

# 4. 品質管理

令和3年10月

## (1) 品質管理基準

品質管理は、「品質管理基準及び規格値」により管理するものとする。

## (2) 品質管理

品質管理は、その管理内容に応じて、工程能力図又は、品質管理図表（ヒストグラム、 $\bar{X}-R$ 、 $\bar{X}-R_s-R_m$ など）を作成するものとする。

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、全面的に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、特記仕様書で指定するもの及び監督員の指示がある場合実施するものとする。

この品質管理図表は、下記の工種に該当する工事は除いてよいが、試験については実施するものとする。

### ① 路 盤

維持工事等の小規模なもの（施工面積が 1,000 m<sup>2</sup>以下のもの）

### ② アスファルト舗装

維持工事等の小規模のもの（同一配合の合材が 100 t 未満のもの）

## (3) 品質管理の方法

### 1) 工程能力図により管理

測定値の成果総括表にまとめて、工程能力図に打点し下限及び上限値を線引きする。コンクリート等の場合 3 個の平均値（代表値）を打点し品質の管理を行う。

### 2) 成果総括表

コンクリート強度、スランプ、アスファルト温度、土工の密度等一連の資料を記入する。

3) コンクリート強度などそのバラツキ状態を把握することが望ましい項目について、その試料数が概ね 10 点(最小 8 点)以上の場合、原則として度数表(ヒストグラム、 $\bar{X}-R_s$ 、 $\bar{X}-R_s-R_m$ )を作成しバラツキを把握するものとする。それ以外は品質管理表のみとする。

## (4) 管理資料のまとめ方

品質管理資料は総体を A 4 版の大きさにまとめて左綴とする。

## (5) 公的試験機関

公的試験機関とは、原則として(公財)大分県建設技術センターとする。

ただし、(公財)大分県建設技術センター以外の試験機関((公財)大分県建設技術センターを補完する試験機関)での試験実施が適当であると監督員が判断した場合はこの限りではない。

\*「公的試験機関での品質管理試験を義務付ける項目」は P4-6~7を参照

公的試験機関及び試験機関は下記のとおりとする。

1) コンクリート試験(圧縮・曲げ強度)

(公財)大分県建設技術センター TEL 097-556-2982

ただし、監督員が補完する試験機関での試験実施が適当であると判断した場合は「(9)コンクリート試験(圧縮・曲げ強度)の流れ」による。

「大分県土木建築部及び農林水産部が発注する工事の品質管理試験を行う試験場の指定基準」により(公財)大分県建設技術センターを補完する試験場として指定された機関

(平成29年度指定機関)

大分県生コンクリート工業組合 国東技術センター TEL 0978-68-1315

大分県生コンクリート工業組合 豊肥技術センター TEL 0974-22-3311

大分県生コンクリート工業組合 日田技術センター TEL 0973-27-7226

大分工業高等専門学校 地域共創テクノセンター TEL 097-552-6450

2) 骨材試験(ふるい分け・修正CBR等)

「大分県土木建築部及び農林水産部が発注する工事の品質管理試験を行う試験場の指定基準」により(公財)大分県建設技術センターを補完する試験場として指定された機関

(平成29年度指定機関)

大分県砕石協同組合共同試験所 TEL 0978-22-1131

大分県生コンクリート工業組合 国東技術センター TEL 0978-68-1315

大分県生コンクリート工業組合 豊肥技術センター TEL 0974-22-3311

大分県生コンクリート工業組合 日田技術センター TEL 0973-27-7226

タナベ環境工学株式会社 土質試験室 TEL 097-503-8877

株式会社ソイルテック 土質試験室 TEL 097-521-2447

3) 土質試験(土の締固め・CBR等)

(公財)大分県建設技術センター

ただし、(公財)大分県建設技術センター以外の試験機関での試験実施が適切であると監督員が判断する場合はこの限りではない。判断基準はP4-4参照

4) アスファルト試験(密度・アスファルト量抽出・粒度分析・ホイールトラッキング)

(公財)大分県建設技術センター

5) 鋼材試験(鉄筋溶接引張・鉄筋母材引張・鉄筋母材曲げ)

(公財)大分県建設技術センター

## (6) 骨材・土質関係試験書の有効期限

土質及び新材骨材関係試験書の有効期限は、公的機関試験書発行の日付より1年間とする。

再生骨材関係試験書の有効期限は、公的機関試験書発行の日付より半年とする。

例) 新材骨材……C、M等 再生骨材……RC、RM等

\*試験は工事施工箇所毎に実施しなければならないが、公的試験機関において試験を実施した有効期限内の試験書により監督員が品質の適合を確認すれば、工事施工箇所毎の試験を省略できる。

## (7) 試験書について

監督員へ提出する公的試験機関の試験書は、公印を押印した「正」を提出するものとする。\*コピーは不可とする。

なお、電子媒体の試験書においては、公的機関から発行された証明となる電子署名が付されたものを提出するものとする。

## (8) 品質管理基準及び規格値

### 1. 目的

土木工事共通仕様書並びに設計図書及び特記仕様書等の契約図書、又は各種指針・要綱に、工事に使用する材料の形状寸法、品質、規格等が明示されており、受注者は、示された条件を十分満足し、且つ経済的に作りだす為の管理を行う必要がある。

そこで本章は、それぞれの目的に合致した品質管理の為基本事項を示したものであり、後述の基本的事項を十分理解して、最も効果的な品質管理を図る事を目的としてまとめたものである。

### 2. 公的試験機関での品質管理試験を義務付ける試験項目 4-6~7

### 3. 品質管理基準及び規格値

受注者は品質管理基準及び規格値に定める試験項目、試験方法、規格値、試験基準により品質管理を行い、その管理内容に応じて品質管理図表等を作成すること。

なお、試験区分で「必須」となっている試験項目は全て実施するものとし、「その他」の試験項目は特記仕様書で指定するもの、又は監督員との指示・承諾・協議書により実施するものとする。

「試験成績表等による確認」欄に「公」が記されている試験項目は公的試験機関の試験成績表により、また○印が記されている試験項目は書面(試験成績表、ミルシート)により規定の品質を満足しているか確認を行うが必要に応じて監督員との指示・承諾・協議書により、現場検収や試験立会を実施しなければならない。

1	セメント・コンクリート (転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く) ..4-8	21	現場吹付法砕工.....	4-18
2	プレキャストコンクリート製品(JIS I類) .. 4-9	22	河川土工 .....	4-19
3	プレキャストコンクリート製品(JIS II類) .. 4-9	23	海岸土工 .....	4-20
4	プレキャストコンクリート製品(その他) .... 4-9	24	砂防土工 .....	4-20
5	ガス圧接 .....	25	道路土工 .....	4-21
6	鉄筋工 .....	26	捨石工 .....	4-22
7	既製杭工 .....	27	コンクリートダム .....	4-22
8	下層路盤 .....	28	覆工コンクリート(NATM) .....	4-23
9	上層路盤 .....	29	吹付コンクリート(NATM) .....	4-25
10	アスファルト安定処理路盤 .....	30	ロックボルト(NATM) .....	4-26
11	セメント安定処理路盤 .....	31	路上再生路盤工 .....	4-26
12	アスファルト舗装 .....	32	路上表層再生工 .....	4-27
13	転圧コンクリート .....	33	排水性舗装工・透水性舗装工 .....	4-27
14	グースアスファルト舗装 .....	34	簡易舗装工 .....	4-27
15	路床安定処理工 .....	35	プラント再生舗装工 .....	4-28
16	表層安定処理工(表層混合処理) ... 4-15	36	ガス切断工 .....	4-29
17	固結工 .....	37	溶接工 .....	4-29
18	アンカー工 .....	38	工場製作工(鋼橋用鋼材) .....	4-30
19	補強土壁工 .....	39	水路工.....	4-30
20	吹付工 .....	40	水路工(管水路).....	4-30
		41	木材利用.....	4-30
		42	中層混合処理.....	4-31

### 公的試験機関及び補完する試験機関の試験項目

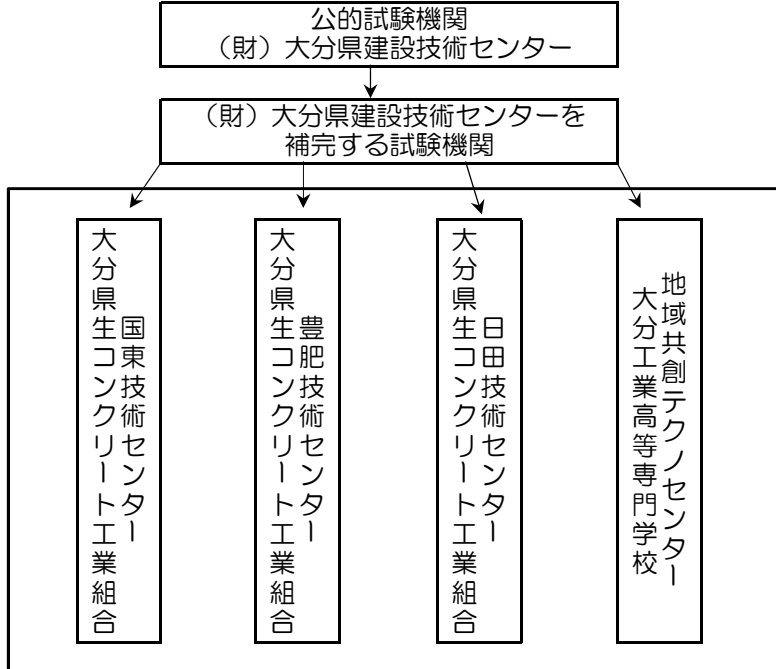
	コンクリート試験 (圧縮・曲げ強度)	骨材試験 (ふるい分け・修正CBR等)	土質試験 (土の締固め・CBR等)	アスファルト試験 (密度・アスファルト量抽出・粒度分析・ホイールトラック)	鋼材試験 (鉄筋溶接引張・鉄筋母材引張・鉄筋母材曲げ)	備 考
(公財)大分県建設技術センター	○	○	○	○	○	
大分県生コンクリート工業組合 国東技術センター	○	○				
大分県生コンクリート工業組合 豊肥技術センター	○	○				
大分県生コンクリート工業組合 日田技術センター	○	○				
大分工業高等専門学校 地域共創テクノセンター	○					
大分県砕石協同組合 共同試験所		○				
タナベ環境工学株式会社 土質試験室		○				
株式会社ソイルテック 土質試験室		○				

## (9) コンクリート試験（圧縮・曲げ強度）の流れ

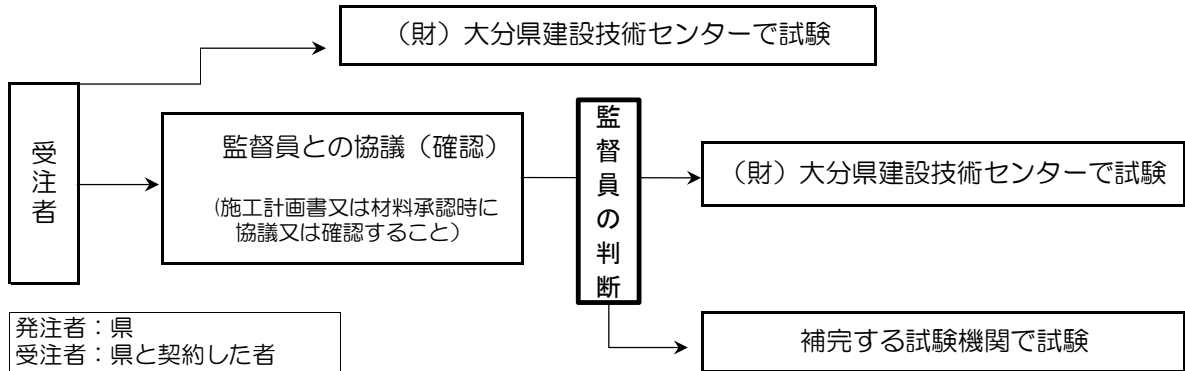
### (5) 公的試験機関

公的試験機関とは、原則として（財）大分県建設技術センターとする。  
ただし、（財）大分県建設技術センター以外の試験機関（（財）大分県建設技術センターを補完する試験機関）での試験実施が適当であると監督員が判断した場合はこの限りではない。

#### 1) コンクリート試験（圧縮・曲げ強度）



#### 例 圧縮強度試験の流れ



確認で 処理する 機関	(公益財団法人)日本適合性認定協会よりISO/IEC 17025:2017の認定を受けている試験機関か。 但し、下記試験機関については、施工計画書又は材料承認時の協議を省略し、現場代理人との確認で 処理することができる。 (下記試験機関については、工事検査室にて認定書確認済み)	
	試験 機関	大分県生コンクリート工業組合国東技術センター
		大分県生コンクリート工業組合豊肥技術センター
		大分県生コンクリート工業組合日田技術センター

#### ※ 監督員が補完する試験機関での試験実施が適当であるとする判断理由

(協議が 必要 な 補 完 機 関 の 他 の 機 関 を 用 意 す る 場 合)	・年度末等で（財）大分県建設技術センターが対応出来ない場合。
	・施工箇所と（財）大分県建設技術センターが遠距離で工程への影響が大きい場合。
	・緊急に試験を行う場合。
	・その他

