
建設工事ポケットブック

令和4年12月

(取扱い注意)

建設工事検査基準

岐阜県建設工事検査基準

(目的)

第1 この基準は岐阜県建設工事における土木工事の検査に必要な基準を定めることにより検査の適正な実施を図ることを目的とする。

(適用)

第2 この基準は建設工事検査要領第4に定める検査に適用する。

(検査の基準)

第3 検査の基準は別表1「工事实施状況の検査」、参考1-1～2の「検査方法」及び、別表2「出来形検査基準及び規格値」によるものとする。

なお、品質関係は、岐阜県建設工事共通仕様書（建設工事施工管理基準）の「品質管理基準及び規格値」を参考とし、検査を行うものとする。

2 検査時に明視できる部分については実測検査とし、不可視部分で検査時に現地確認が困難な部分については監督員の測定あるいは確認した資料（記録写真を含む。）により検査を行うものとする。

また、検査員が必要があると認められる時は、理由を受注者に通知して最小限度の破壊検査を行うものとする。

※舗装工のコアー採取・掘り起こし：厚さを確認した管理記録（記録写真）があれば、検査時確認は省略することが出来る。

コンクリートブロック積工の抜きブロック、裏堀：出来形管理資料（記録写真等）で確認が出来れば、検査時確認は省略できる。

3 工事材料又は機器の検査においてやむを得ない場合は試験記録又は試験検定に基づいて検査を行うものとする。

(検査の合否判定)

第4 検査の合格又は不合格の判定基準は次によるものとする。

(1) 合格

測定結果がいずれの出来形及び品質も規格値を満足する場合。

(2) 不合格

測定値が前項に該当しない場合。

(工事成績評定基準)

第5 検査要領第17に基づき工事成績評定をするための基準は「岐阜県建設工事成績評定要領」によるものとする。

別表 1

工事実施状況の検査（留意事項）

項	内 容	適 用
工 事 の 監 督	監督の状況 確認、立会及び指示、承諾協議事項等処理内容	監督要領
施 工 管 理	工程管理、出来形管理、品質管理及び写真管理	建設工事施工管理基準
支給及び貸与品	支給、受領、保管、使用及び返納の処理状況	支給品受領書等資料
工 事 用 資 材 の 解 体 及 び 発 生 材	工事用資材の解体処理及び発生品の利用・処理状況	現場発生品調書 産業廃棄物管理票 (マニフェスト)
現 場 管 理	現場管理状況、交通処理状況及び安全・訓練・措置内容	各管理実施状況 施工計画書
確 認 事 項	特記仕様書（施工条件明示一覧表） 作業残土処理（計画・実施）書	適正処理の指導

検 査 の 共 通 事 項

項 目	検 査 の 方 法
延 長	施工管理資料に基づき測点箇所を抽出して、全延長を確認する。
平 面 線 形	法線を見通し、直線の通り、曲線部、緩和区間の取り合わせを確認する。
計 画 高、縦 断、横 断 勾 配	BMを確認し、基準高、勾配を起終点並びに勾配の変位点等を重点的に実測して確認する。
幅 員、法 長、法 勾 配	施工管理資料に基づき測点を抽出し、実測して確認する。
構 造 物	<ol style="list-style-type: none"> 1 長さ、幅、高さ、厚さ等を実測して出来形寸法を確認する。 重要構造物については、スチールテープを使用する。 2 コンクリート構造物の圧縮強度は、検査員が必要があると認められる時は、理由を請負者に説明しテストハンマー（シュミットハンマー）等で測定し、必要に応じコア採取のうえ強度試験をする。 3 重要なコンクリート構造物については、検査員が必要があると認められる時は、漏水の有無を削孔注水により確認する。 4 品質については、材料の品質を証明する資料により確認する。
埋 設 構 造 物	埋め戻しされている構造物は、工事写真及び段階確認書で確認する。
主 要 資 材	規格、品質、数量等に関係書類その他実地検査により判定する。

工種別検査方法（品質）

工 種	検 査 項 目	検 査 内 容	検 査 方 法
(1) 共通	出来ばえ	仕上げ面、通り、すり付け等の程度及び全般的な外観は良好か。	1主に観察により検査する。 2場合により実測する。
	構造物の機能	構造物又は付属設備等の性能は設計図書等と対比して適切か。	主に実際操作してみて検査をする。
	材料	品質及び形状寸法は、設計図書等と対比して適切か。	1観察又は品質証明書により検査する。 2場合により実測する。
(2) 土工	1土質又は岩質	1土質・岩質は設計図書等と一致しているか。	1主に施工管理記録及び観察により検査する。 2場合により実測する。
	2支持力又は密度	2支持力又は密度は設計図書等と対比して適切か。	
(3) 路盤工	1合成粒度	1路盤材料の合成粒度は設計図書等と対比して適切か。	同上
	2支持力又は密度	2支持力又締固め度は設計図書等と対比して適切か。	
(4) セメントコンクリート工	コンクリートの強度	コンクリートの強度等は、設計図書等と対比して適切か。	同上
(5) アスファルトコンクリート工	1アスファルト使用量 2骨材粒度 3密度 4舗設温度	アスファルト使用量、骨材粒度、密度及び舗設温度は設計図書と対比して適切か。	1主に既に採取されたコア及び現地の観察並びに施工管理資料により検査する。 2場合により実測する。
(6) 基礎杭工	1支持力 2上部構造部との関係	1支持力は、設計図書等と対比して適切か。 2基礎の位置、上部との接合部等は適切か。	1主に施工管理資料及び観察により検査する。 2場合により実測する。

建設工事施工管理基準

- 施工管理基準
- 出来形管理基準及び規格値
- 品質管理基準及び規格値

建設工事施工管理基準

この建設工事施工管理基準は、建設工事共通仕様書第1編1-1-27「施工管理」に規定する建設工事の施工管理及び規格値の基準を定めたものである。

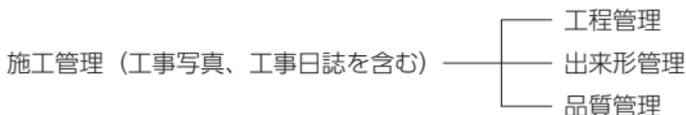
1. 目的

この基準は、建設工事の施工について、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。

2. 適用

この基準は、県が発注する建設工事について適用する。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、この基準によりがたい場合は、監督員と協議の上、施工管理を行うものとする。

3. 構成



4. 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）等の結果をその都度管理図表等に記録し、適切

な管理のもとに保管し、監督員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。

5. 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、パーチャート方式など）を行うものとする。但し、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

- ① 受注者は、出来形を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、本基準に定める様式にて管理するものとする。但し、測定数が3点未満の場合は出来形測定結果一覧表（様式-2）のみでよい。

なお、測定基準において測定箇所数「○○につき1ヶ所」となっている項目については、小数点以下を切り上げた箇所数測定するものとする。

- ② 「土木工事施工管理基準及び規格値」が定められていない工種については、監督員と協議の上、施工管理を行うものとする。

(3) 品質管理

- ① 受注者は、品質を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し、本基準に定める様式を作成するものとする。

但し、測定数が3点未満の場合は測定結果一覧表（様式-2）のみでよい

この品質管理基準の適用は、下記に掲げる工種（イ）、（ロ）、の条件に該当する工事を除き、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、設計図書で指定するものを実施するものとする。

(イ) 路盤

維持工事等の小規模なもの（施工面積が1,000㎡以下のもの）

(ロ) アスファルト舗装

- 維持工事等の小規模なもの（同一配合の合材が100t未満のもの）
- ② 受注者は、セメントコンクリートの適用に当たり、無筋コンクリート構造のうち重力式橋台、橋脚及び重力式擁壁（高さ2.5mを超えるもの）については、鉄筋コンクリートに準ずるものとする。

6. 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、すべて規格値を満足しなければならない。

7. その他

(1) 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、工事中の災害写真等を写真管理基準（案）により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督員の請求に対し直ち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。

(2) 完成写真・出来形写真

工事の全景がわかる写真を完成届・出来形届と同時に提出しなければならない。ただし、画像データのメール送付でも可とする。

ただし、完成・出来形の判読ができない場合は、着手前と完成・出来形を対比できるように写真を提出すること。

なお、検査時の検査孔の穴埋時の処理状況の写真等を整理して監督員に提出（画像データのメール送付でも可）しなければならない。

(3) 工事日誌

- ① 工事日誌は、次に掲げる項目を記入したものを作成し、監督員より請求のあった場合は提示しなければならない。（様式は特に定めない）

(イ) その日に実施した作業内容

(ロ) 工事現場の気象状況（天気、気温）

- (ハ) 施工管理の作業内容
- (二) 監督員の確認事項
- (ホ) その他特記事項

② 工事日誌は、毎日作成し、工事現場に常備しておくものとする。

(4) 施工管理資料

① 施工管理資料は、工事完成後、すみやかに提出しなければならない。

(5) 情報化施工

受注者より情報化施工の使用について協議があった場合は、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）土工編」（国土交通省）、「T S等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」（国土交通省）または「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」（国土交通省）の規定によるものとする。

なお、農政部が発注する建設工事において情報化施工の使用について協議があった場合は、「情報化施工技術の活用ガイドライン」（農林水産省農村振興局整備部設計課）の規定によるものとする。

(6) 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、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）土工編 多点計測技術（面管理の場合）」（国土交通省）または「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）土工編 計測技術（断面管理の場合）」（国土交通省）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、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）舗装工編 多点計測技術（面管理の場合）」（国土交通省）または「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）舗装工編 計測技術（断面管理の場合）」（国土交通省）の規定によるものとする。

河川浚渫工においては、3次元データを用いた出来形管理を行う場合

は、基礎基準のほか、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）河川浚渫工編」（国土交通省）の規定によるものとする。

また、農政部が発注する建設工事において、3次元データを用いた出来形管理を行う場合は、「情報化施工技術の活用ガイドライン」（農林水産省農村振興局整備部設計課）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。

（7）施工箇所が点在する工事について

施工箇所が点在する工事については、施工箇所毎に測定（試験）基準を設定するものとする。

なお、これにより難しい場合は、監督員と協議しなければならない。

8. 適用除外

工事内容等により、本規格を適用することが不適当な場合は、特記仕様書に示し適用除外とする。

出来形管理基準規格値・出来形検査基準及び規格値（目次）

【第1編 共通編】

第2章 土工

章、節	条	枝 番	頁
第3節 河川土工・砂防土工	2-3-2	掘削工	26
	2-3-3	盛土工	
	2-3-4	盛土補強工	28
		(補強土(テールアルメ)壁工法)	
		(多数アンカー式補強土工法)	
	2-3-5	法面整形工(盛土部)	32
2-3-6	堤防天端工		
第4節 道路土工	2-4-2	掘削工	30
	2-4-3	路体盛土工	
	2-4-4	路床盛土工	32
	2-4-5	法面整形工(盛土部)	

第3章 無筋・鉄筋コンクリート

章、節	条	枝 番	頁
第7節 鉄筋工	3-7-4	組立て	32

【第3編 土木工事共通編】

第1章 一般施工

章、節	条	枝 番	頁	
第3節 共通の工程	1-3-4	矢板工〔指定仮設・任意仮設は除く〕	34	
		(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)			
	1-3-5	縁石工		36
	(縁石・アスカーブ)			
	1-3-6	小型標識工		34
	1-3-7	防止柵工		
		(立入防止柵)		
(転落(横断)防止柵)				
(車止めポスト)				
1-3-8	路側防護柵工	36		
	(ガードレール)			
1-3-9	路側防護柵工	36		
	(ガードケーブル)			
1-3-9	区画線工	36		
1-3-10	道路付属物工			
1-3-11	(視線誘導標)	36		
	(距離標)			
	コンクリート面塗装工			
1-3-12	プレテンション桁製作工	36		
	(購入工)			
1-3-12	(けた橋)	36		
	プレテンション桁製作工			
1-3-12	(購入工)	36		

第1章 一般施工

章、節	条	枝 番	頁			
第3節 共通の工種		(スラブ桁)	36			
	1-3-13	ポストテンション桁製作工 プレキャストセグメント製作工 (購入工)				
	1-3-14	プレキャストセグメント主桁組立工	38			
	1-3-15	P Cホロースラブ製作工 R C場所打ホロースラブ製作工 P C版桁製作工				
		1-3-16		P C箱桁製作工 P C片持箱桁製作工 P C押出し箱桁製作工		
	1-3-17	根固めブロック工	40			
	1-3-18	沈床工				
	1-3-19	捨石工				
	1-3-22	階段工				
	1-3-24	伸縮装置工 (ゴムジョイント)	42			
		伸縮装置工 (鋼製フィンガージョイント)				
		伸縮装置工 (埋設型ジョイント)				
	1-3-26	多自然型護岸工 (巨石張り、巨石積み)	42			
		多自然型護岸工 (かごマット)				
	1-3-27	羽口工 (じゃかご)	44			
		羽口工 (ふとんかご、かご枠)				
	1-3-28	プレキャストカルバート工 (プレキャストボックス工) (プレキャストパイプ工)	44			
	1-3-29	側溝工 (プレキャストU型側溝) (コルゲートフリュウム) (L型側溝工) (L型街渠工) (L O型街渠工) (自由勾配側溝) (管 (函) 渠型側溝工) (管渠) 排水構造物修繕工 (プレキャストU型側溝・管 (函) 渠)				
		場所打水路工				
		暗渠工				
		1-3-30		集水樹工		
		1-3-31		現場塗装工		
		第4節 基礎工		1-4-1	一般事項 (切込砂利) (砕石基礎工)	46

第1章 一般施工

章、節	条	枝 番	頁
第4節 基礎工		(割ぐり石基礎工) (均しコンクリート)	46
	1-4-3	基礎工 (護岸) (現場打)	
		笠コンクリート工	
		基礎工 (護岸) (プレキャスト)	
		笠コンクリート工 (プレキャスト)	
	1-4-4	既製杭工 (既製コンクリート杭) (鋼管杭) (H鋼杭)	
		既製杭工 (鋼管ソイルセメント杭)	
	1-4-5	場所打杭工	
	1-4-6	深礎工	
	1-4-7	オープンケーソン基礎工	
	1-4-8	ニューマチックケーソン基礎工	
1-4-9	鋼管矢板基礎工		
第5節 石・ブロック積 (張) 工	1-5-3	コンクリートブロック工 (コンクリートブロック積) (コンクリートブロック張り)	48
		緑化ブロック工	
	1-5-5	石積 (張) 工	
	1-5-3	コンクリートブロック工 (運節ブロック張り)	
		コンクリートブロック工 (天端保護ブロック)	
第6節 一般舗装工	1-6-7	アスファルト舗装工	50-52.56-60
	1-6-8	半たわみ性舗装工	
	1-6-9	排水性舗装工	
	1-6-11	グースアスファルト舗装工	50-52.58-60
	1-6-12	コンクリート舗装工	50-56.62-66
	1-6-13	薄層カラー舗装工	50-52
	1-6-14	ブロック舗装工	50
	1-6-10	透水性舗装工 (路盤工)	54.62
		透水性舗装工 (表層工)	
	1-6-15	路面切削工	54.66
	1-6-16	舗装打換え工	54
	1-6-17	オーバーレイ工	54.68
	第7節 地盤改良工	1-7-2	路床安定処理工
1-7-3		置換工	
1-7-4		表層安定処理工 (ICT施工の場合)	
1-7-5		パイルネット工	
1-7-6		サンドマット工	
1-7-7		パーチカルドレーン工 (サンドドレーン工)	
		パーパードレーン工	

第1章 一般施工

章、節	条	枝 番	頁	
第7節 地盤改良工		(袋詰式サンドドレーン工)	70	
	1-7-8	締固め改良工 (サンドコンパクションパイル工)		
	1-7-9	固結工 (粉体噴射攪拌工) (高圧噴射攪拌工) (スラリー攪拌工) (生石灰パイル工)	72	
		固結工 (スラリー攪拌工)		
		固結工 (中層混合処理)		
		土留・仮締切工 (H鋼杭) (鋼矢板)		
		土留・仮締切工 (アンカー工)		
第10節 仮設工	1-10-5	土留・仮締切工 (アンカー工)	74	
		土留・仮締切工 (連節ブロック張り工)		
		土留・仮締切工 (締切盛土)		
		土留・仮締切工 (中詰盛土)		
		1-10-9		地中連続壁工 (壁式)
		1-10-10		地中連続壁工 (柱列式)
	1-10-22	法面吹付工		
第12節 工場製作工 共通	1-12-1	鋳造費 (金属支承工)	76	
	1-12-2	鋳造費 (大型ゴム支承工)		
	1-12-3	仮設材製作工	78	
	1-12-4	刃口金物製作工		
	1-12-3	桁製作工 (仮組立による検査を実施する場合)	80.82	
		(シュミレーション仮組立検査を行う場合)		
		(仮組立検査を実施しない場合)	84	
	1-12-4	桁製作工 (鋼製ダム製作工 (仮組立時))	86	
		検査路製作工		
	1-12-5	鋼製伸縮継手製作工	88	
	1-12-6	落橋防止装置製作工		
	1-12-7	橋梁用防護柵製作工		
	1-12-8	アンカーフレーム製作工		
1-12-9	プレビーム用桁製作工			
1-12-10	鋼製排水管製作工			
1-12-11	工場塗装工			
第13節 橋梁架設工	1-13	架設工 (鋼橋) (クレーン架設) (ケーブルクレーン架設) (ケーブルエレクション架設) (架設桁架設)	90	

第1章 一般施工

章、節	条	枝 番	頁
第13節 橋梁架設工		(送出し架設)	90
		(トラベラークレーン架設)	
		架設工 (コンクリート橋)	
		(クレーン架設)	
		(架設桁架設)	
		架設支保工	
		(固定)	
		(移動)	
第14節 法面工 共通	1-14-2	植生工	92
		(種子散布工)	
		(張芝工)	
		(筋芝工)	
		(市松芝工)	
		(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)	
1-14-3	吹付工	94	
	(コンクリート)		
	(モルタル)		
1-14-4	法枠工	94	
	(現場打法枠工)		
	(現場吹付法枠工)		
	法枠工		
	(プレキャスト法枠工)		
第15節 擁壁工 共通	1-15-1	場所打擁壁工	96
		コンクリート擁壁工	
	1-15-2	プレキャスト擁壁工	
	1-15-3	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)		
1-15-4	井桁ブロック工		
第16節 浚渫工 共通	1-16-3	浚渫船運転工	98
		(ポンプ浚渫船)	
		浚渫船運転工	
		(グラブ船)	
		(バックホウ浚渫船)	
(面管理の場合)			
第18節 床版工	1-18-2	床版工・横組工	

【第4編 河川編】

第1章 築堤護岸工

章、節	条	枝 番	頁
第1節	1-1	河川幅	100
第7節 法覆護岸工	1-7-4	護岸付属物工	
第8節 水制工	1-10-8	杭出し水制工	
第13節 光ケーブル配管工	1-13-3	配管工	
	1-13-4	ハンドホール工	

第3章 樋門・樋管

章、節	条	枝 番	頁
第3節 樋門・樋管本体工	3-5-6	函渠工 (本体工)	100
		函渠工 (ヒューム管) (P C管)	
		(コルゲートパイプ) (ダクタイル鑄鉄管)	
	3-5-7	翼壁工	102
	3-5-8	水叩工	

第4章 水門

章、節	条	枝 番	頁
第6節 水門本体工	4-6-7	床版工	102
		堰柱工	
		門柱工	
		ゲート操作台工	
		胸壁工	

第5章 堰

章、節	条	枝 番	頁
第6節 可動堰本体工	5-6-13	閘門工	102
	5-6-14	土砂吐工	
第7節 固定堰本体工	5-7-8	堰本体工	
	5-7-9	水叩工	
	5-7-10	土砂吐工	
第8節 魚道工	5-8-3	魚道本体工	
第7節 管理橋下部工	5-9-2	管理橋橋台工	

第6章 排水機場

章、節	条	枝 番	頁
第4節 機場本体工	6-4-6	排水機場本体工	102
		吐出水槽工本体工	
第5節 沈砂池工	6-5-7	排水機場	104
		燃料貯油槽工	
		コンクリート床版工	

第7章 床止め・床固め

第4節 床止め工	7-4-6	本体工 (床固め本体工)	104
	7-4-8	水叩工	
第5節 床固め工	7-5-6	側壁工	

【第5編 砂防編】

第1章 砂防堰堤

章、節	条	枝 番	頁
第3節 工場製作工	1-3-4	鋼製堰堤仮設材製作工	106
第8節 コンクリート堰堤工	1-8-4	コンクリート堰堤本体工	
		コンクリート副堰堤工	
	1-8-6	コンクリート側壁工	
	1-8-8	水叩工	
第9節 鋼製堰堤工	1-9-5	鋼製堰堤本体工 ----- (不透過型)	
		鋼製堰堤本体工 ----- (透過型)	
	1-9-6	鋼製側壁工	108

第2章 流路

章、節	条	枝 番	頁
第5節 床固め工	2-5-8	魚道工	108

第3章 斜面対策

章、節	条	枝 番	頁
第6節 山腹水路工	3-6-4	山腹明暗渠工	108
第7節 地下水排除工	3-7-4	集排水ポーリング工	
	3-7-5	集水井工	
第9節 抑止杭工	3-9-6	合成杭工	

【第6編 ダム編】

第1章 コンクリートダム

章、節	条	枝 番	頁
第4節 ダムコンクリート工	1-4	コンクリートダム工 ----- (本体)	110
		コンクリートダム工 ----- (水叩)	
		コンクリートダム工 ----- (副ダム)	
		コンクリートダム工 ----- (導流壁)	112

第2章 フィルダム

章、節	条	枝 番	頁
第3節 盛立工	2-3-5	コアの盛立	112
	2-3-6	フィルターの盛立	
	2-3-7	ロックの盛立	
	2	フィルダム ----- (洪水吐)	
第3節 ポーリング工	3-3	ポーリング工	

【第7編 道路編】

第1章 道路改良

章、節	条	枝 番	頁
第3節 工場製作工	1-3-2	遮音壁支柱製作工	114
第9節 カルバート工	1-9-6	場所打函渠工	
第11節 落石雪害防止工	1-11-4	落石防止網工	
	1-11-5	落石防護柵工	
	1-11-6	防雪柵工	
	1-11-7	雪崩予防柵工	

第1章 道路改良

章、節	条	枝 番	頁
第12節 遮音壁工	1-12-4	遮音壁基礎工	116
	1-12-5	遮音壁本体工	

第2章舗装

章、節	条	枝 番	頁
第4節舗装工	2-4	歩道路盤工	116
		取合舗装路盤工	
		路肩舗装路盤工	
		歩道舗装工	
		取合舗装工	
		路肩舗装工	
		表層工	
第5節 排水構造物工	2-5-9	排水性舗装用路肩排水工	118
第6節 縁石工	2-6	中央分離帯工	
第7節 踏掛版工	2-7-4	踏掛版工 ----- (コンクリート工) ----- (ラバーシュー) ----- (アンカーボルト)	
第9節 標識工	2-9-4	大型標識工 (標識基礎工)	120
		大型標識工 (標識柱工)	
		ケーブル配管工 ----- ケーブル配管工 (ハンドホール) ----- 電線共同溝 (ハンドホール工)	
第12節 道路付属施設工	2-12-5	照明工 ----- (照明柱基礎工)	120
	2-12-6		

