏平な石片：10%以下
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	共通仕様書第3章「材料」表3-14による。
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下
		その他	フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下
			フィラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧[2]-65	50%以下
			フィラーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧[2]-59	3%以下
			フィラーの剥離抵抗性試験	舗装調査・試験法便覧[2]-61	1/4以下
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧[2]-77	水浸膨張比 2.0%以下
			ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	すり減り量 砕石　30%以下 クラッシャラン製鋼スラグ(CSS) 50%以下 単粒度製鋼スラグ(SS) 30%以下
			硫酸化ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量12%以下
			針入度試験	JIS K 2207	共通仕様書第3章「材料」表3-28による。

試　験　基　準	摘　　要
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する ※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
11 アスファルト舗装（道路・駐車場等）	材料	その他	軟化点試験	JIS K 2207	共通仕様書第3章「材料」表3-28による。
			伸度試験	JIS K 2207	
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	
			引火点試験	JIS K 2207 JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	
			薄膜加熱試験	JIS K 2207	
			密度試験	JIS K 2207	
			蒸発後の針入度比試験	JIS K 2207	
	プラント	必須	粒度　2.36mmふるい	舗装調査・試験法便覧[2]-14	±12%以内基準粒度
			粒度　75μmふるい		±5%以内基準粒度
			アスファルト量抽出試験	舗装調査・試験法便覧[4]-238	アスファルト量 ±0.9%以内
			温度測定 （アスファルト・骨材・混合物）	温度計による	配合設計で決定した混合温度
		その他	水浸ホイールトラッキング試験	舗装調査･試験法便覧[3]-57	設計図書による。
			ホイールトラッキング試験	舗装調査･試験法便覧[3]-39	
			ラベリング試験	舗装調査･試験法便覧[3]-17	
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧[3]-91	基準密度の94%以上。 `$X_{10}$　96%以上 `X_{6}　96%以上 `X_{3}　96.5%以上
			温度測定 （初転圧前）	温度計による	110℃以上
			外観検査 （混合物）	目視	
		その他	すべり抵抗試験	舗装調査・試験法便覧	

試　験　基　準	摘　　要
中規模以上の工事：施工前、材料変更時 小規模以下の工事：施工前	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：定期的又は随時 小規模以下の工事：異常が認められたとき 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
中規模以上の工事：定期的又は随時 小規模以下の工事：異常が認められたとき 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日	
随時	※工事規模の区分は、7の「材料」の摘要欄参照
設計図書による。	アスファルト混合物の耐剥離性の確認
	アスファルト混合物の耐剥離性の確認
	アスファルト混合物の耐剥離性の確認
1工事あたり3,000㎡を超える場合は、10,000㎡以下を１ロットとし、１ロットあたり10個（10孔）で測定する。 （例） 3,001㎡～10,00㎡：10個 10,001㎡以上の場合、10,000㎡毎に10個追加し、測定箇所が均一になるように設定すること。 例えば、12,000㎡の場合：6,000㎡/１ロット毎に10個、合計20個 なお、１工事あたり3,000㎡以下の場合（維持工事を除く）は、１工事あたり3個（3孔）以上で測定する。	・橋面舗装はコア採取しないでAs合材(プラント出荷数量)と舗設面積及び厚さでの密度管理、または転圧回数による管理を行う。 ・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 締固め度は、10個の測定値の平均値`Ｘ10が規格値を満足するものとする。 また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値`Ｘ3が規格値を満足するものとするが、`Ｘ3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値`Ｘ6が規格値を満足していればよい。
随時	測定値の記録は1日4回（午前・午後各2回）
随時	
舗設車線毎200m毎に1回。	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
12　転圧コンクリート	材料（JISマークに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を除く）	必須	コンシステンシーVC試験		舗装施工便覧8-3-3による。 目標値 修正VC値:50秒
			マーシャル突き固め試験	転圧コンクリート舗装技術指針（案） 試験項目のいずれか1方法	舗装施工便覧8-3-3による。 目標値 締固め率:96%
			ランマー突き固め試験		舗装施工便覧8-3-3による。 目標値 締固め率:97%
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	設計図書による
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	第3章「材料」3.6.1「一般」、3.6.2「セメントコンクリート用骨材」による
			骨材の単位容積質量及び実績率試験	JIS A 1104	設計図書による
			骨材の密度及び吸水率試験（粗骨材、細骨材）	JIS A 1109 JIS A 1110	設計図書による
			ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	35%以下 積雪寒冷地25%以下
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石　3.0%以下（ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材　5.0%以下 それ以外（砂利等）　1.0%以下 細骨材 砕砂、スラグ細骨材　5.0%以下 それ以外（砂等）　3.0%以下（ただし、砕砂で粘土、シルト等を含まない場合は5.0%以下）

試　験　基　準	摘　　要
当初	
当初	含水比は、品質管理試験としてコンシステンシー試験がやむえず行えない場合に適用する。 なお、測定方法は試験の迅速性から付録7に示した直火法によるのが望ましい。
1日に2回（午前・午後）で、1回につき3本1組	
細骨材300㎥、粗骨材500㎥ごとに1回、あるいは1日に１回。	
工事開始前、材料の変更時	
工事開始前、材料の変更時	ホワイトベースに使用する場合：40%以下
工事開始前、材料の変更時	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
12　転圧コンクリート	材料（JISマークに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を除く）	その他	細骨材の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。 淡い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。
			有機不純物を含む細骨材のモルタルの圧縮強度による試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上
			骨材中に含まれる粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下
			骨材中に含まれる比重1.95g/㎤の液体に浮く粒子の試験	JIS A 1141	0.5%以下
			硫酸化ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210(ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞｾﾒﾝﾄ) JIS R 5211(高炉ｾﾒﾝﾄ) JIS R 5212(ｼﾘｶｾﾒﾝﾄ) JIS R 5213(ﾌﾗｲｱｯｼｭｾﾒﾝﾄ) JIS R 5214(ｴｺｾﾒﾝﾄ)
			ポルトランドセメントの化学分析方法	JIS R 5202	
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合：JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 ｾﾒﾝﾄの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上
				回収水の場合：JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 ｾﾒﾝﾄの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上

試　験　基　準	摘　　要
工事開始前、材料の変更時	
試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。	
工事開始前、材料の変更時	観察で問題なければ省略できる。
工事開始前、材料の変更時	
	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。
工事開始前、材料の変更時工事中1月に1回以上	
工事開始前及び工事中1年に1回以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。
	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
12 転圧コンクリート	製造（プラント）（JISマークに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を除く）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内
			ミキサの練混ぜ性能試験	ﾊﾞｯﾁﾐｷｻの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	ｺﾝｸﾘｰﾄの練混ぜ量 公称容量の場合 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中のﾓﾙﾀﾙ単位容積質量差:0.8%以下 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中の単位粗骨材量の差:5%以下 ・圧縮強度平均値からの差:7.5%以下 ・空気量平均値からの差:10%以下 ・ｽﾗﾝﾌﾟ平均値からの差:15%以下
				連続ﾐｷｻの場合： 土木学会基準JSCE-I502-2013	・ｺﾝｸﾘｰﾄ中のﾓﾙﾀﾙ単位容積質量差:0.8%以下 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中の単位粗骨材量の差:5%以下 ・圧縮強度差:7.5%以下 ・空気量差:1%以下 ・ｽﾗﾝﾌﾟ差:3cm以下
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による。
			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	JIS A 1125	
	施工	必須	コンシステンシーVC試験		修正VC値の±10秒
			マーシャル突き固め試験	舗装調査・試験法便覧[3]-290 試験項目のいずれか1方法	目標値の±1.5%
			ランマー突き固め試験		目標値の±1.5%

試　験　基　準	摘　　要
工事開始前及び工事中6ヶ月に1回以上。	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。
工事開始前及び工事中1年に1回以上 1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は1回以上の試験、またはレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。	
1日に2回以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。
1日に1回以上	
1日に2回（午前・午後）以上、その他コンシステンシーの変動が認められる場合などに随時実施する。 ただし、運搬車ごとに目視視察を行う。	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
12 転圧コンクリート	施工	必須	コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	・試験回数が7回以上(1回は3個以上の供試体の平均値)の場合は、 全部の試験地の平均値が所定の合格判断強度を上まわるものとする。 ・試験回数が7回未満となる場合は、 ①1回の試験結果は配合基準強度の85%以上 ②3回の試験結果の平均値は配合基準強度以上
			温度測定(コンクリート)	温度計による	
			現場密度の測定	RI水分密度計	基準密度の95.5%以上
			コアによる密度測定	舗装調査・試験法便覧[3]-300	
13 下層路盤工（飛行場基本施設等）	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001　表２参照
			土の含水比試験	JIS A 1203	
			土の塑性指数試験	JIS A 1205	アスファルト舗装:塑性指数(PI)6以下 コンクリート舗装:塑性指数(PI)10以下
			修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧Ⅲ5-1による	粒状路盤：修正CBR20%以上(クラッシャラン鉄鋼スラグは修正CBR30%以上) アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシャランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が次に示す数値より小さい場合は30%以上とする。北海道地方･･･20cm　東北地方･･･30cm　その他の地方･･･40cm
			突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210に規定するD又はE の方法、又は設計図書による	