※ 監督員が最低、試験を実施する機関を実施する前に確認する必要があると考えます。

## 2 公的試験機関での品質管理試験を義務付ける試験項目

品質管理基準により義務付けられた品質管理試験項目の内、次表に示す品質管理試験項目については、公的試験機関(注1)での試験の実施を義務付けるものとする。

また、次表以外の品質管理試験項目であっても、設計図書や監督員の指示により、公的試験機関での試験実施を義務付けられた場合は、同様に公的試験機関で試験を実施することとする。

公的試験機関での品質管理試験の実施を義務付ける試験項目一覧

工 種	種 別	試験区分	試 験 項 目	試 験 基 準	適 用 ページ	
コンクリート	セメントコンクリート	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	σ28の強度試験 鉄筋コンクリートは打設日1日につき2回(午前・午後) 無筋コンクリートは打設日1日につき1回 ただし、基礎コンクリート、練石積(張)の胴込コンクリート等は、1工事当たり工事規模に応じ1~3回程度	4-9
			必須	コンクリートの曲げ強度試験	σ28の強度試験 コンクリート舗装(転圧コンクリート)の場合に適用し、打設日1日につき2回(午前・午後)	4-9
	転圧コンクリート	施工後試験	その他	コアによる強度試験	所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取	4-9
コンクリートダム	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	σ28の強度試験 1回3ヶ 1.1ブロック1リフトのコンクリート量500m3未満の場合1ブロック1リフト当り1回行う。 なお、1ブロック1リフトのコンクリート量が150m3以下の場合及び数種のコンクリート配合から構成される場合は監督員と協議するものとする。 2.1ブロック1リフトのコンクリート量500m3以上の場合1ブロック1リフト当り2回行う。なお、数種のコンクリート配合から構成される場合は監督員と協議するものとする。 3.ピア、埋設物周辺及び減勢工などのコンクリートは、打設日1日につき2回行う。 4.上記に示す基準は、コンクリートの品質が安定した場合の標準を示すものであり、打ち込み初期段階においては、2~3時間に1回行う。	4-23	
				鋼材	必須	鉄筋溶接引張試験
土工	河川土工 海岸土工 砂防土工	材料	必須	土の締め試験	当初及び土質の変化したとき。 (注4)	4-19 4-20
	道路土工	材料	必須	土の締め試験 CBR試験(路床)	当初及び土質の変化した時(材料が岩砕の場合は除く)。但し、法面、路肩部の土量は除く。 (注4) 当初及び土質の変化した時。(材料が岩砕の場合は除く) (注4)	4-21
舗装	補強土壁工	材料	必須	土の締め試験	当初及び土質の変化したとき。 (注4)	4-16
	下層路盤	材料	必須	修正CBR試験 骨材のふるい分け試験 土の液性限界・塑性限界試験 鉄鋼スラグの水浸膨張試験(注5) 道路用スラグの呈色判定試験 粗骨材のすりへり試験(再生材)	施工前及び材料の変更時 (注3、4)	4-11
その他				粗骨材のすりへり試験(新材)		
上層路盤	材料	必須	修正CBR試験 鉄鋼スラグの修正CBR試験 骨材のふるい分け試験 土の液性限界・塑性限界試験 鉄鋼スラグの水浸膨張試験(注5) 鉄鋼スラグの一軸圧縮試験(注5) 鉄鋼スラグの単位容積質量試験 鉄鋼スラグの呈色判定試験	施工前及び材料の変更時 (注3、4)	4-11	
			その他	粗骨材のすりへり試験		
舗装工	アスファルト舗装工 グーアスファルト舗装工 排水性・透水性舗装工	材料	必須	骨材のふるい分け試験 骨材の密度及び吸水率試験 骨材中の粘土塊量試験(注5) 粗骨材の形状試験(注5)	各配合毎工事開始前1回、施工中材料及び配合に変動が生じた場合はその都度1回。 (注3、4)	4-12 4-14 4-27
				アスファルト舗装工 グーアスファルト舗装工 排水性・透水性舗装工 プラント再生舗装工	施工前試験	ホイールトラック試験(注6、7)
	アスファルト舗装工 グーアスファルト舗装工 路上表層再生工 排水性・透水性舗装工 プラント再生舗装工 簡易舗装工	舗装現場	現場密度の測定(注8) アスファルト量抽出 粒度分析試験(注8)	・舗装面積400m2未満 試験供試体個数は、表層・中間層・基層の各層ごとに1個とし、公的試験機関での試験を省略できる。 ・舗装面積400m2以上、6,000m2未満 試験供試体個数は、表層・中間層・基層の各層ごとに3個とし、原則公的試験機関で試験を実施する。 ・舗装面積6,000m2以上、10,000m2未満 試験供試体個数は、表層・中間層・基層の各層ごとに6個とし、原則公的試験機関で試験を実施する。 ・舗装面積10,000m2以上 試験供試体個数は、表層・中間層・基層の各層ごとに10個とし、原則公的試験機関で試験を実施する。	4-13 4-15 4-27 4-28	
固結工	固結工	施工	必須	土の一軸圧縮試験	改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。試験は1本の改良体について、上、中、下それぞれ1回、計3回とする。ただし、1本の改良体で設計強度を変えている場合は、各設計強度毎に3回とする。現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督員の指示による。	4-16
吹付工	吹付工	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	σ28の強度試験 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のコアを切り取りキヤッピングを行う。原則として1回に3本とする。	4-18
			その他	コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合に行う。	
現場吹付法枠工	現場吹付法枠工	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	σ28の強度試験 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日間開放後、φ5cmのコアを切り取りキヤッピングを行う。1回に6本(σ <sub>1</sub> ・3本、σ <sub>28</sub> ・3本)とする。	4-19
			その他	コアによる強度試験	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	試験基準	適用ページ	
捨石工	捨石工	施工	必須	岩石の見掛比重	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。 (注3、4)	4-22
			必須	岩石の吸水率		
			必須	岩石の圧縮強さ		
N A T M	覆工コンクリート	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	σ28の強度試験 鉄筋コンクリートは打設日1日につき2回(午前・午後) 無筋コンクリートは打設日1日につき1回	4-24
			その他	コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合に行う。	
		施工後試験	その他	コアによる強度試験	所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取	4-25
	吹付けコンクリート	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	σ28の強度試験 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日間および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。	4-26
			その他	コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合に行う。	4-26
	ロックボルト	施工	必須	モルタルの圧縮強度試験	施工開始前に1回 施工中は、トンネル施工延長50mごとに1回 製造工場または品質の変更があるごとに1回	4-26

- (注)1. 公的試験機関とは、原則として(公財)大分県建設技術センターとする。  
ただし、(公財)大分県建設技術センター以外の試験機関((公財)大分県建設技術センターを補完する試験機関)での試験実施が適当であると監督員が判断した場合はこの限りでは無い。
- 品質管理上の重要構造物とは、PC桁(工場製作は除き、間詰・横桁は含む)、鋼橋のRC床版、RC橋、井筒、水門、樋門等、共同溝、橋台、橋脚、擁壁(高さ5m以上)、本堤・副堤(砂防工事)、その他これらに類するもの及び設計図書等に示す構造物とする。
  - 土質及び新材骨材関係試験書の有効期限は、公的試験機関試験書発行の日付より1年間とする  
再生骨材関係試験書の有効期限は、公的試験機関試験書発行の日付より半年とする。
  - 試験は工事施工箇所毎に実施しなければならないが、公的試験機関(原則として(公財)大分県建設技術センター)において試験を実施した有効期限内の試験書により監督員が品質の適合を確認すれば、工事施工箇所毎の試験を省略できる。
  - 平成24年4月1日以降に起案する設計書より、公的試験機関での品質管理試験を義務づけることとする。
  - 平成24年10月1日以降に起案する設計書より、公的試験機関での品質管理試験を義務づけることとする。
  - アスファルト混合物事前審査制度で認定された耐流動性混合物、ポーラスアスファルト混合物、グースアスファルト混合物については認定証及び事前審査認定アスファルト混合物総括表の写しを監督員に提出することにより、工事施工箇所毎のホイールトラック試験を省略することができる。  
ホイールトラック試験を施工前にプラントで実施することにより、舗設現場における同試験を省略することができる。  
\*耐流動性混合物の種類は大分県アスファルト混合物事前審査要領の別表-1を参照
  - アスファルト量抽出粒度分析試験等の基本的な考え方は下記のとおりとする。

### 基本的な考え方

舗装面積	出来形管理(厚さ確認)コア採取	左記の内、アスファルト量抽出粒度分析試験	公的試験機関での試験	厚さ確認方法
400m <sup>2</sup> 未満	1	1	×	・管理写真 ・現地確認
400m <sup>2</sup> 以上 3,000m <sup>2</sup> 未満	3	3	○	
3,000m <sup>2</sup> 以上 4,000m <sup>2</sup> 未満	4			
4,000m <sup>2</sup> 以上 5,000m <sup>2</sup> 未満	5			
5,000m <sup>2</sup> 以上 6,000m <sup>2</sup> 未満	6	6	○	・管理写真 ・現地確認 ・残りのコアでの厚さ確認
6,000m <sup>2</sup> 以上 7,000m <sup>2</sup> 未満	7			
7,000m <sup>2</sup> 以上 8,000m <sup>2</sup> 未満	8			
8,000m <sup>2</sup> 以上 9,000m <sup>2</sup> 未満	9			
9,000m <sup>2</sup> 以上 10,000m <sup>2</sup> 未満	10	10	○	
10,000m <sup>2</sup> 以上	11			

※ 検査時迄に、公的試験機関での分析試験が困難な場合は、公的試験回数と別に1個程度自主管理試験を実施すること(監督員との協議が必要)



品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認	
1 セメントコンクリート(転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート吹付けコンクリートを除く)	材料	必須	アルカリシリカ骨材反応抑制対策	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)	同左	骨材試験を行う場合は、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。		○※	
			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。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○※
		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	絶対密度: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骨材、銅スラグ骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	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 5021(コンクリート用再生骨材I)	○※		
		粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	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	工事開始前、工事中1回/年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回/月以上及び産地が変わった場合。		○※		
		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) スラグ細骨材 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)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○※		
		砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より濃いこと、濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中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。	○※		
		モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試験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。		○※		
		骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材:1.0%以下 粗骨材:0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○※		
		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	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。	○※		
		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)	工事開始前、工事中1回/月以上		○※		
		ポルトランドセメントの化学分析	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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○※		
			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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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。	○※		
		製造(プラント)	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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	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。	○※	
				ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合: 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: コンクリート内のモルタル量の偏差率:0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率:5%以下 圧縮強度の偏差率:7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率:10%以下 コンステンシヤ(スランブ)の偏差率:15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 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。  小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(現場打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2.0m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)	○※
				連続ミキサの場合: 土木学会規準 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 スランブ差:3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		○※	

※ 品質管理監査会議「合格証」及び工事検査室「確認済証」の写しを監督員に提出することにより試験成績表等の提出を省略できる。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認	
1 セメント・コンクリート(転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く)	製造(プラント)	その他	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○※	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		○※	
	施工	必須	塩化物総量規制	JIS A 1111	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前には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、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。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 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工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。(小規模工種) ・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-C502-2018,503-2018)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 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(現場打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2.0m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)	
			スランパ試験	JIS A 1101	スランパ5cm以上8cm未満:許容差±1.5cm スランパ8cm以上18cm以下:許容差±2.5cm スランパ2.5cm許容差±1.0cm	・ <b>圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質変化が認められたとき。</b> 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、スランパ試験の結果が安定し良好な場合はその後スランパ試験の頻度について監督員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50m <sup>3</sup> 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工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。(小規模工種)		
			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)	<b>鉄筋コンクリートは打設日1日につき2回(午前・午後)、その他のコンクリートは打設1日につき1回以上行う。ただし、基礎コンクリート、練石積(塼)の閉込コンクリート等は、1工種当たり工事規模に応じ1~3回程度とする。</b> なお、テストピースは打設場所を採取し、1回につき6個(σ7・3個、σ28・3個)とする。 原則としてσ28は公的試験機関で試験実施。	(参考) 4-32頁「コンクリートの圧縮強度試験、スランパ試験、空気量測定の試験基準について」	公	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%(許容差)	<b>圧縮強度、曲げ強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質変化が認められたとき。</b>			
	その他	その他	コンクリートの曲げ強度試験(コンクリート舗装の場合、必須)	JIS A 1106	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。	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を採取し、1回につき3個(σ28・3本)とする。 原則として公的試験機関で試験実施。	公的試験機関の試験成績表提出。	公	
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。			
	施工後試験	必須	コアによる強度試験	JIS A 1112					
			ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	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。)、内空断面積が25m <sup>2</sup> 以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工(ただし、いずれの工種についてもP.Cは除く。)及び高さが3m以上の堰・水門・樋門を対象とし構造物本体の地盤や他の構造物との接触面を除く全表面とする。フォーミング・底版等で竣工時に地中、水中にある部位については竣工前に調査する。 ひび割れ幅が0.2mm以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する。		
テストハンマーによる強度推定調査			JSCE-G 504-2013	設計基準強度	鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類、トンネルについては <b>目地間(ただし100mを超えるトンネルでは、100mを超えた箇所以降は、30m程度)に1箇所</b> で行う。その他の構造物については強度が同じブロックを1構造物の単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施。また、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合、1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所の周辺において、再調査を5カ所実施。材齢28日～91日の間に試験を行う。	高さが、5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25m <sup>2</sup> 以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工、トンネル及び高さが3m以上の堰・水門・樋門を対象。(ただし、いずれの工種についてもプレキャスト製品およびプレレストコンクリートは対象としない。)また、再調査の平均強度が、所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、コアによる強度試験を行う。工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は監督員と協議するものとする。			
その他	その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度	所定の強度が得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。 原則として公的試験機関で試験実施。	コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行う。 圧縮強度試験の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、監督員と協議するものとする。 公的試験機関の試験成績表提出。	公		
2 プレキャストコンクリート製品 (JIS I 類)	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	全数			
3 プレキャストコンクリート製品 (JIS II 類)	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	全数			
4 プレキャストコンクリート製品(その他)	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	全数			