第3章 橋梁下部

章、節	条	枝 番	頁
第3節 工場製作工	3-3-3	鋼製橋脚製作工	122
第6節 橋台工	3-6-8	橋台躯体工	124
第7節 RC橋脚工	3-7-9	橋脚躯体工 ----- (張出式) ----- (重力式) ----- (半重力式)	
		橋脚躯体工 (ラーメン式)	
		橋脚フーチング工 (I型・T型)	
第8節 鋼製橋脚工	3-8-9	橋脚フーチング工 (門型)	126
		橋脚架設工 (I型・T型)	
	3-8-10	橋脚架設工 (門型)	128
		現場継手工	

第4章 鋼橋上部

章、節	条	枝 番	頁
第3節 工場製作工	4-3-9	橋梁用高欄製作工	128
第5節 鋼橋架設工	4-5-10	支承工 ----- (鋼製支承)	
		支承工 ----- (ゴム支承)	
第8節 橋梁付属物工	4-8-1	地覆工	130
	4-8-3	落橋防止装置工	
	4-8-6	橋梁用防護柵工	
	4-8-7	橋梁用高欄工	
	4-8-8	検査路工	

第5章 コンクリート橋上部

章、節	条	枝 番	頁
第6節 プレベーム桁橋工	5-6-2	プレベーム桁製作工 ----- (現場)	130

第6章 トンネル (NATM)

章、節	条	枝 番	頁
第4節 支保工	6-4-3	NATM	130
		吹付工	
	6-4-4	NATM ロックボルト工	
第5節 覆工	6-5-3	NATM 覆工コンクリート工	132
		6-5-4	
第6節 インパート工	6-5-5	NATM 床版コンクリート工	
		6-6-4	
	第8節 抗門工	6-8-4	NATM 抗門本体工
6-8-5			NATM 明り巻工

第11章 共同溝

章、節	条	枝 番	頁
第6節 現場打構築工	11-6-2	共同溝 ----- (現場打躯体工)	134
		12-5-4	
	11-6-4	共同溝 ----- (カラー継手工)	
	11-6-5	共同溝 ----- (防水工)	
		共同溝 ----- (防水保護工)	
		共同溝 ----- (防水壁)	
第7節 プレキャスト構築工	11-7-2	共同溝 ----- プレキャスト躯体工	136

第12章 電線共同溝

章、節	条	枝 番	頁
第5節 電線共同溝工	12-5-2	管路工 ----- (管路部)	136
		12-5-3	
	12-6-2	ハンドホール工	

第14章 道路維持

章、節	条	枝 番	頁
第3節 舗装工	14-3-5	切削オーバーレイ工	138
	14-3-7	路上再生工	

第16章 道路修繕

章、節	条	枝 番	頁
第3節 工場製作工	16-3-4	桁補強材製作工	140

【第8編 下水道編】

章、節	条	枝 番	頁	
第1章 開削工	8-1-1	管路掘削	142	
		管路埋戻		
	8-1-2	管布設 ----- (自然流下管)		144
		短形渠 ----- (プレキャスト)		
		圧送管		
	8-1-3	砂基礎		144
		砕石基礎		
		コンクリート基礎		
		まくら土台基礎		
	8-1-4	はしご胴木基礎		
8-1-5	現場打水路			
8-1-5	鋼矢板土留			
第2・3章 小口径推進工・推進工	8-2-1	推進工	146	
	8-2-2	空伏工		
第4章 シールド工	8-4-1	掘進工	146	
	8-4-2	二次履工		
第5章 管渠更生工	5-3-1	管きよ内面被覆工反転・形成工法	148	
	5-3-2	管きよ内面被覆工製管工法		
第6章 マンホール工	8-6-1	標準マンホール工	148	
		標準マンホール基礎工		
	8-6-2	組立マンホール工		
8-6-3	小型マンホール工			
第7章 特殊マンホール工	8-7-1	現場打ち特殊人孔	150	
	8-7-2	伏せ越し室・雨水吐室工		
	8-7-3	伏せ越し管工		
	8-7-4	越流堰 ----- (雨水吐室)		
中継ポンプ施設				
第8章 取付管及びます工	8-8-1	公共ます	152	
	8-8-2	取付管		
第11章 立坑工	8-11-1	立坑工	152	
	8-11-2	立坑土工		

【第9編 公園緑地編】

章、節	条	枝 番	頁
第2章 植栽	9-2-1	植栽工 客土	154
		植栽工 高木 (H=3.0m以上)	
	9-2-3	植栽工 中低木 (H=3.0m未満)	
		9-2-4	
	9-2-5	植栽工	
		地被類	

【第10編 治山編】

章、節	条	枝 番	頁	
第3章 山腹工	10-3-1	山腹線の緑化工 (筋工、柵工等) (木柵工等)	156	
		10-3-2		山腹面の緑化工 (吹付工、伏工、植栽工等)
		10-3-3		山腹水路工 (張芝、土壤水路工等)
	10-4	ロープネット工		
第5章 自然林造成・改良	10-5-1	植栽工 (緑化工)	158	
		大苗		
		中苗		
	10-5-2	植栽工 (緑化工)		
		小苗		
10-5-3	支柱			
10-5-4	張芝工 (広場造成)			
第5章 森林整備	10-5-5	植栽工 (森林整備)	158	
	10-5-6	枝落し		
	10-5-7	本数調整伐		
	10-5-8	雪起し		
	10-5-9	下刈・つる切り		
	10-5-10	除伐		
	10-5-11	作業歩道 (W≤50cm)		
	10-5-12	作業歩道 (W>50cm)		
	10-5-13	作業車道		

【第11編 林道編】

章、節	条	枝 番	頁
	11-1	林道土工	160

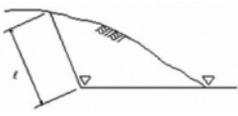
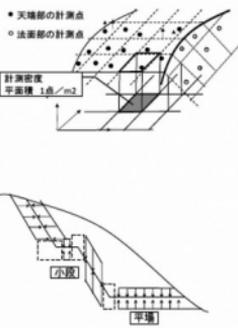
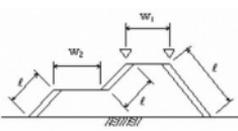
【第12編 土地改良編】

章、節	条	枝 番	頁
	12-1	水路トンネル (支保工) (コンクリート覆工)	162
		12-2	
	12-3	管水路 (RC管、PC管)	
		12-4	

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目		規格値		測定基準	摘要	
第3章 第2章 第1章 第1章 第1章 第1章 第1章 第1章 第1章 第1章 第1章 第1章	2-3-2	掘削工	基準高▽		±50		<p>施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>基準高は掘削部の両端及び中心の3点で測定しその平均値とする。</p> <p>ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 土工編計測技術 (断面管理の場合)] の規定により測点管理を行う場合は、設計図書の測点毎。基準高は、掘削部の両端で測定する。</p>	
			法長ℓ	ℓ < 5m	-200			
	ℓ ≥ 5m	法長-4%						
	2-3-2	掘削工 (面管理の場合)			平均値	個々の計測値		<p>1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 土工編多点計測技術 (面管理の場合)」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。</p> <p>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。</p> <p>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/㎡ (平面投影面積当たり) 以上とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
			平場	標高較差	±50	±150		
			法面	水平または標高較差	±70	±160		
	2-3-2	掘削工 (水中部) (面管理の場合)			平均値	個々の計測値		<p>1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 河川浚深工編」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。</p> <p>2. 個々の計測値の規格値には計測精度として±100mmが含まれている。</p> <p>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/㎡ (平面投影面積当たり) 以上とする。</p>
			平場	標高較差	±50	±300		
			法面	水平または標高較差	±70	±300		
	2-3-3	盛土工	基準高▽		-50			<p>施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>基準高は各法肩で測定する。</p> <p>ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 土工編計測技術 (断面管理の場合)] の規定により測点管理を行う場合は、設計図書の測点毎。基準高は、各法肩で測定する。</p>
			法長ℓ	ℓ < 5m	-100			
				ℓ ≥ 5m	法長-2%			
幅W ₁ 、W ₂			-100					

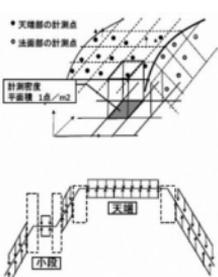
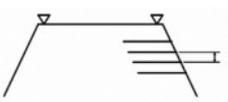
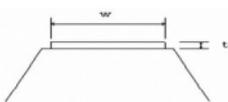
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
	基準高▽	±50	法長 \varnothing	延長 L	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 基準高は掘削部の両端及び中心の3点で測定しその平均値とする。 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編」の規定により測点管理を行った場合は、1工事につき1管理断面を測定。	
	$\varnothing < 5m$	-200				法長-4%
	平均値	個々の計測値	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を面管理で実施した場合、その他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した場合に適用する。 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1工事1断面とし、平場上または天端上の任意の箇所で3次元設計データの設計面と実測値との標高格差、水平格差を確認する。			
	平場	標高較差			±50	±150
	法面	水平または標高較差			±70	±160
	平均値	個々の計測値				
	平均値	個々の計測値	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)河川浚深工編」に基づき出来形管理を面管理で実施した場合、その他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した場合に適用する。 2. 個々の計測値の規格値には計測精度として±100mmが含まれている。 3. 計測は1工事1断面とし、任意の箇所で3次元設計データの設計面と実測値との標高格差を確認する。			
	平場	標高較差			±50	±300
	法面	水平または標高較差			±70	±300
	平均値	個々の計測値				
	基準高▽	-50	法長 \varnothing	延長 L	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 基準高は、各法肩で測定。 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編計測技術(断面管理の場合)」の規定により測点管理を行った場合は、1工事につき1管理断面を測定。	
	$\varnothing < 5m$	-100				法長-2%
	$\varnothing \geq 5m$	-100				
	幅 w_1, w_2	-100				
	延長 L	-200				

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目		規格値		測定基準	摘要
第3章 第2章 土工	2-3-3 盛土工 (面管理の場合)			平均値	個々の計測値	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編計測技術(断面管理の場合)」に基づき出来形管理を面管理で実施する場合、その他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. 計測は天端面と法面(小段を含む)の全面とし、全ての点で設計面との標高較差を算出する。 計測密度は1点/m ² (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。 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。	
		天端	標高較差	-50	-150		
		法面 4割く勾配	標高較差	-50	-170		
		法面 4割≧勾配	標高較差	-50	-170		
		※ただし、ここでの勾配は、鉛直方向の長さ1に対する、水平方向の長さXをX割と表したものの					
2-3-4	盛土補強工 (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		施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。	
		厚さt		+0~-50			
		控え長さ		設計値以上			
2-3-5	法面整形工 (盛土部)	厚さt		※-30		施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所、法の中央で測定。 ※土羽打ちのある場合に適用。	
2-3-6	堤防天端工	厚さt	t < 15cm	-25		幅は、施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 厚さは、施工延長200mにつき1ヶ所、200m以下は2ヶ所、中央で測定。	
			t ≥ 15cm	-50			
		幅w		-100			

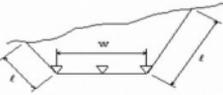
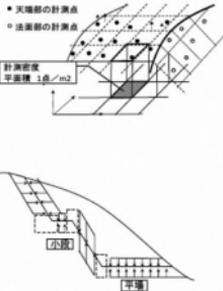
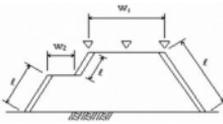
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値		測定基準	摘要
 <p> * 天端部の計測点 * 法面部の計測点 計測密度 平面積 1点/m² </p>		平均値	個々の計測値	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を面管理で実施した場合、その他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した場合に適用する。 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1工事1断面とし、平場上または天端上の任意の箇所で3次元設計データの設計面と実測値との標高格差、水平格差を確認する。	
	天端	標高較差	-50		-150
	法面 4割勾配	標高較差	-50		-170
	法面 4割±勾配	標高較差	-50		-170
	※ただし、ここでの勾配は、鉛直方向の長さ1に対する、水平方向の長さXをX割と表したものの				
	基準高▽	-50		施工延長100mにつき1箇所以上測定。 基準高は、各法面で測定。	
	厚さt	+0~-50			
	控え長さ	設計値以上			
	厚さt	※-30		施工延長100mにつき1箇所以上測定。 厚さは、法の中央で測定。 ※土羽打ちのある場合に適用。	
	厚さt	t < 15cm	-25	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 厚さは、1000m毎に道路中心線で1箇所以上測定。	
		t ≥ 15cm	-50		
	幅w	-100			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目		規格値		測定基準	摘要	
第4節 第2章 第11工	2-4-2 掘削工	基準高▽		±50		施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 基準高は、道路中心線及び端部で測定。 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編 計測技術(断面管理の場合)」の規定により測点による管理を行う場合は、設計図書に測点毎。基準高は、道路中心線及び端部で測定する。		
		法長ℓ	ℓ < 5m	-200				
			ℓ ≥ 5m	法長-4%				
		幅w		-100				
	2-4-2 掘削工 (面管理の場合)			平均値	個々の計測値		1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を面管理で実施する場合、その他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/m ² (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。	
		平場	標高較差	±50	±150			
		法面 (小段を含む)	水平または 標高較差	±70	±160			
		法面 (軟岩1) (小段を含む)	水平または 標高較差	±70	±330			
	2-4-3	路体盛土工	基準高▽		±50		施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 基準高は、道路中心線及び端部で測定。「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編 計測技術(断面管理の場合)」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する。	
2-4-4	路床盛土工	法長ℓ	ℓ < 5m	-100				
			ℓ ≥ 5m	法長-2%				
		幅W ₁ , W ₂		-100				
		延長L		-200				

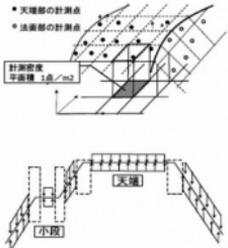
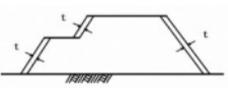
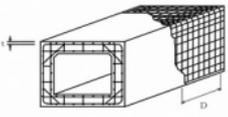
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	基準高▽	±50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 基準高は、道路中心線及び端部で測定。 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編 計測技術(断面管理の場合)」の規定により測点管理を行った場合は、1工事につき1管理断面を測定。		
	法長 \varnothing	$\varnothing < 5\text{m}$			-200
		$\varnothing \geq 5\text{m}$			法長-4%
	幅 w	-100			
	延長 L	-200			
		平均値	個々の計測値	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編 多点計測技術(面管理の場合)」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1工事1断面とし、平場上または天端上の任意の箇所です3次元設計データの設計面と実測値との標高格差、水平格差を確認する。	
	平場	標高較差	±50		±150
	法面 (小段を含む)	水平または 標高較差	±70		±160
	法面 (軟岩1) (小段を含む)	水平または 標高較差	±70		±330
	基準高▽	±50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 基準高は、道路中心線及び端部で測定。 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編 計測技術(断面管理の場合)」の規定により測点管理を行った場合は、1工事につき1管理断面を測定。		
	法長 \varnothing	$\varnothing < 5\text{m}$			-100
		$\varnothing \geq 5\text{m}$			法長-2%
	幅 W_1, W_2	-100			
	延長 L	-200			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目		規格値		測定基準	摘要
第2章 第4節 道路土工	2-4-3 2-4-3 路床盛土工 (面管理の場合)	天端	標高較差	±50	±150	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を面管理で実施する場合、その他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. 計測は天端面と法面(小段を含む)の全面とし、全ての点で設計面との標高較差を算出する。 計測密度は1点/m ² (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。 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。	
			法面 (小段含む)	標高較差	±80		
第3章 第7節 鉄筋工	2-4-5 法面整形工 (盛土部)	厚さ t		※-30		施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 法の中央で測定。 ※土羽打ちがある場合に適用。	
第3章 無筋・鉄筋 コンクリート	3-7-4 組立て	平均間隔 d		±φ		d=D/(n-1) D:n本間の長さ 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1箇所以上測定する。 最小かぶりh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、道路標示方書の適用を受ける橋については道路標示方書(Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編5.2)による。	<ul style="list-style-type: none"> ・重要構造物かつ主鉄筋について適用する。 ・橋梁コンクリート床版桁(PC橋含む)の鉄筋について、第3編1-18-2床版・横組工を適用する。 ・新設コンクリート構造物(橋梁上部・下部工および重要構造物である内空断面積25m³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、「破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状況及びかぶり測定要領」を適用する。(品質管理項目)
		かぶり h		かつ最小かぶり以上			

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	平均値	個々の計測値	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編多点計測技術(面管理の場合)」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1工事1断面とし、平場上または天端上の任意の箇所で3次元設計データの設計面と実測値との標高格差、水平格差を確認する。		
	天端	標高較差 ±50			±150
	法面 (小段含む)	標高較差 ±80			±190
	厚さ t	※-30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 厚さは、法の中央で測定。 ※土羽打ちがある場合に適用。		
	平均間隔 d	±φ	図面の寸法表示箇所、任意の部分で測定。 $d = D / (n - 1)$ D: n本間の長さ n: 10本程度とする φ: 鉄筋径 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・コンクリート部材編5.2)による。	・重要構造物かつ主鉄筋について適用する。 ・橋梁コンクリート床版桁(PC橋含む)の鉄筋については、第3編1-18-2床版・横組工を適用する。 ・新設コンクリート構造物(橋梁上部・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パート(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況及びかぶり測定要領」を適用する。 (品質管理項目)	
	かぶり t	±φ			かつ最小かぶり以上

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要		
第1章 一般施工 第3節 共通の工種	1-3-4 矢板工 (指定仮設・任意仮設は除く) (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	基準高は施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 変位は、施工延長20m (測点間隔25mの場合は25m) につき1ヶ所、延長20m (又は25m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。			
		根入長	設計値以上				
		変位 \varnothing	100				
	1-3-5	縁石工 (縁石・アスカープ)	延長L	-200	1ヶ所/1施工箇所 ただし「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 計測技術(断面管理の場合)」の規定により管理を行う場合は、延長の変化点で測定。		
	1-3-6	小型標識工	設置高さH	設計値以上	1ヶ所/1基 基礎1基毎		
			基礎	幅w(D)			-30
				高さh			-30
	根入れ長	設計値以上					
	1-3-7	防止柵工 (立入防止柵) (転落(横断)防止柵) (車止めポスト)	基礎	幅w	-30	単独基礎10基につき1基、10基以下のものは2基測定。測定箇所は1基につき1ヶ所測定。	
				高さh	-30		
パイプ取付高H			+30	施工延長40mにつき1箇所、それ以下の場合は1施工箇所につき2ヶ所。	※なお、補修工事は除く		
パイプ根入れ長			-30 +20				
1-3-8	路側防護柵工 (ガードレール)	基礎	幅w	-30	1ヶ所/施工延長40m 40m以下のものは、2ヶ所/1施工箇所。		
			高さh	-30			
		ビーム取付高H	+30 -20	施工延長40mにつき1ヶ所、それ以下の場合は1施工箇所につき2ヶ所。			※なお、補修工事は除く
		パイプ根入れ長	-30 +20				
	路側防護柵工 (ガードケーブル)	基礎	幅w	-30	1ヶ所/1基礎毎	※ワイヤロープ式防護柵にも適用する	
			高さh	-30			
			延長L	-100			
		ケーブル取付高H	+30 -20	施工延長40mにつき1ヶ所、それ以下の場合は1施工箇所につき2ヶ所。	※なお、補修工事は除く		
		パイプ根入れ長	-30 +20				
1-3-9	区画線工	厚さt (溶融式のみ)	設計値以上	各線種毎に、1ヶ所テストピースにより測定			
		幅w	設計値以上				
1-3-10	道路付属物工 (視線誘導標) (距離標)	高さh	±30	1ヶ所/10本 10本以下の場合は、2ヶ所測定。			

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
	基準高 ∇	± 50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。			
	根入れ長	設計値以上				
	変位 Δ	100				
	延長L	-200	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編計測技術(断面管理の場合)」の規定により管理を行う場合は、延長の変化点で測定。			
	設置高さH	設計値以上	基礎10基につき1箇所以上測定。			
	基礎	幅w(D)			-30	
		高さh			-30	
		根入れ長			設計値以上	
	基礎	幅w	-30	延長100mにつき1箇所以上測定。 単独基礎の場合は、20基につき1箇所以上測定。	※なお、補修工事は除く	
		高さh	-30			
	パイプ取付高H	+30				
	パイプ根入れ長	-20				
		+20				
	基礎	幅w	-30	延長100mにつき1箇所以上測定。 単独基礎の場合は、20基につき1箇所以上測定。		
		高さh	-30			
	ビーム取付高H	+30				
	パイプ根入れ長	-20				
		+20				
	基礎	幅w	-30	端基礎10基につき1箇所以上測定。 中間基礎は、ガードレール基礎を適用する。	※ワイヤーロープ式防護柵にも適用する	
		高さh	-30			
		延長L	-100			
	ケーブル取付高H	+30	延長100mにつき1箇所以上測定。			※なお、補修工事は除く
	パイプ根入れ長	-20				
		+20				
	厚さt (溶融式のみ)	設計値以上	各線種毎に、1ヶ所テストピースにより測定			
	幅w	設計値以上				
	高さh	± 30	50本につき1本以上測定。			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第3章 一般施工 第3節 共通の工種	1-3-11	コンクリート面塗装工	塗料使用量	鋼道路橋防食便覧Ⅱ-82「表-Ⅱ.5.5各塗料の標準使用量と標準膜厚」の標準使用量以上。 塗料系ごとの塗装面積を算出・照査して、各塗料の必要量を求め、塗付作業の開始前に搬入量(充缶数)と塗付作業終了時に使用量(空缶数)を確認し、各々必要量以上であることを確認する。 1ロットの大きさは500㎡とする。		
	1-3-12	プレテンション桁製作工 (購入工) (けた橋)	桁長 L (m)	$\pm L/1000$	桁全数について測定する。 橋桁のそりは中央の値とする。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づく試験成績表にかえることができる。 JIS製品以外はJIS製品に準じる。	規格値のLに代入する数値はm単位の数値
			断面の外形寸法	± 5		
			橋桁のそり δ_1	± 8		
			横方向の曲がり δ_2	± 10		
	1-3-12	プレテンション桁製作工 (購入工) (スラブ桁)	桁長 L (m)	$\pm 10 \dots$ $L \leq 10m$ $\pm L/1000 \dots$ $L > 10m$	桁全数について測定する。 橋桁のそりは中央の値とする。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づく試験成績表にかえることができる。 JIS製品以外はJIS製品に準じる。	規格値のLに代入する数値はm単位の数値
			断面の外形寸法	± 5		
			橋桁のそり δ_1	± 8		
			横方向の曲がり δ_2	± 10		
	1-3-13	ポストテンション桁製作工	幅 (上) w_1	$+10$	桁全数について測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の3ヶ所とする。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づく試験成績表にかえることができる。 \varnothing : 支間長 (m)	注) 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程において対象外))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
-5						
幅 (下) w_2			± 5			
			$+10$			
高さ h			-5			
			$\varnothing < 15 \dots \pm 10$			
桁長 \varnothing			$\varnothing \geq 15 \dots$			
			$\pm (\varnothing - 5)$			
支間長	かつ $-30mm$ 以内					
横方向最大タワミ	$0.8 \varnothing$					