試　験　基　準	摘　要
1日に2回（午前・午後）で、1回につき3本1組（材令28日）	
1日に2回（午前・午後）以上	
40mに1回(横断方向に3箇所) 1,000㎡に1個の割合でコアを採取して測定。	
当初および材料の異なるごとに1回	
当初および材料が異なるごとに1回	
当初および材料が異なるごとに1回	
当初および材料の異なるごとに1回	
当初および材料の異なるごとに1回	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
13 下層路盤工（飛行場基本施設等）	施工	必須	土の含水比試験	JIS A 1203	最適含水比付近
			現場密度の測定	JIS A 1214(砂置換法)または舗装調査・試験法便覧Ⅲ7-2による	材料の項で定めた最大乾燥密度の95%以上
			道路の平板載荷試験	JIS A 1215	設計図書による
			プルーフローリング	舗装調査・試験法便覧Ⅲ7-2による	監督官の承諾
14 上層路盤工（飛行場基本施設等）	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001　表２参照
			土の含水比試験	JIS A 1203	
			土の塑性指数試験	JIS A 1205	塑性指数(PI)4以下
			修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧Ⅲ5-1による	修正CBR80％以上 アスファルトコンクリオート再生骨材含む場合90％以上 40℃で行った場合80％以上
			突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210	

試　験　基　準	摘　要
1日毎に1回	
各層毎、2,000㎡毎に1回	
仕上げ面2,000㎡毎1回	セメントコンクリート舗装で、上層路盤にアスファルト安定処理工法又はセメント安定処理工法が採用されている場合に適用する。
仕上げ面全体を1回以上	
当初及び材料が異なるごとに1回	
アスファルト舗装:当初及び材料が異なるごとに1回 コンクリート舗装:1日毎に1回	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
14 上層路盤工（飛行場基本施設等）	材料	必須	鉄鋼スラグの水浸膨脹性試験	舗装調査・試験法便覧	1.5%以下
			鉄鋼スラグの呈色判定試験	JIS A 5015 舗装調査・試験法便覧	呈色なし
		その他	ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下
	施工	必須	土の含水比試験	JIS A 1203	最適含水比付近
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	材料を承諾した時の値に対して2.36mm±10%以内、0.075mm±4%以内
			現場密度の測定	JIS A 1214(砂置換法)または舗装調査・試験法便覧Ⅲ7-2による	材料の項で定めた最大乾燥密度の95%以上
			道路の平板載荷試験	JIS A 1215	設計図書による
15 アスファルト安定処理工（飛行場基本施設等）	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	共通仕様書第3章「材料工」表3-25、表3-26による
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数(PI)9以下
		その他	その他は、17「アスファルト舗装(飛行場基本施設等)」の「材料」を適用する		

試　験　基　準	摘　要
施工前、材料変更時	
施工前、材料変更時	
1日ごとに1回	
各層毎、2,000㎡毎に1回	
仕上げ面で2,000㎡毎に1回	
仕上げ面で2,000㎡毎に1回	コンクリート舗装に適用
1日ごとに1回	アスファルト舗装に適用
	コンクリート舗装に適用 再生加熱アスファルト混合物の使用時は舗装再生便覧を参考とする。
その他は、17「アスファルト舗装(飛行場基本施設等)」の「材料」を適用する	再生加熱アスファルト混合物の使用時は舗装再生便覧を参考とする。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
15 アスファルト安定処理工（飛行場基本施設等）	アスファルトプラント	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	材料を承諾した時の値に対して2.36mm±10%以内、0.075mm±4%以内
			温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	温度計による	・アスファルトは配合設計で決定した温度の±15℃ ・骨材は配合設計で決定した温度の±25℃ ・混合物は185℃以下で配合設計した温度の±25℃
	施工	必須	マーシャル安定度試験	舗装調査・試験法便覧Ⅲ2-1による	アスファルト舗装 安定度4.90kN以上、フロー値(1/100cm)20～40、空隙率3～8% コンクリート舗装 安定度3.45KN以上 フロー値(1/100cm)10～40、空隙率3～12%
			その他は、17「アスファルト舗装(飛行場基本施設等)」の「材料」を適用する		
16 セメント安定処理路盤工（飛行場基本施設等）	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	共通仕様書第3章「材料工」表3-25による
			土の含水比試験	JIS A 1203	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数(PI)9以下
			骨材の密度及び吸水率試験(粗骨材、細骨材)	JIS A 1109 JIS A 1110	

試　験　基　準	摘　要
ホットビン、１日毎に１回	コンクリート舗装に適用
アスファルトは、ケットルごと１日ごとに１回 骨材は、ホットシュートにて１日ごとに１回 混合物は、トラック１台ごとに１回（ミキサー排出時）	コンクリート舗装に適用 再生加熱アスファルト混合物の使用時は舗装再生便覧を参考とする。
1日ごとに1回(1回に3個)	アスファルト舗装の場合、突固め回数は、両面各75回
その他は、17「アスファルト舗装(飛行場基本施設等)」の「施工」を適用する ただし、混合物の密度の規格値は以下のとおりとする アスファルト舗装：基準密度の98%以上 コンクリート舗装：基準密度の95%以上	再生加熱アスファルト混合物の使用時は舗装再生便覧を参考とする。
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
16 セメント安定処理路盤工（飛行場基本施設等）	材料	必須	セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 JIS R 5211
			配合設計		
	施工	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	示方配合を決定した時の値に対して2.36mm±10%以内、0.075mm±4%以内
			土の含水比試験	JIS A 1203	最適含水比付近
			一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧	アスファルト舗装:3.0N/mm²以上 コンクリート舗装:2.0N/mm²以上
			セメント量試験	監督官の承諾する方法	示方配合を決定した時の値に対して±0.5%以内
			現場密度の測定	JIS A 1214	一軸圧縮試験で求めた最大乾燥密度の95%以上
17 アスファルト舗装（飛行場基本施設等）	材料	必須	ストレートアスファルトの品質試験	JIS K 2207	共通仕様書第3章「材料」表3-26による
			石油アスファルト乳剤の品質試験	JIS K 2208	JIS K 2208
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	共通仕様書第3章「材料」表3-6による
			砕石の品質	JIS A 5001	

試　験　基　準	摘　要
配合設計前に1回	
製造所及び材料が異なる毎に1回	
1日毎に1回	
1日毎に1回	
1日毎に1回行う。	
1日毎に1回	
2,000㎡毎に1回	
配合設計前に1回	試験成績表を提出
搬入時	
当初および材料が異なるごとに1回	
当初および材料が異なるごとに1回	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
17 アスファルト舗装（飛行場基本施設等）	材料	必須	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	砂利：12%以下 砂：10%以下
			ひっかき硬さによる骨材中の軟石量試験 骨材中に含まれる粘土塊量の試験	JIS A 1126 JIS A 1137	軟石量5%以下 粘土、粘土塊0.25%以下 柔らかい石片5.0%以下 細長あるいは扁平な石片10.0%以下
			骨材の密度及び吸水率試験（粗骨材、細骨材）	JIS A 1110	比重2.45以上 吸水率3.0%以下
			ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	35%以下
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	共通仕様書第3章「材料」表3-14による
			フィラーの水分および比重試験	JIS A 5008	水分1%以下 比重2.6以上
			配合設計		
			現場配合設計		
			配合報告書		
			プライムコートの品質試験	JIS K 2208	JIS K 2208
			タックコートの品質試験		
	プラント	必須	混合物の温度	監督官の承諾する方法	
			計量目盛の検査		
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	現場配合を決定したときのふるいを通るものの質量百分率の値に対して、2.36mm±8%以内、0.075mm±3.5%以内

試　験　基　準	摘　要
当初および材料が異なるごとに1回	試験成績表を提出
当初および材料が異なるごとに1回	
当初および材料が異なるごとに1回	
当初および材料が異なるごとに1回	
当初および材料が異なるごとに1回	耐流動用の配合を含む
搬入時	試験成績表を提出
ホットビンごと1日ごとに1回	
作業開始前に行う	
ホットビンごと1日ごとに1回	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
17 アスファルト舗装（飛行場基本施設等）	プラント	必須	温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	温度計による	事前に監督官に承諾を得た温度に対し±25℃かつ185℃以下
			アスファルト抽出試験	舗装調査・試験法便覧Ⅲ7-2によるまたは印字記録による	規定の±0.3%以内
	施工	必須	混合物の打込み温度測定（初期転圧前）	温度計による	110℃以上
			基準密度の決定	舗装調査・試験法便覧Ⅲ2-1による	基準密度は測定した密度の平均値とし、監督官の承諾を得るものとする
			マーシャル安定度試験	舗装調査・試験法便覧Ⅲ2-1による	共通仕様書第3章「材料」表3-32による
			混合物の密度試験	舗装調査・試験法便覧Ⅲ2-1による	基本施設：基準密度の98%以上 道路および駐車場：95%以上
18 コンクリート舗装（飛行場基本施設等）	材料	必須	コンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験	JIS A 1144 JIS A 5308	共通仕様書第3章「材料」3.9.2「セメント」(6)による
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210(ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞｾﾒﾝﾄ) JIS R 5211(高炉ｾﾒﾝﾄ) JIS R 5212(ｼﾘｶｾﾒﾝﾄ) JIS R 5213(ﾌﾗｲｱｯｼｭｾﾒﾝﾄ)