※ 品質管理監査会議「合格証」及び工事検査室「確認済証」の写しを監督員に提出することにより試験成績表等の提出を省略できる。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認
5 ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査	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) 軸心の偏み ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 折れ曲がり 等	熱間押技法以外の場合 ①軸心の偏みが鉄筋径(径が異なる場合は細い方の鉄筋)の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径(径が異なる場合は細い方の鉄筋)の1.4倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1/4以下 ⑤折れ曲がりの角度が90°以下。 ⑥片ふくらみの差が鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1/5以下。 ⑦たれ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。 ⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。 熱間押技法の場合 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整があつてはならない。 ④その他有害と認められる欠陥があつてはならない。	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、手動ガス圧接及び熱間押技法ガス圧接の場合は各3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。直径19mm未満の鉄筋については、手動ガス圧接、熱間押技法ガス圧接を行う場合、監督職員と協議の上、施工前試験を省略することができる。 (1)直径19mm以上の鉄筋またはSD490以外の鉄筋を圧接する場合 ・手動ガス圧接及び熱間押技法ガス圧接を行う場合、材料、施工条件などを特に確認する必要がある場合には、施工前試験を行う。 ・特に確認する必要がある場合は、施工実績の少ない材料を使用する場合、適度な気象条件・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が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、熱間押技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。	
			鉄筋溶接引張試験	JIS Z 2241	引張強さが母材の規格値以上	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。 原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出。	公
	施工後試験	必須	外観検査	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) 軸心の偏み ふくらみ ふくらみの長さ 圧接部のずれ 折れ曲がり 等	熱間押技法以外の場合 ①軸心の偏みが鉄筋径(径が異なる場合は細い方の鉄筋)の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径(径が異なる場合は細い方の鉄筋)の1.4倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが鉄筋径(径が異なる場合は細い方の鉄筋)の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径(径が異なる場合は細い方の鉄筋)の1/4以下 ⑤折れ曲がりの角度が90°以下。 ⑥片ふくらみの差が鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1/5以下。 ⑦たれ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。 ⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。 熱間押技法の場合 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整があつてはならない。 ④その他有害と認められる欠陥があつてはならない。	・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。	熱間押技法以外の場合 ・規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督職員の承認を得るものとし、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。 ・⑥⑦は、圧接部を切り取って再圧接する。	熱間押技法の場合 規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督職員の承認を得る。 ・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	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。	超音波探傷検査は抜取検査を原則とする。 超音波探傷検査の場合は、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、監督職員の承認を得て、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。	
6 鉄筋工	材料	必須	鉄筋コンクリート用棒鋼 抜き取り試験	工事に使用する材料及び製品の検取について(平成13年11月30日付け企検第1882号)JIS Z 2241 JIS Z 2248	JIS G 3112に規定される機械的性質を満足すること。	監督員は、重要構造物に使用される材料の主要部分について抜き取りを行い、公的試験機関において引張試験、曲げ試験を行わせるものとする。 原則として公的試験機関で実施	抜き取り本数は鉄筋の種類(径、規格)ごとに3本を標準とする。 公的試験機関の試験成績表提出。	公
7 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。	設計図書による。		○
	施工	必須	外観検査(鋼管杭)	JIS A 5525	【円周溶接部の目違い】 外径700mm未満:許容値2mm以下 外径700mm以上1016mm以下:許容値3mm以下 外径1016mmを超え2000mm以下:許容値4mm以下		・外径700mm未満:上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm×π以下とする。 ・外径700mm以上1,016mm以下:上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm×π以下とする。 ・外径1,016mmを超え2,000mm以下:上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm×π以下とする。	
			鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭の現場溶接 浸透探傷試験(溶剤除去性染色浸透探傷試験)	JIS Z 2343-1.2.3.4.5.6	割れ及び有害な欠陥がないこと。	原則として全溶接箇所で行う。 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員との協議により、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、JISZ2343-1.2.3.4.5.6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。		
			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	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。)		
	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	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。)	中掘り杭法等で、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。	

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績等による確認
7 既製杭工	施工	その他	鋼管杭・コンクリート杭(根固め)水セメント比	比重の測定による水セメント比の推定	設計図書による。	設計図書による。 また、設計図書に記載されていない場合は60%~70%(中掘り杭工法)、60%(プレボアリング杭工法及び鋼管ワイルセメント杭工法)とする。	試料の採取回数は一般に単杭では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。	
			鋼管杭・コンクリート杭(根固め)セメントミルクの圧縮強度試験	セメントミルク工法に用いる根固め液及びびくい周囲定液の圧縮強度試験 JIS A 1108	設計図書による。	供試体の採取回数は一般に単杭では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。 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6.5×10cmの円柱供試体によって求めるものとする。	参考値:20N/mm <sup>2</sup>	
8 下層路盤	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧E001	粒状路盤:修正CBR20%以上(クラッシュ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ュ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	修正CBR20%以上 アスファルトコンクリート再生骨材を含む場合90%以上 40℃で行った場合80%以上	<b>施工前及び材料の変更時原則として公的試験機関で実施。</b>  <b>施工前及び材料の変更時原則として公的試験機関で試験実施。</b>  ・再生クラッシュランに適用する。 ・公的試験機関の試験成績表を提出。	公的試験機関の試験成績表提出。
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照			公
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI:6以下			公
			鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧E004	1.5%以下			公
			道路用スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし			公
			粗骨材のすりへり試験(再生材)	JIS A 1121	再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート(再生骨材は、すり減り量が50%以下とする。	施工前及び材料の変更時原則として公的試験機関で試験実施。		公
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート(再生骨材は、すり減り量が50%以下とする。	<b>施工前及び材料の変更時原則として公的試験機関で試験実施。</b>		公
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧G021 砂置換法(JISA 1214) 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 X10 95%以上 X6 96%以上 X3 97%以上 <b>X1.2 93%以上</b> 歩道箇所:設計図書による	・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> :10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。例えば12,000m <sup>2</sup> の場合:6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 ・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合(維持工事を除く)は、1工事あたり3孔以上で測定する。 <b>ただし、1工事あたり400㎡以下の場合は、1工事あたり1孔以上で測定する。</b>	・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孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値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孔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。	
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧G023		全幅全区画で実施する。	・ <b>確認試験である。</b> ・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め効果を持つローラヤトラック等を用いるものとする。	
			平板載荷試験	JIS A 1215		1,000m <sup>2</sup> につき2回の割合で行う。	・ <b>確認試験である。</b> ・セメントコンクリートの路盤に適用する。	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102		<b>随時(異常が認められたとき)</b>		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI:6以下			
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。			
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。			
9 上層路盤	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧E001	修正CBR 80%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	修正CBR 80%以上	<b>施工前及び材料の変更時原則として公的試験機関で試験実施。</b>  ・MS:粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS:水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 ・公的試験機関の試験成績表提出。 公的試験機関の試験成績表提出。  ・鉄鋼スラグには適用しない。 ・公的試験機関の試験成績表提出。  ・MS:粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS:水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 ・公的試験機関の試験成績表提出。  公的試験機関の試験成績表提出。  ・MS:粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS:水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 ・公的試験機関の試験成績表提出。	公的試験機関の試験成績表提出。
			鉄鋼スラグの修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧E001	修正CBR 80%以上			公
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照			公
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI:4以下			公
			鉄鋼スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし			公
			鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧E004	1.5%以下			公
			鉄鋼スラグの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧E003	1.2Mpa以上(14日)			公
	鉄鋼スラグの単位容積質量試験	舗装調査・試験法便覧A023	1.50kg/l以上		公			
	施工	必須	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下		・ <b>施工前及び材料の変更時</b> ・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。 ・公的試験機関の試験成績表提出。	公
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下	<b>施工前及び材料の変更時</b>		○
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧G021 砂置換法(JISA 1214) 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 X10 95%以上 X6 96.5%以上 X3 96.5%以上 <b>X1.2 93%以上</b>	・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> :10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。例えば12,000m <sup>2</sup> の場合:6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 ・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合(維持工事を除く)は、1工事あたり3孔以上で測定する。 <b>ただし、1工事あたり400㎡以下の場合は、1工事あたり1孔以上で測定する。</b>	・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孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値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孔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。	
			粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧A003	2.36mmふるい:±15%以内	1回~2回/日		
			粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧A003	75μmふるい:±6%以内	<b>異常が認められたとき</b>		
			平板載荷試験	JIS A 1215		1,000m <sup>2</sup> につき2回の割合で行う。	セメントコンクリートの路盤に適用する。	
土の液性限界・塑性限界試験			JIS A 1205	塑性指数PI:4以下	観察により異常が認められたとき			
含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。						

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認			
10 アスファルト安定処理路盤	施工	その他	アスファルト舗装に準じる								
11 セメント安定処理路盤	材料	必須	一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 E013	下層路盤：一軸圧縮強さ〔7日間〕0.98Mpa 上層路盤：一軸圧縮強さ〔7日間〕2.9Mpa(アスファルト舗装) 2.0Mpa(セメントコンクリート舗装)。	施工前及び材料変更時	安定処理材に適用する。	○			
			骨材の修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 E001	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 F005	下層路盤：塑性指数PI:9以下 上層路盤：塑性指数PI:9以下			○			
	施工	必須	粒度(2.36mmフルイ)	JIS A 1102	2.36mmふるい：±15%以内	1回～2回/日					
			粒度(75μmフルイ)	JIS A 1102	75μmふるい：±6%以内	異常が認められたとき					
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 G021 砂置換法(JIS A 1214) 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。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上 歩道箇所：設計図書による	・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001～10,000m <sup>2</sup> :10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合：6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合(維持工事を除く)は、1工事あたり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孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値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孔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。				
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	観察により異常が認められたとき。					
	その他	セメント量試験	舗装調査・試験法便覧 G024,G025	±1.2%以内	異常が認められたとき(1～2回/日)						
	12 アスファルト舗装	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	各配合毎工事開始前1回、施工中材料及び配合に変動が生じた場合はその都度1回。 原則として公的試験機関で試験実施。	公的試験機関の試験成績表提出。	公※		
				骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度:2.45g/cm <sup>3</sup> 以上 吸水率:3.0%以下			公※		
				骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量:0.25%以下			公※		
粗骨材の形状試験				舗装調査・試験法便覧 A008	細長、あるいは偏平な石片:10%以下	公※					
フィラーの粒度試験				JIS A 5008	便覧 表3.3.17による。	各配合毎工事開始前1回、施工中材料及び配合に変動が生じた場合はその都度1回			○※		
フィラーの水分試験				JIS A 5008	1%以下				○※		
その他				必須(A)	フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205			4以下	各配合毎工事開始前1回、施工中材料及び配合に変動が生じた場合はその都度1回。 火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。	○※
フィラーのフロア試験					舗装調査・試験法便覧 A016	50%以下			○※		
フィラーの水浸膨張試験					舗装調査・試験法便覧 A013	3%以下			○※		
フィラーの剥離抵抗試験					舗装調査・試験法便覧 A014	1/4以下			○※		
製鋼スラグの水浸膨張試験		舗装調査・試験法便覧 A018	水浸膨張比:2.0%以下		○※						
製鋼スラグの密度及び吸水率試験		JIS A 1110	SS 表乾密度:2.45g/cm <sup>3</sup> 以上 吸水率 :3.0%以下		○※						
粗骨材のすりへり試験		JIS A 1121	すり減り量 砕石:30%以下 CSS : 50%以下 SS : 30%以下		○※						
硫酸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	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト:表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト:表3.3.3 ・セミアロニアスファルト:表3.3.4		施工前及び製造工場または、規格の変化時に製造会社に提出させる。	○※					
軟化点試験		JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト:表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト:表3.3.3			○※					
伸度試験		JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト:表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト:表3.3.3			○※					
トルエン可溶分試験		JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト:表3.3.1 ・セミアロニアスファルト:表3.3.4			○※					
引火点試験		JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト:表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト:表3.3.3 ・セミアロニアスファルト:表3.3.4			○※					
薄膜加熱試験		JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト:表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト:表3.3.3 ・セミアロニアスファルト:表3.3.4			○※					
蒸発後の針入度比試験		JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト:表3.3.1			○※					
密度試験		JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト:表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト:表3.3.3 ・セミアロニアスファルト:表3.3.4			○※					
高温動粘度試験		舗装調査・試験法便覧 A050	舗装施工便覧参照 ・セミアロニアスファルト:表3.3.4			○※					
60℃粘度試験		舗装調査・試験法便覧 A051	舗装施工便覧参照 ・セミアロニアスファルト:表3.3.4	○※							
グブネ・テナシティ試験		舗装調査・試験法便覧 A057	舗装施工便覧参照 ・ポリマー改質アスファルト:表3.3.3	○※							
ブランド		必須(A)	粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 A003	印字記録による品質判定値 (別途算定式による…「舗装施工便覧」 平成18年2月 p263, 260～261参照)	印字記録データによる:全数 左記の規格値をはずれるものが6%以上の確率で現れないこと (または定期的にAs抽出試験で印字と照合する)	必須(A)または必須(B)のどちらかで管理するAs混合物はマーシャル安定度試験基準値、粒度範囲の規格に適合すること	○※			
			粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 A003			○※				
	アスファルト量抽出粒度分析試験		舗装調査・試験法便覧 G028	○※							