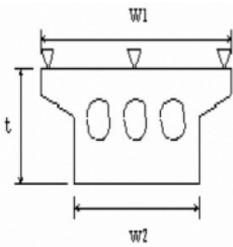
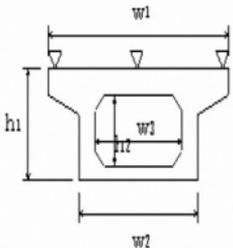
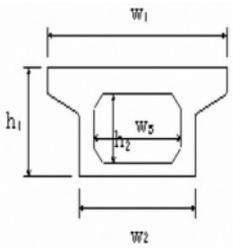
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	塗料使用量	鋼道路橋防食便覧Ⅱ-82「表-Ⅱ5.5 各塗料の標準使用量と標準膜厚」の標準使用量以上。	塗料系ごとの塗装面積を算出・照査して、各塗料の必要量を求め、塗付作業の開始前に搬入量(充缶数)と塗付作業終了時に使用量(空缶数)を確認し、各々必要量以上であることを確認する。 1ロットの大きさは500mlとする。	
	桁長 L (m)	$\pm L/1000$	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分を測定。 橋桁のそりは中央の値とする。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づく試験成績表にかえることができる。 JIS製品以外はJIS製品に準じる。	規格値のLに代入する数値はm単位の数値
	断面の外形寸法	± 5		
	橋桁のそり δ_1	± 8		
	横方向の曲がり δ_2	± 10		
	桁長 L (m)	$\pm 10 \dots$ $L \leq 10m$ $\pm L/1000 \dots$ $L > 10m$	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分を測定。 橋桁のそりは中央の値とする。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づく試験成績表にかえることができる。 JIS製品以外はJIS製品に準じる。	規格値のLに代入する数値はm単位の数値
	断面の外形寸法	± 5		
	橋桁のそり δ_1	± 8		
	横方向の曲がり δ_2	± 10		
	幅(上) w_1	$+10$ -5	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分を測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づく試験成績表にかえることができる。 l : 支間長	規格値の l に代入する数値はm単位の数値
	幅(下) w_2	± 5		
	高さ h	$+10$ -5		
	桁長 l	$l < 15 \dots \pm 10$ $l \geq 15 \dots$		
	支間長	$\pm (l - 5)$ かつ-30mm以内		
	横方向最大タワミ	$0.8 l$		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第1章 一般施工 第3節 共通の工種	1-3-13 プレキャストセグメント製作工 (購入工)	桁長 l	-	桁全数について測定。桁断面寸法測定箇所は、図面の寸法表示箇所で測定。	
		断面の外形寸法	-		
	1-3-14 プレキャストセグメント主桁組立工	桁長 l	$l < 15 \dots \pm 10$	桁全数について測定。横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の3ヶ所とする。 l : 支間長 (m)	
		支間長	$l \geq 15 \dots \pm (l - 5)$ かつ-30mm以内		
		横方向最大タワミ	0.8 l		
	1-3-15 P Cホーラスラブ製作工 R C場所打ホーラスラブ製作工 P C版桁製作工	基準高 ∇	± 20	桁全数について測定。基準高は、1径間当たり2ヶ所 (支点付近) で、1箇所当たり両端と中央部の3点、幅及び厚さは1径間当たり両端と中央部の3ヶ所。 ※鉄筋の出来形管理基準については、第3編1-18-2床版・横組工に準ずる。 l : 桁長 (m)	注) 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25m ² 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
		幅 w_1, w_2	-5~+30		
		厚さ t	-10~+20		
		桁長 l	$l \geq 15 \dots \pm (l - 5)$ かつ-30mm以内		
	1-3-16 P C箱桁製作工 P C片持箱桁製作工	基準高 ∇	± 20	桁全数について測定。基準高は、1径間当たり2ヶ所 (支点付近) で、1箇所当たり両端と中央部の3点、幅及び高さは1径間当たり両端と中央部の3ヶ所。 ※鉄筋の出来形管理基準については、第3編1-18-2床版・横組工に準ずる。 l : 桁長 (m)	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25m ² 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
		幅 (上) w_1	-5~+30		
		幅 (下) w_2	-5~+30		
内空幅 w_3		± 5			
高さ h_1		+10			
		-5			
内空高さ h_2		+10			
		-5			
桁長 l		$l < 15 \dots \pm 10$			
		$l \geq 15 \dots \pm (l - 5)$			
	かつ-30mm以内				
P C押し箱桁製作工	幅 (上) w_1	-5~+30	桁全数について測定。桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の3ヶ所とする。 ※鉄筋の出来形管理基準については、第3編1-18-2床版・横組工に準ずる。 l : 桁長	注) 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25m ² 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	
	幅 (下) w_2	-5~+30			
	内空幅 w_3	± 5			
	高さ h_1	+10			
		-5			
	内空高さ h_2	+10			
		-5			
	桁長 l	$l < 15 \dots \pm 10$			
$l \geq 15 \dots \pm (l - 5)$					
かつ-30mm以内					

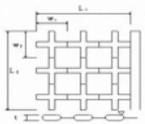
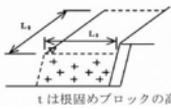
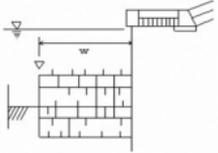
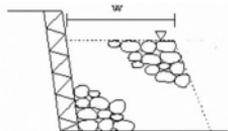
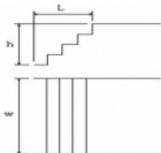
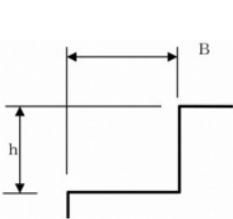
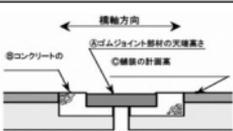
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	桁長 ℓ	—	図面の寸法表示箇所、任意の部分を測定。		
	断面の外形寸法	—			
	桁長 ℓ	$\ell < 15 \dots \pm 10$	図面の寸法表示箇所、任意の部分を測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の3箇所。 ℓ : 支間長	規格値の ℓ に代入する数値はm単位の数値	
	支間長	$\ell \geq 15 \dots \pm (\ell - 5)$ かつ—30mm以内			
	横方向最大タワミ	0.8 ℓ			
	基準高 ∇	± 20	図面の寸法表示箇所、任意の部分を測定。 基準高は、1 径間当たり2箇所(支点付近)で、1箇所当たり両端と中央部の3点、幅及び厚さは1 径間当たり両端と中央部の3箇所。 ※鉄筋の出来形管理基準については、第3編1-18-2床版・横組工に準ずる。 ℓ : 桁長	規格値の ℓ に代入する数値はm単位の数値	
	幅 w_1, w_2	$-5 \sim +30$			
	厚さ t	$-10 \sim +20$			
	桁長 ℓ	$\ell \geq 15 \dots \pm (\ell - 5)$ かつ—30mm以内			
	基準高 ∇	± 20	図面の寸法表示箇所、任意の部分を測定。 基準高は、1 径間当たり2箇所(支点付近)で、1箇所当たり両端と中央部の3点、幅及び厚さは1 径間当たり両端と中央部の3箇所。 ※鉄筋の出来形管理基準については、第3編1-18-2床版・横組工に準ずる。 ℓ : 桁長	規格値の ℓ に代入する数値はm単位の数値	
	幅(上) w_1	$-5 \sim +30$			
	幅(下) w_2	$-5 \sim +30$			
	内空幅 w_3	± 5			
	高さ h_1	$+10$ -5			
	内空高さ h_2	$+10$ -5			
	桁長 ℓ	$\ell < 15 \dots \pm 10$			
		$\ell \geq 15 \dots \pm (\ell - 5)$			
		かつ—30mm以内			
	幅(上) w_1	$-5 \sim +30$	図面の寸法表示箇所、任意の部分を測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の3箇所とする。 ※鉄筋の出来形管理基準については、第3編1-18-2床版・横組工に準ずる。 ℓ : 桁長	規格値の ℓ に代入する数値はm単位の数値	
	幅(下) w_2	$-5 \sim +30$			
	内空幅 w_3	± 5			
	高さ h_1	$+10$ -5			
	内空高さ h_2	$+10$ -5			
	桁長 ℓ	$\ell < 15 \dots \pm 10$			
		$\ell \geq 15 \dots \pm (\ell - 5)$			
		かつ—30mm以内			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要	
第3編共通の工種 第1章一般施工	1-3-17 根固めブロック工	層積	基準高▽	±100	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所。延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 幅、厚さは40個につき1ヶ所測定。延長は、1施工箇所毎	
			厚さt	-20		
			幅W ₁ 、W ₂	-20		
			延長L ₁ 、L ₂	-200		
		乱積	基準高▽	±t/2		施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所。延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 延長は、1施工箇所毎
			延長L ₁ 、L ₂	-t/2		
	1-3-18 沈床工	基準高▽	±150	1組毎。		
			幅w		±300	
			延長L		-200	
	1-3-19 捨石工	基準高▽	-100	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
			幅 w		-100	
			延長 L		-200	
	1-3-22 階段工	幅w	-30	1回/1施工箇所		
			高さh		-30	
			長さL		-30	
			段数		±0段	
けあげ高h		±3	立体横断施設に適用			
		±10	コンクリート打放に適用			
		±30	その他階段に適用			
		踏み幅B	±3	立体横断施設に適用		
			±10	コンクリート打放に適用		
			±30	その他階段に適用		
1-3-24 伸縮装置工 (ゴムジョイント)	据付け高さ	±3	高さについては車道端部及び中央部付近の3点を測定。 表面の凹凸は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で測って凸凹が3mm以下			
		表面の凹凸		3		
	仕上げ高さ	舗装面に対し-2~0				

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
層積 	層積	基準高▽	±100	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 幅、厚さは100個につき1箇所測定。		
		厚さt	-20			
		幅W ₁ , W ₂	-20			
		延長L ₁ , L ₂	-200			
乱積  <p>tは根固めブロックの高さ</p>	乱積	基準高▽	±t/2	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
		延長L ₁ , L ₂	-t/2			
	基準高▽	±150	施工延長100mにつき1箇所以上測定。			
	幅w	±300				
	延長L	-200				
	基準高▽	-100	施工延長100mにつき1箇所以上測定。			
	幅w	-100				
	延長L	-200				
	幅w	-30	10段につき1箇所以上測定。			
	高さh	-30				
	長さL	-30				
	段数	±0段				
	けあげ高h	±3	10段につき1箇所以上測定。	立体横断施設に適用		
		±10			コンクリート打放しに適用	
		±30				その他階段に適用
	踏み幅B	±3			立体横断施設に適用	
		±10				コンクリート打放しに適用
		±30				
 <p>掘付け高さ 表面の凹凸 仕上げ高さ</p> <p>掘軸方向 ①コンクリートの ②ゴム巻打コンクリートの天端高さ ③舗装の軒高</p> <p>掘付け高「①」と「②」の設計値との差分 仕上げ高「③」と「②」の設計値との差分 掘打コンクリートが削れる場合「①」と「②」の差分</p>	掘付け高さ	±3	車道端部及び中央部付近で任意の部分測定。 表面の凹凸は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で測って凹凸が3mm以下			
	表面の凹凸	3				
	仕上げ高さ	舗装面に対し-2~-0				

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要		
第3節 共通の工種 第1章 一般施工	1-3-24 伸縮装置工 (鋼製フィンガージョイント)	高さ	据付け高さ	±3	高さについては車道端部、中央部において橋軸方向に各3点計9点 表面の凸凹は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で測って凸凹が3mm以下 歯咬み合い部は車道端部、中央部の計3点		
			橋軸方向各点誤差の相対差	3			
		表面の凹凸	3				
		歯型板面の歯咬み合い部の高低差	2				
		歯咬み合い部の縦方向間隔W ₁	±2				
		歯咬み合い部の横方向間隔W ₂	±5				
		仕上げ高さ	舗装面に対し -2~0				
	1-3-24 伸縮装置工 (埋設型ジョイント)	表面の凹凸	3	高さについては車道端部及び中央部付近の3点を測定。 表面の凹凸は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で測って凸凹が3mm以下			
		仕上げ高さ	舗装面に対し 0~+3				
	1-3-26 多自然型護岸工 (巨石張り、巨石積み)	基準高▽	法長 \varnothing	±500	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ヶ所。		
			延長 L	-200			
多自然型護岸工 (かごマット)		法長 \varnothing	-100	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。			
		厚さ t	-0.2 t				
	延長 L	-200					
1-3-27 羽口工 (じゃかご)	法長 \varnothing	$\varnothing < 3m$	-50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。			
		$\varnothing \geq 3m$	-100				
	厚さ t	-50					
1-3-27 羽口工 (ふとんかご、かご枠)	高さ h		-100	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。			
		延長 L 1, L 2	-200			1施工箇所毎	
1-3-28 プレキャストカルバート工 (プレキャストボックス工) (プレキャストパイプ工)	基準高▽		±30	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。 ※印は、現場打部分のある場合。			
		※幅 w	-50				
		※高さ h	-30				
		延長 L	-200			1施工箇所毎	

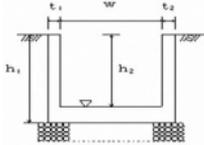
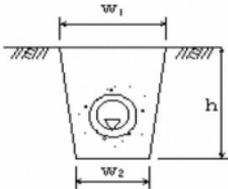
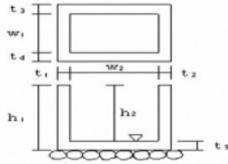
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
<p>橋軸方向</p> <p>C.L.</p> <p>橋型板面の歯咬みあい部の高低差: 咬みあい部中心A, B点の差</p> <p>W₁</p> <p>W₂</p> <p>C.L.</p> <p>舗装面</p> <p>仕上げ高さ</p> <p>あと打ちコンクリート</p>	高さ	据付け高さ ±3	高さについては、車道端部、中央部のうち任意の部分を車線方向に測定。 表面の凹凸は、長手方向（橋軸直角方向）に3mの直線定規で測って凸凹が3mm以下。 歯咬み合い部は、車道端部、中央部のうち任意の部分を測定。	
	橋軸方向各点誤差の相対差	3		
	表面の凹凸	3		
	歯型板面の歯咬み合い部の高低差	2		
	歯咬み合い部の縦方向間隔W ₁	±2		
	歯咬み合い部の横方向間隔W ₂	±5		
	仕上げ高さ	舗装面に対し -2~0		
<p>舗装面</p> <p>橋軸方向</p> <p>仕上げ高さ</p>	表面の凹凸	3	高さについては、車道端部、中央部のうち任意の部分を車線方向に測定。 表面の凹凸は、長手方向（橋軸直角方向）に3mの直線定規で測って凸凹が3mm以下。	
	仕上げ高さ	舗装面に対し 0~+3		
<p>基準高▽</p> <p>法長 ℓ</p> <p>延長 L</p>	基準高▽	±500	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	法長 ℓ	-200		
	延長 L	-200		
<p>法長 ℓ</p> <p>厚さ t</p> <p>延長 L</p>	法長 ℓ	-100	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	厚さ t	-0.2 t		
	延長 L	-200		
<p>法長 ℓ</p> <p>厚さ t</p>	法長 ℓ	$\ell < 3m$ -50 $\ell \geq 3m$ -100	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	厚さ t	-50		
<p>L₁</p> <p>L₂</p> <p>高さ h</p>	高さ h		施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	延長 L ₁ , L ₂	-200	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
<p>L</p> <p>h</p> <p>w</p>	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 ※印は、現場打部分のある場合。	
	※幅 w	-50		
	※高さ h	-30		
	延長 L	-200		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第3節 共通の工種 第1章 一般施工	1-3-29 側溝工 (プレキャストU型側溝) (コルゲートフリウム) (L型側溝工) (L型街渠工) (L0型街渠工) (自由勾配側溝) (管) 渠型側溝工 (管渠) 排水構造物修繕工 (プレキャスト型側溝・管) (渠)	基準高▽	±30	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 計測技術 (断面管理の場合)] の規定による測点の管理方式を用いることができる。	
		延長L	-200	1ヶ所/1施工箇所 ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 計測技術 (断面管理の場合)] の規定により管理を行う場合は、延長の変化点で測定。	
	場所打水路工	基準高▽	±30	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。	
		厚さ t_1, t_2	-20		
		幅 w	-30		
		高さ h_1, h_2	-30		
		延長L	-200		
	暗渠工	基準高▽	±30	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。 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 計測技術 (断面管理の場合)] の規定による測点の管理方式を用いることができる。	(なお、製品使用の場合は、製品寸法は、規格証明書等による。)
		幅 w_1, w_2	-50		
		深さ h	-30		
		延長L	-200		
	1-3-30 集水樹工	基準高▽	±30	1ヶ所毎 ※は現場打部分のある場合	
		※厚さ $t_1 \sim t_5$	-20		
		※幅 w_1, w_2	-30		
		※高さ h_1, h_2	-30		
1-3-31 現場塗装工	塗膜厚	a. ロットの塗膜厚平均値は、目標塗膜厚合計値の90%以上。 b. 測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の70%以上。 c. 測定値の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の20%以下。ただし、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合はこの限りではない。	塗装終了時に測定する。 1ロットの大きさは500㎡とする。 1ロット当たりの測定数は25点とし、各点の測定は5回行い、その平均値をその点の測定値とする。ただし、1ロットの面積が200㎡に満たない場合は10㎡ごとに1点とする。		

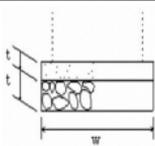
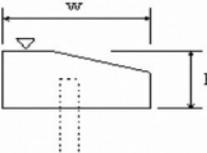
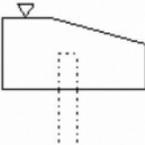
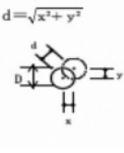
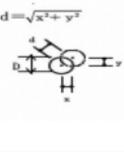
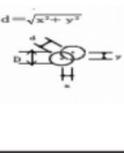
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	延長L	-200		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	厚さ t_1, t_2	-20		
	幅 w	-30		
	高さ h_1, h_2	-30		
	延長L	-200		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 なお、製品使用の場合の寸法は、規格証明書等による。	
	幅 w_1, w_2	-50		
	深さ h	-30		
	延長L	-200		
	基準高▽	±30	10箇所につき1箇所以上測定。 ※印は、現場打部分のある場合。	
	※厚さ $t_1 \sim t_5$	-20		
	※幅 w_1, w_2	-30		
	※高さ h_1, h_2	-30		
塗膜厚	<p>a. ロットの塗膜厚平均値は、目標塗膜厚合計値の90%以上。</p> <p>b. 測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の70%以上。</p> <p>c. 測定値の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の20%以下。ただし、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合はこの限りではない。</p>	<p>塗装終了時に測定する。</p> <p>1ロットの大きさは500mlとする。</p> <p>1ロット当たりの測定数は5点とし、各点の測定は5回行い、その平均値をその点の測定値とする。ただし、1ロットの面積が200㎡に満たない場合は50㎡ごとに1点とする。</p>		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要
第1章 一般施工 第4節 基礎工	1-4-1 一般事項 (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	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。	
		厚さt	-30		
		延長L	各構造物の規格値による。		
	1-4-3 基礎工 (護岸) (現場打) 笠コンクリート工	基準高▽	±30	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 護岸工編] の規定による測点の管理方式を用いることができる。	
		幅w	-30		
		高さh	-30		
		延長L	-200		
	基礎工 (護岸) (プレキャスト) 笠コンクリート工 (プレキャスト)	基準高▽	±30	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 護岸工編] の規定による測点の管理方式を用いることができる。	
		延長L	-200		
	1-4-4 既製杭工 (既製コンクリート杭) (鋼管杭) (H鋼杭)	基準高▽	±50	全数について杭中心で測定。	
		根入長	設計値以上		
		偏心量d	D/4以内かつ100以内		
		傾斜	1/100以内		
	既製杭工 (鋼管ソイルセメント杭)	基準高▽	±50	全数について杭中心で測定。	
		根入長	設計値以上		
		偏心量d	100以内		
		傾斜	1/100以内		
		杭径	設計径以上		
1-4-5 場所打杭工	基準高▽	±50	全数について杭中心で測定。		
	根入長	設計値以上			
	偏心量d	100以内			
	傾斜	1/100以内			
	杭径	設計径 (公称径)-30以上			
1-4-6 深礎工	基準高▽	±50	全数について杭中心で測定。 ※ライナープレートの場合はその内径、補強リングを必要とする場合は補強リングの内径とし、モルタルライニングの場合はモルタル等の土留め構造の内径にて測定。		
	根入長	設計値以上			
	偏心量d	150以内			
	傾斜	1/50以内			
	基礎径D	設計径 (公称径)以上※			

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	幅w	設計値以上	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	厚さt	-30		
	延長L	各構造物の規格値による。		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	幅w	-30		
	高さh	-30		
	延長L	-200		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	延長L	-200		
	基準高▽	±50	5本につき1箇所以上測定。	
	根入長	設計値以上		
	偏心量d	D/4以内かつ100以内		
	傾斜	1/100以内		
	基準高▽	±50	5本につき1箇所以上測定。	
	根入長	設計値以上		
	偏心量d	100以内		
	傾斜	1/100以内		
	杭径	設計径以上		
	基準高▽	±50	5本につき1箇所以上測定。	
	根入長	設計値以上		
	偏心量d	100以内		
	傾斜	1/100以内		
	杭径	設計径(公称径)-30)以上		
	基準高▽	±50	5本につき1箇所以上測定。 ※ライナープレートの場合はその内径、補強リングを必要とする場合は補強リングの内径とし、モルタルライニングの場合はモルタル等の土留め構造の内径にて測定。	
	根入長	設計値以上		
	偏心量d	150以内		
	傾斜	1/50以内		
	基礎径D	設計径(公称径)以上※		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
第1章 一般施工 第4節 基礎工	1-4-7 オープンケーソン基礎工	基準高▽	±100	壁厚、幅、高さ、長さ、偏心量については各打設ロットごとに測定。			
		ケーソンの長さ ℓ	-50				
		ケーソンの幅 w	-50				
		ケーソンの高さ h	-100				
		ケーソンの壁厚 t	-20				
		偏心量 d	300以内				
	1-4-8 ニューマチックケーソン基礎工	基準高▽	±100	壁厚、幅、高さ、長さ、偏心量については各打設ロットごとに測定。			
		ケーソンの長さ ℓ	-50				
		ケーソンの幅 w	-50				
		ケーソンの高さ h	-100				
		ケーソンの壁厚 t	-20				
		偏心量 d	300以内				
	1-4-9 鋼管矢板基礎工	基準高▽	±100				
		根入長	設計値以上				
		偏心量 d	300以内				
第5節 石・ブロック積(張)工	1-5-3 コンクリートブロック工 (コンクリートブロック積) (コンクリートブロック張り)	基準高▽	±50	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。厚さは上端部及び下端部の2ヶ所を測定。 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 護岸工編]の規定による測点の管理方式を用いることができる。			
		法長 ℓ	$\ell < 3m$			-50	
	$\ell \geq 3m$		-100				
	1-5-4 1-5-5 緑化ブロック工 石積(張)工	厚さ(ブロック(積・張)、石積・張) t_1	-50				
		厚さ(裏込) t_2	-50				
		延長 L	-200				
	1-5-3 コンクリートブロック工 (連節ブロック張り)	基準高▽	±50			施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 護岸工編]の規定による測点の管理方式を用いることができる。	
		法長 ℓ	-100				
延長 L_1, L_2		-200					
コンクリートブロック工 (天端保護ブロック)	基準高▽	±50	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 護岸工編]の規定による測点の管理方式を用いることができる。				
	幅 w	-100					
	延長 L	-200					