試　験　基　準	摘　要
アスファルトは、ケットルごと1日ごとに1回 骨材は、ホットシュートにて1日ごとに1回 混合物は、トラック1台ごとに1回(ミキサー排出時)	再生加熱アスファルト混合物の使用時は舗装再生便覧を参考とする。
1日ごと1回	再生加熱アスファルト混合物の使用時は舗装再生便覧を参考とする。
トラック一台ごとに1回（転圧前に測定）	改質合材は別途、設計図書による
工事開始後、最初の2日間の午前・午後の各3個のマーシャル供試体を作製(計3×2×2＝12本)	
1日ごとに1回、1回につき3個のマーシャル供試体を作製	
各層4,000㎡毎に1回	再生加熱アスファルト混合物の使用時は舗装再生便覧を参考とする。
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	
配合設計前に1回	・セメントは、搬入毎に製造会社の試験表を提出 ・セメントを3ヶ月以上貯蔵したり湿った場合、物理試験を行う

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
18　コンクリート舗装（飛行場基本施設等）	材料	必須	水質試験	JIS A 5308付属書C	懸濁物質の量：2g/ℓ以下 溶解性蒸発残留物の量1g/ℓ以下 塩化物イオン量：200ppm以下 水素イオン濃度:PH5.8～8.6 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢1.7及び28日で90%以上 空気量の増分:±1%
				回収水の場合：JIS A 5308付属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 ｾﾒﾝﾄの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上
			骨材の比重及び吸水率試験（粗骨材、細骨材）	JIS A 1109 JIS A 1110	絶乾密度：2.5以上、砕骨材の吸水率：3.5%以下、粗骨材の吸水率：3.0%以下（砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ砕骨材、銅スラグ砕骨材の規格値については摘要を参照）
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	
			骨材の有害物試験	骨材中に含まれる粘土塊量の試験:JIS A 1137	第3章「材料」3.6.1「一般」、3.6.2「セメントコンクリート用骨材」(2)による
				ひっかき硬さによる粗骨材中の軟石量試験:JIS A 1126	
				骨材の微粒分量試験:JIS A 1103	
				骨材に含まれる密度1.95g/㎤の液体に浮く粒子の試験:JIS A 1141	

試　験　基　準	摘　要
工事開始前及び工事中1年に1回以上及び水質が変わった場合	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。 上水道以外の水を使用する場合は試験成績表を提出する。
配合設計前及び水質の変動毎に1回	
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	JIS A 5005(砕砂及び砕石) JIS A 5011-1(高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2(フェロニッケルスラグ細骨材) JIS A 5011-3(銅スラグ細骨材) JIS A 5011-4(電気炉酸化スラグ細骨材) JIS A 5021(コンクリート用再生骨材H)
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
18　コンクリート舗装（飛行場基本施設等）	材料	必須	細骨材の有機不純物試験	JIS A 1105	第3章「材料」3.6.1「一般」、3.6.2「セメントコンクリート用骨材」による
			骨材の耐久性試験	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験:JIS A 1122	
				アルカリ骨材反応性試験:JIS A 5308附属書	同左
			細骨材の塩分含有量試験	土木学会基準JSCE-C502-2013 「海砂の塩化物ｲｵﾝ含有率試験方法(滴定法)(案)」による	NaClに換算して0.04%以下
			砕砂及び砕砂の品質試験	JIS A 5005	
			高炉スラグ細骨材及び粗骨材の品質試験	JIS A 5011-1 JIS A 5011-2 JIS A 5011-3 JIS A 5011-4	
			ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	35%以下 積雪冷地は25%以下
			混和材料	AE剤及び減水剤:JIS A 6204 ﾌﾗｲｱｯｼｭ:JIS A 6201 高炉ｽﾗｸﾞ:JIS A 6206 ｼﾘｶﾌｭｰﾑ:JIS A 6207	
			目地材料	設計図書による	
			鋼材	ｽﾘｯﾌﾟﾊﾞｰ(ﾀﾞｳｴﾙﾊﾞｰ):JIS G 3112,3101 ﾀｲﾊﾞｰ:JIS G 3112 鉄網:JIS G 3551,3112	
			路盤紙	JIS Z 1702 JIS P 3401	
			示方配合設計 現場配合設計		

試　験　基　準	摘　要
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	
配合設計前及び材料が異なる毎に1回	
JIS工場製品：製造前及び使用材料変更時 JIS工場製品以外：搬入時	
搬入時	
搬入時	
搬入時	
製造所及び材料が異なる毎に1回	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
18　コンクリート舗装（飛行場基本施設等）	プラント	必須	コンクリート中の塩化物含有量試験	JIS A 5308	共通仕様書第3章「材料」3.9.2「セメント」(6)による
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	第3章「材料」3.6.1「一般」、3.6.2「セメントコンクリート用骨材」による
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	
			計量器目盛の検査		水:±1% セメント:±1% 骨材:±3% 混和材:±2% 混和剤±3%
	施工	必須	コンクリートのスランプ試験	JIS A 1101	2.5±1cmまたは沈下度30秒、5.0cm±1.5cm
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	4.5±1.5%
			温度	温度計による	設計図書による
			コンクリートの曲げ強度試験（現場練りコンクリート）（レディーミクストコンクリート）	JIS A 1106 JIS A 1115 JIS A 1132	σ28の1回の試験結果は呼び強度の値の85%以上、かつ3回の試験結果の平均値は呼び強度以上

試　験　基　準	摘　要
材料が異なる毎に1回	
細骨材：1日毎に2回 粗骨材：1日毎に1回	
細骨材：1日毎に2回 粗骨材：1日毎に1回	
作業開始前	
圧縮強度試験用供試体採取時及び打込み中に品質の変化が認められたとき また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。	・スランプ6.5cmは人力施工に適用 ・レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認可工場)の品質証明書等のみとすることができる。
圧縮強度、曲げ強度試験用供試体採取時及び打込み中に品質の変化が認められたとき 　また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。	レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認可工場)の品質証明書等のみとすることができる。
供試体作製時	暑中、寒中コンクリート又は監督官が認めた場合
1日ごとに少なくとも1回又はコンクリート150㎥毎に1回、1回につき3個の供試体を作製。	レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認可工場)の品質証明書等のみとすることができる。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
19 補強土壁工	材料	必須	突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による
			外観検査(ストリップ、鋼製壁面材、コンクリート製壁面材等)	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる	同左
			コンクリート製壁面材のコンクリート強度試験		
		その他	土の粒度試験	補強土工壁法各設計・施工マニュアルによる	同左
	施工	必須	現場密度の測定 ※2種類の試験方法のいずれかによる。	最大粒径≦53mm JIS A 1214 最大粒径＞53mm 舗装調査・試験法便覧[4]-185　突砂法	次の密度への締固めが可能な範囲の含水比のいて、最大乾燥密度の95%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）もしくは90%以上（締固め試験（JIS A 1210）C・D・E法）ただし、JIS A 1210C・D・E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や１層あたりの仕上り厚を薄くする場合）に適用する。 その他、設計図書による。
				RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)	次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の97%以上（締固め試験（JIS A 1210）A･B法）もしくは92%以上（締固め試験（JIS A 1210）C･D･E法） ただし、JIS A 1210 C･D･E法での管理は、標準の施工仕様よりも締固めエネルギーの大きな転圧方法（例えば、標準よりも転圧力の大きな機械を使用する場合や１層あたりの仕上がり厚を薄くする場合）に適用する。 又は、設計図書による。

<table>
<tr><th>試　験　基　準</th><th>摘　要</th></tr>
<tr><td>当初及び土質の変化時</td><td></td></tr>
<tr><td>同左</td><td></td></tr>
<tr><td>設計図書による</td><td></td></tr>
<tr><td>500㎥につき1回の割合で行う。但し、1,500㎥未満の工事は、1工事当り3回以上。1回の試験につき３孔で測定し、３孔の最低値で判定を行う。</td><td></td></tr>
<tr><td>路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500㎡を標準とし、1日の施工面積が2,000㎡以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。
1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。
<table>
<tr><td>面積（㎡）</td><td>500未満</td><td>500以上
1000未満</td><td>1000以上
2000未満</td></tr>
<tr><td>測定点数</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr>
</table></td><td>・最大粒径100㎜未満の場合に適用する。
・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督官の承諾を得て、（再）転圧を行うものとする。</td></tr>
</table>