※アスファルト混合物事前審査制度で認定された加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書(認定証及び事前審査認定アスファルト混合物総括表)の写しを監督員に提出することにより試験成績表等の提出を省略することができる。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認
12 アスファルト舗装	プラント	必須(B)	粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 A003	2.36mmふるい：基準粒度の±12%以内	As抽出試験、ふるい分け試験を1~2回/日行う。	必須(A)または必須(B)のどちらかで管理するAs割合はマーシャル安定度試験基準値、粒度範囲の規格に適合すること	○※
			粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 A003	75μmふるい：基準粒度の±5%以内			○※
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 G028	アスファルト量：±0.9%以内			○※
		必須	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。	1時間毎に行う。	○※	
		その他	水浸ホイールラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 B004	設計図書による。	設計図書による。	耐剥離性の確認	○
		その他	ホイールラッキング試験	舗装調査・試験法便覧			耐流動性の確認	公※
その他	アベリグ試験	舗装調査・試験法便覧			耐摩耗性の確認	○		
舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 B008	密度 X1.2 : 基準密度の 94%以上 X3 : 96.5%以上 X6 : 96%以上 X10 : 96%以上 歩道箇所：設計図書による。	・舗装面積400m2未満 試験供試体個数は、表層・中間層・基層の各層ごとに1孔とし、公的試験機関での試験を省略できる。 ・舗装面積400m2以上6,000m2未満 試験供試体個数は、表層・中間層・基層の各層ごとに3孔とし、原則公的試験機関で試験を実施する。 ・舗装面積6,000m2以上10,000m2未満 試験供試体個数は、表層・中間層・基層の各層ごとに6孔とし、原則公的試験機関で試験を実施する。 ・舗装面積10,000m2以上 試験供試体個数は、表層・中間層・基層の各層ごとに10孔とし、原則公的試験機関で試験を実施する。	・縮固め度は、個々の測定値が基準密度の94%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。 ・縮固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得たい場合は3孔の測定値の平均値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孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していなければならない。	公	
			舗装調査・試験法便覧 G028	粒度(2.36mm) X1.2 : 基準粒度の±12.0%以内 X3 : ± 7.0%以内 X6 : ± 7.5%以内 X10 : ± 8.0%以内 粒度(75μm) X1.2 : 基準粒度の± 5.0%以内 X3 : ± 3.0%以内 X6 : ± 3.5%以内 X10 : ± 3.5%以内 アスファルト量 X1.2 : 基準粒度の± 0.9%以内 X3 : ± 0.6%以内 X6 : ± 0.5%以内 X10 : ± 0.55%以内	・縮固め度は、個々の測定値が基準密度の94%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。 ・縮固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得たい場合は3孔の測定値の平均値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孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していなければならない。	公		
		温度測定(初転圧前)	温度計による。	110℃以上	トラック1台毎。	測定値の記録は、1日4回(午前・午後各2回)。		
		外観検査(混合物)	目視		随時			
		すべり抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 S021	設計図書による	舗設車線毎200m毎に1回			
		その他						
13 転圧コンクリート	材料	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	当初		
			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)※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%			
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。			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おこな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。
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	設計図書による。	2回/日(午前・午後)で、3本1組/回。		
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	舗装施工便覧 細骨材表-3.3.20 粗骨材表-3.3.22	細骨材300m3、粗骨材500m3ごとに1回、あるいは1回/日。	○	
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104	設計図書による。	細骨材300m3、粗骨材500m3ごとに1回、あるいは1回/日。	○	
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	設計図書による。	工事開始前、材料の変更時	○	
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	35%以下 積雪寒冷地25%以下	工事開始前、材料の変更時	○	
			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3.0%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)	工事開始前、材料の変更時	○	
	砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、材料の変更時	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。	○		
	モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	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。	○			
	骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材:1.0%以下 粗骨材:0.25%以下	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。	○		
	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:1.0%以下 粗骨材:1.2%以下	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	○		
	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)	工事開始前、工事中1回/月以上	○			
	ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202		工事開始前、工事中1回/月以上	○			
	混混ぜ水の品質試験	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	工事開始前、工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○		

※アスファルト混合物事前審査制度で認定された加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書(認定証及び事前審査認定アスファルト混合物総括表)の写しを監督員に提出することにより試験成績表等の提出を省略することができる。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認	
13 転圧コンクリート	材料	その他	練混ぜ水の水質試験	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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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。	○	
			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 (高伊スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤:±3%以内	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	レディーミストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
	材料	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合: 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量の偏差率:0.8%以下 コンクリート中の粗骨材量の偏差率:5%以下 圧縮強度の偏差率:7.5%以下 コンクリート中の空気量の偏差率:10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率:15%以下	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 スランプ差:3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	総使用量が50m3未満の場合は1回以上の試験、またはレディーミ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。	○
				連続ミキサの場合: 土木学会規準 JSCE-I 502-2013					
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による		2回/日以上	レディーミストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による		1回/日以上		○
			施工	必須	コンシステンシーVC試験		修正VC値の±10秒	1日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観察を行う。	
	材料	必須	マーシャル突き固め試験		目標値の±1.5%				
			ランマー突き固め試験	舗装調査・試験法便覧 B072 ※いずれか1方法	目標値の±1.5%				
			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、全部の試験値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	2回/日(午前・午後)で、3本1組/回(材令28日)。 原則として公的試験機関で試験実施。	公的試験機関の試験成績表提出。	公	
			温度測定(コンクリート)	温度計による。		2回/日(午前・午後)以上			
			現場密度の測定	Ri水分密度計	基準密度の95.5%以上。	40mに1回(横断方向に3箇所)			
			コアによる密度測定	舗装調査・試験法便覧 B027-4		1,000m2に1個の割合でコアを採取して測定			
14 グラスアスファルト舗装			材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	<b>各配合毎工事開始前1回、施工中材料及び配合に変動が生じた場合はその都度1回。原則として公的試験機関で試験実施。</b>	公的試験機関の試験成績表提出。
	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110			表層・基層 表乾密度:2.45g/cm3以上 吸水率 :3.0%以下	公※			
	骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137			粘土、粘土塊量:0.25%以下	公※			
	粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 A008			細長、あるいは扁平な石片:10%以下	公※			
	ファイラーの粒度試験	JIS A 5008			便覧 表3.3.17による。	公※			
	ファイラーの水分試験	JIS A 5008			1%以下	公※			
	材料	その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	30%以下		公的機関の試験成績表提出。	公※	
			硫酸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	15~30(1/10mm)	<b>施工前及び製造工場または、規格の変化時に製造会社に提出させる。</b>	規格値は、石油アスファルト(針入度20~40)にトリニダットレイクスアスファルトを混合したものの性状値である。	○※	
			軟化点試験	JIS K 2207	58~68℃		○※		
			伸度試験	JIS K 2207	10cm以上(25℃)		○※		
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	86~91%		規格値は、石油アスファルト(針入度20~40)にトリニダットレイクスアスファルトを混合したものの性状値である。	○※	
			引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	240℃以上			○※	
			蒸発質量変化率試験	JIS K 2207	0.5%以下			○※	
			密度試験	JIS K 2207	1.07~1.13g/cm3			○※	
プラント	必須	貫入試験40℃	舗装調査・試験法便覧 C001	貫入量(40℃)目標値 表層:1~4mm 基層:1~6mm	配合毎に各1回。ただし、同一配合の合材100t未満の場合も実施する。		○※		
		リュエル流動性試験240℃	舗装調査・試験法便覧 C002	3~20秒(目標値)			○※		

※アスファルト混合物事前審査制度で認定された加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書(認定証及び事前審査認定アスファルト混合物総括表)の写しを監督員に提出することにより試験成績表等の提出を省略することができる。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績等による確認	
14 グラスアスファルト舗装	フラント	必須	ホイールトラック試験	舗装調査・試験法便覧 B003	300以上	配合毎に各1回。ただし、同一配合の合材100t未満の場合も実施する。原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公※	
			曲げ試験	舗装調査・試験法便覧 B005	破断ひずみ(-10℃、50mm/min) 8.0×10 <sup>-3</sup> 以上	印字記録の場合:全数 又は抽出・ふるい分け試験1~2回/日		○※	
			粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 A003	2.36mmふるい:±12%以内基準粒度			○※	
			粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 A003	75μmふるい:±5%以内基準粒度		○※		
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 G028	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。	アスファルト:220℃以下 石粉:常温~150℃	随時		○※	
	舗設現場	必須	温度測定(初転圧前)	温度計による。			随時	測定値の記録は、1日4回(午前・午後各2回)	
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 B008	アスファルト舗装(P4-11)による	アスファルト舗装(P4-12)による原則として公的試験機関で実施		公的試験機関の試験成績表提出	公
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 G028	アスファルト舗装(P4-11)による	アスファルト舗装(P4-12)による原則として公的試験機関で実施		公的試験機関の試験成績表提出	公
15 路床安定処理工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。			
			CBR試験	舗装調査・試験法便覧	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。			
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径≦53mm 砂置換法(JIS A 1214) 最大粒径>53mm: 舗装調査・試験法便覧 突砂法 G021	設計図書による。		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。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。		
				または、 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。	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。 ・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、監督員との協議の上で、(再)転圧を行うものとする。			
			または、「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。		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を標準とし、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。			
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 G023		路床仕上げ後、全幅、全区間で実施する。	・確認試験である。 ・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め効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。		
	その他		平板荷重試験	JIS A 1215		延長40mにつき1箇所の割で行う。	・確認試験である。 ・セメントコンクリートの路床に適用する。		
			現場CBR試験	JIS A1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。	・確認試験である。		
			含水比試験	JIS A 1203		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。	・確認試験である。		
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 S046 (ヘンゲルマンビム)		ブルーフローリングでの不良箇所について実施	・確認試験である。		
16 表層安定処理工 (表層混合処理)	材料	その他	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。		
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径≦53mm: 砂置換法(JIS A 1214) 最大粒径>53mm: 突砂法(舗装調査・試験法便覧 G021-1			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。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。		
または、 RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)					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層当たりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m2を標準とし、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。 ・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。		・最大粒径<100mm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、監督員との協議の上で、(再)転圧を行うものとする。		
または、「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。		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。			

※アスファルト混合物事前審査制度で認定された加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書(認定証及び事前審査認定アスファルト混合物総括表)の写しを監督員に提出することにより試験成績表等の提出を省略することができる。



品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認		
16 表層安定処理工 (表層混合処理)	施工	必須	ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 G023	沈下が認められた場合は、その箇所においてベンゲルマンビーム等によるたわみ量測定を行うものとする。	路床仕上げ後、全幅、全区間で実施する。	・確認試験である。 ・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め効果を持つローラヤトフラック等を用いるものとする。			
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215			各車線ごとに延長40mにつき1回の割合で行う。	確認試験である。		
			現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。					
			含水比試験	JIS A 1203			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。			
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 S046 (ベンゲルマンビーム)			ブルーフローリングでの不良箇所について実施。			
17 固結工	材料	必須	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したものである。	当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。 ボーリング等により供試体を採取する。			
			ゲルタイム試験			当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。			
	施工	必須	改良体全長の連続性確認	ボーリングコアの目視確認		改良体の上端から下端までの全長をボーリングにより採取し、全長において連続して改良されていることを目視確認する。 改良体は500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。	・ボーリング等により供試体を採取する。 ・改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してよい。			
		土の一軸圧縮試験 (改良体の強度)	JIS A 1216	①各供試体の試験結果は改良地盤設計強度の85%以上。 ②1回の試験結果は改良地盤設計強度以上。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したものである。	改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。試験は1本の改良体について、上、中、下それぞれ1回、計3回とする。ただし、1本の改良体で設計強度を変えている場合は、各設計強度毎に3回とする。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。 原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出 ・改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してよい。	公			
18 アンカー工	施工	必須	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	2回(午前・午後)ノ日				
			モルタルのフロー値試験	JFCE-F 521-2018	10～18秒 Pレポート (グラウンドアンカー設計施工マニュアルに合わせる)	練りませ開始前に試験は2回行い、その平均値をフロー値とする。				
			適性試験(多サイクル確認試験)	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2012)	設計アンカー力に対して十分に安全であること。	・施工数量の5%かつ3本以上。 ・初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、引き抜き試験に準じた方法で載荷と除荷を繰り返す。	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。			
			確認試験(1サイクル確認試験)	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2012)	設計アンカー力に対して十分に安全であること。	・多サイクル確認試験に用いたアンカーを除くすべて。 ・初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、計画最大荷重まで載荷した後、初期荷重まで除荷する1サイクル方式とする。	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。			
		その他	その他の確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (JGS4101-2012)	所定の緊張力が導入されていること。			・定着時緊張力確認試験 ・残存引張力確認試験 ・リフトオフ試験等があり、多サイクル確認試験、1サイクル確認試験の試験結果をもとに、監督員と協議し行う必要性の有無を判断する。		
19 補強土壁工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化時、 原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公		
			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)	補強土壁工各設計・施工マニュアル	同左					
			コンクリート製壁面材のコンクリート強度試験	補強土壁工各設計・施工マニュアル					○	
		その他	土の粒度試験	補強土壁工各設計・施工マニュアル		設計図書による。				
	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径≦53mm: 砂置換法(JIS A 1214) 最大粒径>53mm 突砂法(舗装調査・試験法便覧 G021)	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)または、設計図書による。	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。 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。	・橋台背面アブローチ部における規格値は、下記の通りとする。 (締固め試験(JIS A 1210)C・D・E法) 【一般の橋台背面】 平均92%以上、かつ最小90%以上 【インテグラリアット構造の橋台背面】 平均97%以上、かつ最小95%以上			
		または、 RT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、1管理単位ごとの現場乾燥密度の平均値が最大感湿密度の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)。 または、設計図書による。	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。 路床・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1,500m2を標準とし、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。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。	・最大粒径<100mmの場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしているも、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。 ・橋台背面アブローチ部における規格値は、下記の通りとする。 (締固め試験(JIS A 1210)C・D・E法) 【一般の橋台背面】 平均92%以上、かつ最小90%以上 【インテグラリアット構造の橋台背面】 平均97%以上、かつ最小95%以上					
		または、 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。	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。	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、路床路床とも1日の1層あたりの施工面積は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。						
20 吹付工	材料	必須	アルカリシカ材反応抑制対策	アルカリシカ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)	同左	骨材試験を行う場合は、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。		○		
		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。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○		