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	基準高▽	±100	2基につき1箇所以上測定。		
	ケーソンの長さℓ	-50			
	ケーソンの幅w	-50			
	ケーソンの高さh	-100			
	ケーソンの壁厚t	-20			
	偏心量d	300以内			
	基準高▽	±100	2基につき1箇所以上測定。		
	ケーソンの長さℓ	-50			
	ケーソンの幅w	-50			
	ケーソンの高さh	-100			
	ケーソンの壁厚t	-20			
	偏心量d	300以内			
	基準高▽	±100	5本につき1箇所以上測定。		
	根入長	設計値以上			
	偏心量d	300以内			
	基準高▽	±50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
	法長ℓ	ℓ < 3m			-50
		ℓ ≥ 3m			-100
	厚さ(ブロック(横・張)、石積・張) t ₁	-50			
	厚さ(裏込) t ₂	-50			
	延長L	-200			
	基準高▽	±50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
	法長ℓ	-100			
	延長L ₁ , L ₂	-200			
	基準高▽	±50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
	幅w	-100			
	延長L	-200			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値				測 定 基 準	摘 要
			個々の測定値		10個の測定値の平均			
			中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
第1章 一般施工 第6節 一般舗装工	1-6-7 1-6-8 1-6-9 1-6-12	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 コンクリート舗装 コンクリート舗装 (転圧コンクリート版工)	基準高▽	±40	±50	—	—	基準高は延長40m毎に1ヶ所の割とし、道路中心線および端部で測定。厚さは各車線200m毎に1ヶ所を掘り起こして測定。幅は、延長80m毎に1ヶ所の割に測定。
	1-6-13 1-6-14	薄層カラー舗装工 ブロック舗装工 (下層路盤工)	厚さ	-45	-45	-15	-15	
	1-6-7 1-6-8 1-6-9 1-6-12	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 コンクリート舗装 コンクリート舗装 (転圧コンクリート版工)	厚さ	-25	-30	-8	-8	幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは各車線200m毎に1ヶ所を掘り起こして測定。
	1-6-13 1-6-14	薄層カラー舗装工 ブロック舗装工 (上層路盤工) 粒度調整路盤工	幅	-50	-50	—	—	
	1-6-7 1-6-8 1-6-9	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装	厚さ	-25	-30	-8	-10	幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、下記の割でコアを採取もしくは掘り起こして測定。
	1-6-13 1-6-14	薄層カラー舗装工 ブロック舗装工 (上層路盤工) セメント (石灰) 安定処理工	幅	-50	-50	—	—	
	1-6-13 1-6-14	薄層カラー舗装工 ブロック舗装工 (上層路盤工) セメント (石灰) 安定処理工						150~300m ² N=1個 300~2000m ² N=3個 2000m ² ~ N=3個+1000m ² に1個の割合
	1-6-12	コンクリート舗装 コンクリート舗装 (転圧コンクリート版工) セメント (石灰) 安定処理工	厚さ	-15	-30	-5	-7	幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、下記の割でコアを採取もしくは掘り起こして測定。
			幅	-50	-50	—	—	
	1-6-7 1-6-8 1-6-9 1-6-11 1-6-13 1-6-14	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 グーアスファルト舗装工 薄層カラー舗装工 ブロック舗装工 (上層路盤工) 加熱アスファルト安定処理工	厚さ	-15	-20	-5	-7	幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、下記の割でコアを採取し計測。
			幅	-50	-50	—	—	
	1-6-7 1-6-8 1-6-9 1-6-11 1-6-13 1-6-14	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 グーアスファルト舗装工 薄層カラー舗装工 ブロック舗装工 (上層路盤工) 加熱アスファルト安定処理工						150~300m ² N=1個 300~2000m ² N=3個 2000m ² ~ N=3個+1000m ² に1個の割合
1-6-7 1-6-8 1-6-9 1-6-11 1-6-13 1-6-14	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 グーアスファルト舗装工 薄層カラー舗装工 ブロック舗装工 (基層工)	厚さ	-9	-12	-3	-4	幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、下記の割でコアを採取し計測。	
		幅	-25	-25	—	—		
							150~300m ² N=1個 300~2000m ² N=3個 2000m ² ~ N=3個+1000m ² に1個の割合	

*工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値				測定基準	摘要		
	個々の測定値		10個の測定値の平均					
	中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下				
<p>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。</p> <p>①コア採取について 橋面舗装等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。</p> <p>②維持工事及び1車線林道においては、平坦性の項目を省略することが出来る。</p> <p>③厚さ管理基準 150m未満 コアの抜き取りはしない 150~1000m未満 N=1個以上 1000m毎に N=1個以上 (例 1001mは、2箇所を測定)</p> <p>④厚さの確認 写真及び管理データにかえることができる。</p>	±40	±50	—	—	<p>基準高は延長100mに1箇所の割とし、道路中心線および端部で測定。 幅は、延長200mに1箇所の割で測定。 厚さは各車線400m毎に1箇所を測定。</p>	<p>アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工 コンクリート舗装工 コンクリート舗装工 (修正コンクリート版工) 薄層カラー舗装工 ブロック舗装工</p>		
	—45	—45	—15	—15				
	—50	—50	—	—				
	—25	—30	—8	—8	<p>幅は、延長200mに1箇所の割とし、厚さは各車線400m毎に1箇所を測定。</p>	<p>アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工 薄層カラー舗装工 ブロック舗装工</p>		
	—50	—50	—	—				
	—25	—30	—8	—10	<p>幅は、延長200mに1箇所の割とし、厚さは、右記により測定。</p>	<p>アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工 薄層カラー舗装工 ブロック舗装工</p>		
	—50	—50	—	—				
	—15	—30	—5	—7	<p>幅は、延長200mに1箇所の割とし、厚さは、右記により測定。</p>	<p>コンクリート舗装工 コンクリート舗装工 (修正コンクリート版工)</p>		
	—50	—50	—	—				
	—15	—20	—5	—7	<p>幅は、延長200mに1箇所の割とし、厚さは、右記により測定。</p>	<p>アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工 グ래스スファルト舗装工 薄層カラー舗装工 ブロック舗装工</p>		
	—50	—50	—	—				
—9	—12	—3	—4	<p>幅は、延長200mに1箇所の割とし、厚さは、右記により測定。</p>	<p>アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工 グ래스スファルト舗装工 薄層カラー舗装工 ブロック舗装工</p>			
—25	—25	—	—					

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値				測 定 基 準	摘 要
			個々の測定値		10個の測定値の平均			
			中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
第1章 一般施工	第6節 一般舗装工	1-6-7 アスファルト舗装工	厚さ	-7	-9	-2	-3	幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、下記の割合でコアを採取し計測。
		1-6-8 半たわみ性舗装	幅	-25	-25	—	—	
		1-6-9 排水性舗装	平坦性	—	—	—	—	
		1-6-11 グラスアスファルト舗装工						
		1-6-13 薄層カラークラス舗装工 (表層工)						
	1-6-12 コンクリート舗装工 (アスファルト中間層)	厚さ	-9	-12	-3	-3	幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、下記の割合でコアを採取もしくは掘り起こして測定。	
		幅	-25	-25	—	—		
	1-6-12	コンクリート舗装工 (コンクリート舗装流工)	厚さ	-10	-10	-3.5	-3.5	厚さは各車線の中心付近で型枠据付後各車線200m毎に水系又はレベルにより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ヶ所の割で測定。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毎に水系又はレベルにより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。
		幅	-25	-25	—	—		
		平坦性	—	—	—	—		
		目地段差	±2	±2	±2	±2	隣接する各目地に対して道路中心線及び端部で測定	
1-6-12	コンクリート舗装工 転圧コンクリート版工 (アスファルト中間層)	厚さ	-9	-12	-3	-3	幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは、下記の割合でコアを採取もしくは掘り起こして測定。	
	幅	-25	-25	—	—			
1-6-12	コンクリート舗装工 転圧コンクリート版工	厚さ	-15	-15	-4.5	-4.5	厚さは、各車線の中心付近で型枠据付後各車線200m毎に水系又はレベルにより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ヶ所の割で測定、平坦性は各車線毎に版縁から1mの線上、全延長とする。	
	幅	-35	-35	—	—			
	平坦性	—	—	—	—			
		目地段差	±2	±2	±2	±2	隣接する各目地に対して、道路中心線及び端部で測定	

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値				測定基準	摘要
	個々の測定値		10個の測定値の平均			
	中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
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。 ①コア採取について 橋面舗装等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。 ②維持工事及び1車線林道においては、平坦性の項目を省略することが出来る。 ③厚さ管理基準 150m未満 コアの抜き取りはしない 150~1000m未満 N=1個以上 1000m毎に N=1個以上 (例 1001mlは、2箇所を測定) ④厚さの確認 写真及び管理データにかえることができる。	-7	-9	-2	-3	幅は、延長200mに1箇所の割とし、厚さは、右記により測定。	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工 ガスアスファルト舗装工 薄層カラー舗装工
	-25	-25	—	—		
	3mプロフィルメータ 標準偏差(σ)2.4mm以下 直読式(定付き) 標準偏差(σ) 1.75mm以下					
	-9	-12	-3	-3	幅は、延長200mに1箇所の割とし、厚さは、右記により測定。	コンクリート舗装工 コンクリート舗装工 (転圧コンクリート工)
	-25	-25	—	—		
	-10	-10	-3.5	-3.5	厚さは各車線の中心付近で型枠据付後各車線400m毎に水系又はレベルにより1測線当たり横断方向に3ヶ所以上測定。	コンクリート舗装工
	-25	-25	—	—		
	コンクリートの硬化後、3mプロフィルメータにより 機械舗設の場合：標準偏差(σ)2.4mm以下 人力舗設の場合：標準偏差(σ)3mm以下				幅は、延長200m毎に1ヶ所の割で測定。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400m毎に水系又はレベルにより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400m毎に両側の版端を測定する。	
	±2		±2			
	-9	-12	-3	-3	幅は、延長200mに1箇所の割とし、厚さは、右記により測定。	コンクリート舗装工 コンクリート舗装工 (転圧コンクリート工)
	-25	-25	—	—		
	-15	-15	-4.5	-4.5	厚さは、各車線の中心付近で型枠据付後各車線200m毎に水系又はレベルにより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ヶ所の割で測定、平坦性は各車線毎に版縁から1mの線上、全延長とする。	
	-35	-35	—	—		
	転圧コンクリートの硬化後、3mプロフィルメータにより標準偏差(σ)2.4mm以下。				延長100mにつき、1箇所以上隣接する目地に対して、道路中心線及び端部で測定。	
	±2		±2			

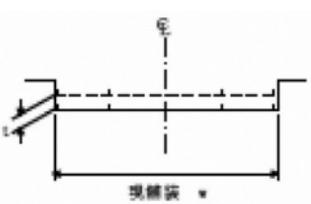
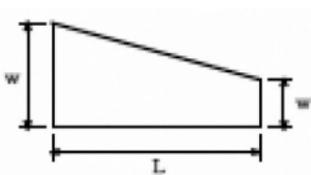
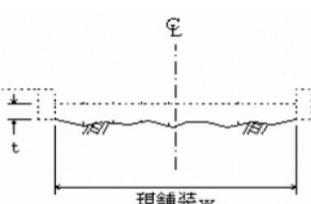
※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層のアスファルト混合物の総使用量が500t未満あるいは施工面積が2,000m²未満

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値				測 定 基 準	摘 要
			個々の測定値		10個の測定値の平均			
			中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
第1章 一般施工 第6節 一般舗装工	1-6-10 透水性舗装工 (路盤工)	基準高▽	±50		—		基準高は片側延長40m毎に1ヶ所の割合で測定。 厚さは、片側延長200m毎に1ヶ所掘り起こして測定。 幅は、片側延長80m毎に1ヶ所測定。 ※歩道舗装に適用する。	
		厚さ	t < 15cm	-30		-10		
			t ≥ 15cm	-45		-15		
		幅	-100					
	1-6-10 透水性舗装工 (表層工)	厚さ	-9	-3	-9	-3	幅は、片側延長80m毎に1箇所の割合で測定。 厚さは、片側延長200m毎に1個コアーを採取して測定。 ※歩道舗装に適用する。	
		幅	-25	—	-25	—		
	1-6-15 路面切削工	厚さ	-7		-2		厚さは40m毎に現舗装高切削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。延長40m未満の場合は、2ヶ所/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。測定方法は自動横断測定法によることが出来る。	
		幅	-25		—			
	1-6-16 舗装打換え工	路盤工	幅W	-50		-50		各層毎1ヶ所/1施工箇所
			延長L	-100		-100		
			厚さt	該当工種		該当工種		
		舗設工	幅W	-25		-25		
延長L			-100		-100			
厚さt			該当工種		該当工種			
1-6-17 オーバーレイ工	厚さt	-9		-9		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ヶ所の割合とし、延長80m未満の場合は、2ヶ所/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。		
	幅w	-25		-25				
	延長L	-100		-100				
	平坦性		—		3mプロフィールメータ 標準偏差(σ) 2.4mm以下 直読式(定付き) 標準偏差(σ) 1.75mm以下			

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値				測定基準	摘要	
	個々の測定値		10個の測定値の平均				
	中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
※歩道舗装に適用する。	±50	—	—	—	基準高は片側延長100m毎に1箇所の割合で測定。 厚さは、片側延長400m毎に1箇所を測定。 幅は、片側延長200m毎に1箇所測定。		
	-30	-10	-10	-10			
	-45	-15	-15	-15			
	-100	—	—	—			
※歩道舗装に適用する。	-9	-3	-9	-3	幅は、片側延長200m毎に1箇所の割合で測定。 厚さは、片側延長400m毎に1箇所を測定。		
	-25	—	-25	—			
 <p>現舗装 w</p>	-7	-2	-2	-2	厚さは100m毎に1箇所以上、現舗装高さ切削後の基準高の差で算出する。 幅は、延長200mにつき1箇所以上測定。 断面状況で、間隔、測点数、厚さを変えることが出来る。 測定方法は、自動横断測定法によることが出来る。		
		-25	—	—			—
 <p>w</p> <p>L</p>	-50	-50	-50	-50	幅・延長は、各施工箇所に1箇所以上、各層毎に1箇所以上測定。		
		-100	-100	-100			-100
		該当工種	該当工種	該当工種			該当工種
		-25	-25	-25			-25
		-100	-100	-100			-100
		該当工種	該当工種	該当工種			該当工種
 <p>現舗装 w</p>	-9	-9	-9	-9	厚さは100m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200m毎に1ヶ所の割合とする。 断面状況で、間隔、測点数を変えることが出来る。		
		-25	-25	-25			-25
		-100	-100	-100			-100
		3mプロフィールメータ 標準偏差(σ)2.4mm以下 直読式(足付き) 標準偏差(σ) 1.75mm以下					
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。							
※工事規模の考え方	中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m ² 以上とする。 小規模とは、表層及び基層の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2,000m ² 未満						

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値				測 定 基 準	摘 要
			個々の測定値		10個の測定値の平均			
			中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
第1章 一般施工 第6節 一般舗装工	1-6-7 1-6-8 1-6-9 1-6-12	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 コンクリート舗装工 コンクリート舗装工 (転圧コンクリート版工) (下層路盤工) (面管理の場合)	基準高▽ 厚さあるいは 標高較差	±90 ±90	±90 ±90	+40 +50 -15 -15 +40 +50 -15 -15	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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/m ² (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。	準拠する要領の制定等に対応
	1-6-7 1-6-8 1-6-9	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 (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	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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/m ² (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 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値				測定基準	摘要
	個々の測定値		10個の測定値の平均			
	中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
	±90	±90	+40	+50	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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した場合に適用する。 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. 基準高、厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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。	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工
			-15	-15		
	±90	±90	+40	+50		
			-15	-15		
	-54	-63	-8	-10	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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した場合に適用する。 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. 厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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。	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
 小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値				測 定 基 準	摘 要	
			個々の測定値		10個の測定値の平均				
			中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下			
第1章 一般施工 第6節 一般舗装工	1-6-7 1-6-8 1-6-9	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 セメント(仮)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	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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/m ² (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+設計厚さから求める高さとの差とする。	準拠する要領の制定等に対応
	1-6-7 1-6-8 1-6-9 1-6-11	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 グースアスファルト舗装工 (上路路盤工) 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	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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/m ² (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+設計厚さから求める高さとの差とする。	準拠する要領の制定等に対応
*工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m ² 以上とする。 小規模とは、表層及び基層の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2,000m ² 未満									

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値				測定基準	摘要
	個々の測定値		10個の測定値の平均			
	中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
	-54	-63	-8	-10	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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した場合に適用する。 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. 厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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。	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工
	-36	-45	-5	-7		
					1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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した場合に適用する。 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. 厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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。	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工 グラスアスファルト舗装工

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
 小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値				測 定 基 準	摘 要
			個々の測定値		10個の測定値の平均			
			中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
第1章 一般施工 第6節 一般舗装工	1-6-7 1-6-8 1-6-9 1-6-11 アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 グースアスファルト舗装工 (基層工) (面管理の場合)	厚さあるいは 標高較差	-20	-25	-3	-4	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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/m ² (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+設計厚さから求める高さとの差とする。	準拠する要領の制定等に対応
		厚さあるいは 標高較差	-17	-20	-2	-3		
1-6-7 1-6-8 1-6-9 1-6-11	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装 排水性舗装 グースアスファルト舗装工 (表層工) (面管理の場合)	平坦性	-		3mプロフィールメーター(σ) 2.4mm以下 直読式(定付き)(σ) 1.75mm以下		1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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/m ² (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+設計厚さから求める高さとの差とする。	準拠する要領の制定等に対応

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値				測定基準	摘要
	個々の測定値		10個の測定値の平均			
	中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
	-20	-25	-3	-4	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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した場合に適用する。 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. 厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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。	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工 グ래스ファルト舗装工
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。	-20		-20		1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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した場合に適用する。 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. 厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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。	アスファルト舗装工 半たわみ性舗装工 排水性舗装工 グ래스ファルト舗装工
		3mプロファイルメーター(σ) 2.4mm以下 直読式(定付き)(σ) 1.75mm以下				

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目		規 格 値				測 定 基 準	摘 要
				個々の測定値		10個の測定値の平均			
				中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
第1章 一般施工 第6節 一般舗装工	1-6-10 透水性舗装工 (路盤工) (面管理の場合)	基準高▽	t < 15cm	+90 -70	+50 -10	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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/m ² (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+設計厚さから求める高さとの差とする。 ※歩道舗装に適用する。	準拠する要領の制定等に対応		
			t ≥ 15cm	±90	+50 -15				
		厚さあるいは標高較差	t < 15cm	+90 -70	+50 -10				
			t ≥ 15cm	±90	+50 -15				
	1-6-10 透水性舗装工 (表層工) (面管理の場合)	厚さあるいは標高較差		-20	-3				
1-6-12 コンクリート舗装工 コンクリート舗装工 (転圧コンクリート版工) (粒度調整路盤工) (セメント・石灰・瀝青・珪石入り) (面管理の場合)	厚さあるいは標高較差		-55	-66	-8	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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/m ² (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+設計厚さから求める高さとの差とする。			

*工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値				測定基準	摘要
	個々の測定値		10個の測定値の平均			
	中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
	+90	-70	+50	-10	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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した場合に適用する。 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. 基準高、厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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。	
	±90		+50	-15		
	+90	-70	+50	-10		
	±90		+50	-15		
	-20		-3			
	-55	-66	-8		1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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した場合に適用する。 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. 基準高、厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
 小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値				測 定 基 準	摘 要
			個々の測定値		10個の測定値の平均			
			中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
第1章 第6節 一般舗装工	1-6-12 コンクリート舗装工 コンクリート舗装工 (転圧コンクリート版工 (アスファルト中間層) (面管理の場合)	厚さあるいは 標高較差	-20	-27	-3		<p>1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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。</p> <p>2. 個々の計測値の規格値には計測精度として±4mmが含まれている。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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+設計厚さから求まる高さとの差とする。</p>	
		平坦性	-		コンクリートの硬化後、3mプロファイルメータにより 機械舗設の場合：標準偏差(σ)2.4mm以下 人力舗設の場合：標準偏差(σ)3mm以下			
		目地段差	±2		±2			隣接する各目地に対して道路中心線及び端部で測定
1-6-12	コンクリート舗装工 (コンクリート舗装工) (面管理の場合)	厚さあるいは 標高較差	-22	-22	-3.5	-3.5	<p>1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
	平坦性	-		コンクリートの硬化後、3mプロファイルメータにより 機械舗設の場合：標準偏差(σ)2.4mm以下 人力舗設の場合：標準偏差(σ)3mm以下				
	目地段差	±2		±2		隣接する各目地に対して道路中心線及び端部で測定		

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
 小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値				測定基準	摘要
	個々の測定値		10個の測定値の平均			
	中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
	-20	-27	-3			1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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した場合に適用する。 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. 基準高、厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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。
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。	-22	-22	-3.5	-3.5		1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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±4mmが含まれている。 3. 厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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+設計厚さから求まる高さとの差とする。
	コンクリートの硬化後、3mプロフィルメータにより 機械舗設の場合：標準偏差(σ) 2.4mm以下 人力舗設の場合：標準偏差(σ) 3mm以下					
	±2		±2			延長100mにつき、1箇所以上隣接する目地に対して、道路中心線及び端部で測定。

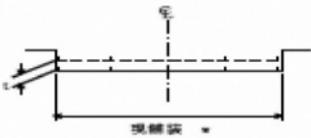
※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
 小規模とは、表層及び基層のアスファルト混合物の総使用量が500t未満あるいは施工面積が2,000m²未満