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
19 補強土壁工	施工	必須		「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から1m以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。
20 吹付工・現場吹付法枠工・吹付けコンクリート（NATM）	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	共通仕様書第6章「コンクリート工」6.2.4「アルカリ骨材反応抑制対策」による	同左
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	設計図書による
			骨材の密度及び吸水率試験（粗骨材、細骨材）	JIS A 1109 JIS A 1110	絶乾密度:2.5以上 細骨材の吸水率:3.5%以下 粗骨材の吸水率:3.0%以下 （砕砂･砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照）
			骨材の単位容積重量及び実績率試験	JIS A 1104	設計図書による
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIA A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石　3.0%以下（ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材　5.0%以下 それ以外（砂利等） 1.0%以下 細骨材 砕砂　9.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） 砕砂（粘土、シルト等を含まない場合） 7.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） それ以外（砂等） 5.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下）
			細骨材の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。 淡い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。

試　験　基　準	摘　要
１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行う。 ２．管理単位は築堤、路体路床とも１日の１層当たりの施工面積は1,500m2を標準とする。また、１日の施工面積が2,000m2以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。 ３．１日の施工が複数層に及ぶ場合でも１管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 ４．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。	
骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中6ヶ月に1回以上および産地が変わった場合	
吹付工、現場吹付け法枠工: 工事開始前、工事中1月に1回以上及び産地が変わった場合 吹付けコンクリート(NATM): 細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。 粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。	
	JIS A 5005(砕砂及び砕石) JIS A 5011-1(高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2(フェロニッケルスラグ細骨材) JIS A 5011-3(銅スラグ細骨材) JIS A 5011-4(電気炉酸化スラグ細骨材) JIS A 5021(コンクリート用再生骨材H)
	吹付けコンクリート(NATM)の場合に適用する
吹付工、現場吹付け法枠工: 工事開始前、工事中1月に1回以上および産地が変わった場合（山砂の場合は、工事中1週につき1回以上） 吹付けコンクリート(NATM): 細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。 粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。	
吹付工、現場吹付け法枠工: 工事開始前、工事中1年に1回以上および産地が変わった場合 吹付けコンクリート(NATM): 細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。 粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
20 吹付工・現場吹付法枠工・吹付けコンクリート（NATM）	材料	その他	有機不純物を含む細骨材のモルタルの圧縮強度による試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上
			骨材中に含まれる粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下
			硫酸ナトリウムによる骨材安定性試験	JIS A 1122	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下
			粗骨材の粒形判定実績率試験	JIS A 5005	55%以上
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210(ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞｾﾒﾝﾄ) JIS R 5211(高炉ｾﾒﾝﾄ) JIS R 5212(ｼﾘｶｾﾒﾝﾄ) JIS R 5213(ﾌﾗｲｱｯｼｭｾﾒﾝﾄ) JIS R 5214(ｴｺｾﾒﾝﾄ)
			ポルトランドセメントの化学分析方法	JIS R 5202	
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合：JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 ｾﾒﾝﾄの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上

試　験　基　準	摘　要
試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。	
吹付工、現場吹付け法枠工: 工事開始前、工事中1月に1回以上および産地が変わった場合。 吹付けコンクリート(NATM): 細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。 粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。	
吹付工、現場吹付け法枠工:工事開始前、工事中6ヶ月に1回以上および産地が変わった場合。 吹付けコンクリート(NATM): 細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。 粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。
細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。	吹付けコンクリート(NATM)の場合に適用する
工事開始前、工事中1月に1回以上	
工事開始前及び工事中1年に1回以上および水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
20　吹付工・現場吹付法枠工・吹付けコンクリート（NATM）	材料	その他	練混ぜ水の水質試験	回収水の場合：JIS A 5308付属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 ｾﾒﾝﾄの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上
	製造（プラント）	必須	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による。
			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	JIS A 1125	
		その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内
		その他	ミキサの練混ぜ性能試験	ﾊﾞｯﾁﾐｷｻの場合： JIS A 1119 JIS A 8603	ｺﾝｸﾘｰﾄの練混ぜ量 公称容量の場合 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中のﾓﾙﾀﾙ単位容積質量差:0.8%以下 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中の単位粗骨材量の差:5%以下 ・圧縮強度平均値からの差:7.5%以下 ・空気量平均値からの差:10%以下 ・ｽﾗﾝﾌﾟ平均値からの差:15%以下 公称容量の1/2の場合 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中のﾓﾙﾀﾙ単位容積質量差:0.8%以下 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中の単位粗骨材量の差:5%以下
				連続ﾐｷｻの場合： 土木学会基準JSCE-I 502-2013	・ｺﾝｸﾘｰﾄ中のﾓﾙﾀﾙ単位容積質量差:0.8%以下 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中の単位粗骨材量の差:5%以下 ・圧縮強度差:7.5%以下 ・空気量差:1%以下 ・ｽﾗﾝﾌﾟ差:3cm以下

試　験　基　準	摘　要
工事開始前及び工事中1年に1回以上および水質が変わった場合。	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。
1日に2回以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。 ※試験区分 吹付工、現場吹付け法枠工：必須 吹付けコンクリート(NATM):その他
1日に1回以上	
工事開始前及び工事中6ヶ月に1回以上。	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。 ただし、急結剤は適用外
工事開始前及び工事中1年に1回以上。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は1工種1回以上。	レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認証工場)の品質証明書等のみとすることができる。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
20　吹付工・現場吹付法枠工・吹付けコンクリート（NATM）	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1107 JIS A 1108 土木学会基準JSCE F561-2013	吹付工:3本の強度の平均値が材令28日で設計強度以上とする。 現場吹付法枠工:設計図書による 吹付けコンクリート(NATM): 1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。(1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)
	施工	その他	塩化物総量規制	共通仕様書第6章「コンクリート工」6.2.3「塩化物総量規制」	原則0.3kg/m³以下
			コンクリートのスランプ試験	JIS A 1101	ｽﾗﾝﾌﾟ5cm以上8cm未満:許容差±1.5cm ｽﾗﾝﾌﾟ8cm以上18cm未満:許容差±2.5cm
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)
			コンクリートからのコア採取方法及び圧縮強度試験	JIS A 1107	設計図書による
			ロックボルトの引抜き試験	参考資料「ロックボルトの引抜試験」による	引抜き耐力の80%程度以上

試　験　基　準	摘　要
・吹付工の場合 吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリート（モルタル)を吹付け、現場で28日養生し、直径50mmのコアーを切取りキャッピングを行う。 原則として1回に3本とする。 ・現場吹付法枠工の場合 1回6本　吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリート（モルタル）を吹付け、現場で7日間および28日間放置後、φ5cmのコアーを切り取りキャッピングを行う。 原則として1回に6本（σ7…3本、σ28…3本）とする。 ・吹付けコンクリート(NATM)の場合 トンネル施工長40m毎に1回　材齢7日,28日（2×3＝6供試体）なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリートを吹付け、現場で7日間及び28日間放置後、φ5cmのコアを切り取りキャッピングを行う。1回に6本（σ7…3本、σ28…3本、）とする。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。	・レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認可工場)の品質証明書等のみとすることができる。 ・現場吹付け法枠工参考値：18N/㎟以上(材令28日) 吹付けコンクリート(NATM) ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502、503)または設計図書の規定により行う。
コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は午後の試験を省略することができる。 （1試験の測定回数は3回とする） 試験の判定は3回の測定値の平均値。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は1工種1回以上。	・レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認証工場)の品質証明書等のみとすることができる。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502、503)または設計図書の規定により行う。 ・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。 ※試験区分 吹付工、現場吹付け法枠工：その他 吹付けコンクリート(NATM)：必須
・荷卸し時 1日に1回、または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150㎥ごとに1回、及び荷卸し時に品質の変化が認められた時。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。	レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認可工場)の品質証明書等のみとすることができる。
・荷卸し時 1日に1回、または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150㎥ごとに1回、及び荷卸し時に品質の変化が認められた時。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。	レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認可工場)の品質証明書等のみとすることができる。
品質に異常が認められた場合に行う。	
設計図書による	現場吹付法枠工の場合に適用する

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
21　覆工コンクリート（NATM）	材料（JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	必須	アルカリ骨材反応対策	共通仕様書第6章「コンクリート工」6.2.4「アルカリ骨材反応抑制対策」による	同左
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	設計図書による
			骨材の密度及び吸水率試験（粗骨材、細骨材）	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	絶乾密度:2.5以上 細骨材の吸水率:3.5%以下 粗骨材の吸水率:3.0%以下 （砕砂･砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照）
			ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	40%以下、舗装ｺﾝｸﾘｰﾄは35%以下
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石　3.0%以下（ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下） スラグ粗骨材　5.0%以下 それ以外（砂利等） 1.0%以下 細骨材 砕砂　9.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） 砕砂（粘土、シルト等を含まない場合） 7.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下） それ以外（砂等） 5.0%以下（ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下）