品質管理基準及び規格値

工 種	種 別	試験区分	試験項目	試験方法	規 格 値	試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認		
20 吹付工	材料	その他	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	絶対密度: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)	工事開始前、工事中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(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 5021(コンクリート用再生骨材1)	○		
			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) スラグ細骨材 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)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)	○			
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中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。	○		
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試験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。	○			
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材:1.0%以下 粗骨材:0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	○			
			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	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。	○		
			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)	工事開始前、工事中1回/月以上	○			
			ポルトランド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)		○			
			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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○		
			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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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。	○			
			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	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
					粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		
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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	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。 急結剤は適用外。				
ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合: 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 コンクリート内のモルタル量の偏差率:0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率:5%以下 圧縮強度の偏差率:7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率:10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率:15%以下		工事開始前及び工事中1回/年以上。	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種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(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。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(現場打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2.0m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)					
	連続ミキサの場合: 土木学会規程 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 スランプ差:3cm以下								

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認	
20 吹付工	施工	その他	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	コンクリートの打設が午前と午後に来たがる場合は、午前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、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。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディミクストコンクリート工場 (JIS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工種当りの総使用量が50m3以上の場合、50m3ごとに1回の試験を行う。(小規模工種) ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有量試験方法」(JSCE-C502-2018,503-2018)を監督員と協議の上、特記仕様書の規定により行う。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類(現場打杭、非筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、雨渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2.0m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)	公	
			スランプ試験 (モルタル除く)	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満 :許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下:許容差±2.5cm	1日1回以上、圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質の変化が認められたとき。	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディ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工種当りの総使用量が50m3以上の場合、50m3ごとに1回の試験を行う。(小規模工種) ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照		
			必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1107 JIS A 1108 土木学会規準 JSCE F561-2013	3本の強度の平均値が材令28日で設計強度以上とする。	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のコアを切り取りヤッピングを行う。原則として1回に3本とする。 原則として公的試験機関で実施		小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディ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工種当りの総使用量が50m3以上の場合、50m3ごとに1回の試験を行う。(小規模工種) 公的試験機関の試験成績表提出 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照
			その他	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%(許容差)	1日1回以上、圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質の変化が認められたとき。		
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。 原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出		
21 現場吹付法特工	材料	必須	アルカリシカ反応抑制対策	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)	同左	骨材試験を行う場合は、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。		○	
			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。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○
			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	絶対密度: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、銅スラグ骨材の規格値については摘要を参照)	JIS A 5005(コンクリート用砕砂及び砕石) 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 5011-2(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 5021(コンクリート用再生骨材F)		○	
			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15.0%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15.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は15.0%以下) それ以外(砂利等) 5.0%以下(ただし、すりへり作用を受ける場合は13.0%以下)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○	
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中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。	○	
			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	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。		○	
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材:1.0%以下 粗骨材:0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○	
			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	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。	○	
			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)	工事開始前、工事中1回/月以上		○	
			ポルトランド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)			○	
凝混ぜ水の品質試験	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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○				
	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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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。	○				

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認
21 現場吹付法付工	製造	必須	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		
		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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上。	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。	
	必須	ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合: 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 コンクリート内のモルタル量の偏差率:0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率:5%以下 圧縮強度の偏差率:7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率:10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率:15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種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 (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。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭型(現場打杭、非筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2.0m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)		
			連続ミキサの場合: 土木学会規準 JSCE-F502-2013	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 スランプ差:3cm以下				
	施工	その他	スランプ試験 (モルタル除く)	JIS A1101	スランプ5cm以上8cm未満:許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下:許容差±2.5cm	<b>1日1回以上、圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質の変化が認められたとき。</b>	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種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 (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工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。(小規模工種) ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭型(現場打杭、非筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2.0m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)	公
			必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1107 JIS A 1108 土木学会規準 JSCE F561-2005	設計図書による	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と同じコンクリート(モルタル)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トピングを行う。1日に6本(φ7・3本、φ28・3本)とする。 原則として公的試験機関で実施	
		その他	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後に来たがる場合は、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、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)試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種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 (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工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ・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-C502-2018,503-2018)または設計図書の規定により行う。 ※小規模工種については、スランプ試験の項目を参照	
		その他	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%(許容差)	<b>1日1回以上、圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質の変化が認められたとき。</b>	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種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 (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工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、スランプ試験の項目を参照	
	22 河川土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。 原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出
その他				土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。	
その他			土粒子の密度試験	JIS A 1202				
その他			土の含水比試験	JIS A 1203				
その他			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205				
その他			土の一軸圧縮試験	JIS A 1216		必要に応じて。		
その他			土の三軸圧縮試験	地盤材料試験の方法と解説				
その他			土の圧密試験	JIS A 1217				
その他			土のせん断試験	地盤材料試験の方法と解説				
その他			土の透水試験	JIS A 1218				
必須	施工	現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径≦53mm:砂置換法(JIS A 1214) 最大粒径>53mm:錐量調査・試験法便覧 G021 突砂法	最大乾燥密度の90%以上。 ただし、上記より低い場合は、飽和度または空気間隙率の規定によることができる。 【砂質土(25≦75μmふるい通過分<50%)】 空気間隙率VaがVa≦15% 【粘性土(50≦75μmふるい通過分)】 飽和度Srが85%≦Sr≦95%または空気間隙率Vaが2%≦Va≦10% または、設計図書による。	<b>極値は、1,000SIに1回の割合、または極値延床20mに3回の割合の内、測定頻度の高い方で実施する。(1回とは、3個の平均値をもって1回とする)</b>	左記の規格値を満たしていないも、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認			
22 河川土工	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	または、RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)	1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の92%以上。 ただし、上記により難い場合は、飽和度または空気間隙率の規定によることができる。 【砂質土(25%≦75μmふるい通過分<50%)】 空気間隙率VaがVa≦15% 【粘性土(50%≦75μmふるい通過分)】 飽和度Srが85%≦Sr≦95または空気間隙率Vaが2%≦Va≦10% または、設計図書による。	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。 築堤は、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1,500m <sup>2</sup> を標準とし、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大粒径&lt;100mmの場合に適用する。</li> <li>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、監督員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> </ul>				
				または「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、 <b>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。</b>	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. <b>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1,500m<sup>2</sup>を標準とする。また1日の施工面積が2,000m<sup>2</sup>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。</b> 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。					
		その他	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	含水比の変化が認められたとき。	確認試験である。				
23 海岸土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。 原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公			
				その他	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。			
				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			必要に応じて。			
				土の三軸圧縮試験	地盤材料試験の方法と解説						
				土の圧密試験	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 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径≦53mm：砂置換法(JIS A 1214) 最大粒径>53mm：舗装調査・試験法便覧 G021 突砂法	最大乾燥密度の85%以上。または設計図書に示された値	築堤は、1,000m <sup>3</sup> に1回の割合、または堤体延長20mに3回の割合の内、測定頻度の高い方で実施する。 1回の試験につき3孔で測定し、3孔の平均値で判定を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、監督員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> </ul>	
							または、RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)による。	1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。または、設計図書による。	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。 築堤は、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1,500m <sup>2</sup> を標準とし、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大粒径&lt;100mmの場合に適用する。</li> <li>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、監督員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> </ul>	
							または「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、 <b>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。</b>	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. <b>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1,500m<sup>2</sup>を標準とする。また1日の施工面積が2,000m<sup>2</sup>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。</b> 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。		
				その他	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	含水比の変化が認められたとき。	確認試験である。		
						コーン指数の測定	舗装調査・試験法便覧 S044		トラフィカビリティが悪いとき。		
24 砂防土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化時 原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公			
				施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径≦53mm：砂置換法(JIS A 1214) 最大粒径>53mm：突砂法(舗装調査・試験法便覧 G021)	最大乾燥密度の85%以上。または設計図書に示された値	1,000m <sup>3</sup> に1回の割合、または、設計図書による。 1回の試験につき3孔で測定し、3孔の平均値で判定を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、監督員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> </ul>	
			または、RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)	1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。または、設計図書による。			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。 築堤は、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1,500m <sup>2</sup> を標準とし、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大粒径&lt;100mmの場合に適用する。</li> <li>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、監督員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> </ul>			

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績等による確認							
24 砂防土工	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	または「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。	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1日の1層当たりの施工面積が1,500m <sup>2</sup> を標準とする。また、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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。									
25 道路土工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化した時(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。原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公							
			CBR試験(路床)	JIS A 1211		当初及び土質の変化した時。(材料が岩砕の場合は除く)原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公							
		その他	土の粒度試験	JIS A 1204		当初及び土質の変化した時。									
		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												
		土の圧密試験	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 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径 ≤ 53mm : 砂置換法(JIS A 1214) 最大粒径 > 53mm : 突砂法(舗装調査・試験法便覧 G021)	【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) 【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。	路体の場合、1,000m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。ただし、5,000m <sup>3</sup> 未満の工事は、1工事当たり3回以上。 路床及び構造物取付け部の場合、500m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。ただし、1,500m <sup>3</sup> 未満の工事は1工事当たり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。								
					または、R1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、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の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、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の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) 【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。	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。 路体・路床とも、1日の1層当たりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m <sup>2</sup> を標準とし、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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。	・最大粒径 < 100mm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、監督員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。							
					<table border="1"> <thead> <tr> <th>面積(m<sup>2</sup>)</th> <th>500未満</th> <th>500以上1000未満</th> <th>1000以上2000未満</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>測定点数</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	面積(m <sup>2</sup> )	500未満	500以上1000未満	1000以上2000未満	測定点数	5	10	15		
面積(m <sup>2</sup> )	500未満	500以上1000未満	1000以上2000未満												
測定点数	5	10	15												
			または、「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。	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1日の1層当たりの施工面積が1,500m <sup>2</sup> を標準とする。また、1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 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。										
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 G023		路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。ただし、現道打換工事、仮設用道路維持工事は除く。	・確認試験である。 ・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め効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。								

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認
25 道路土工	施工	その他	平板載荷試験	JIS A 1215		各車線ごとに延長40mについて1箇所の割で行う。	・確認試験である。 ・セメントコンクリートの路盤に適用する。	
			現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mについて1回の割で行う。	・確認試験である。	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	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。	・確認試験である。	
			コーン指数の測定	舗装調査・試験法便覧S044	設計図書による。	必要に応じて実施。 (例)トファイカビリティが悪いとき。	・確認試験である。	
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧S046 (ベンゲルマンビーム)	設計図書による。	ブルーフローリングでの不良箇所について実施	・確認試験である。	
26 捨石工	施工	必須	岩石の見掛比重	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。 原則として公的試験機関で実施	・500m3以下は監督員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石 :約2.7~2.5g/cm3 ・準硬石:約2.5~2g/cm3 ・軟石 :約2g/cm3未満 公的試験機関の試験成績表提出	公
			岩石の吸水率	JIS A 5006		・500m3以下は監督員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石 :5%未満 ・準硬石:5%以上15%未満 ・軟石 :15%以上 公的試験機関の試験成績表提出	公	
			岩石の圧縮強さ	JIS A 5006		・500m3以下は監督員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石:4903N/cm2以上 ・準硬石:980.66N/cm2以上 4903N/cm2未満 ・軟石:980.66N/cm2未満 公的試験機関の試験成績表提出	公	
		その他	岩石の形状	JIS A 5006	うすつばなもの、細長いものであってはならない。	5,000m3につき1回の割で行う。 ただし、5,000m3以下のものは1工事2回実施する。	500m3以下は監督員承諾を得て省略できる。	○
27 コンクリートダム	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	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)	同左	骨材試験を行う場合は、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。		○
			その他	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	絶対密度:2.5以上 吸水率:2013年制定コンクリート標準示方書ダムコンクリート編による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005(コンクリート用砕砂及び砕石) 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 5011-2(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 5021(コンクリート用再生骨材H)
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○
		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 (高伊セメント) 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)	工事開始前、工事中1回/月以上		○	
		ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202				○	
		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。	工事開始前、工事中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。	○	
		モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準溶液の色より濃い場合。		○	
		骨材の微粒分量試験	JIS A 1103	粗骨材:1.0%以下。ただし、砕石の場合、微粒分量試験で失われるものが砕石粉のときには、3.0%以下。 細骨材: ・7.0%以下。ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下。 ・砕砂の場合、微粒分量試験で失われるものが砕石粉であって、粘土、シルトなどを含まないときには9.0%以下。ただし、同様の場合で、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○	
		骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材:1.0%以下 粗骨材:0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○	
		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	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。	○	
		粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	40%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。		○	
		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	工事開始前、工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○	
		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	工事開始前、工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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。	○		