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値		測 定 基 準	摘 要		
			個々の測定値				10個の測定値の平均	
			中規模以上	小規模以下			中規模以上	小規模以下
第1章 一般施工	第6節 一般舗装工	1-6-12	コンクリート舗装工 (転圧コンクリート施工 (面管理の場合))	厚さあるいは 標高較差	-22	-4.5	<p>1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他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。</p> <p>2. 個々の計測値の規格値には計測精度として±4mmが含まれている。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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+設計厚さから求まる高さとの差とする。</p>	
			平坦性	-		転圧コンクリートの硬化後、3mプロフィルメータにより標準偏差(σ)2.4mm以下		
			目地段差	±2	±2	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(標高較差)	-17 (17)	-2 (2)	(面管理として緩和)		
	1-6-15	路面切削工 (面管理の場合) 標高較差または厚さtのみ	幅	-25	-	<p>1. 施工履歴データを用いた出来形管理要領(案)(路面切削工編)に基づき出来形管理を実施する場合に適用する。</p> <p>2. 計測は切削面の全面とし、すべての点で設計面との厚さまたは標高較差を算出する。計測密度は1点/m²(平面投影面積当たり)以上とする。</p> <p>3. 厚さまたは標高較差は、現舗装高切削後の基準高との差で算出する。</p> <p>4. 幅は、延長40m毎に測定するものとし、延長40m未満の場合は、2箇所/施工箇所とする。</p>		

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値		測定基準	摘要
	個々の測定値 中規模以上 小規模以下	10個の測定値の平均 中規模以上 小規模以下		
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。	-22	-4.5	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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±4mmが含まれている。 3. 厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 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+設計厚さから求める高さとの差とする。	
	-	転圧コンクリートの硬化後、3mプロフィールメータにより 標準偏差(σ) 2.4mm以下		
	-17 (17) (面管理として緩和)	-2 (2)	1. 施工履歴データを用いた出来形管理要領(案)(路面切削工編)に基づき出来形管理を実施した場合に適用する。 2. 厚さ(標高格差)の計測は1工事につき1断面とする。 3. 厚さまたは標高較差は、現舗装高切削後の基準高との差で算出する。 4. 幅は、延長100m毎に測定するものとする。	
	-25	-		

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
 小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値				測 定 基 準	摘 要
			個々の測定値		10個の測定値の平均			
			中規模以上	小規模以下	中規模以上	小規模以下		
第1章 第6節 一般施工	1-6-17 オーバーレイ工 (面管理の場合)	厚さあるいは 標高較差	-20		-3		1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」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±4mm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/m ² (平面投影面積当たり)以上とする。 4. 厚さは、施工前の標高値とオーバーレイ後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、オーバーレイ後の目標高さとオーバーレイ後の標高値との差で算出する。	
		平坦性	-		3mプロフィールメータ 標準偏差(σ) 2.4mm以下 直読式(定付き) 標準偏差(σ) 1.75mm以下			

※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上とする。
小規模とは、表層及び基層の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2,000m²未満

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	規格値		測定基準	摘要		
	個々の測定値				10個の測定値の平均	
	中規模以上	小規模以下			中規模以上	小規模以下
	-9	-9		1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)」に基づき出来形管理を実施した場合、その他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した場合に適用する。 2. 個々の計測値の規格値には計測精度として±4mmが含まれている。 3. 厚さあるいは標高格差の計測は1工事につき1断面とする。 4. 厚さは、施工前の標高値とオーバーレイ後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、オーバーレイ後の目標高さとオーバーレイ後の標高値との差で算出する。		
3mプロファイルメータ 標準偏差(σ)2.4mm以下 直読式(定付き) 標準偏差(σ)1.75mm以下						
※工事規模の考え方 中規模とは、1層当たりの施工面積が2,000m ² 以上とする。 小規模とは、表層及び基層の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2,000m ² 未満						

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要
第1章 一般施工 第7節 地盤改良工	1-7-2 路床安定処理工	基準高▽	±50	延長40m毎に1ヶ所の割で測定。 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。 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)表層安定処理等・固結工(中間混合処理)編]による管理の場合は、全体改良範囲図を用いて、施工厚さt、天端幅w、天端延長Lを確認(実測は不要)。	
		施工厚さt	-50		
		幅w	-100		
		延長L	-200		
	1-7-3 置換工	基準高▽	±50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 厚さは中心線及び端部で測定。	
		置換厚さt	-50		
		幅w	-100		
		延長L	-200		
	1-7-4 表層安定処理工 (CT施工の場合)	基準高▽	特記仕様書に明示	施工延長10mにつき、1測点当たり5点以上測定。 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)表層安定処理等・固結工(中間混合処理)編]に記載の全体改良平面図を用いて天端幅w、天端延長Lを確認(実測は不要)	
		法長ℓ	-500		
		天端幅w	-300		
		天端延長L	-500		
1-7-5 パイルネット工	基準高▽	±50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所。 厚さは中心線及び両端で掘り起こして測定。 杭については、当該杭の項目に準ずる。		
	厚さt	-50			
	幅w	-100			
	延長L	-200			
1-7-6 サンドマット工	施工厚さt	-50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所。 厚さは中心線及び両端で掘り起こして測定。		
	幅w	-100			
	延長L	-200			
1-7-7 パ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)	位置・間隔w	±100	100本に1ヶ所。 100本以下は2ヶ所測定。1ヶ所に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。		
	杭径D	設計値以上			
1-7-8 締固め改良工 (サンドコンパクションパイル工)	打込長さh	設計値以上	全本数	全本数 計器管理にかえることができる。	
	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	—	—		

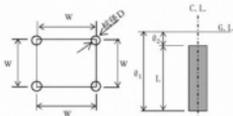
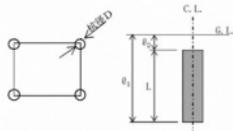
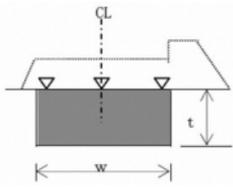
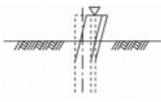
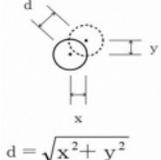
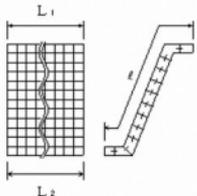
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	基準高 ∇	± 50	延長100mにつき1箇所以上測定。 基準高及び厚さは、道路中心線及び 端部で測定。 [3次元計測技術を用いた出来形管 理要領(案)表層安定処理等・固結 工(中層混合処理)編]による管理 の場合は、全体改良範囲図を用い て、施工厚さ t 、天端幅 w 、天端 延長 L を確認(実測は不要)。		
	施工厚さ t	-50			
	幅 w	-100			
	延長 L	-200			
	基準高 ∇	± 50	施工延長100mにつき1箇所以上測 定。 基準高及び厚さは、中心線及び端 部で測定。		
	置換厚さ t	-50			
	幅 w	-100			
	延長 L	-200			
	基準高 ∇	特記仕様書に明示	施工延長20mにつき、1測点当たり 5点以上測定。 [3次元計測技術を用いた出来形管 理要領(案)表層安定処理等・固結 工(中層混合処理)編]に記載の全 体改良平面図を用いて天端幅 w 、天 端延長 L を確認(実測は不要)		
	法長 l	-500			
	天端幅 w	-300			
	天端延長 L	-500			
	基準高 ∇	± 50	施工延長100mにつき1箇所以上測 定。 基準高及び厚さは、中心線及び端 部で測定。 杭については、該当杭の項目に準ず る。		
	厚さ t	-50			
	幅 w	-100			
	延長 L	-200			
	施工厚さ t	-50	施工延長100mにつき1箇所以上測 定。 厚さは中心線及び端部で掘り起こし て測定。		
	幅 w	-100			
	延長 L	-200			
	位置・間隔 w	± 100	100本につき1箇所以上測定。 杭径は1箇所につき2本測定。 ただし、ペーパードレーンの杭径は 対象外とする。		
	杭径 D	設計値以上			
	打込長さ h	設計値以上	10本につき1箇所以上測定。	10本につき1箇所以上測定。 計器管理にかえることができる。	
	サンドドレーン、袋 話式サンドドレー ン、サンドコンパ クションパイルの砂投 入量	—			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第1章 一般施工 第7節 地盤改良工	1-7-9 固結工 (粉体噴射攪拌工) (高圧噴射攪拌工) (スラリー攪拌工) (生石灰パイル工)	基準高▽	-50	100本に1ヶ所。 100本以下は2ヶ所測定。 1ヶ所に4本測定。	
		位置・間隔w	D/4以内		
		杭径D	設計値以上	全本数 L = $\varnothing_1 - \varnothing_2$ \varnothing_1 は改良体先端深度 \varnothing_2 は改良体末端深度	
		深度L	設計値以上		
1-7-9	固結工 (スラリー攪拌工) 「施工履歴データを用いた出来形管理要領(固結工(スラリー攪拌工)編)(案)」による管理の場合	基準高▽	0以上	杭芯位置管理表により基準高を確認	
		位置	D/8以内	全本数 施工履歴データから作成した杭芯位置管理表により設計杭芯位置と施工した杭芯位置との距離を確認(掘起しによる実測確認は不要)	
		杭径D	設計値以上	工事毎に1回 施工前の攪拌翼の寸法実測により確認(掘起しによる実測確認は不要)	
		改良長L	設計値以上	工事毎に1回 施工前の攪拌翼の寸法実測により確認(掘起しによる実測確認は不要)	
1-7-9	固結工 (中層混合処理)	基準高▽	設計値以上	1,000m ³ ~4,000m ³ につき1ヶ所、又は施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所。 1,000m ³ 以下、又は施工延長40m(50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 施工厚さは施工時の改良深度確認を出来形とする。 「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)表層安定処理等・固結工(中層混合処理)編」による管理の場合は、全体改良範囲図を用いて、施工厚さt、幅w、延長Lを確認(実測は不要)。	
		施工厚さt	設計値以上		
		幅w	設計値以上		
		深度L	設計値以上		
第10節 仮設工	1-10-5 土留・仮締切工 (H鋼杭) (鋼矢板)	基準高▽	±100	基準高は施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所。延長40m(又は50m)以下のものは、1施工箇所につき2ヶ所。 (任意仮設は除く)	
		根入長	設計値以上		
	1-10-5 土留・仮締切工 (アンカー工)	削孔深さ \varnothing	設計深さ以上	全数 (任意仮設は除く)	
配置誤差d		100			
1-10-5	土留・仮締切工 (連節ブロック張り工)	法長 \varnothing	-100	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。	
		延長L ₁ 、L ₂	-200		

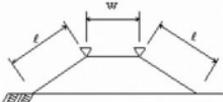
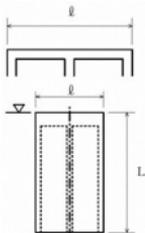
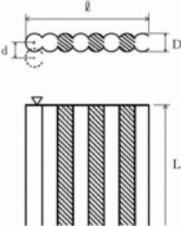
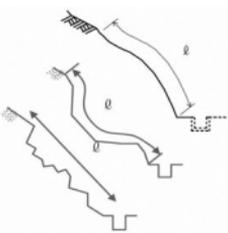
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	-50	100本に1ヶ所。 100本以下は2ヶ所測定。	
	位置・間隔w	D/4以内	1ヶ所に4本測定。	
	杭径D	設計値以上		
	深度L	設計値以上	10本につき1箇所以上測定。 $L = \varnothing_1 - \varnothing_2$ \varnothing_1 は改良体先端深度 \varnothing_2 は改良体天端深度	
	基準高▽	0以上	杭芯位置管理表により基準高を確認	
	位置	D/8以内	10本につき1箇所以上。 当該要領により作成した杭芯位置管理表により設計杭芯位置と施工した杭芯位置との距離を確認(掘起しによる実測確認は不要)	
	杭径D	設計値以上	工事毎に1回 施工前の攪拌翼の寸法実測により確認(掘起しによる実測確認は不要)	
	改良長L	設計値以上	工事毎に1回 施工前の攪拌翼の寸法実測により確認(掘起しによる実測確認は不要)	
	基準高▽	設計値以上	8,000m3につき1ヶ所以上、または施工延長100mにつき1ヶ所以上測定。 施工厚さは施工時の改良深度確認を出来形とする。 〔3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)表層安定処理等・中間地盤改良工事編〕による管理の場合は、全体改良範囲図を用いて、施工厚さt、幅w、延長Lを確認(実測は不要)。	
	施工厚さt	設計値以上		
	幅w	設計値以上		
	深度L	設計値以上		
	基準高▽	±100	基準高は施工延長100mにつき1箇所以上測定。 (任意仮設は除く)	
	根入長	設計値以上		
 $d = \sqrt{x^2 + y^2}$	削孔深さ \varnothing	設計深さ以上	10本につき1箇所以上測定。 (任意仮設は除く)	
	配置誤差d	100		
	法長 \varnothing	-100	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	延長 L_1, L_2	-200		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目		規 格 値	測 定 基 準	摘 要
第10節 仮設工 第1章 一般施工	1-10-5 土留・仮締切工 (締切盛土)	基準高▽		-50	施工延長50mにつき1ヶ所。 延長50m以下のものは、1 施工箇所 につき2ヶ所。 (任意仮設は除く)	
		天端幅w		-100		
		法長ℓ		-100		
	1-10-5 土留・仮締切工 (中詰盛土)	基準高▽		-50	施工延長50mにつき1ヶ所。 延長50m以下のものは、1 施工箇所 につき2ヶ所。 (任意仮設は除く)	
	1-10-9 地中連続壁工 (壁式)	基準高▽		±50	基準高は施工延長40m (測点間隔25 mの場合は50m) につき1ヶ所。延 長40m (又は50m) 以下のものにつ いては1 施工箇所につき2ヶ所。 変位は施工延長20m (測点間隔25m の場合は25m) につき1ヶ所。延長 20m (又は25m) 以下のものは1 施 工箇所につき2ヶ所。	
		連壁の長さℓ		-50		
		変位		300		
		壁体長L		-200		
	1-10-10 地中連続壁工 (柱列式)	基準高▽		±50	基準高は施工延長40m (測点間隔25 mの場合は50m) につき1ヶ所。延 長40m (又は50m) 以下のものにつ いては1 施工箇所につき2ヶ所。変 位は施工延長20m (測点間隔25m の場合は25m) につき1ヶ所。延長20 m (又は25m) 以下のものは1 施 工箇所につき2ヶ所。	D : 杭径
		連壁の長さℓ		-50		
		変位d		D/4以内		
壁体長L		-200				
1-10-22 法面吹付工	法長ℓ	ℓ < 3m	-50	施工延長40mにつき1ヶ所、40m以 下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 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。		
		ℓ ≥ 3m	-100			
	厚さt	t < 5cm	-10	200mにつき1ヶ所以上、200m以下 は2ヶ所をせん孔により測定。		
		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	1 施工箇所毎		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	基準高▽	-50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 (任意仮設は除く)		
	天端幅w	-100			
	法長ℓ	-100			
	基準高▽	-50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 (任意仮設は除く)		
	基準高▽	±50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
	連壁の長さℓ	-50			
	変位	300			
	壁体長L	-200			
	基準高▽	±50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	D: 口径	
	連壁の長さℓ	-50			
	変位d	D/4以内			
	壁体長L	-200			
	法長ℓ	ℓ < 3m	-50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
		ℓ ≥ 3m	-100		
	厚さt	t < 5cm	-10	施工面積500㎡につき1箇所以上測定。 ただし、面積500㎡以下200㎡以上の場合は、1箇所以上測定、200㎡未満は管理データによることができる。	
		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		施工延長100mにつき1箇所以上測定。	

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要			
第12節 工場製作工 共通	1-12-1 鋳造費 (金属支承工)	上下部構造物との 接合用ボルト孔	孔の直径差	+2	製品全数を測定。 ※1) ガス切断寸法を準用する ※2) 片面のみの削り加工の場合も含む。 ※3) ソールプレートの接触面の橋軸及び橋軸直角方向の長さ寸法に対してはCT13を適用するものとする。 ※4) 全移動量分の遊間が確保されているのかを要する。 ※5) 組立て後に測定			
				-0				
			中心距離	ボスの突起を基準とした孔の位置ずれ		≦1000mm	≦1000mm	1以下
						ボスの突起を基準とした孔の位置ずれ		
		>1000mm				>1000mm	1.5以下	
		アンカーボルト用孔(鋳放し)アンカーボルト	ドリル加工孔	≦100mm			+3	
				>100mm			-1	
			孔の中心距離※1				+4	
							-2	
		センターボス	ボスの直径				+0	
							-1	
			ボスの高さ				+1	
							-0	
		ボス※5	ボスの直径				+0	
							-1	
			ボスの高さ				+1	
							-1	
		上巻の橋軸及び橋軸直角方向の長さ寸法				JIS B 0403-1995 CT13		
		全移動量φ※4	φ	φ ≦ 300mm			±2	
				φ > 300mm			± φ / 100	
		組立高さ(H)	上、下面加工仕上げ				±3	
				コンクリート構造用		H ≦ 300mm	±3	
		普通寸法	鋳放し長さ寸法※2、※3)			(H/200+3) 小数点以下切り捨て		
					JIS B 0403-1995 CT14			
					JIS B 0403-1995 CT15			
					JIS B 0405-1991 粗級			
		ガス切断寸法		JIS B 0417-1979 B級				
	1-12-2	鋳造費 (大型ゴム支承工)	ゴム支承本体	幅W 長さL 直径D	w.L.D ≦ 500	0 ~ +5		
					500 < w.L.D ≦ 1500mm	0 ~ +1%		
					1500 < w.L.D	0 ~ +15		
				厚さ t	t ≦ 20mm	±0.5		
					20 < t ≦ 160	±2.5%		
					160 < t	±4		
相対誤差			w.L.D ≦ 1000	+1				
			1000 < w.L.D	w.L.D / 1000				
支承高さ			長さ(A) 幅(B) 高さ(T)	A, B ≦ 1500mm	ゴム支承本体厚さ(t)の許容差に±1.5mmを加算			
				1500mm < A, B	ゴム支承本体厚さ(t)の許容差に±2mmを加算			

出来形検査基準規格値 (単位mm)

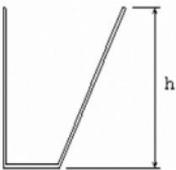
測定箇所	測定項目		規格値	測定基準	摘要	
上下部構造物との接合用ボルト孔	中心距離	孔の直径差	+2 -0	図面の寸法表示箇所ので任意の部分を選定。 ※1) ガス切断寸法を準用する ※2) 片面のみの削り加工の場合も含む。 ※3) ソールプレートの接触面の橋軸及び橋軸直角方向の長さ寸法に対してはCT13を適用するものとする。 ※4) 全移動量分の遊間が確保されているのかを確認する。 ※5) 組立て後に測定	「中心距離」とは、センターボスを基準とした孔位置のずれ。	
		ボスの突起を基準とした孔の位置ずれ	≤100mm			1以下
			ボスの突起を基準とした孔の位置ずれ			>100mm
	アンカーボルト用孔(鑄放し)アンカーボルト	ドリル加工孔	≤100mm			+3 -1
			>100mm			+4 -2
		孔の中心距離※1	JIS B 0403-1995 CT13			
	センターボス	ボスの直径	+0 -1			
		ボスの高さ	+1 -0			
	ボス※5	ボスの直径	+0 -1			
		ボスの高さ	+1 -1			
		上沓の橋軸及び橋軸直角方向の長さ寸法	JIS B 0403-1995 CT13			
	全移動量 δ ※4	$\delta \leq 300\text{mm}$	±2			
		$\delta > 300\text{mm}$	± $\delta/100$			
	組立高さ(H)	上、下面加工仕上げ	±3			
		コンクリート構造用	H≤300mm			±3
			H>300mm			(H/300+3) 小数点以下切り捨て
普通寸法	鑄放し長さ寸法※2、※3)	JIS B 0403-1995 CT14				
	鑄放し肉厚寸法※2)	JIS B 0403-1995 CT15				
	削り加工寸法	JIS B 0405-1991 粗級				
	ガス切断寸法	JIS B 0417-1979 B級				

	ゴム支承本体	幅W 長さL 直径D	w, L, D ≤ 500	0 ~ +5	図面の寸法表示箇所ので任意の部分を選定。	平面度：1個のゴム支承の厚さ(t)の最大相対誤差
			500 < w, L, D ≤ 1500mm	0 ~ +1%		
			1500 < w, L, D	0 ~ +15		
		t ≤ 20mm	±0.5			
		20 < t ≤ 160	±2.5%			
	160 < t	±4				
	相対誤差	w, L, D ≤ 1000	+1			
		1000 < w, L, D	w, L, D / 1000			
	支承高さ	長さ(A) 幅(B) 高さ(T)	A, B ≤ 1500mm	ゴム支承本体厚さ(t)の許容差に±1.5mmを加算		
1500mm < A, B			ゴム支承本体厚さ(t)の許容差に±2mmを加算			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	摘 要
第1章 一般施工 第12節 工場製作工 共通	1-12-3	仮設材製作工	部材 部材長 ℓ (m)	$\pm 3 \cdots$ $\ell \leq 10$ $\pm 4 \cdots$ $\ell > 10$	図面の寸法表示箇所にて測定。	
	1-12-4	刃口金物製作工	刃口高さ h (m)	$\pm 2 \cdots$ $h \leq 0.5$ $\pm 3 \cdots$ $0.5 < h \leq 1.0$ $\pm 4 \cdots$ $1.0 < h \leq 2.0$		
			外周長 ℓ (m)	$\pm (10 + \ell / 10)$		

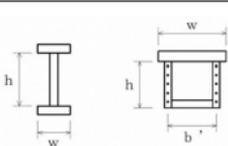
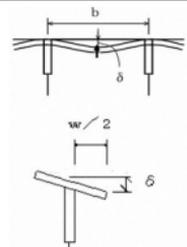
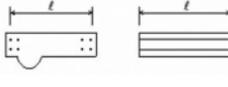
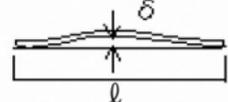
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目		規格値	測定基準	摘要
	部材	部材長 ϱ (m)	$\pm 3 \cdots \cdots$ $\varrho \leq 10$ $\pm 4 \cdots \cdots$ $\varrho > 10$	図面の寸法表示箇所ので任意の部分測定。	
	刃口高さ h (m)		$\pm 2 \cdots \cdots$ $h \leq 0.5$ $\pm 3 \cdots \cdots$ $0.5 < h \leq 1.0$ $\pm 4 \cdots \cdots$ $1.0 < h \leq 2.0$	図面の寸法表示箇所ので任意の部分測定。	
	外周長 ϱ (m)		$\pm (10 + \varrho / 10)$		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準		摘 要		
				鋼 桁 等	トラス・アーチ等			
第1章 第12節 一般施工 共通	1-12-3 桁製作工 (仮組立による検査を実施する場合) (シミュレーション仮組立検査を行う場合)	フランジ幅w (m) 腹板高h (m) 腹板間隔b' (m)	$\pm 2 \cdots \cdots$ $w \leq 0.5$	主桁・主構 各支点及び各支間中央付近を測定。 床組など 構造別に、5部材につき1個抜き 取った部材の中央付近を測定。 なお、JISマーク表示品を使用す る場合は、製造工場の発行するJIS に基づき試験成績表にかえること ができる。				
			$\pm 3 \cdots \cdots$ $0.5 < w \leq 1.0$					
			$\pm 4 \cdots \cdots$ $1.0 < w \leq 2.0$					
			$\pm (3 + w/2)$ $2.0 < w$					
		部 材 精 度	板の 平 面 度 δ	鋼桁及びトラス等の部材の腹板	$h/250$	主桁 各支点及び各支間中央付近を測定。 h:腹板高(mm) b:腹板又はリブの間隔(mm) w:フランジ幅(mm)		
				箱桁及びトラス等のフランジ鋼床版のデッキプレート	$b/150$			
				フランジの直角度 δ (mm)	$w/200$			
		部 材 長 ℓ (m)		鋼桁	$\pm 3 \cdots \cdots$ $\ell \leq 10$ $\pm 4 \cdots \cdots$ $\ell > 10$	原則として仮組立をしない部材について、主要部材全数を測定。		
				トラス、アーチなど	$\pm 2 \cdots \cdots$ $\ell \leq 10$ $\pm 3 \cdots \cdots$ $\ell > 10$			
		圧縮材の曲がり δ (mm)	$\ell/1000$	主要部材全数を測定 ℓ :部材長(mm) —				
<p>※規格値のwに代入する数値はm単位の数値である。 ただし、[板の平面度δ、フランジの直角度δ、圧縮材の曲りδ]の規格値のh、b、wに代入する数値はmm単位の数値とする。</p>								