試　験　基　準	摘　要
骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中6ヶ月に1回以上および産地が変わった場合	
工事開始前、工事中1月に1回以上および産地が変わった場合	
工事開始前、工事中1月に1回以上および産地が変わった場合	JIS A 5005(砕砂及び砕石) JIS A 5011-1(高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2(フェロニッケルスラグ細骨材) JIS A 5011-3(銅スラグ細骨材) JIS A 5011-4(電気炉酸化スラグ細骨材) JIS A 5021(コンクリート用再生骨材H)
工事開始前、工事中1年に1回以上および産地が変わった場合。	
工事開始前、工事中1月に1回以上および産地が変わった場合。 （山砂の場合は、工事中1週に1回以上）	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
21　覆工コンクリート（NATM）	材料（JISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを使用する場合は除く）	その他	細骨材の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。
			有機不純物を含む細骨材のモルタルの圧縮強度による試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上
			骨材中に含まれる粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下
			硫酸ナトリウムによる骨材安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210(ﾎﾟﾙﾄﾗﾝﾄﾞｾﾒﾝﾄ) JIS R 5211(高炉ｾﾒﾝﾄ) JIS R 5212(ｼﾘｶｾﾒﾝﾄ) JIS R 5213(ﾌﾗｲｱｯｼｭｾﾒﾝﾄ) JIS R 5214(ｴｺｾﾒﾝﾄ)
			ポルトランドセメントの化学分析方法	JIS R 5202	
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合：JIS A 5308付属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 ｾﾒﾝﾄの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上

試　験　基　準	摘　要
工事開始前、工事中1年に1回以上および産地が変わった場合。	・濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のﾓﾙﾀﾙ圧縮強度による試験方法」による。
試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。	
工事開始前、工事中1月に1回以上および産地が変わった場合。	
砂、砂利：工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石：工事開始前、工事中1回／年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。
工事開始前、工事中1月に1回以上	
工事開始前、工事中1月に1回以上	
工事開始前及び工事中1年に1回以上および水質が変わった場合。	上水道を使用してる場合は試験に換え、上水道を使用してることを示す資料による確認を行う。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
21　覆工コンクリート（NATM）	材料	その他	練混ぜ水の水質試験	回収水の場合：JIS A 5308付属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 ｾﾒﾝﾄの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 ﾓﾙﾀﾙの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上
			計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1％以内 骨材：±3％以内 混和材：±2％以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3％以内
			ミキサの練混ぜ性能試験	ﾊﾞｯﾁﾐｷｻの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	ｺﾝｸﾘｰﾄの練混ぜ量公称容量の場合 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中のﾓﾙﾀﾙ単位容積質量差:0.8%以下 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中の単位粗骨材量の差:5%以下 ・圧縮強度平均値からの差:7.5%以下 ・空気量平均値からの差:10%以下 ・ｽﾗﾝﾌﾟ平均値からの差:15%以下

試　験　基　準	摘　要
工事開始前及び工事中1年に1回以上および水質が変わった場合。	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合しなければならない。
設計図書による	レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。
工事開始前及び工事中1年に1回以上。	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
21 覆工コンクリート（NATM）	材料	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	連続ﾐｷｻの場合：土木学会基準JSCE-I 502-2013	・ｺﾝｸﾘｰﾄ中のﾓﾙﾀﾙ単位容積質量差:0.8%以下 ・ｺﾝｸﾘｰﾄ中の単位粗骨材量の差:5%以下 ・圧縮強度差:7.5%以下 ・空気量差:1%以下 ・ｽﾗﾝﾌﾟ差:3cm以下
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による。
			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	JIS A 1125	
	施工	必須	コンクリートのスランプ試験	JIS A1101	ｽﾗﾝﾌﾟ5cm以上8cm未満:許容差±1.5cm ｽﾗﾝﾌﾟ8cm以上18cm未満:許容差±2.5cm （ｺﾝｸﾘｰﾄ舗装の場合） ｽﾗﾝﾌﾟ2.5cm:許容値±1.0cm （道路橋床版の場合） ｽﾗﾝﾌﾟ8cmを標準とする。

試　験　基　準	摘　要
工事開始前及び工事中1年に1回以上。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は1工種1回以上。	
1日に2回以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。
1日に1回以上	
・荷卸し時 1日に1回または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150㎥ごとに1回、および荷卸し時に品質の変化が認められた時。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。	

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
21 覆工コンクリート（NATM）	施工	必須	単位水量測定	共通仕様書第6章「コンクリート工」6.2.6「レディミクストコンクリートの品質」による	同左
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)
			塩化物総量規制	共通仕様書第6章「コンクリート工」6.2.3「塩化物総量規制」	原則0.3kg/㎥以下

試　験　基　準	摘　要
1日に100㎥以上の場合： 1日に2回(午前1回、午後1回)または構造物の重要度と工事の規模に応じて100～150㎥ごとに1回、荷卸し時に品質変化が認められたときとし測定回数は多い方を採用する。	表示配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20㎜～25㎜の場合は175kg／㎥、 40㎜の場合は165kg／㎥を基本とする。
・荷卸し時 1日に1回または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150㎥ごとに1回。 なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき原則6本個(σ7･･･3本、σ28･･･3本) とする。 ・早強セメントを使用する場合には、必要に応じて1回につき3本(σ3)を採取する。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は、1工種1回以上。	レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認可工場)の品質証明書等のみとすることができる。
コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は午後の試験を省略することができる。 (1試験の測定回数は3回とする) 試験の判定は3回の測定値の平均値。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は1工種1回以上。 骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502、503)または設計図書の規定により行う。	・レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認証工場)の品質証明書等のみとすることができる。

工種	種別	試験区分	試験項目	試　験　方　法	規格値
21 覆工コンクリート（NATM）	施工	必須	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)
		その他	コンクリートからのコア採取方法及び圧縮強度試験	JIS A 1107	設計図書による
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	
22 ロックボルト（NATM）	材料	その他	外観検査（ロックボルト）	・目視 ・寸法計測	設計図書による
	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による
			モルタルのフロー値試験	JIS R 5201	
			ロックボルトの引抜き試験	参考資料「ロックボルトの引抜試験」による	引抜き耐力の80%程度以上

試　験　基　準	摘　要
・荷卸し時 1日に1回または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150㎥ごとに1回、および荷卸し時に品質の変化が認められた時。 また、小規模工種で1工種当りの総使用量が50㎥未満の場合は1工種1回以上。	レディーミクストコンクリート工場(JISﾏｰｸ表示認証工場)の品質証明書等のみとすることができる。
品質に異常が認められた場合に行う。	
1回　品質に異常が認められた場合に行う。	
材質は製造会社の試験による	
(1)施工開始前に1回 (2)施工中は、トンネル施工延長50mごとに1回 (3)製造工場または品質の変更があるごとに1回	
(1)施工開始前に1回 (2)施工中または必要の都度 (3)製造工場または品質の変更があるごとに1回	
掘削の初期段階は20cmごとに、その後は50mごとに実施、1断面当たり3本均等に行う（ただし、坑口部では両側壁各1本）	

別表第3

撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期
着手前 完成		着手前	全景又は代表部分写真	着手前
		完成	全景又は代表部分写真	完成後
施工状況写真		工事施工中	全景又は代表部分写真の工事進捗状況	月末
			施工中の写真	施工中
		仮設(指定仮設)	使用材料、仮設状況、形状寸法	施工前後
		図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	発生時

撮影頻度	整理条件	摘　要
着手前１回	着手前　１枚	
施工完了後1回	施工完了後　1枚	
月1回	不要	
工種、種別毎に設計図書に従い施工していることが確認できるように適宜	適宜	
創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜	不要	創意工夫･社会性等に関する実施状況の提出資料に添付
1施工箇所に1回	代表箇所　1枚	
必要に応じて ただし、「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」による場合は、撮影毎に1回 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」による場合は、計測毎に１回	不要 ただし、「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」による場合は、写真測量に使用したすべての画像（ICONフォルダに格納） ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」による場合は、代表箇所各１枚	工事打合簿に添付する。

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期
安全管理		安全管理	各種標識類の設置状況	設置後
			各種保安施設の設置状況	設置後
			監視員交通整理状況	作業中
			安全訓練等の実施状況	実施中
使用材料		使用材料	形状寸法 使用数量 保管状況	使用前
			品質証明 （JISマーク表示）	
			検査実施状況	検査時
品質管理写真	1	道路土工(施工)	現場密度の測定	試験実施中
			プルーフローリング	
			現場CBR試験	
			道路の平板載荷試験	
			土の含水比試験	
			コーン指数の測定	
			たわみ量	
	2	路床工 (飛行場基本施設等)	土の含水比試験	試験実施中
			現場密度の測定	
			道路の平板載荷試験	
			プルーフローリング	
			現場CBR試験	

撮影頻度	整理条件	摘　要
各種標識類の設置状況	不要	
各種類毎に1回		
各1回		
実施毎に1回	不要	実施状況試料に添付する。
各品目毎に1回	不要	品質証明に添付する。
各品目毎に1回		
各品目毎に1回		
土質毎に1回 ただし、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による場合は、写真管理を省略する	不要	
工種毎に1回		
土質毎に1回		
降雨後又は含水比の変化が認められた場合		
トラフィカビリティが悪い場合		
プルーフローリングの不良個所について実施		
土質毎に1回		
		アスファルト舗装に適用