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認		
27 コンクリートダム	製造 (ブランド)	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検査は±1%以内) 混和剤:±3%以内	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。			
			ミキサの練混ぜ性能試験	ベンチミキサの場合: 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: コンクリート内のモルタル量の偏差率:0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率:5%以下 圧縮強度の偏差率:7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率:10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率:15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。				
				連続ミキサの場合: 土木学会規程 JSCE-F 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 スランプ差:3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。				
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。			
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上				
	施工	必須	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	コンクリートの打設が午前と午後に来たがる場合は、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、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。	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種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 (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工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ・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-C502-2018,503-2018)または設計図書の規定により行う。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭(現場打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)、擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水廊(内幅2.0m以上)、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)			
			スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満:許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下:許容差±2.5cm	1回/1日以上、圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質の変化が認められたとき。	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m3未満の場合は1工種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 (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工種当りの総使用量が50m3以上の場合は、50m3ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照			
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%(許容差)	圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質の変化が認められたとき。				
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	(a)圧縮強度の試験値が、設計基準強度の80%を1/20以上の確率で下回らない。 (b)圧縮強度の試験値が、設計基準強度を1/4以上の確率で下回らない。	1回3ヶ 1.1ブロック1リフトのコンクリート量500m3未満の場合1ブロック1リフト当り1回の割で行う。なお、1ブロック1リフトのコンクリート量が150m3以下の場合及び数種のコンクリート配合から構成される場合は監督員と協議するものとする。 2.1ブロック1リフトのコンクリート量500m3以上の場合1ブロック1リフト当り2回の割で行う。なお、数種のコンクリート配合から構成される場合は監督員と協議するものとする。 3.ピア、埋設物周辺及び減勢工などのコンクリートは、打設日1日につき2回の割で行う。 4.上記に示す基準は、コンクリートの品質が安定した場合の標準を示すものであり、打ち込み初期段階においては、2~3時間ごとに1回の割で行う。原則として公的試験機関で実施	コンクリート圧縮強度試験については公的試験機関の試験成績表提出		公	
			温度測定(気温・コンクリート)	温度計による。		1回供試体作成時各ブロック打ち込み開始時終了時。				
			コンクリートの単位容積質量試験	JIS A 1116	設計図書による	1回2ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。	参考値:2.3t/m3以上			
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112		1回 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。				
			コンクリートのブリージング試験	JIS A 1123		1回1ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。				
			コンクリートの引張強度試験	JIS A 1113		1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。				
コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106		1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。							
28 覆工コンクリート(NATM)	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	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)	同左	骨材試験を行う場合は、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。		○		
			その他	骨材のふんい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○	
			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	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、銅スラグ骨材の規格値については摘要を参照)	JIS A 5005(コンクリート用砕砂及び砕石) 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 5011-2(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 5021(コンクリート用再生骨材H)		○		
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	砕石 40%以下 砂利 35%以下	工事開始前、工事中1回/年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回/月以上及び産地が変わった場合。		○		



品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認		
28 覆工コンクリート (NATM)	材料	その他	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) スラグ細骨材 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)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○		
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中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。	○		
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	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。		○		
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材:1.0%以下 粗骨材:0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○		
			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	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。	○		
			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 (クリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○		
			ポルトランドセメントの化学分析	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 溶解性無機残留物の量: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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○		
				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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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。	○		
			製造(プラント)	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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	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。	
					ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合: 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: コンクリート内のモルタル量の偏差率:0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率:5%以下 圧縮強度の偏差率:7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率:10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率:15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		
						連続ミキサの場合: 土木学会規準 JSCE-T 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 スランプ差:3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		
					細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
					粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
施工	必須	スランプ試験			JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満:許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下:許容差±2.5cm	<b>1回/日以上、圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質の変化が認められたとき。</b>			
		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)	<b>鉄筋コンクリートは打設日1日につき2回(午前・午後)、その他のコンクリートは打設1日につき1回行う。</b> <b>なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6個σ7・3個、σ28・3個とする。</b> <b>原則としてσ28は公的機関で試験実施。</b>	公的試験機関の試験成績表提出	公			
		塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後に来たがる場合は、事前に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。	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-C502-2018,503-2018)または設計図書の規定により行う。				
		空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%(許容差)	<b>1回/日以上、圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質の変化が認められたとき。</b>					
		コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。 原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公			
	コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112		1回 品質に異常が認められた場合に行う。						

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認
28 覆工コンクリート (NATM)	施工後試験	必須	ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	ひび割れ幅が0.2mm以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する。	公
			テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504-2013	設計基準強度	強度が同じブロックを1構造物の単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施。また、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所周辺において、再調査を5ヶ所実施。 材齢28日～91日の間に試験を行う。	再調査の平均強度が、所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、コアによる強度試験を行う。工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は監督員と協議するものとする。	
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度	所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。	コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋及び防水シートを損傷させないよう十分な検討を行う。 圧縮強度試験の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、監督員と協議するものとする。	
29 吹付けコンクリート (NATM)	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	アルカリ骨材反応抑制対策について（平成14年7月31日付国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号）	同左	骨材試験を行う場合は、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。		○
			その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	設計図書による。	細骨材は採取箇所または、品質の変更があることに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、品質の変更があることに1回。	○
		骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104			○		
		骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	絶対密度: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		○		
		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) スラグ細骨材 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)		○		
		砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。		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。	○	
		モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上		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。	○	
		骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材:1.0%以下 粗骨材:0.25%以下		細骨材は採取箇所または、品質の変更があることに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、品質の変更があることに1回。	○	
		硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	細骨材:10%以下 粗骨材:12%以下		寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○	
		粗骨材の粒形判定実績率試験	JIS A 5005	55%以上		粗骨材は採取箇所または、品質の変更があることに1回。	○	
		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)		工事開始前、工事中1回/月以上	○	
		ポルトランドセメントの化学分析	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		工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
			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		工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	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。	○
		製造(プラント)	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	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	レディームクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認	
29 吹付けコンクリート (NATM)	製造 (プラント)	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合: 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: ・コンクリート内のモルタル量の偏差率:0.8%以下 ・コンクリート内の粗骨材量の偏差率:5%以下 ・圧縮強度の偏差率:7.5%以下 ・コンクリート内空気量の偏差率:10%以下 ・コンシステンシー(スランプ)の偏差率:15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	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。		
				連続ミキサの場合: 土木学会規程 JSCE-1502-2013	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 スランプ差:3cm以下		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。		
		細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。			
		粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上。				
	施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後に来る場合は、午前には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以下の場合には、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。	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-C502-2018,503-2018)または設計図書の規定により行う。	公	
		コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会規程 JSCE F561-2013	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)	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。 原則としてσ28は公的試験機で試験実施。	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。 公的試験機での試験成績表提出			
		吹付けコンクリートの初期強度(引抜きせん断強度)	引抜き方法による吹付けコンクリートの初期強度試験方法(JSCE-G61-2010)	1日強度で5N/mm <sup>2</sup> 以上	トンネル施工長40mごとに1回				
	施工	その他	スランプ試験	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満:許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下:許容差±2.5cm	1回/日以上、圧縮強度試験用供試体採取時及び打ち込み中に品質の変化が認められたとき。	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。		
		空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%(許容差)	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。				
		コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。 原則として公的試験機で実施		公的試験機での試験成績表提出		公
30 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。	材質は製造会社の試験による。		○	
	施工	必須	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	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 原則として公的試験機で実施	公的試験機での試験成績表提出	公	
		モルタルのフロー値試験	JIS R 5201		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				
		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き試験」による	引抜き耐力の80%強度以上。	掘削の初期段階は20m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、掘削部では両側壁各1本)。				
31 路上再生路盤工	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 E001	修正CBR20%以上	施工前、材料変更時			
			土の粒度試験	JIS A 1204	舗装再生便覧参照表-3.2.8路上再生路盤用素材の望ましい粒度範囲				当初及び材料の変化時
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。				
			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	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)	工事開始前、工事中1回/月以上	○			
		ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202			○			
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 G021 砂置換法(JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる。	基準密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上	・縮固め度は、個々の測定値が基準密度の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。 ・縮固め度は、10孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値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孔のデータを加えた平均値X6が規格値を満足してはばよい。 ・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし1ロットあたり10孔で測定する。(例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> :10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合・6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合(維持工事を除く)は、1工事あたり3孔以上で測定する。			
			土の一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 E031	設計図書による。	当初及び材料の変化時			
			CAEの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 E032		当初及び材料の変化時	CAEの一軸圧縮試験とは、路上再生アスファルト乳剤安定処理路盤材料の一軸圧縮試験を指す。		
			含水比試験	JIS A 1203		1~2回/日			

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認		
32 路上表層再生工	材料	必須	旧アスファルト針入度	JIS K 2207			当初及び材料の変化時	十分なデータがある場合や事前調査時のデータが利用できる場合にはそれらを用いてもよい。		
			旧アスファルトの軟化点	JIS K 2207						
			既設表層混合物の密度試験	舗装調査・試験法便覧 B008						
			既設表層混合物の最大比重試験	舗装調査・試験法便覧 G027						
			既設表層混合物のアスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 G028						
			既設表層混合物のふるい分け試験	舗装調査・試験法便覧 A003						
				新規アスファルト混合物	「アスファルト舗装」に準じる。				○	
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 B008	アスファルト舗装(P4-11)による	アスファルト舗装(P4-12)による	原則として公的試験機関で実施	空隙率による管理でもよい。公的試験機関の試験成績表提出	公	
			温度測定	温度計による。	110℃以上	随時	測定値の記録は、1日4回(午前・午後各2回)			
			かきほし深さ	舗装再生便覧付録-8に準じる。	-0.7cm以内	1,000m2毎				
アスファルト量抽出粒度分析試験			舗装調査・試験法便覧 G028	アスファルト舗装(P4-11)による	アスファルト舗装(P4-12)による	原則として公的試験機関で実施	目標値を設定した場合のみ実施する。公的試験機関の試験成績表提出	公		
33 非水性舗装工・透水性舗装工	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	「舗装施工便覧」3-3-2(3)による。		施工前、材料変更時 原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公※	
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	碎石・玉砕、製鋼スラグ(SS) 表乾比重:2.45以上 吸水率 :3.0%以下				公※	
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量:0.25%以下				公※	
			粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 A008	細長、あるいは扁平な石片:10%以下				公※	
			ファイラーの粒度試験	JIS A 5008	舗装施工便覧」3-3-2(4)による。		施工前、材料変更時		○※	
			ファイラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下				○※	
			ファイラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下		施工前、材料変更時		○※	
			ファイラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 A016	50%以下				○※	
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 A018	水浸膨張比:2.0%以下				○※	
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	碎石・玉砕、製鋼スラグ(SS):30%以下				○※	
			硫酸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	40(1/10mm)以上				○※	
			軟化点試験	JIS K 2207	80.0℃以上				○※	
	伸度試験	JIS K 2207	50cm以上(15℃)				○※			
	引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	260℃以上				○※			
	薄膜加熱質量変化率	JIS K 2207	0.6%以下				○※			
	薄膜加熱針入度残留率	JIS K 2207	65%以上				○※			
	タフネス・テナシティ試験	舗装調査・試験法便覧 A057	タフネス: 20N・m				○※			
	密度試験	JIS K 2207					○※			
	ブラント	必須	粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 A003	2.36mmふるい±12%以内基準粒度		印字記録の場合:全数 又は抽出・ふるい分け試験1~2回/日		○※	
			粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 A003	75μmふるい:±5%以内基準粒度				○※	
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 G028	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。	随時			○※	
		その他	水浸ホイールトラック試験	舗装調査・試験法便覧 B004	設計図書による。		設計図書による。	アスファルト混合物の耐剥離性の確認	○	
			ホイールトラック試験	舗装調査・試験法便覧 B003				アスファルト混合物の耐流動性の確認 公的試験機関の試験成績表提出	公※	
			ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 B002				アスファルト混合物の耐磨耗性の確認	○	
			カンタプロ試験	舗装調査・試験法便覧 B010				アスファルト混合物の骨材飛散抵抗性の確認	○	
舗設現場			必須	温度測定(初転圧前)	温度計による。			随時	測定値の記録は、1日4回(午前・午後各2回)	
				現場透水試験	舗装調査・試験法便覧 S025	X10 1000mL/15sec以上 X10 300mL/15sec以上(歩道箇所)	1,000m2ごと。			
				現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 B008	アスファルト舗装(P4-11)による	アスファルト舗装(P4-12)による	原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公
				アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧	アスファルト舗装(P4-11)による	アスファルト舗装(P4-12)による	原則として公的試験機関で実施	公的試験機関の試験成績表提出	公
				外観検査(混合物)	目視			随時		
34 簡易舗装工	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 E001	下層路盤:10%以上 上層路盤:60%以上		施工前、材料変更時	○		
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	「簡易舗装要綱」3-3による。		施工前、材料変更時	○		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	下層路盤 PI:9以下 上層路盤 PI:4以下		施工前、材料変更時	○		