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準		摘要
			鋼桁等	トラス・アーチ等	
 <p>I型鋼げた トラス弦材</p>	フランジ幅 w (mm) 腹板高 h (mm) 腹板間隔 b' (mm)	$\pm 2 \dots\dots$ $w \leq 0.5$ $\pm 3 \dots\dots$ $0.5 < w \leq 1.0$ $\pm 4 \dots\dots$ $1.0 < w \leq 2.0$ $\pm (3 + w/2)$ $2.0 < w$	鋼桁等	トラス・アーチ等	主桁・主構 支点及び支間中央付近で、任意の部分を測定。 床組など 構造別に、5部材につき1個抜き取った部材の中央付近を測定。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づき試験成績表にかえることができる。
 <p>板の平面度 δ</p> <p>部材精度</p>	鋼桁及びトラス等の部材の腹板	$h/250$			
	箱桁及びトラス等のフランジ鋼床版のデッキプレート	$b/150$			
	フランジの直角度 δ (mm)	$w/200$			
	部材長 l (mm)	$\pm 3 \dots\dots$ $l \leq 10$ $\pm 4 \dots\dots$ $l > 10$	鋼桁		原則として仮組立をしない部材について、主要部材のうち、任意の部分を測定。
	トラス、アーチなど	$\pm 2 \dots\dots$ $l \leq 10$ $\pm 3 \dots\dots$ $l > 10$			
	圧縮材の曲がり δ (mm)	$l/1000$			主要部材のうち、任意の部分を測定。 l :部材長(mm)

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準		摘 要
				鋼 桁 等	トラス・アーチ等	
第1章 一般施工 第12節 工場製作工 共通	1-12-3 桁製作工 (仮組立による検査を実施する場合) (シミュレーション仮組立検査を行う場合)	全長L (m) 支間長Ln (m)	$\pm (10+L/10)$ $\pm (10+Ln/10)$	主桁、主構全数を測定。		
		主桁、主構の 中心間距離 B (m)	± 4 $B \leq 2$ $\pm (3+B/2)$ $B > 2$	各支点及び各支間中央付近を測定。		
		主構の組立高さ h (m)	± 5 $h \leq 5$ $\pm (2.5+h/2)$ $h > 5$	—	両端部及び中心部を測定。	
		主桁、主構の 通り δ (mm)	$5+L/5$ L ≤ 100 25..... L > 100	最も外側の主桁又は主構について支 点及び支間中央の1点を測定。 L：側線上 (m)		
		主桁、主構の そり δ (mm)	-5~+5..... L ≤ 20 -5~+10..... 20<L ≤ 40 -5~+15..... 40<L ≤ 80 -5~+25..... 80<L ≤ 200	各主桁について 10~12m間隔を 測定。 L：主桁の支間 長 (m)	各主構の各格点 を測定。 L：主構の支間 長 (m)	
		主桁、主構の 橋端における 出入差 δ (mm)	設計値 ± 10	どちらか一方の主桁 (主構) 端を測 定。		
		主桁、主構の 鉛直度 δ (mm)	$3+h/1,000$	各主桁の両端部 を測定。 h: 主桁の高さ (mm)	支点及び支間 中央付近を測定。 h: 主構の高さ (mm)	
		現場継手部の すき間 $\delta 1, \delta 2$ (mm)	± 5	主桁、主構の全継手数の1/2を測 定。 $\delta 1, \delta 2$ のうち大きいものな お、設計値が5mm未満の場合は、 すき間の許容範囲の下限値を0mm とする。 (例：設計値が3mmの場合、すき 間の許容範囲は0mm~8mm)		
		※規格値のL, B, hに代入する数値はm単位の数値である。 ただし、「主桁、主構の鉛直度 δ 」の規格値のhに代入する数値はmm単位の数値とする。				

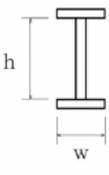
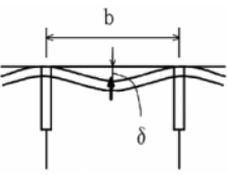
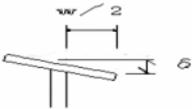
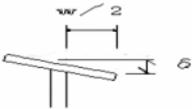
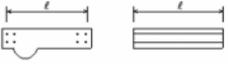
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準		摘要
			鋼桁等	トラス・アーチ等	
	全長 L (m) 支間長 l n (m)	$\pm (10+L/10)$ $\pm (10+Ln/10)$	主桁、主構のうち、任意の部分を測定。		規格値のLに代入する数値はm単位の数値
	主桁、主構の中心間距離 B (m)	± 4 $B \leq 2$ $\pm (3+B/2)$ $B > 2$	支点及び支間中央付近で、任意の部分を測定。		規格値のBに代入する数値はm単位の数値
	主構の組立高さ h (m)	± 5 $h \leq 5$ $\pm (2.5+h/2)$ $h > 5$	—		両端部及び中心部で任意の部分を測定。 規格値のhに代入する数値はm単位の数値
	主桁、主構の通り δ (mm)	$5+L/5$ $L \leq 100$ 25 $L > 100$	最も外側の主桁又は主構について、支点及び支間中央の1点を測定。 L: 側線上 (m)		規格値のLに代入する数値はm単位の数値
	主桁、主構のそり δ (mm)	$-5 \sim +5$ $L \leq 20$ $-5 \sim +10$ $20 < L \leq 40$ $-5 \sim +15$ $40 < L \leq 80$ $-5 \sim +25$ $80 < L \leq 200$	主桁について、10~12m間隔で、任意の部分を測定。 L: 主桁の支間長 (m)		規格値のLに代入する数値はm単位の数値
	主桁、主構の橋端における出入差 δ (mm)	設計値 ± 10	どちらか一方の主桁 (主構) 端を測定。		
	主桁、主構の鉛直度 δ (mm)	$3+h/1,000$	主桁の両端部で、任意の部分を測定。 h: 主桁の高さ (mm)		支点及び支間中央付近で、任意の部分を測定。 h: 主構の高さ (mm)
	現場継手部のずき間 $\delta 1, \delta 2$ (mm)	± 5	主桁、主構の継手で、任意の部分を測定。 設計値が5mm以下の場合、マイナス値については設計値以上とする。		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準		摘 要		
				鋼 桁 等	トラス・アーチ等			
第1章 第12節 一般施工 共通	1-12-3 桁製作工 (仮組立検査を実施しない場合)	フランジ幅w (m)	$\pm 2 \dots$ $w \leq 0.5$	主桁・主構 各支点及び各支間中央付近を測定。 床組など 構造別に、5部材につき1個抜き 取った部材の中央付近を測定。				
		腹板高h (m)	$\pm 3 \dots$ $0.5 < w \leq 1.0$					
		腹板間隔b' (m)	$\pm 4 \dots$ $1.0 < w \leq 2.0$ $\pm (3 + w/2) \dots$ $2.0 < w$					
		部 材 精 度	鋼桁等の 部材の腹板				$h/250$	主桁 各支点及び各支間中央付近を測定。 h:腹板高(mm) b:腹板又はリブの間隔(mm) w:フランジ幅(mm)
			箱桁等のフランジ鋼床版のデッキプレート				$b/150$	
			フランジの直角度 δ (mm)				$w/200$	
部 材 長 m	鋼桁	$\pm 3 \dots \ell \leq 10$ $\pm 4 \dots \ell > 10$	主要部材全数を測定。					
<p>※規格値のwに代入する数値はm単位の数値である。 ただし、「板の平面度δ、フランジの直角度δ」の規格値のh、b、wに代入する数値はmm単位の数値とする。</p>								

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準		摘要
			鋼桁等	トラス・アーチ等	
 <p>I型鋼げた</p>	フランジ幅w (m) 腹板高h (m) 腹板間隔b' (m)	$\pm 2 \dots$ $w \leq 0.5$ $\pm 3 \dots \dots$ $0.5 < w \leq 1.0$ $\pm 4 \dots \dots$ $1.0 < w \leq 2.0$ $\pm (3 + w/2) \dots$ $2.0 < w$		主桁・主構 各支点及び各支間中央付近で任意の 部分を測定。 床組など 構造別に、5部材につき1個抜き 取った部材の中央付近を測定。	規格値のwに 代入する数値 はm単位の数 値
	板の平面度 鋼桁等の 部材の腹板	$h/250$	主桁 支点及び支間中央付近で、任意の部 分を測定。 h:腹板高(mm) b:腹板又はリブの間隔(mm) w:フランジ幅(mm)		
	箱桁等のフランジ 鋼床版の デッキプレート	$b/150$			
	フランジの直角 度 δ (mm)	$w/200$			
	鋼桁	$\pm 3 \dots \dots$ $l \leq 10$ $\pm 4 \dots \dots$ $l > 10$		主要部材のうち、任意の部分を選 定。	

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準		摘 要
				鋼 桁 等	トラス・アーチ等	
第1章 第12節 一般施工 共通	1-12-3 桁製作工 (鋼製ダム製作工 (仮組立時))	部材の水平度	10	全数を測定。		
		堤長 L	±30			
		堤長 \varnothing	±10			
		堤幅 W	±30			
		堤幅 w	±10			
		高さ H	±10			
		ベースプレートの高さ	±10			
		本体の傾き	±H/500			
1-12-4	検査路製作工	部材 部材長 \varnothing (m)	±3…… $\varnothing \leq 10$ ±4…… $\varnothing > 10$	図面の寸法表示箇所を測定。		
1-12-5	鋼製伸縮継手製作工	部材 部材長 w (m)	0~+30	図面の寸法表示箇所を測定。		
		仮組立時	組合せる伸縮装置との高さの差 $\delta 1$ (mm)	設計値 ±4		両端及び中央部付近を測定。
			フィンガーの食い違い $\delta 2$ (mm)	±2		

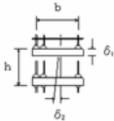
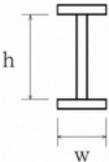
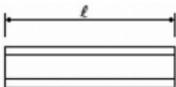
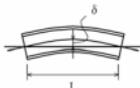
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準		摘要	
			鋼桁等	トラス・アーチ等		
	部材の水平度	10	図面の寸法表示箇所ので任意の部分を測定。			
	堤長L	±30				
	堤長ℓ	±10				
	堤幅W	±30				
	堤幅w	±10				
	高さH	±10				
	ベースプレートの高さ	±10				
	本体の傾き	±H/500				
	部材	部材長 ℓ (m)	±3…… ℓ ≤ 10 ±4…… ℓ > 10	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分 を測定。		
	部材	部材長 w (m)	0 ~ +30	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分 を測定。		
	仮組 立時	組合せる伸縮装置との高さの差 δ ₁ (mm)	設計値 ±4	両端及び中央部付近で、任意の部分 を測定。		
		フィンガーの食い違い δ ₂ (mm)	±2			
(実測値) δ ₂						

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準		摘 要			
				鋼 桁 等	トラス・アーチ等				
第1章 一般施工 第12節 工場製作工 共通	1-12-6	落橋防止装置製作工	部材 部材長 l (m)	$\pm 3 \cdots l \leq 10$ $\pm 4 \cdots l > 10$		図面の寸法表示箇所を測定。			
	1-12-7	橋梁用防護柵製作工	部材 部材長 l (m)	$\pm 3 \cdots l \leq 10$ $\pm 4 \cdots l > 10$		図面の寸法表示箇所を測定。			
	1-12-8	アンカーフレーム製作工	仮組立時 上面水平度 $\delta 1$ (mm)	$b/500$	軸心上全数測定。				
			鉛直度 $\delta 2$ (mm)	$h/500$					
			高さ h (mm)	± 5					
	1-12-9	プレビーム用桁製作工	部材 フランジ幅 w (m) 腹板高 h (m)	$\pm 2 \cdots$ $w \leq 0.5$ $\pm 3 \cdots$ $0.5 < w \leq 1.0$ $\pm 4 \cdots$ $1.0 < w \leq 2.0$ $\pm (3 + w/2)$ \cdots $2.0 < w$	各支点および各支間中央付近を測定する。				
				フランジの直角度 δ (mm)				$w/200$	各支点および各支間中央付近を測定する。
				部材長 l (m)				$\pm 3 \cdots l \leq 10$ $\pm 4 \cdots l > 10$	原則として仮組立をしない部材について主要部材全数を測定する。
			仮組立時 主桁のそり	$-5 \sim +5 \cdots$ $L \leq 20$ $-5 \sim +10 \cdots$ $20 < L \leq 40$	各主桁について10~12m間隔を測定。				
	1-12-10	鋼製排水管製作工	部材 部材長 l (m)	$\pm 3 \cdots$ $l \leq 10$ $\pm 4 \cdots$ $l > 10$		図面の寸法表示箇所を測定。			
	1-12-11	工場塗装工	塗膜厚	a. ロット塗膜厚の平均値は、目標塗膜厚合計値の90%以上。 b. 測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の70%以上。 c. 測定値の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の20%以下。ただし、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合はこの限りではない。	外面塗装では、無機ゾンクリッチペイントの塗付後と上塗り終了時に測定し、内面塗装では内面塗装終了時に測定。 1ロットの大きさは、500m ² とする。 1ロット当たり測定数は25点とし、各点の測定は5回行い、その平均値をその点の測定値とする。ただし、1ロットの面積が200m ² に満たない場合は10m ² ごとに1点とする。				

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準		摘要
			鋼桁等	トラス・アーチ等	
	部材 部材長 l (m)	$\pm 3 \cdots \cdots l \leq 10$ $\pm 4 \cdots \cdots l > 10$	図面の寸法表示箇所、任意の部分 を測定。		
	部材 部材長 l (m)	$\pm 3 \cdots \cdots l \leq 10$ $\pm 4 \cdots \cdots l > 10$	図面の寸法表示箇所、任意の部分 を測定。		
	仮 組 立 時	上面水平度 $\delta 1$ (mm)	$b/500$	図面の寸法表示箇所、任意の部分 を測定。	
		鉛直度 $\delta 2$ (mm)	$h/500$		
		高さ h (mm)	± 5		
 I型鋼げた	部 材	フランジ幅 w (m)	$\pm 2 \cdots \cdots w \leq 0.5$ $\pm 3 \cdots \cdots 0.5 < w \leq 1.0$ $\pm 4 \cdots \cdots 1.0 < w \leq 2.0$ $\pm (3 + w/2)$ $\cdots \cdots 2.0 < w$	各支点および各支間中央付近で、任 意の部分測定。	
		腹板高 h (m)			
	部 材	フランジの 直角度 δ (mm)	$w/200$	各支点および各支間中央付近で、任 意の部分測定。	
		部材長 l (m)	$\pm 3 \cdots \cdots l \leq 10$ $\pm 4 \cdots \cdots l > 10$	主要部分のうち、任意の部分測定。	
	仮 組 立 時	主桁のそり	$-5 \sim +5 \cdots \cdots L \leq 20$ $-5 \sim +10 \cdots \cdots 20 < L \leq 40$	各主桁について10~12m間隔を測 定。	
	部 材	部材長 l (m)	$\pm 3 \cdots \cdots l \leq 10$ $\pm 4 \cdots \cdots l > 10$	図面の寸法表示箇所、任意の部分 を測定。	
		塗膜厚	a. ロット塗膜厚の平均値は、目標塗膜厚合計値の90%以上。 b. 測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の70%以上。 c. 測定値の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の20%以下。ただし、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合はこの限りではない。	外面塗装では、無機ジंकクリッチペイントの塗付後と上塗り終了時に測定し、内面塗装では内面塗装終了時に測定。 1ロットの大きさは、500mlとする。 1ロット当たり測定数は5点とし、各点の測定は5回行い、その平均値をその点の測定値とする。	

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値	測 定 基 準		摘 要
				鋼 桁 等	トラス・アーチ等	
第1章 一般施工 第13節 橋梁架設工	1-13 架設工 (鋼橋) (クレーン架設) (ケーブルクレーン架設) (ケーブルエレクション架設) (架設桁架設) (送出し架設) (トラペラークレーン架設)	全長・支間 L (m)	$\pm (20+L/5)$	各桁毎に全数測定する。 L:主桁・主構の支間長 (m)		
		通り δ (mm)	$\pm (10+2L/5)$	L:主桁・主構の支間長 (m)		
		そり δ (mm)	$\pm (25+L/2)$	主桁、主構を全数測定。 L:主桁・主構の支間長 (m)		
		※主桁、主構の中心間距離 B (m)	$\pm 4 \cdots B \leq 2$ $\pm (3+B/2) \cdots$ $B > 2$	各支点及び各支間中央付近を測定。		
		※主桁の橋端における出入差 δ (mm)	設計値 ± 10	どちらか一方の主桁 (主構) 端を測定。		
		※主桁、主構の鉛直度 δ (mm)	$3+h/1,000$	各主桁の両端部を測定。 h : 主桁・主構の高さ (mm)		
		※現場継手部のすき間 δ_1, δ_2 (mm)	設計値 ± 5	主桁、主構の全継手数の1/2を測定。 δ_1, δ_2 のうち大きいもの 設計値が5mm以下の場合、マイナス側については設計値以上とする。		
	架設工 (コンクリート橋) (クレーン架設) (架設桁架設)	全長・支間	-	※は仮組立検査を実施しない工事に適用。 各桁毎に全数測定。		
	架設支保工 (固定) (移動)	桁の中心間距離	-	一連毎の両端及び支間中央について各上下間を測定。		
	架設桁架設 (片持架設) (押し架設)	そり	-	主桁を全数測定。		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準		摘要
			鋼桁等	トラス・アーチ等	
	全長・支間 L (m)	$\pm (20+L/5)$	図面の寸法表示箇所にて任意の部分を測定 L:主桁・主構の支間長 (m)		
	通り delta (mm)	$\pm (10+2L/5)$	主桁、主構で任意の部分を測定。 L:主桁・主構の支間長 (m)		
	そり delta (mm)	$\pm (25+L/2)$	主桁、主構で任意の部分を測定。 L:主桁・主構の支間長 (m)		
	※主桁、主構の中心間距離 B (m)	$\pm 4 \cdots B \leq 2$ $\pm (3+B/2) \cdots$ $B > 2$	任意の部分を測定。		
	※主桁の橋端における出入差 delta (mm)	設計値 ± 10	任意の部分を測定。		
	※主桁、主構の鉛直度 delta (mm)	$3+h/1,000$	任意の部分を測定。 h:主桁・主構の高さ (mm)		
	※現場継手部のすき間 delta ₁ 、delta ₂ (mm)	設計値 ± 5	主桁、主構の継手で、任意の部分を測定。 設計値が5mm以下の場合、マイナス側については設計値以上とする。		
	全長・支間	-	任意の部分を測定。		
	桁の中心間距離	-	一連毎の両端及び支間中央について各上下間で任意の部分を測定。		
	そり	-	主桁について、任意の部分を測定。		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要
第14節 法面工 共通 第1章 一般施工	1-14-2 植生工 (種子散布工) (張芝工) (筋芝工) (市松芝工) (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)	切土 法長 \varnothing	$\varnothing < 5m$	-200	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。ただし、計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 法面工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。
			$\varnothing \geq 5m$	法長の-4%	
		盛土 法長 \varnothing	$\varnothing < 5m$	-100	
			$\varnothing \geq 5m$	法長の-2%	
		延長 L	-200	1 施工箇所毎 ただし、計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 法面工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。	
	植生工 (植生基材吹付工) (客土吹付工)	法長 \varnothing	$\varnothing < 5m$	-200	施工延長40mにつき1ヶ所、40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。ただし、計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 法面工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。
			$\varnothing \geq 5m$	法長の-4%	
		厚さ t	t < 5cm	-10	施工面積200㎡につき1ヶ所、面積200㎡以下のものは、1施工箇所につき2ヶ所。 検査孔により測定。
			t \geq 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	1 施工箇所毎 ただし、計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 法面工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
	切土 法長 \varnothing	$\varnothing < 5m$	-200	施工延長100mにつき1ヶ所以上測定。		
		$\varnothing \geq 5m$	法長の-4%			
	盛土 法長 \varnothing	$\varnothing < 5m$	-100			
		$\varnothing \geq 5m$	法長の-2%			
	延長L		-200			
	法長 \varnothing	$\varnothing < 5m$	-200	施工延長100mにつき1ヶ所以上測定。		
		$\varnothing \geq 5m$	法長の-4%			
	厚さt	t < 5cm	-10	施工面積500㎡につき1箇所以上測定。 但し、面積500㎡以下200㎡以上の場合は、1箇所以上測定、200㎡未満は管理データによることができる。 □50mm検査孔により測定。		
		t \geq 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	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要		
第14章 一般施工 共通	1-14-3 吹付工 (コンクリート) (モルタル)	法長 \varnothing	$\varnothing < 3m$	-50	<p>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ヶ所。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。</p> <p>ただし、計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)法面工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。</p>		
			$\varnothing \geq 3m$	-100			
		厚さ t	t < 5cm	-10		200mにつき1ヶ所以上、200m以下は2ヶ所をせん孔により測定。	
			t \geq 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		<p>1施工箇所毎</p> <p>ただし、計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)法面工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。</p>	
		1-14-4 法枠工 (現場打法枠工) (現場吹付法枠工)	法長 \varnothing	$\varnothing < 10m$		-100	<p>施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)法面工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。</p>
				$\varnothing \geq 10m$		-200	
	幅 w		-30	<p>枠延長100mにつき1ヶ所、枠延長100m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)法面工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。</p>			
	高さ h		-30				
	吹付枠中心間隔 a		± 100				
	延長 L		-200	<p>1施工箇所毎</p> <p>計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)法面工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。</p>			
	法枠工 (プレキャスト法枠工)		法長 \varnothing	$\varnothing < 10m$	-100	<p>施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p>	
				$\varnothing \geq 10m$	-200		
		延長 L		-200	1施工箇所毎		