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期
品質管理写真	3	路床工（安定処理工）	現場密度の測定	試験実施中
			プルーフローリング	
			道路の平板載荷試験	
			現場CBR試験	
			土の含水比試験	
			たわみ量	
	4	既製杭工	外観検査	検査実施中
			浸透探傷試験	試験実施中
			放射線透過試験	
			超音波探傷試験	
			水セメント比試験	
			セメントミルクの圧縮強度試験	
	5	鉄筋工ガス圧接	外観検査	検査実施中
			超音波探傷検査	
	6	コンクリート工(舗装工含む)（転圧コンクリート・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く） （施工）	コンクリートのスランプ試験	試験実施中
			コンクリートの圧縮強度試験	
			塩化物総量規制	
			コンクリートの曲げ強度試験	
			空気量測定	
			コンクリートからのコア採取方法及び圧縮強度試験	
			コンクリートの洗い分析試験	
		コンクリート工(舗装工含む)（転圧コンクリート・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く） （施工後試験）	ひび割れ調査	試験実施中
			テストハンマーによる強度推定調査	
			コアによる強度試験	

撮影頻度	整理条件	摘　要
路床又は施工箇所毎に1回 ただし、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による場合は、写真管理を省略する	不要	
路床毎に1回		
降雨後又は含水比の変化が認められた場合		
プルーフローリングの不良個所について実施		
検査毎に１回	不要	
試験毎に１回		
検査毎に１回	不要	
コンクリートの種類毎に1回	道路･駐車場等:不要 飛行場基本施設等:試験項目毎に2枚	
	不要	道路･駐車場等に適用
	道路･駐車場等:不要 飛行場基本施設等:試験項目毎に2枚	コンクリート舗装に適用
品質に変化が見られた場合		
品質に異常が認められた場合	不要	道路･駐車場等に適用
対象構造物毎に1回	不要	
テストハンマー試験により必要が認められた場合		

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期
品質管理写真	7	下層路盤工 （道路・駐車場等） （飛行場基本施設等）	現場密度の測定	試験実施中
			プルフローリング	
			道路の平板載荷試験	
			粒度、骨材のふるい分け試験	
			土の液性限界・塑性限界試験	
			土の含水比試験	
	8	上層路盤工 （道路・駐車場等） （飛行場基本施設等）	現場密度の測定	試験実施中
			粒度、骨材のふるい分け試験	
			道路の平板載荷試験	
			土の液性限界・塑性限界試験	
			土の含水比試験	
	9	アスファルト安定処理路盤工 （道路・駐車場等） （飛行場基本施設等）	マーシャル安定度試験	試験実施中
			その他、アスファルト舗装に準拠	
	10	セメント安定処理路盤工(施工) （道路・駐車場等） （飛行場基本施設等）	粒度、骨材のふるい分け試験	試験実施中
			現場密度の測定	
			土の含水比試験	
			セメント量試験	
			一軸圧縮試験	

撮影頻度	整理条件	摘　要
各種路盤毎に１回	道路・駐車場等:不要 飛行場基本施設等:試験項目毎に2枚	
路盤毎に１回		
各種路盤毎に１回		
品質に異常が認められた場合		
各種路盤毎に１回	道路・駐車場等:不要 飛行場基本施設等:試験項目毎に2枚	
観察により異常が認められた場合		
各種路盤毎に１回	試験項目毎に2枚	飛行場基本施設等に適用
	道路・駐車場等:不要 飛行場基本施設等:試験項目毎に2枚	
各種路盤毎に１回	道路・駐車場等:不要 飛行場基本施設等:試験項目毎に2枚	
観察により異常が認められた場合		
品質に異常が認められた場合		
各種路盤毎に１回		飛行場基本施設等に適用

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期
品質管理写真	11	アスファルト舗装工（プラント）（道路・駐車場等）（飛行場基本施設等）	粒度、骨材のふるい分け試験	試験実施中
			温度測定	
			アスファルト量抽出試験	
			水浸ホイールトラッキング試験	
			ホイールトラッキング試験	
			ラベリング試験	
		アスファルト舗装工（施工）（道路・駐車場等）（飛行場基本施設等）	温度測定	試験実施中
			現場密度の測定	
			外観検査	
			すべり抵抗試験	
			マーシャル安定度試験	
			混合物の密度試験	
	12	転圧コンクリート舗装工（施工）	コンシステンシーＶＣ試験	試験実施中
			マーシャル突き固め試験	
			ランマー突き固め試験	
			コンクリートの曲げ強度試験	
			温度測定(コンクリート)	温度測定中
			現場密度の測定	試験実施中
			コアによる密度測定	
	13	補強土壁工	現場密度の測定	試験実施中
	14	吹付工･現場吹付法枠工･吹付けコンクリート(NATM)（施工）	塩化物総量規制	試験実施中
			コンクリートの圧縮強度試験	
			コンクリートのスランプ試験	
			空気量測定	
			コンクリートからのコア採取方法及び圧縮強度試験	
			ロックボルトの引抜き試験	

撮影頻度	整理条件	摘　要
合材の種類毎に１回	道路・駐車場等:不要 飛行場基本施設等:試験項目毎に2枚	
合材の種類毎に１回	道路・駐車場等:不要 飛行場基本施設等:試験項目毎に2枚	
		道路･駐車場等に適用
	不要	
	不要	飛行場基本施設等に適用
	試験項目毎に2枚	
コンクリートの種類毎に1回	不要	
土質毎に1回 ただし、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による場合は、写真管理を省略する	不要	
配合毎に1回	不要	
		圧縮強度試験に使用したコンクリートの供試体が、当該現場の供試体であることが確認できるもの
品質に変化が認められた場合		
品質に異常が認められた場合		
試験毎に１回	不要	現場吹付法枠工に適用

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
品質管理写真	15		覆工コンクリート工（NATM）	コンクリートのスランプ試験	試験実施中
				コンクリートの圧縮強度試験	
				塩化物総量規制	
				空気量測定	
				コンクリートからのコア採取方法及び圧縮強度試験	
				コンクリートの洗い分析試験	
	16		ロックボルト工（NATM）	モルタルの圧縮強度試験	試験実施中
				モルタルのフロー値試験	
				ロックボルトの引抜き試験	
出来形管理写真	土工	1-1	掘削工	土質等の判別	掘削中
				法長	掘削後

撮影頻度	整理条件	摘　要
品質に変化が認められた場合	不要	
配合毎に1回		
品質に変化が認められた場合		
品質に異常が認められた場合		
配合毎に1回	不要	
適宜		
地質が変わる毎に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回 「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「ＲＴＫ-ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」による場合は１工事に1回		・出来映えの撮影 ・TS等の設置状況と出来形計測対象点上のプリズムの設置状況（プリズムが必要な場合のみ）がわかるように撮影
「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」に基づき写真測量に用いた全ての画像を納品する場合には、写真管理に代えることが出来る。		

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
出来形管理写真	土工	1-2	盛土工 (路体・路床)	巻出し厚	巻出し時
				締固め状況	締固め時
				幅、法長	施工後
		1-3	路床 (飛行場基本施設等)	土の掘削、運搬、巻出し、締固め状況	施工中
				しゃ断層の敷均し状況	施工中
				凍上抑制層の敷均し及び締固め状況	施工中
		1-4	法面整形工	仕上げ状況、厚さ	仕上げ時
		1-5	路床安定処理工	施工厚さ・幅・延長・基準高	施工後
		1-6	置換工	置換厚さ・幅・延長・基準高	施工後

撮影頻度	整理条件	摘　要
200mに1回	代表箇所　各1枚	
「ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛土の締固め管理要領」における「締固め層厚分布図」を提出する場合は写真不要		
転圧機械又は地質が変わる毎に1回		
200m又は1施工箇所に1回		
「ＴＳを用いた出来形管理要領（土工編）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）」、「ＲＴＫ-ＧＮＳＳを用いた出来形管理要領（土工編）」、「レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）」による場合は１工事に1回		・出来映えの撮影 ・TS等の設置状況と出来形計測対象点上のプリズムの設置状況（プリズムが必要な場合のみ）がわかるように撮影
「空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」に基づき写真測量に用いた全ての画像を納品する場合には、写真管理に代えることが出来る。		
	施工工区毎に2枚	
200m又は1施工箇所毎に1回	代表箇所　各1枚	
40mに1回	代表箇所　各1枚	
40m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
出来形管理写真	土工	1-7	表層安定処理工 (サンドマット)	幅・施工厚さ・延長	施工後
		1-8	表層安定処理工 (サンドマット海上)	高さ、天端幅、法長	施工後
		1-9	バーチカルドレーン工 (サンドドレーン工) (ペーパードレーン工) (袋詰式サンドドレーン工) 締固め改良工 (サンドコンパクションパイル工)	打込長さ、出来映え	打込前後
				杭径、間隔、位置	打込後
				砂の投入量	打込前後
	基礎工関係	2-1	基礎工 (切込砂利) (砕石基礎工) (割ぐり石基礎工) (均しコンクリート)	幅・厚さ	施工後
		2-2	支柱基礎工 標識基礎	幅、高さ	施工後
		2-3	既製杭工 (既製コンクリート杭) (鋼管杭) (H鋼杭) (鋼管ソイルセメント杭)	偏心量	打込後
				根入長	打込前
				数量	打込後
				杭頭処理状況	処理前、中、後
		2-4	場所打杭工	根入長	施工中
				偏心量	打込後
				数量、杭径	杭頭余盛部の撤去前、杭頭処理後
				杭頭処理状況	処理前、中、後
				鉄筋組立状況	組立後