※アスファルト混合物事前審査制度で認定された加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書(認定証及び事前審査認定アスファルト混合物総括表)の写しを監督員に提出することにより試験成績表等の提出を省略することができる。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認	
34 簡易舗装工	材料	必須	軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 E013	上層路盤 セメント安定処理: 一軸圧縮強さ[7日間]2.45N/mm <sup>2</sup> (25kgf/cm <sup>2</sup> )以上。  石灰安定処理: 一軸圧縮強さ[10日間]0.69N/mm <sup>2</sup> (7kgf/cm <sup>2</sup> )以上。	施工前、材料変更時	セメント、石灰安定処理に適用する。	○	
			アスファルト混合物	「アスファルト舗装」に準じる	「アスファルト舗装」に準じる	当初及び材料の変化時	加熱アスファルト混合物を使用する場合	○※	
			カットバックアスファルト	ASTM D 2027,2028	ASTM D 2027,2028カットバックアスファルト規格	当初及び材料の変化時	カットバックアスファルトを使用する場合	○	
	施工	必須	現場密度の測定 路盤工	舗装調査・試験法便覧 G021	最大乾羅密度の93%以上 X10 95.0%以上 X6 95.5%以上 X3 96.0%以上	1,000m <sup>2</sup> につき1孔、ただし1工事につき最低3孔	・締固め度は、個々の測定値が基準密度の94%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孔の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得がたい場合は3孔の測定値の平均値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孔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。 ・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001~10,000m <sup>2</sup> :10孔 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10孔追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合:6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合(維持工事を除く)は、1工事あたり3孔以上で測定する。	○	
			現場密度の測定 表層工	舗装調査・試験法便覧 B008	基準密度の94%以上。 X10 96.0%以上 X6 96.0%以上 X3 96.5%以上	アスファルト舗装(P4-12)による原則として公的試験機関で実施		公	
			粒度(2.36mmフルイ)	路盤:JIS A 1102 表層:舗装調査・試験法便覧 A003	路盤:2.36mmふるい:±15%以内 表層:2.36mmふるい:±12%以内	アスファルト舗装(P4-12)による原則として公的試験機関で実施		公	
			粒度(75μmフルイ)	路盤:JIS A 1102 表層:舗装調査・試験法便覧 A003	路盤:75μmふるい:±6%以内 表層:75μmふるい:±4.5%以内	アスファルト舗装(P4-12)による原則として公的試験機関で実施		公	
			アスファルト量抽出粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 G028	アスファルト量(表層):±1.5%	アスファルト舗装(P4-12)による原則として公的試験機関で実施		公	
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 G023		全面		・下層路盤、マカダムおよび浸透式マカダム路盤に適用する。 ・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め効果を持つローヤマトラック等を用いるものとする。	
			温度測定(数きならし)	温度計による。	120℃以上	随時		・瀝青安定処理、表層に適用する。 ・測定値の記録は、1日4回(午前・午後各2回)	
			その他	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	随時		下層路盤、粒度調整路盤に適用する。
	35 プラント再生舗装工	材料	必須	再生骨材アスファルト抽出後の骨材粒度	舗装調査・試験法便覧		再生骨材使用量500tごとに1回。		○※
				再生骨材旧アスファルト含有量	舗装調査・試験法便覧	3.8%以上			○※
				再生骨材旧アスファルト針入度	マーシャル安定度試験による再生骨材の旧アスファルト性状判定方法	20(1/10mm)以上(25℃)	再生混合物製造日ごとに1回。 1日の再生骨材使用量が500tを超える場合は2回。 1日の再生骨材使用量が100t未満の場合は、再生骨材を使用しない日を除いて2日に1回とする。		○※
				再生骨材洗い試験で失われる量	舗装再生便覧	5%以下	再生骨材使用量500tごとに1回。		洗い試験で失われる量とは、試料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗前の75μmふるいこどまるものと、水洗後の75μmふるいこどまるものを気乾もしくは60℃以下の戸乾燥し、その質量の差からとめる
再生アスファルト混合物				JIS K 2207	JIS K 2207石油アスファルト規格	2回以上及び材料の変化		○※	
プラント				必須	粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 A003	2.36mmふるい:±12%以内 再アス処理の場合、2.36mm:±15%以内 印字記録による場合は、舗装再生便覧表-2.9.5	印字記録の場合:全数抽出ふるい分け試験の場合:1~2回/日	
		粒度(75μmフルイ)			75μmふるい:±5%以内 再アス処理の場合、75μm:±6%以内 印字記録による場合は、舗装再生便覧表-2.9.5による。			○※	
		再生アスファルト量			アスファルト量:±0.9%以内 再アス処理の場合、アスファルト量:±1.2%以内 印字記録による場合は、舗装再生便覧表-2.9.5による。			○※	
		その他	水浸ホイールトラック試験		舗装調査・試験法便覧 B004	設計図書による。	同左	耐水性の確認	○
舗設現場		必須	外観検査(混合物)	目視		随時			○
	温度測定(初転圧前)		温度計による。				測定値の記録は、1日4回(午前・午後各2回)		
	現場密度の測定		舗装調査・試験法便覧 B008	アスファルト舗装(P4-11)による	アスファルト舗装(P4-12)による原則として公的試験機関で実施		公的試験機関の試験成績表提出	公	
	アスファルト量抽出粒度分析試験		舗装調査・試験法便覧 G028	アスファルト舗装(P4-11)による	アスファルト舗装(P4-12)による原則として公的試験機関で実施		公的試験機関の試験成績表提出	公	

※アスファルト混合物事前審査制度で認定された加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書(認定証及び事前審査認定アスファルト混合物総括表)の写しを監督員に提出することにより試験成績表等の提出を省略することができる。

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認	
36 ガス切断工	施工	必須	表面粗さ	目視	主要部材の最大表面粗さ:50 μm以下 二次部材の最大表面粗さ:100 μm以下(ただし、切削による場合は50 μm以下)		最大表面粗さは、JIS B 0601(2013)に規定する最大高さ粗さRZとする。		
			ノッチ深さ	・目視 ・計測	主要部材:ノッチがあつてはならない 二次部材:1mm/mm以下		ノッチ深さは、ノッチ上縁から谷までの深さを示す。		
			スラグ	目視	塊状のスラグが点在し、付着しているが、痕跡を残さず容易にはく離するもの。				
			上縁の溶け		わずかに丸みをおびているが、滑らかな状態のもの。				
		その他	平面度	目視	設計図書による(日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく)				
			ベベル精度	計測器による計測					
			真直度						
37 溶接工	施工	必須	引張試験:開先溶接	JIS Z 2241	引張強さが母材の規格値以上。	試験片の形状:JIS Z 3121 1号 試験片の個数:2	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	○	
			型曲げ試験(19mm未満裏曲げ) (19mm以上側曲げ):開先溶接	JIS Z 3122	亀裂が生じてはならない。ただし、亀裂の発生原因がブローホールまたはスラグ巻き込みであることが確認され、かつ、亀裂の長さが3mm以下の場合に許容するものとする。	試験片の形状:JIS Z 3122 試験片の個数:2	・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	○	
			衝撃試験:開先溶接	JIS Z 2242	溶接金属及び溶接熱影響部で母材の要求値以上(それぞれの3個の平均値)。	試験片の形状:JIS Z 2242 Vノッチ 試験片の採取位置:「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.2衝撃試験片 試験片の個数:各部位につき3	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。 (非破壊試験を行う者の資格) ・磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に対応したJIS Z 2305(非破壊試験-技術者の資格及び認証)に規定するレベル2以上の資格を有していなければならない。 ・放射線透過試験を行う場合は、放射線透過試験におけるレベル2以上の資格とする。 ・超音波自動探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル3の資格とする。 ・手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル2以上の資格とする。	○	
			マクロ試験:開先溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があつてはならない。	試験片の個数:1		○	
			非破壊試験:開先溶接	「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.6外部さす検査20.8.7内部さす検査の規定による	同左	試験片の個数:試験片離手全長	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.1開先溶接試験溶接方法による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。 (非破壊試験を行う者の資格) ・磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に対応したJIS Z 2305(非破壊試験-技術者の資格及び認証)に規定するレベル2以上の資格を有していなければならない。 ・放射線透過試験を行う場合は、放射線透過試験におけるレベル2以上の資格とする。 ・超音波自動探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル3の資格とする。 ・手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル2以上の資格とする。	○	
			マクロ試験:すみ肉溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があつてはならない。	試験片の形状:「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.3すみ肉溶接試験(マクロ試験)溶接方法及び試験片の形状 試験片の個数:1	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.3すみ肉溶接試験(マクロ試験)溶接方法及び試験片の形状による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	○	
			引張試験:スタッド溶接	JIS Z 2241	降伏点は235N/mm2以上、引張強さは400~550N/mm2、伸びは20%以上とする。ただし、溶接で切れてはならない。	試験片の形状:JIS B 1198 試験片の個数:3	なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し溶接施工試験を省略することができる。	○	
			曲げ試験:スタッド溶接	JIS Z 3145	溶接部に亀裂を生じてはならない。	試験片の形状:JIS Z 3145 試験片の個数:3		○	
			突合せ溶接継手の内部欠陥に対する検査	JIS Z 3104 JIS Z 3060	試験で検出されたいさす方法は、設計上許容される寸法以下でなければならない。ただし、寸法によらず表面に開口した割れ等の面状きずはあつてはならない。なお、放射線透過試験による場合において、板厚が5mm以下の試験の結果については、以下を適用する場合には合格としてよい。 ・引張応力を受ける溶接部は、JIS Z 3104附属書4(透過写真によるきずの像の分類方法)に示す2類以上とする。 ・圧縮応力を受ける溶接部は、JIS Z 3104附属書4(透過写真によるきずの像の分類方法)に示す3類以上とする。	放射線透過試験の場合はJIS Z 3104による。超音波探傷試験(手探傷)の場合はJIS Z 3060による。	・「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編 表-解20.8.6及び表-解20.8.7に各継手の強度等級を満たすうえでの内部さす寸法の許容値が示されている。なお、表-解20.8.6及び表-解20.8.7に示されていない強度等級を低減させた場合などの継手の内部さす寸法の許容値は、「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編3.2継ぎ手の強度等級に示されている。 (非破壊試験を行う者の資格) ・放射線透過試験を行う場合は、放射線透過試験におけるレベル2以上の資格とする。 ・超音波自動探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル3の資格とする。 ・手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル2以上の資格とする。	○	
			外観検査(割れ)	・目視	あつてはならない。	検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査する。目視は全延長実施する。ただし、判定が困難な場合は、磁粉探傷試験または浸透探傷試験を用いる	磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に対応したJIS Z 2305(非破壊試験-技術者の資格及び認証)に規定するレベル2以上の資格を有していなければならない。		
			外観形状検査(ビード表面のピット)	・目視及び ・ノギス等による計測	断面に考慮する突合せ溶接継手、十字溶接継手、T溶接継手、角溶接継手には、ビード表面にピットがあつてはならない。その他のすみ肉溶接及び部分溶込み開先溶接には、1継手につき3個または継手長さ1mにつき3個までを許容する。ただし、ピットの大きさが1mm以下の場合には、3個を1個として計算する。	検査体制、検査方法を明確にした上で、目視確認により疑わしい箇所を測定する。目視は全延長実施する。			
			外観形状検査(ビード表面の凹凸)		ビード表面の凹凸は、ビード長さ25mmの範囲で3mm以下。				
			外観形状検査(アングラーカット)		「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.6外部さす検査の規定による		「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編 表-解20.8.4及び表-解20.8.5に各継手の強度等級を満たすうえでのアングラーカットの許容値が示されている。表-解20.8.4及び表-解20.8.5に示されていない継手のアングラーカットの許容値は、「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編3.3.2継ぎ手の強度等級に示されている。		
外観検査(オーバーラップ)	・目視	あつてはならない。	検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査する。						
外観形状検査(すみ肉溶接サイズ)	・目視及び ・ノギス等による計測	すみ肉溶接のサイズ及びのど厚は、指定すみ肉サイズ及びのど厚を下回ってはならない。ただし、1溶接部の両端各50mmを除く部分では、溶接長さの10%までの範囲で、サイズ及びのど厚ともに-1.0mmの誤差を認めるものとする。	検査体制、検査方法を明確にした上で、目視確認により疑わしい箇所を測定する。目視は全延長実施する。						