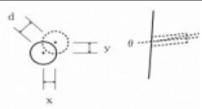
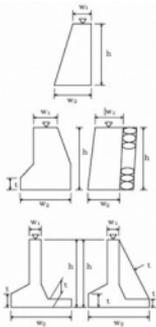
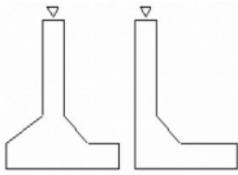
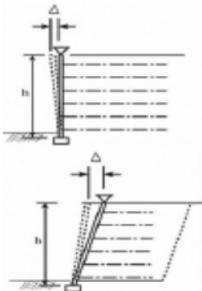
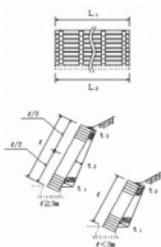
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	法長 \varnothing	$\varnothing < 3m$	-50	施工延長100mにつき1ヶ所以上測定。	
		$\varnothing \geq 3m$	-100		
	厚さ t	t < 5cm	-10	施工面積500㎡につき1箇所以上測定。 但し、面積500㎡以下200㎡以上の場合、1箇所以上測定、200㎡未満は管理データによることができる。 □100mm検査孔により測定し4角の平均とする。	
		t \geq 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	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	法長 \varnothing	$\varnothing < 10m$	-100	施工延長100mにつき1ヶ所以上測定。	曲線部は設計図書による
		$\varnothing \geq 10m$	-200		
	幅 w		-30	枠延長200mにつき1箇所以上測定。	
	高さ h		-30		
	吹付枠中心間隔 a		± 100		
	延長 L		-200	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	法長 \varnothing	$\varnothing < 10m$	-100	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
$\varnothing \geq 10m$		-200			
延長 L		-200			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第14節 第1章 一般施工 共通	1-14-6 アンカー工	削孔深さ \varnothing	設計値以上	全数 (任意仮設は除く)	※鉄筋挿入工にも適用する	
		配置誤差 d	100			
		せん孔方向 θ	± 2.5 度			
第15節 共通	1-15-1 場所打擁壁工 コンクリート擁壁工	基準高 ∇	± 50	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
		厚さ t	-20			
		裏込厚さ	-50			
		幅 w_1, w_2	-30			
		高さ h	$h < 3m$			-50
			$h \geq 3m$			-100
		延長 L	-200			1施工箇所毎
1-15-2	プレキャスト擁壁工	基準高 ∇	± 50	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
		延長 L	-200			1施工箇所毎
1-15-3	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)	基準高 ∇	± 50	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
		高さ h	$h < 3m$			-50
			$h \geq 3m$			-100
		鉛直度 Δ	$\pm 0.03h$ かつ ± 300 以内			
		控え長さ (補強材の設計長)	設計値以上			同上かつ控え長、種類ごとに測定
延長 L	-200	1施工箇所毎				
1-15-4	井桁ブロック工	基準高 ∇	± 50	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
		法長 \varnothing	$h < 3m$			-50
			$h \geq 3m$			-100
		厚さ t_1, t_2, t_3	-50			
		延長 L_1, L_2	-200			1施工箇所毎

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
 $d = \sqrt{x^2 + y^2}$	削孔深さ \varnothing	設計値以上	10本につき1箇所以上測定。 (任意仮設は除く)	※鉄筋挿入工にも適用する。	
	配置誤差 d	100			
	せん孔方向 θ	± 2.5 度			
	基準高 ∇	± 50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
	厚さ t	-20			
	裏込厚さ	-50			
	幅 w_1, w_2	-30			
	高さ h	$h < 3\text{m}$			-50
		$h \geq 3\text{m}$			-100
	延長 L	-200			
	基準高 ∇	± 50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
	延長 L	-200			
	基準高 ∇	± 50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
	高さ h	$h < 3\text{m}$			-50
		$h \geq 3\text{m}$			-100
	鉛直度 Δ	$\pm 0.03\text{h}$ かつ ± 300 以内			
	控え長さ (補強材の設計長)	設計値以上			
延長 L	-200	施工延長100mにつき1箇所以上測定。			
	基準高 ∇	± 50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
	法長 \varnothing	$h < 3\text{m}$			-50
		$h \geq 3\text{m}$			-100
	厚さ t_1, t_2, t_3	-50			
	延長 L_1, L_2	-200			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第1章 一般施工 第16節 浚渫工 共通	1-16-3 浚渫船運転工 (ポンプ浚渫船)	基準高▽			延長方向は、設計図書により指定された測点毎。 横断方向は、5m毎。 また、斜面は法尻、法肩とし必要に応じ中間点も加える。ただし、各測定値の平均値の設計基準高以下であること。	
		電気船	200ps	-800~+200		
			500ps	-1000~+200		
			1000ps	-1200~+200		
		ディーゼル船	250ps	-800~+200		
			420ps	-1000~+200		
			600ps			
			1350ps	-1200~+200		
		幅w	-200			
		延長L	-200			
浚渫船運転工 (グラブ船) (バックホウ浚渫船)	基準高▽		+200以下	延長方向は、設計図書により指定された測点毎。 横断方向は、5m毎。 また、斜面は法尻、法肩とし必要に応じ中間点も加える。ただし、各測定値の平均値の設計基準高以下であること。		
	幅w		-200			
	延長L		-200			
浚渫船運転工 (グラブ船) (バックホウ浚渫船) (面管理の場合)		平均値	個々の計算値	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)河川浚渫工」に基づき出来形管理を面管理で実施する場合、その他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±100mm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を算出する。計測密度は1点/m ² (平面投影面積当たり)以上とする。		
	標高較差		±0以下		+400以下	
第18節 床版工	1-18-2 床版工・横組工	基準高▽		±20	基準高は、1径間当たり2ヶ所(支点付近)で、1ヶ所当り両端と中央部の3点、幅は1径間当たり3ヶ所、厚さは型枠設置時におおむね10mに1ヶ所測定する。 (床版の厚さは、型枠検査をもって代える。)	
		幅w		0~+30		
		厚さt		-10~+20		
		鉄筋のかぶり		設計値以上		
		鉄筋の有効高さ		±10		
		鉄筋間隔		±20		1径間当たり3ヶ所(両端及び中央)測定。 1ヶ所の測定は、橋軸方向の鉄筋は全数、橋軸直角方向の鉄筋は加工形状毎に2mの範囲を測定。
				±10 (有効高さがマイナスの場合)		

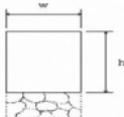
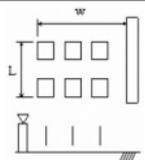
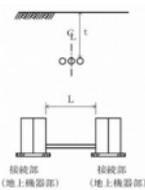
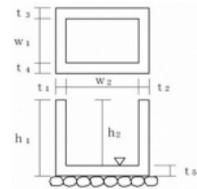
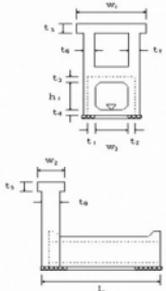
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	基準高▽		施工延長100mにつき1箇所以上測定。 横断方向は、10m毎。 また、斜面は法尻、法肩とし必要に応じ中間点も加える。 ただし、各測定値の設計基準高以下であること。		
	電気船	200ps			-800～+200
		500ps			-1000～+200
		1000ps			-1200～+200
	ディーゼル船	250ps			-800～+200
		420ps			-1000～+200
		600ps			-1200～+200
		幅w			-200
	延長L	-200			
	基準高▽		施工延長100mにつき1箇所以上測定。 横断方向は、10m毎。 また、斜面は法尻、法肩とし必要に応じ中間点も加える。 ただし、各測定値の設計基準高以下であること。		
	幅w				-200
	延長L				-200
		平均値	1. 3次元データによる出来形管理において「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 河川浚渫工編」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±100mmが含まれている。 3. 計測は1工事1断面とし、任意の箇所で3次元設計データの設計面と実測値との標高格差を確認する。		
	標高較差	±0以下			+400以下
	基準高▽	±20	基準高は、1径間当たり2ヶ所(支点付近)で、1ヶ所当り両端と中央部の3点、幅は1径間当たり3ヶ所、厚さは型枠設置時におおむね10mに1ヶ所測定する。 (床版の厚さは、型枠検査をもって代える。)		
	幅w	0～+30			
	厚さt	-10～+20			
	鉄筋のかぶり	設計値以上			
	鉄筋の有効高さ	±10			
	鉄筋間隔				±20
					±10 (有効高さがマイナスの場合)

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第1章築堤護岸工	第1節	1-1 河川幅	W ≤ 5m	-50	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。	
			5m < W ≤ 20m	-80		
			W > 20m	-W/250		
	第7節	1-7-4 護岸付属物工	幅w	-30	各格子間の中央部1箇所を測定。 ※[3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)護岸工編]の規定による測点の管理方法を用いることができる。	
			高さh	-30		
	第8節	1-10-8 杭出し水制工	基準高▽	±50	1組毎	
			幅w	±300		
			方向	±7°		
			延長L	-200		
	第13節	1-13-3 配管工	埋設深t	0~+50	接続部(地上機器部)間毎に1ヶ所。	
			延長L	-200		
		1-13-4 ハンドホール工	基準高▽	±30	1ヶ所毎 ※は現場打部分のある場合	
※厚さ t ₁ ~ t ₅			-20			
※幅 w ₁ , w ₂			-30			
※高さ h ₁ , h ₂	-30					
第3章橋門・橋管	第3節	3-5-6 函渠工(本土工)	基準高▽	±30	柔構造橋門の場合は埋戻前(載荷前)に測定する。 函渠寸法は、両端、施工継手箇所及び図面の寸法表示箇所測定。 門柱、操作台等は、図面の寸法表示箇所測定。 プレキャスト製品使用の場合は、製品寸法を規格証明書で確認するものとし、「基準高」と「延長」を測定。	
			厚さ t ₁ ~ t ₈	-20		
			幅 w ₁ , w ₂	-30		
			内空幅 w ₃	-30		
			内空高 h ₁	±30		
			延長L	-200		
			函渠工 (ヒューム管) (PC管) (コルゲートパイプ) (ダクタイル鋳鉄管)	基準高▽		
	延長L	-200				

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	$W \leq 5m$	-50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	$5m < W \leq 20m$	-80		
	$W > 20m$	$-W/250$		
	幅w	-30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	高さh	-30		
	基準高▽	± 50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	幅w	± 300		
	方向	$\pm 7'$		
	延長L	-200		
	埋設深t	0~+50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	延長L	-200		
	基準高▽	± 30	5基につき1箇所以上測定。 ※は現場打部分のある場合	
	※厚さ $t_1 \sim t_5$	-20		
	※幅 w_1, w_2	-30		
	※高さ h_1, h_2	-30		
	基準高▽	± 30	柔構造橋門の場合は埋戻前(載荷前)に測定する。 函架寸法は、両端、施工継手箇所及び図面の寸法表示箇所で任意の部分を選定。 門柱、操作台等は、図面の寸法表示箇所で任意の部分を選定。 プレキャスト製品使用の場合は、製品寸法を規格証明書で確認するものとし、「基準高」と「延長」を測定。	
	厚さ $t_1 \sim t_8$	-20		
	幅 w_1, w_2	-30		
	内空幅 w_3	-30		
	内空高 h_1	± 30		
	延長L	-200		
	基準高▽	± 30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	延長L	-200		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第3章 第3節 樋門・樋管 樋管 本体内工	3-5-7 3-5-8 翼壁工 水叩工	基準高▽	±30	図面の寸法表示箇所にて測定。	
		厚さ t	-20		
		幅 w	-30		
		高さ h	±30		
		延長 L	-50		
第4章 水門 本体内工	4-6-7 4-6-8 4-6-9 4-6-10 4-6-11 床版工 堰柱工 門柱工 ゲート操作台工 胸壁工	基準高▽	±30	図面の寸法表示箇所にて測定。	
		厚さ t	-20		
		幅 w	-30		
		高さ h	±30		
		延長 L	-50		
第5章 堰 本体内工	5-6-13 5-6-14 閘門工 土砂吐工	基準高▽	±30	図面の寸法表示箇所にて測定。	
		厚さ t	-20		
		幅 w	-30		
		高さ h	±30		
		延長 L	-50		
第7章 固定堰 本体内工	5-7-8 5-7-9 5-7-10 堰本体内工 水叩工 土砂吐工	基準高▽	±30	基準高、幅、高さ、厚さは両端、施工継手箇所及び構造図の寸法表示箇所にて測定。	
		厚さ t	-20		
		幅 w	-30		
		高さ h	±30		
		延長 L	L < 20m -50 L ≥ 20m -100		
第8章 魚道 本体内工	5-8-3 魚道本体内工	基準高▽	±30	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。	
		厚さ t ₁ , t ₂	-20		
		幅 w	-30		
		高さ h ₁ , h ₂	-30		
		延長 L	-200		
第7章 管理橋 橋下部分工	5-9-2 管理橋橋台工	基準高▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は図面の寸法表示箇所にて測定。	
		厚さ t	-20		
		天端幅 w ₁ (橋軸方向)	-10		
		天端幅 w ₂ (橋軸方向)	-10		
		敷幅 w ₃ (橋軸方向)	-50		
		高さ h ₁	-50		
		胸壁の高さ h ₂	-30		
		天端長 ℓ ₁	-50		
		敷長 ℓ ₂	-50		
		胸壁間距離 ℓ	±30		
		支点長及び中心線の変化	±50		
第6章 排水機場 本体内工	6-4-6 排水機場本体内工 吐出水槽本体内工	基準高▽	±30	図面の表示箇所にて測定	
		厚さ t	-20		
		幅 w	-30		
		高さ h ₁ , h ₂	±30		
		延長 L	-50		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	±30	図面の寸法表示箇所ので任意の部分測定	
	厚さ t	-20		
	幅 w	-30		
	高さ h	±30		
	延長 L	-50		
	基準高▽	±30	図面の寸法表示箇所ので任意の部分測定	
	厚さ t	-20		
	幅 w	-30		
	高さ h	±30		
	延長 L	-50		
	基準高▽	±30	図面の寸法表示箇所ので任意の部分測定	
	厚さ t	-20		
	幅 w	-30		
	高さ h	±30		
	延長 L	-50		
	基準高▽	±30	基準高、幅、高さ、厚さは両端、施工継手箇所及び構造図の寸法表示箇所ので、任意の部分測定。	
	厚さ t	-20		
	幅 w	-30		
	高さ h	±30		
	延長L	L < 20m -50 L ≥ 20m -100		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 製品使用の場合の製品寸法は、規格証明書等による。	
	厚さ t ₁ , t ₂	-20		
	幅 w	-30		
	高さ h ₁ , h ₂	-30		
	延長 L	-200		
	基準高▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は図面の寸法表示箇所ので任意の部分測定。	
	厚さ t	-20		
	天端幅 w ₁ (橋軸方向)	-10		
	天端幅 w ₂ (橋軸方向)	-10		
	敷幅 w ₃ (橋軸方向)	-50		
	高さ h ₁	-50		
	胸壁の高さ h ₂	-30		
	天端長 ℓ ₁	-50		
	敷長 ℓ ₂	-50		
	胸壁間距離 ℓ	±30		
	支点長及び中心線の変化	±50		
	基準高▽	±30	図面の表示箇所ので、任意の部分測定。	
	厚さ t	-20		
	幅 w	-30		
	高さ h ₁ , h ₂	±30		
	延長 L	-50		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第6章排水機場 第4節機場本体工	6-4-7 排水機場 燃料貯油槽工	基準高▽	±30	図面の表示箇所で測定	
		厚さt	-20		
		幅w	-30		
		高さh	±30		
		延長L	-50		
第5節沈砂池工	6-5-7 排水機場 コンクリート床版工	基準高▽	±30	図面の表示箇所で測定	
		厚さt	-20		
		幅w	-30		
		高さh	±30		
		延長L	-50		
第4節床止め工 第7章床止め・床固め	7-4-6 本体工 (床固め本体工)	基準高▽	±30	図面に表示してある箇所で測定。	
		天端幅 w_1 、 w_3	-30		
		堤幅 w_2	-30		
		堤長 L_1 、 L_2	-100		
		水通しの幅 l_1 、 l_2	±50		
7-4-8 水叩工	水叩工	基準高▽	±30	基準高、幅、延長は図面に表示してある箇所を測定。 厚さは目地及びその中間点で測定。	
		厚さt	-30		
		幅w	-100		
		延長L	-100		
第5節床固め工	7-5-6 側壁工	基準高▽	±30	1. 図面の寸法表示箇所を測定。 2. 上記以外の測定箇所の標準は、天端幅・天端高で各測点及びジョイント毎に測定。 3. 長さsは、天端中心線の水平延長、又は、測点に直角な水平延長を測定。	
		天端幅 w_1	-30		
		堤幅 w_2	-30		
		長さL	-100		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	±30	図面の表示箇所で測定	
	厚さ t	-20		
	幅 w	-30		
	高さ h	±30		
	延長 L	-50		
	基準高▽	±30	図面の表示箇所で測定	
	厚さ t	-20		
	幅 w	-30		
	高さ h	±30		
	延長 L	-50		
	基準高▽	±30	図面に表示してある箇所で測定。	
	天端幅 w_1, w_3	-30		
	堤幅 w_2	-30		
	堤長 L_1, L_2	-100		
	水通しの幅 l_1, l_2	±50		
	基準高▽	±30	図面の表示箇所で、任意の部分を測定。 厚さは目地及びその中間点で測定。	
	厚さ t	-30		
	幅 w	-100		
	延長 L	-100		
	基準高▽	±30	図面の表示箇所で、任意の部分を測定。 長さとは、天端中心線の水平延長、又は、測点に直角な水平延長を測定。	
	天端幅 w_1	-30		
	堤幅 w_2	-30		
	長さ L	-100		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目		規格値	測定基準	摘要
第1章 砂防堰堤 第3節 工場製作工	1-3-4 鋼製堰堤仮設材製作工	部材	部材長 \varnothing (m)	$\pm 3 \cdots \varnothing \leq 10$ $\pm 4 \cdots \varnothing > 10$	図面の寸法表示箇所にて測定	
第8節 コンクリート堰堤工	1-8-4 コンクリート堰堤本体内工 コンクリート副堰堤工	基準高 ∇		± 30	図面の表示箇所にて測定。	
		天端部 w_1, w_3 堤幅 w_2		-30		
		水通しの幅 $\varnothing_1, \varnothing_2$		± 50		
		堤長 L_1, L_2		-100		
1-8-6	コンクリート側壁工	基準高 ∇		± 30	1. 図面の寸法表示箇所を測定。 2. 上記以外の測定箇所の標準は、天端幅・天端高で各測点及びジョイント毎に測定。 3. 長さは、天端中心線の水平延長、又は、測点に直角な水平延長を測定。	
		幅 w_1, w_2		-30		
		長さ L		-100		
1-8-8	水叩工	基準高 ∇		± 30	基準高、幅、延長は図面に表示してある箇所にて測定。 厚さは目地及びその中間点にて測定。	
		幅 w		-100		
		厚さ t		-30		
		延長 L		-100		
第9節 鋼製堰堤工	1-9-5 鋼製堰堤本体内工 (不透過型)	水通し部	堤高 ∇	± 50	1. 図面の表示箇所にて測定する。 2. ダブルウォール構造の場合は、堤高、幅、袖高は+の規格値は適用しない。	
			長さ $\varnothing_1, \varnothing_2$	± 100		
			幅 w_1, w_3	± 50		
		下流側倒れ Δ	$\pm 0.02H_1$			
		袖部	袖高 ∇	± 50		
			幅 w_2	± 50		
	下流側倒れ Δ		$\pm 0.02H_2$			
	鋼製堰堤本体内工 (透過型)	堤長 L 格		± 50	図面の寸法表示箇所にて測定。	
		堤長 \varnothing 格・B・L		± 10		
		堤幅 W 格		± 30		
堤幅 w 格・A・B・L		± 10				
高さ H 格・A・B・L		± 10				
高さ h		± 10				
格：格子型鋼製砂防ダム A：鋼製スリットダム A型 B：鋼製スリットダム B型 L：鋼製スリットダム L型						

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	部材 部材長 \varnothing (m)	$\pm 3 \cdots \varnothing \leq 10$ $\pm 4 \cdots \varnothing > 10$	図面の寸法表示箇所で任意の部分 を測定。		
	基準高▽	± 30	図面の寸法表示箇所で任意の部分 を測定。		
	天端部w1, w3 堤幅w2	-30			
	水通しの幅 \varnothing_1 , \varnothing_2	± 50			
	堤長 L1, L2	-100			
	基準高▽	± 30	図面の表示箇所 を測定。 長さsは、天端中心線の水平延長、又は、測点に直角な水平延長を測定。		
	幅w1, w2	-30			
	長さL	-100			
	基準高▽	± 30	図面の表示箇所 を測定。 厚さは目地及びその中間点で測定。		
	幅w	-100			
	厚さt	-30			
	延長L	-100			
	水通し部	堤高▽	± 50	図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。 ダブルウォール構造の場合は、堤高、幅、袖高は+の規格値は適用しない。	
		長さ \varnothing_1 , \varnothing_2	± 100		
		幅 w1, w3	± 50		
	袖部	下流側倒れ△	$\pm 0.02H1$		
		袖高▽	± 50		
		幅w2	± 50		
	下流側倒れ△	$\pm 0.02H2$			
	堤長 L 格	± 50	図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。	格：格子型鋼製砂防ダム A：鋼製スリットダム A型 B：鋼製スリットダム B型 L：鋼製スリットダム L型	
	堤長 \varnothing 格・B・L	± 10			
	堤幅 W 格	± 30			
	堤幅w 格・A・B・L	± 10			
	高さH 格・A・B・L	± 10			
	高さh	± 10			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第1章砂防堰堤 第9節鋼製堰堤工	1-9-6	鋼製側壁工	堤高▽	±50	1. 図面に表示してある箇所 で測定。 2. ダブルウォール構造の 場合は、堤高、幅、袖高は+ の規格値は適用しない。	
			長さL	±100		
			幅w1, w2	±50		
			下流側倒れ△	±H/500		
			高さ	h < 3m h ≥ 3m		
第2章水路 第5節床固め工	2-5-8	魚道工	基準高▽	±30	施工延長40m (測点間隔25m の場合は50m) につき1ヶ所、 延長40m (又は50m) 以下の ものは1施工箇所につき2ヶ所。 なお、製品使用の場合は、 製品寸法については、規格 証明書等による。	
			幅w	-30		
			高さh1, h2	-30		
			厚さt1, t2	-20		
			延長L	-200		
第3章斜面対策 第6節山腹明暗渠工	3-6-4	山腹明暗渠工	基準高▽	±30	施工延長40m (測点間隔25m の場合は50m) につき1ヶ所、 延長40m (又は50m) 以下の ものは1施工箇所につき2ヶ所。	
			厚さt1, t2	-20		
			幅w	-30		
			幅w1, w2	-50		
			高さh1, h2	-30		
			深さh3	-30		
			延長L	-200		
			第7節地下水排除工	3-7-4		
配置誤差d	100					
せん孔方向θ	±2.5度					
3-7-5	集水井工	基準高▽	±50	全数測定。 偏心量は、杭頭と底面の差を 測定。		
		偏心量d	150			
		長さL	-100			
		巻立て幅w	-50			
		巻立て厚さt	-30			
第9節抑止杭工	3-9-6	合成杭工	基準高▽	±50	全数測定。	
			偏心量d	D/4以内 かつ100以内		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	堤高▽	±50	図面の寸法表示箇所で、任意の部分測定。 ダブルウォール構造の場合は、堤高、幅、袖高は+の規格値は適用しない。	
	長さL	±100		
	幅w1, w2	±50		
	下流側倒れ△	±H/500		
	高さ	h < 3m -50 h ≥ 3m -100		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 製品使用の場合の製品寸法は、規格証明書等による。	
	幅w	-30		
	高さh1, h2	-30		
	厚さt1, t2	-20		
	延長L	-200		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 なお製品使用の場合の寸法は、規格証明書等による。	
	厚さt1, t2	-20		
	幅w	-30		
	幅w1, w2	-50		
	高さh1, h2	-30		
	深さh3	-30		
延長L	-200			
$d = \sqrt{x^2 + y^2}$	削孔深さφ	設計値以上	5本につき1箇所以上測定。	
	配置誤差d	100		
	せん孔方向θ	±2.5度		
$d = \sqrt{x^2 + y^2}$	基準高▽	±50	5本につき1箇所以上測定。 偏心量は、杭頭と底面の差を測定。	
	偏心量d	150		
	長さL	-100		
	巻立て幅w	-50		
	巻立て厚さt	-30		
基準高▽	±50	10本につき1箇所以上測定。		
	偏心量d			D/4以内 かつ100以内