撮影頻度	整理条件	摘　要
40m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
40m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200㎡又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200㎡又は1施工箇所に1回		
全数量		
40m又は1施工箇所に1回	不要	
基礎タイプ毎5箇所に1回	適宜	
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
全数量		
1施工箇所に1回		
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
全数量		
1施工箇所に1回		

<table>
<tr><th>区分</th><th colspan="2">番号</th><th>工種</th><th>撮影項目</th><th>撮影時期</th></tr>
<tr><td rowspan="12">出来形管理写真</td><td rowspan="5">コンクリート工
鉄筋・無筋</td><td>3-1</td><td>配筋</td><td>位置、間隔、継手寸法</td><td>組立後</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3-2</td><td rowspan="2">組立</td><td>平均間隔</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>かぶり</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3-3</td><td>コンクリート打設</td><td>継手目処理、締固施工状況</td><td>施工時</td></tr>
<tr><td>養生</td><td>養生状況</td><td>養生時</td></tr>
<tr><td rowspan="7">舗装工関係</td><td rowspan="7">4-1
4-2</td><td rowspan="7">下層路盤工
上層路盤工
粒度調整路盤工
(道路・駐車場等)
(飛行場基本施設等)</td><td>敷均し厚さ、転圧状況</td><td>施工中</td></tr>
<tr><td>整正状況</td><td>整正後</td></tr>
<tr><td>厚さ</td><td rowspan="5">整正後</td></tr>
<tr><td>幅</td></tr>
<tr><td>基準高</td><td rowspan="2">施工中</td></tr>
<tr><td>延長</td></tr>
</table>

撮影頻度	整理条件	摘　要
打設ロット毎に1回又は1施工箇所に1回	適宜	
コンクリート打設毎に1回 （重要構造物かつ主鉄筋について適用）	代表箇所各1枚	適宜
工種種別毎に1回	１施工ブロック各１枚	
工種種別毎に1回、養生方法毎に1回		
各層毎400mに1回	道路・駐車場等:代表箇所　各1枚 飛行場基本施設等:測定項目毎に2枚	
各層毎200mに1回 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）(案)」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」により「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎１工事に１回 飛行場基本施設等:各層毎80mに1回		
道路･駐車場等:各層毎80mに1回 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」による場合は各層毎1工事に1回 飛行場基本施設等:各層毎80mに1回		
	測定項目毎に2枚	飛行場基本施設等に適用

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
出来形管理写真	舗装工関係	4-3 4-4	加熱アスファルト安定処理工 セメント安定処理工 (道路・駐車場等) (飛行場基本施設等)	敷均し厚さ、転圧状況	施工中
				整正状況	整正後
				厚さ	整正後
				幅	整正後
				延長	整正後
		4-5 4-6	基層工 表層工 (道路・駐車場等) (飛行場基本施設等)	整正状況	整正後
				タックコート、プライムコート	散布時
				幅	整正後
				平坦性	実施中
				厚さ	整正後
				延長	整正後
				型枠組立、組外し状況	施工中
				プラントの全景、運搬状況	
				耐油コート塗布状況	
				舗設、締固め状況	

撮影頻度	整理条件	摘　要
各層毎400mに1回	代表箇所　各1枚	道路･駐車場等に適用
道路･駐車場等:1,000㎡に1回(ｾﾒﾝﾄ安定処理) 飛行場基本施設等:4,000㎡に1回(ｱｽﾌｧﾙﾄ安定処理) 2,000㎡に1回(ｾﾒﾝﾄ安定処理) ※コアを採取した場合は写真不要	道路・駐車場等:代表箇所　各1枚 飛行場基本施設等:測定項目毎に2枚	
道路･駐車場等:各層毎80mに1回 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」による場合は各層毎1工事に1回 飛行場基本施設等:各層毎40mおよび勾配変化点毎に1回		
	測定項目毎に2枚	飛行場基本施設等に適用
400mに1回	道路・駐車場等:代表箇所　各1枚 飛行場基本施設等:測定項目毎に2枚	道路･駐車場等に適用
各層毎に1回		
道路･駐車場等:各層毎80mに1回 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」による場合は各層毎1工事に1回 飛行場基本施設等:各層毎40mおよび勾配変化点毎に1回		基層工に適用
1工事に1回		表層工に適用
道路･駐車場等:1,000㎡に1回 飛行場基本施設等:4,000㎡に1回		
	測定項目毎に2枚	飛行場基本施設等に適用

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
出来形管理写真	舗装工関係	4-7	アスファルト中間層 (道路・駐車場等) (飛行場基本施設等)	整正状況	整正後
				タックコート、プライムコート	散布時
				幅	整正後
				厚さ	整正後
				延長	整正後
		4-8	コンクリート舗装版工	厚さ	型枠据付後
				幅	整正後
				目地段差	
				平坦性	実施中
				路盤紙重ね寸法	敷設後
				スリップバー、タイバー(ダウエルバー)、目地材及び鉄網の位置養生	据付後
				鉄網寸法位置	据付後
				延長	
				型枠据付時の路盤確認状況 型枠組立、組外し状況	施工中
				コンクリート運搬及び舗設状況	
				締固め及び表面仕上養生	
				石粉、プライムコート	散布時

撮影頻度	整理条件	摘　要
400mに1回	道路・駐車場等:代表箇所　各1枚 飛行場基本施設等:測定項目毎に2枚	道路･駐車場等に適用
各層毎に1回		
道路･駐車場等:各層毎80mに1回 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」による場合は各層毎1工事に1回 飛行場基本施設等:各層毎40mおよび勾配変化点毎に1回		
飛行場基本施設等:4,000㎡に1回		
	測定項目毎に2枚	飛行場基本施設等に適用
道路･駐車場等:各層毎200mに1回 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」による場合は各層毎1工事に1回 飛行場基本施設等:各層毎200mに1回	道路・駐車場等:代表箇所　各1枚 飛行場基本施設等:測定項目毎に2枚	
各層毎40mに1回		
1工事に1回		
1工事に1回	道路･駐車場等:代表箇所　各1枚 飛行場基本施設等:測定項目毎に2枚	
道路･駐車場等:80mに1回 飛行場基本施設等:40mに1回		
	測定項目毎に2枚	飛行場基本施設等に適用
	道路･駐車場等:代表箇所　各1枚 飛行場基本施設等:測定項目毎に2枚	
各層毎に1回	代表箇所各1枚	道路･駐車場等に適用

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
出来形管理写真	舗装工関係	4-9	転圧コンクリート舗装工	敷均し厚さ、転圧状況	施工中
				厚さ	型枠据付後
				平坦性	実施中
				幅	整正後
		4-10	歩道路盤工	敷均し厚さ、転圧状況	施工中
				整正状況	整正後
				厚さ	整正後
				幅	整正後
				基準高	整正後
	舗装工関係	4-11	歩道表層工	整正状況	整正後
				タックコート、プライムコート	散布時
				平坦性	実施中
				厚さ	整正後
				幅	整正後
	カルバート工・水路工関係	5-1	場所打函渠工 (ボックスカルバート工)	幅(内空)、高さ、厚さ、延長	型枠取外し後
		5-2	プレキャストボックスカルバート工 遠心力鉄筋コンクリートパイプ巻コンクリート 鉄筋コンクリート台付管工	据付状況	施工中
				高さ、幅	埋戻し前
		5-3	プレキャスト側溝工 (L型側溝) (U型側溝) (自由勾配側溝)	据付状況、延長	埋戻し前
		5-4	集水桝工 人孔工 街渠桝	幅、高さ、厚さ	型枠取外し後
		5-5	地下排水工	幅、深さ	埋戻し前
		5-6	コンクリート側溝工	幅、高さ、厚さ	型枠取外し後