品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認
37 溶接工	施工	必須	外観形状検査 (余盛高さ)	・目視 ・ノギス等による計測	設計図書による。 設計図書に特に仕上げの指定のない開先溶接は、以下に示す範囲内の余盛りは仕上げなくてよい。余盛高さが以下に示す値を超える場合は、ビード形状、特に止端部を滑らかに仕上げるものとする。 ビード幅(B[mm])余盛高さ(h[mm]) B<15 : h≦3 15≦B<25 : h≦4 25≦B : h≦(4/25)・B			
			外観形状検査 (アークスタッド)		・余盛り形状の不整:余盛りは全周にわたり包囲していなければならない。なお、余盛りは高さ1mm、幅0.5mm以上 ・割れ及びスラグ巻込み:あつてはならない。 ・アンダーカット:鋭い切欠状のアンダーカットがあつてはならない。ただし、グラインダー仕上げ量が0.5mm以内に納まるものは仕上げで合格とする。 ・スタッドジベルの仕上り高さ:(設計値±2mm)を超えてはならない。			
		その他	ハンマー打撃試験	ハンマー打撃	割れ等の欠陥を生じないものを合格。	外観検査の結果が不合格となったスタッドジベルについて全数。 外観検査の結果が合格のスタッドジベルの中から1%について抜取り曲げ検査を行なうものとする。	・余盛が包囲していないスタッドジベルは、その方向と反対の15°の角度まで曲げるものとする。 ・15°曲げても欠陥の生じないものは、元に戻すことなく、曲げたまましておくものとする。	
38 工場製作工 (鋼橋用鋼材)	材料	必須	外観検査・規格 (主部材)	現物照合 帳票確認		現物とミルシートの整合性が確認できること。 規格・品質がミルシートで確認できること。		○
			外観検査 (付属部材)	目視及び計測	JISによる	JISによる		
			機械試験(JISマーク表示品以外かつミルシート照合不可な主部材)	JISによる			試験対象とする材料は監督員と協議のうえ選定する。	
39 水路工	材料	必須	縮固め試験	JIS A 1210	設計図書による	工事着手前1回及び盛土材料が変わった場合。		
			土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による	工事着手前1回及び盛土材料が変わった場合。		
	施工	必須	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による	延長200m毎に1回、測定箇所は横断方向に3点。		
			現場密度の測定	JIS A 1214	1. 乾燥密度で規定する場合 JIS A 1210 の試験で最大乾燥密度に対する縮固め度は、A・B方法 90%以上、C・D・E方法 85%以上 2. 飽和度で規定する場合、飽和度は85～95%の範囲とする。 3. 空気間ゲキ率で規定する場合、空気間ゲキ率は2～10%の範囲とする。 上記によらない場合は特別仕様書による。			
40 水路工 (管水路) 基礎 (砂基礎等)	材料	必須	縮固め試験	JIS A 1210	設計図書による	工事着手前1回及び材料が変わった場合。		
			土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による	工事着手前1回及び材料が変わった場合。		
			土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による	工事着手前1回及び材料が変わった場合。		
	施工	必須	現場密度の測定	JIS A 1214	縮固めの規定 (JIS A 1210 のA・B法) 縮固め I 85%以上 縮固め II 90%以上  縮固め度＝ 現地で縮固めた後の乾燥密度 ----- × 100(%) JIS A 1210 の試験方法 による最大乾燥密度  上記によらない場合は特別仕様書による。	延長200m毎に1回。 上記未測は2回測定する。 なお、基礎部横断方向の測定箇所は下図を標準とする。 		
41 木材利用	材料		材料証明			別添 土木構造物用木材納品証明書		

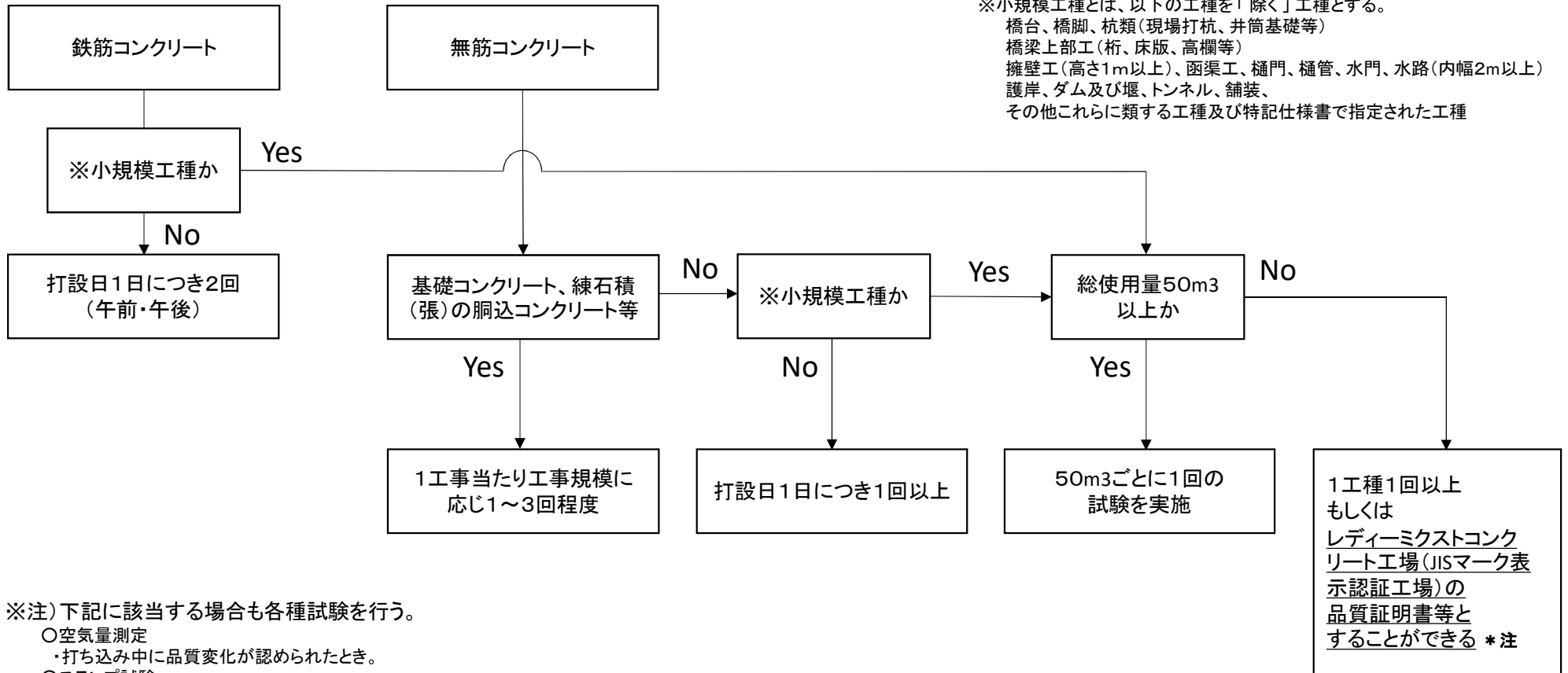
品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験時期・頻度	摘要	試験成績表等による確認			
42 中層混合処理 ※全面改良の場合に適用。 混合処理改良体(コラム)を造る工法には適用しない	材料	必須	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。				
			土の湿潤密度試験	JIS G 0191							
			テーブルフロー試験	JIS R 5201							
			土の一軸圧縮試験(改良体の強度)	JIS A 1216							
		その他	土粒子の密度試験	JIS A 1202					設計図書による。	土質の変化したとき必要に応じて実施する。	
			土の粒度試験J	JIS A 1204							
			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							
	土の圧密試験		JIS A 1217								
	土懸濁液のpH試験		JGS 0211								
	土の強熱減量試験	JGS 0221	有機質土の場合は必要に応じて実施する								
	施工	必須	深さ方向の品質確認(均質性)	試料採取器またはボーリングコアの目視確認	採取した試料のフェノールフタレイン反応試験による均質性の目視確認	1,000m3~4,000m3につき1回の割合で行う。 試料採取器またはボーリングコアで採取された改良体上、中、下において連続されて改良されていることをフェノールフタレイン反応試験により均質性を目視確認する。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督員の指示による。	1.実施頻度は、監督職員との協議による。 2.ボーリング等により供試体を採取する。				
			土の一軸圧縮試験(改良体の強度)	JIS A 1216	①各供試体の試験結果は改良地盤設計強度の85%以上。 ②1回の試験結果は改良地盤設計強度以上。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したものを	1,000m3~4,000m3につき1回の割合で行う。 試験は改良体について上、中、下それぞれ1供試体で1回とする。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督員の指示による。	実施頻度は、監督職員との協議による。				
	43 鉄筋挿入工	材料	必須	品質検査(芯材・ナット・プレート等)	ミルシート	設計図書による。	材料入荷時		○		
定着材のフロー値試験				JSCE-F521-2018	9~12秒	施工開始前1回および定着材の材料や配合変更時に実施。1回の試験は測定を2回行い、測定値の平均をフロー値とする。	定着材をセメントミルクまたはモルタルとする場合				
その他			外観検査(芯材・ナット・プレート等)	・目視 ・寸法計測	設計図書による。	材料入荷時					
施工		必須	圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	施工開始前1回および施工日ごと1回(3本/回)	定着材をセメントミルクまたはモルタルとする場合				
		その他	引き抜き試験	地山補強土法設計・施工マニュアル	設計図書による。	・施工全数量の3%かつ3本以上を標準とする。 ・載荷サイクルは1サイクルとする。					
		適合性試験	地山補強土法設計・施工マニュアル	設計図書による。	・地層ごとに3本以上を標準とする。 ・載荷サイクルは多サイクルを原則とする。 ・初期加重は、5.0kNもしくは計画最大荷重の0.1倍程度とする。						



# 土木工事の施工管理基準及び規格値(大分県)品質管理

## (10) コンクリートの圧縮強度試験、スランブ試験、空気量測定 の試験基準について



※小規模工種とは、以下の工種を「除く」工種とする。  
 橋台、橋脚、杭類(現場打杭、井筒基礎等)  
 橋梁上部工(桁、床版、高欄等)  
 擁壁工(高さ1m以上)、函渠工、樋門、樋管、水門、水路(内幅2m以上)  
 護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、  
 その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種

※注) 下記に該当する場合も各種試験を行う。

- 空気量測定
  - ・打ち込み中に品質変化が認められたとき。
- スランブ試験
  - ・打ち込み中に品質変化が認められたとき。
  - ・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、スランブ試験の結果が安定し良好な場合は、その後スランブ試験の頻度について監督員と協議し低減することができる。

**\*注 監督員との協議が必要**

# 土木構造物用木材納品証明書

平成 年 月 日

	殿	
		販売会社・工場名 _____
		測定者 _____
工事名称 _____		
所在地 _____		
納入時期 _____	平成 年 月 日	
使用目的 _____		
使用材積 _____	m <sup>3</sup>	※必要以外の内容は斜線処理のこと

## 1, 素材

納入元		種別	
表示径	mm	表示長さ	mm
径（実測）の範囲	mm ~ mm	長さ（実測）の範囲	mm ~ - mm
曲がり	直・小曲・大曲	その他顕著な欠点	なし・あり（ ）
JAS規格の適用	適用相当品・適用外	JAS規格の区分	素材 級
防腐処理の有無	有・無	防腐処理の方法	

## 2, 加工丸太

材料納入元		種別	
表示径・幅・高さ	mm	表示長さ	mm
径（実測）の範囲	mm ~ mm	長さ（実測）の範囲	mm ~ - mm
幅（実測）の範囲	mm ~ mm	高さ（実測）の範囲	mm ~ mm
表面仕上げ	無・有（ ）	その他顕著な欠点	無・有（ ）
JAS規格の適用	適用相当品・適用外	JAS規格の区分	級
防腐処理の有無	有・無	防腐処理の方法	

## 3, 製材品

材料納入元		種別	
表示幅・高さ	mm	表示長さ	mm
幅（実測）の範囲	mm ~ mm	長さ（実測）の範囲	mm ~ - mm
高さ（実測）の範囲	mm ~ mm		
表面仕上げ	無・有（ ）	その他顕著な欠点	無・有（ ）
JAS規格の適用	適用・適用相当品・適用外	JAS規格の区分	級
防腐処理の有無	有・無	防腐処理の方法	

## 4, 高次加工品・二次製品（※二次製品については寸法規格により適宜変更のこと）

材料納入元		種別	
表示幅・高さ	mm	表示長さ	mm
幅（実測）の範囲	mm ~ mm	長さ（実測）の範囲	mm ~ - mm
高さ（実測）の範囲	mm ~ mm		
表面仕上げ	無・有（ ）	その他顕著な欠点	無・有（ ）
JAS規格の適用	適用・適用相当品・適用外	JAS規格の区分	級
防腐処理の有無	有・無	防腐処理の方法	

## 5, 防腐（保存）処理

使用薬剤		処理方法	
JAS規格の適用	適用・適用相当品・適用外	JAS規格の区分	K1・K2・K3・K4・K5
表面状態	適・不適	浸潤度試験の結果	適・不適

上記のとおり証明します。

会社名 \_\_\_\_\_ 印 \_\_\_\_\_