撮影頻度	整理条件	摘　要
400mに1回	代表箇所　各1枚	
道路・駐車場等：80mに1回 ただし、「ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」による場合は各層毎1工事に1回 飛行場基本施設等：各層毎200mに1回		
1工事1回		
80mに1回		
各層毎400mに1回	代表箇所　各1枚	
各層毎200mに1回		
各層毎80mに1回		
各層毎40mに1回		
400mに1回	代表箇所　各1枚	
各層毎に1回		
1工事1回		
各層毎200mに1回		
各層毎80mに1回		
100m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	場所打ちの場合に適用
200m又は1施工箇所に1回	不要	
1施工箇所に1回	不要	
120m又は1施工箇所に1回	不要	
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
出来形管理写真	法面工関係	6-1	現場打法枠工 現場吹付法枠工	高さ、幅、法長、枠中心間隔	施工後
		6-2	プレキャスト法枠工	法長	施工後
		6-3	種子吹付工 張芝工 筋芝工 植生シート工 植生マット工 植生筋工 人工張芝工 植生穴工	材料使用量	混合前
				土羽土の厚さ	施工中
				法長	施工後
	法面工関係	6-4 6-5	植生基材吹付工 客土吹付工 吹付工 (コンクリート・モルタル)	清掃状況	清掃後
				ラス鉄網の重ね合せ寸法	吹付前
				厚さ（検測孔）	吹付後
				法長	施工後
				材料使用量	混合前
		6-6	じゃかご工	法長、厚さ	施工後
		6-7	ふとんかご工	高さ	施工後
		6-8	コンクリートブロック積工 コンクリートブロック張工	厚さ(裏込)	施工中
				法長、厚さ(ブロック積張)	施工後
		6-9	緑化ブロック工 （護岸は除く） 石積（張）工	厚さ(裏込)	施工中
				法長、厚さ(緑化ブロック、石積張)	施工後
	擁壁工関係	7-1	現場打擁壁工	裏込厚さ	施工中
				幅、高さ、厚さ	型枠取外し後
		7-2	プレキャスト擁壁工	据付状況	埋戻し前
		7-3	補強土壁工 (補強土(テールアルメ)壁工法) (多数アンカー式補強土工法) (ジオテキスタイルを用いた補強土工法)	高さ、鉛直度	施工後
		7-4	井桁ブロック工	厚さ、法長	施工後
				裏込厚さ	施工中

撮影頻度	整理条件	摘　要
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
1工事に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回		
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200㎡又は1施工箇所に1回		
200m又は1施工箇所に1回		
1工事に1回		植生基材･客土吹付工に適
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
120m又は1施工箇所毎に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所毎に1回		
120m又は1施工箇所毎に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所毎に1回 ただし、根入部は40mに1回		
120m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回		
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
120m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
120m又は1施工箇所に1回		

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
出来形管理写真	環境整備工関係	8-1	内外柵工	高さ	施工後
				延長	施工後
		8-2	植樹工	施工状況	施工前後
		8-3	張芝工(平面) 筋芝工(平面) 植生工(平面) 播種工(平面)	施工状況	施工前後
出来形管理写真	工場製作工関係	9-1 9-2	燃料タンク 鋼製水槽（既製品は除く）	原寸状況	原寸時
				製作状況	製作中
				仮組立寸法	仮組立中
		9-3	工場塗装工	材料使用量（塗料缶）	使用前後
				素地調整状況	施工前後
				塗装状況	塗装後
	トンネル工（NATM）関係	10-1	吹付工	岩質	掘削中
				湧水状況	掘削中
				吹付面の清掃状況	清掃後
				金網の重合せ状況	2次吹付前
				吹付厚さ（検測孔）	吹付後
		10-2	ロックボルト工	位置、間隔、角度、削孔深さ、孔径、突出量	穿孔中
				ロックボルト注入状況	注入中
				ロックボルト打設後の状況	打設後
		10-3	覆工コンクリート工	覆工（巻立空間）	型枠組立後
				覆工（厚さ）	型枠取外し後
				幅、高さ	施工後
		10-4	床版コンクリート工	幅、厚さ	施工後
		10-5	インバート本体工	インバート（厚さ）	埋戻し前
				幅(全幅)	施工後
		10-6	坑門本体工	幅、高さ、延長	埋戻し前
		10-7	明り巻工	覆工(巻立空間)	型枠組立後
				覆工(厚さ)	型枠取外し後
				幅(全幅)、高さ(内法)	施工後

撮影頻度	整理条件	摘　要
40mに1回	測定項目毎に2枚	
1施工箇所に1回		
適宜	適宜 全体区域1枚 各工区毎2枚	全体区域、部分的に施工前および完成の状況が判明、比較できるよう撮影する。
適宜	全体区域1枚 各工区毎2枚	全体区域、部分的に施工前および完成の状況が判明、比較できるよう撮影する。
1工事に1回	代表箇所　各1枚	
適宜		
1工事に1回		
全数量	代表箇所　各1枚	
部材別		
各層毎に1工事に1回		
岩質の変わる毎に1回	代表箇所　各1枚	
適宜		
80m毎に1回		
施工パターン毎又は80mに1断面	代表箇所　各1枚	
1セントルに1回	代表箇所　各1枚	
1セントルに1回		
200m又は1施工箇所に1回		
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
40m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回		
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
40m又は１施工箇所に１回	代表箇所　各1枚	
200m又は１施工箇所に１回		

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
出来形管理写真	落石雪害防止工	11-1	落石防止網工	幅、延長	施工後
		11-2	落石防護柵工	高さ、延長	施工後
		11-3	防雪柵工	高さ、基礎幅、基礎高さ、延長	施工後
		11-4	雪崩予防柵工	高さ、基礎幅、基礎高さ、アンカー長、延長	施工後
		11-5	アンカー工	削孔深さ	削孔後
				配置誤差	施工後
	防護柵工関係	12-1	路側防護柵工 (ガードレール)	基礎幅、基礎高さ、配筋状況	施工後
				ビーム取付高	
		12-2	路側防護側工 (ガードケーブル)	基礎幅、基礎高さ、基礎延長	施工後
				ケーブル取付高	
	道路付属物設置工	13-1	縁石工	延長	施工後
				出来ばえ	
		13-2	視線誘導標、距離標	高さ	施工後
	雑工関係	14-1	標識塗装工	出来ばえ	施工前後
				材料使用量	
		14-2	矢板工[仮設は除く] (鋼矢板) (軽量鋼矢板) (コンクリート矢板) (広幅鋼矢板) (可とう鋼矢板)	根入長	打込前後
				変位	打込後
				数量	打込後

撮影頻度	整理条件	摘　要
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
1施工箇所に1回	不要	現場打ちの場合に適用
1施工箇所に1回	不要	現場打ちの場合に適用
1施工箇所に1回 種別毎に1回	不要	
1施工箇所に1回	不要	
施工日に1回 全数量	不要	
40m又は1施工箇所に1回 全数量	代表箇所　各1枚	

区分	番号		工種	撮影項目	撮影時期
出来形管理写真	仮設工関係	15-1	土留・仮締切工 (H鋼杭) (鋼矢板)	変位、根入長	打込前
				数量	打込後
				基準高	
		15-2	土留・仮締切工 (アンカー工)	削孔深さ	削孔後
				配置誤差	施工後
		15-3	土留・仮締切工 (連節ブロック張り工)	法長	施工後
				延長	
		15-4	土留・仮締切工 (締切盛土)	天端幅、法長	施工後
				基準高	
		15-5	土留・仮締切工 (中詰盛土)	出来ばえ	施工後
				基準高	
		15-6	地中連続壁工 (壁式) (柱列式)	連壁の長さ、変位	施工後
				壁体長	
				基準高	
		15-7	法面吹付工		
	舗装修理工関係	16-1	路面切削工	幅、厚さ	施工後
		16-2	舗装打換工	幅、延長、厚さ	施工後
		16-3	オーバーレイ工	平坦性	施工後
				タックコート	散布時
				整正状況	施工後
			新設、更新、修理、防護柵類	施工状況	施工前後
			新設、更新、修理、標識類	基礎幅、深さ、施工状況	施工前後
			新設、更新、修理、照明灯	基礎幅、深さ、施工状況	施工前後

撮影頻度	整理条件	摘　要
40m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
全数量		
40m又は1施工箇所に1回		
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
200m又は1施工箇所に1回 ただし、根入部は40mに1回	代表箇所　各1枚	
1施工箇所に1回		
250m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
250m又は1施工箇所に1回		
250m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
250m又は1施工箇所に1回		
40m又は1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
40m又は1施工箇所に1回		
6-4、6-5 吹付工(コンクリート・モルタル)に準ずる		
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
1施工箇所に1回	代表箇所　各1枚	
各層毎に1回		
400mに1回		
1施工箇所に1回（施工前は必要に応じて）	適宜	
基礎タイプ毎5ヵ所に1回（施工前は必要に応じて）	適宜	
基礎タイプ毎5ヵ所に1回（施工前は必要に応じて）	適宜	

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期
災害		被災状況	被災状況及び被災規模等	被災直後 被災後 監督官の指示
事故		事故報告	事故の状況	発生直後 発生後 監督官の指示
その他		補償関係	被害又は損害状況等	発生直後 発生後 監督官の指示
		環境対策・イメージアップ等	各施設設置状況	設置後

撮影頻度	整理条件	摘　要
その都度	適宜	
その都度	適宜	
その都度	適宜	
各種毎に1回	適宜	