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第1章 第4節 コンクリートダム	1-4 コンクリートダム工 (本体)	天端高マ	±20	1. 図面の寸法表示箇所で測定。 2. 上記以外の測定箇所は、下記を標準とする。 ①天端高(越流部堤頂高を含む)は、各ジョイントについて測定。 ②堤幅、リフト高は、各ジョイントについて5リフトごとに測定。 (注) 堤幅、リフト高の測定は、上下流面型枠と水平打継目の接触部とする。(堤幅は、中心線又は、基準線との関係づけも含む) ③ジョイント間隔(横継目)は、5リフトごとと上流端、下流端を対象に測定。 ④堤長は、天端中心線延長を測定。 3. ①越流堤頂部、天端仕上げなどの平坦性の測定方法は、監督員の指示による。 ②監査廊の敷高、幅、高さ、平坦性などの測定方法は監督員の指示による。	
		天端幅	±20		
		ジョイント間隔	±30		
		リフト高	±50		
		堤幅	-30, +50		
		堤長	-100		
	コンクリートダム工 (水叩)	天端高マ	±20	1. 図面の寸法表示箇所で測定。 2. 上記以外の測定箇所は、下記を標準とする。 ①天端高(敷高)、ジョイント間は各ジョイント、各測定の交差点を測定。 ②長さは、各ジョイントごとに測定。 ③幅は、各測点ごとに測定。 3. 水叩の平坦性の測定は監督員の指示による。	
		ジョイント間隔	±30		
		幅	±40		
		長さ	-100, +60		
	コンクリートダム工 (副ダム)	天端高マ	±20	1. 図面の寸法表示箇所で測定。 2. 上記以外の測定箇所は、下記を標準とする。 ①天端高は、各ジョイントごとに測定。 ②堤幅、リフト高は、各ジョイントについて3リフトごとに測定。 (注) 堤幅、リフト高の測定は、上下流面型枠と水平打継目の接触部とする。(堤幅は、中心線又は、基準線との関係づけも含む) ③ジョイント間隔は、3リフトごとと上流端、下流端を対象に測定。 ④堤長は、各測点ごとに測定。	
		ジョイント間隔	±30		
		リフト高	±50		
		堤幅	-30, +50		
		堤長	±40		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
<p>(注)1. j:ジョイント</p>	天端高▽	±20	5ジョイントにつき1箇所以上測定。 堤高は、天端中心線延長を測定。 越流堤頂部、天端仕上げなどの平坦性の測定方法は、検査員の指示による。 監査廊の敷高、幅、高さ、平坦性等の測定方法は、検査員の指示による。	
	天端幅	±20		
	ジョイント間隔	±30		
	リフト高	±50		
	堤幅	-30, +50		
	堤長	-100		
	天端高▽	±20	5ジョイントにつき1箇所以上測定。 幅は、図面の寸法表示箇所所で測定。 水印の平坦性の測定は、検査員の指示による。	
	ジョイント間隔	±30		
	幅	±40		
	長さ	-100, +60		
<p>j:ジョイント</p>	天端高▽	±20	5ジョイントにつき1箇所以上測定。 堤長は、図面の寸法表示箇所所で測定。	
	ジョイント間隔	±30		
	リフト高	±50		
	堤幅	-30, +50		
	堤長	±40		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第1章 コンクリートダム	第4節 ダムコンクリート工 1-4 コンクリートダム工 (導流壁)	天端高 ∇	± 30	1. 図面の寸法表示箇所で測定。 2. 上記以外の測定箇所は、下記を標準とする。 ①天端高、天端幅は、各測点、又はジョイントごとに測定。 ②リフト高、厚さは、各測点、又はジョイントについて3リフトごとに測定。 (注) リフト高、厚さの測定は、前面、背面型枠設置後からとする。 なお、リフト高、厚さの測定箇所は、前面背面型枠と水平打継目の接触部とする。 ③長さとは、天端中心線の水平延長又は、測点に直角な水平延長を測定。		
		ジョイント間隔	± 20			
		リフト高	± 50			
		長さ	± 100			
		厚さ	± 20			
第2章 フィルダム	第3節 盛立工 2-3-5 コアの盛立	基準高 ∇	設計値以上	各測点について5層毎に測定。 ※外側境界線は標準機種(タンピングローラ)の場合		
		外側境界線	-0, +500			
	2-3-6 フィルターの盛立	基準高 ∇	-0	各測点について5層毎に測定。		
		外側境界線	-0, +1000			
		盛立幅	-0, +1000			
	2-3-7 ロックの盛立	基準高 ∇	-100	各測点について盛立5m毎に測定。		
		外側境界線	-0, +2000			
	2	フィルダム (洪水吐)	基準高 ∇	± 20	1. 図面の寸法表示箇所測定。 2. 1回/1施工箇所	
			ジョイント間隔	± 30		
			厚さ t	± 20		
幅 w			± 40			
リフト高さ			± 20			
長さ L			± 100			
第3章 基礎掘削工	第3節 ボーリング工 3-3 ボーリング工	深度 L	設計値以上	ボーリング工毎 ※配置位置の規定はコンクリート面で行うカーテンングラウトに適用する。		
		配置誤差	100			

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
	天端高▽	±30	5ジョイントにつき1箇所以上測定。 長さは、天端中心線の水平延長又は、測点に直角な水平延長を測定。			
	ジョイント間隔	±20				
	リフト高	±50				
	長さ	±100				
	厚さ	±20				
	基準高▽	設計値以上	5測点につき1箇所以上測定。 ※外側境界線は標準機種(タンピングローラ)の場合。			
	外側境界線	-0, +500				
	基準高▽	-0				
	外側境界線	-0, +1000				
	盛立幅	-0, +1000				
	基準高▽	-100	5測点につき1箇所以上測定。			
	外側境界線	-0, +2000				
	基準高▽	±20			図面の寸法表示箇所ので、任意の部分 を測定。	
	ジョイント間隔	±30				
	厚さt	±20				
幅w	±40					
リフト高さ	±20					
	長さL	±100	5本につき1箇所以上測定。 ※配置位置の規定は、コンクリート 面で行うカーテングラウトに適用す る。			
	配置誤差	100				
	深度L	設計値以上				
	配置誤差	100				
	長さL	設計値以上				

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第1章 第3節 第1章 道路改良	1-3-2 遮音壁支柱製作工	部材	部材長 ℓ (m)	$\pm 3 \cdots \ell \leq 10$ $\pm 4 \cdots \ell > 10$	図面の寸法表示箇所にて測定	
第9節 カルバート工	1-9-6 場所打函渠工	基準高 ∇		± 30	両端、施工継手及び図面の寸法表示箇所にて測定。	
		厚さ $t_1 \sim t_4$		-20		
		幅 (内法) w		-30		
		高さ h		± 30		
		延長 L	$L < 20m$	-50		
			$L \geq 20m$	-100		
第11節 落石 雪害防止工	1-11-4 落石防止網工	幅 w		-200	1 施工箇所毎	
		延長 L		-200		
		法長 L		-100		
		吊りロープ長 L		-200		
	アンカー長		雪崩予防柵工を適用			
1-11-5 落石防護柵工	高さ h		± 30	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。		
	延長 L		-200	1 施工箇所毎		
	基礎	幅 w_1, w_2	-30	基礎1基毎		
		高さ h	-30			
1-11-6 防雪柵工	高さ h		± 30	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。		
	延長 L		-200	1 施工箇所毎		
	基礎	幅 w_1, w_2	-30	基礎1基毎		
		高さ h	-30			
1-11-7 雪崩予防柵工	高さ h		± 30	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。		
	延長 L		-200	1 施工箇所毎		
	基礎	幅 w_1, w_2	-30	基礎1基毎		
		高さ h	-30			
	アンカー長	打込み ℓ	-10%	全数		
埋込み ℓ		-5%				

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	部材 部材長 \varnothing (m)	$\pm 3 \cdots \varnothing \leq 10$ $\pm 4 \cdots \varnothing > 10$	図面の寸法表示箇所、任意の部分 を測定。	規格値の \varnothing に 代入する数値は m単位の数値	
	基準高 ∇	± 30	両端、施工継手及び図面の寸法表示 箇所を測定。		
	厚さ $t_1 \sim t_4$	-20			
	幅(内法) w	-30			
	高さ h	± 30			
	延長 L	$L < 20\text{m}$			-50
		$L \geq 20\text{m}$			-100
	幅 w	-200	施工延長100mにつき1箇所以上測 定。		
	延長 L	-200			
	法長 L	-100			
	吊りロープ長 L	-200			ロープ10本につき1箇所以上測定。
	アンカー長	雪崩予防柵工を適用			
	高さ h	± 30	施工延長100mにつき1箇所以上測 定。		
	延長 L	-200			
	基礎	幅 w_1, w_2	-30	端基礎5基につき1箇所以上測 定。 中間基礎10基につき1箇所以上測 定。	
		高さ h	-30		
	高さ h	± 30	施工延長100mにつき1箇所以上測 定。		
	延長 L	-200			
	基礎	幅 w_1, w_2	-30	基礎10基につき1箇所以上測定。	
		高さ h	-30		
	高さ h	± 30	施工延長100mにつき1箇所以上測 定。		
	延長 L	-200			
	基礎	幅 w_1, w_2	-30	基礎10基につき1箇所以上測定。	
		高さ h	-30		
	アン カー長	打込み \varnothing	-10%	アンカー10本につき1箇所以上測 定。	
	埋込み \varnothing	-5%			

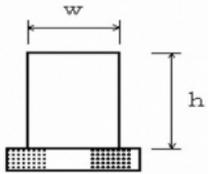
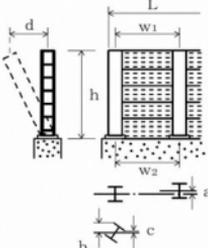
出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要	
第1章 第12節 遮音壁工	1-12-4 遮音壁基礎工	幅w	-30	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。		
		高さh	-30			
		延長L	-200			1施工箇所毎
	1-12-5 遮音壁本体工	支柱	間隔 w_1, w_2	± 15	施工延長5スパンにつき1ヶ所	
			ずれa	10		
			ねじれb-c	5		
			倒れd	$h \times 0.5\%$		
			高さh	+30, -20		
		延長L	-200	1施工箇所毎		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値		測 定 基 準	摘 要	
			個々の測定値 (X)	10個の測定値の平均 (X_{10})			
第2章 第4節 舗装工	2-4 歩道路盤工 取合舗装路盤工 路肩舗装路盤工	基準高▽	± 50	—	基準高は片側延長40m毎に1ヶ所の割で測定。 厚さは、片側延長200m毎に1ヶ所掘り起こして測定。 幅は、片側延長80m毎に1ヶ所測定。 ※両端部2点で測定する。		
		厚さ	$t < 15\text{cm}$	-30			-10
			$t \geq 15\text{cm}$	-45			-15
			幅	-100			—
	歩道舗装工 取合舗装工 路肩舗装工 表層工	厚さ	-9	-3	幅は、片側延長80m毎に1ヶ所の割で測定。 厚さは、片側延長200m毎に1ヶ所コアを採取して測定。		
		幅	-25	—			

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	幅w	-30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 単独基礎の場合は、落石防護柵工を適用。		
	高さh	-30			
	延長L	-200			
	支柱	間隔 w_1, w_2	± 15	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
		ずれa	10		
		ねじれb-c	5		
		倒れd	$h \times 0.5\%$		
	高さh	+30, -20			
	延長L	-200			

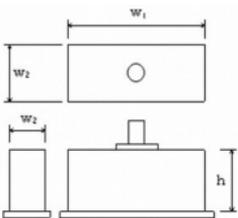
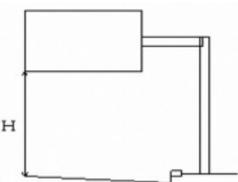
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値		測定基準	摘要	
		個々の測定値 (X)	10個の測定値の平均 (X_{10})			
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。 ①コア採取について 橋面舗装等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できる。 ②厚さ管理基準 1000m未満 N=1箇所以上 1000m毎に N=1箇所以上 (例 1000mは2箇所を測定) ③厚さの確認 写真及び管理データにかえることができる。	基準高▽	± 50	—	基準高は片側延長100mに1箇所以上の割合で測定。 幅は、片側延長200mに1箇所以上の割合で測定。		
	厚さ	t < 15cm	-30			-10
		t \geq 15cm	-45			-15
	幅	-100	—			—
厚さ	-9	-3				
幅	-25	—	—			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第2章舗装 第5節排水構造物工	2-5-9 排水性舗装用路肩排水工	基準高▽	±30	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 なお、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 計測技術(断面管理の場合)」の規定による測点の管理方法を用いることができる。	
		延長L	-200	1ヶ所/1施工箇所 なお、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)舗装工編 計測技術(断面管理の場合)」の規定による測点の管理方法を用いることができる。	
第6節縁石工	2-6 中央分離帯工	基準高	±30	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。	
		幅W	-20		
		高さH	-40		
		延長L	-200		
第7節踏掛版工	2-7-4 踏掛版工 (コンクリート工)	基準高	±20	1ヶ所/1踏掛版	
		各部の厚さ	±20	1ヶ所/1踏掛版	
	各部の長さ	±30	1ヶ所/1踏掛版		
	(ラバーシュー)	各部の長さ	±20	全数	
		厚さ	-		
	(アンカーボルト)	中心のずれ	±20	全数	
	アンカー長	±20	全数		
第9節標識工	2-9-4 大型標識工 (標識基礎工)	幅 W_1 、 W_2	-30	基礎1基毎	
		高さh	-30		
	大型標識工 (標識柱工)	設置高さH	設計値以上	1ヶ所/1基	

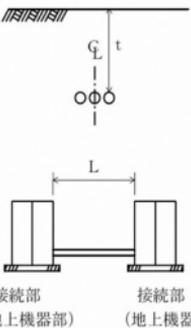
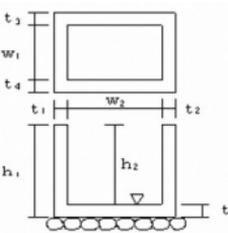
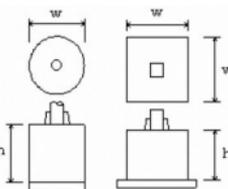
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	延長L	-200		
	基準高	±30	施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	幅W	-20		
	高さH	-40		
	延長L	-200		
	基準高	±20	図面の表示箇所で、任意の部分測定。	
	各部の厚さ	±20		
	各部の長さ	±30		
	各部の長さ	±20		
	厚さ	-		
	中心のずれ	±20		
	アンカー長	±20		
	幅 w_1 、 w_2	-30	基礎5基につき1箇所以上測定	
	高さh	-30		
	設置高さH	設計値以上	基礎5基につき1箇所以上測定。	

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要
第12章 第2章 舗装	2-12-5 ケーブル配管工	埋設深 t	0~+50	接続部間毎に1ヶ所	
		延長 L	-200	接続部間毎で全数	
	ケーブル配管工 (ハンドホール) 電線共同溝 (ハンドホール工)	基準高▽	±30	1ヶ所毎 ※印は、現場打部分のある場合	
		※厚さ t ₁ ~t ₅	-20		
		※幅 W ₁ , W ₂	-30		
		※高さ h ₁ , h ₂	-30		
	2-12-6 照明工 (照明柱基礎工)	幅 w	-30	1ヶ所/1 施工箇所	
		高さ h	-30		

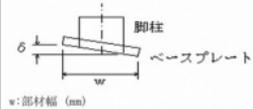
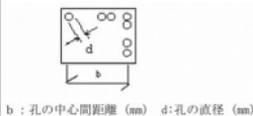
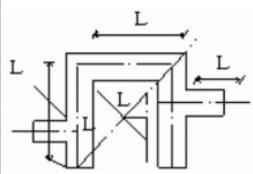
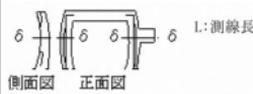
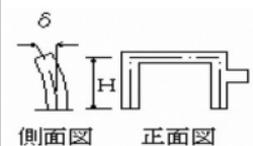
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
 <p>接続部 (地上機器部)</p> <p>接続部 (地上機器部)</p>	埋設深 t	0~+50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。		
	延長 L	-200			
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。 ※印は、現場打部分のある場合		
	※厚さ $t_1 \sim t_5$	-20			
	※幅 w_1, w_2	-30			
	※高さ h_1, h_2	-30			
	幅 w	-30	10基につき1箇所以上測定。		
	高さ h	-30			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	摘 要	
第3章橋梁下部 第3節工場製作工	3-3-3 鋼製橋脚製作工	部	脚柱とベースプレートの鉛直度 δ (mm)	w/500	各脚柱、ベースプレートを測定。		
			材	孔の位置 ベースプレート	± 2	全数を測定。	
				孔の径d	0~5	全数を測定。	
		仮 組 立 時	柱の中心間隔、対角長 L (m)	$\pm 5 \dots$ $L \leq 10m$ $\pm 10 \dots$ $10 < L \leq 20m$ $\pm (10 + (L - 20) / 10) \dots$ $20m < L$	両端部及び片持り部を測定。		
			はりのキャンパー及び柱の曲がり δ (mm)	L/1,000	各主構の各格点を測定。		
			柱の鉛直度 δ (mm)	10...H \leq 10 H...H>10	各柱及び片持り部を測定。		

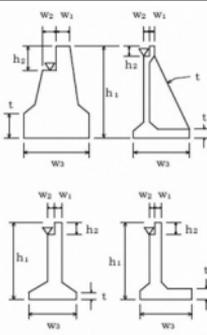
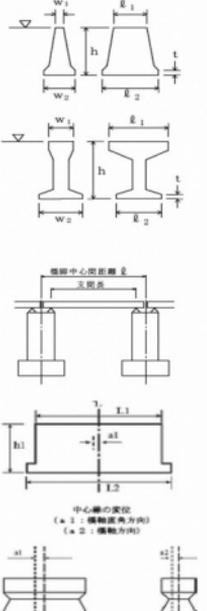
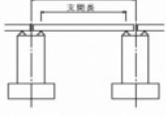
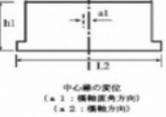
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
 <p>w:部材幅 (mm)</p>	部	脚柱とベースプレートの鉛直度 δ (mm)	w/500	図面の寸法表示箇所にて測定。
 <p>b: 孔の中心間距離 (mm) d: 孔の直径 (mm)</p>	材	孔の位置	±2	図面の寸法表示箇所にて測定
		孔の径 d	0~5	図面の寸法表示箇所にて測定
	仮 組 立 時	柱の中心間隔、対角長 L (m)	±5... L ≤ 10m ±10... 10 < L ≤ 20m ±(10 + (L - 20) / 10)... 20m < L	両端部及び片持ばり部で、任意の部分測定。
 <p>側面図 正面図</p> <p>L: 測線長</p>		はりのキャンバー及び柱の曲がり δ (mm)	L / 1,000	各主構の各格点で、任意の部分測定。
 <p>側面図 正面図</p>		柱の鉛直度 δ (mm)	10... H ≤ 10 H... H > 10	各柱及び片持ばり部で、任意の部分測定。

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要				
第3章橋梁下部 第6節橋台工	3-6-8 橋台躯体工	基準高 ∇	± 20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。箱抜形状の詳細については「道路橋支保便覧」による。なお、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 構造物工編(試行)」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。(アンカーボルト孔の鉛直度を除く)					
		厚さ t	-20						
		天端幅 w_1 (橋軸方向)	-10						
		天端幅 w_2 (橋軸方向)	-10						
		敷幅 w_3 (橋軸方向)	-50						
		高さ h_1	-50						
		胸壁の高さ h_2	-30						
		天端長 l_1	-50						
		敷長 l_2	-50						
		胸壁間距離 l	± 30						
		支間長及び 中心線の変位	± 50						
		アンカーボルトの箱抜き							
		支保	計画高			$+10 \sim -20$			
			平面位置			± 20			
		アンカーボルト孔の鉛直度	$1/50$ 以下						
第7節R/C橋脚工	3-7-9 橋脚躯体工 (張出式) (重力式) (半重力式)	基準高 ∇	± 20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。箱抜形状の詳細については「道路橋支保便覧」による。なお、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 構造物工編(試行)」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。(アンカーボルト孔の鉛直度を除く)					
		厚さ t	-20						
		天端幅 w_1 (橋軸方向)	-20						
		敷幅 w_2 (橋軸方向)	-50						
		高さ h	-50						
		天端長 l_1	-50						
		敷長 l_2	-50						
		橋脚中心間距離 l	± 30						
		支間長及び 中心線の変位	± 50						
		アンカーボルトの箱抜き							
		支保	計画高			$+10 \sim -20$			
			平面位置			± 20			
						アンカーボルト孔の鉛直度	$1/50$ 以下		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	基準高▽	±20	2基につき1箇所以上測定。 図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。		
	厚さ t	-20			
	天端幅 w_1 (橋軸方向)	-10			
	天端幅 w_2 (橋軸方向)	-10			
	敷幅 w_3 (橋軸方向)	-50			
	高さ h_1	-50			
	胸壁の高さ h_2	-30			
	天端長 l_1	-50			
	敷長 l_2	-50			
	胸壁間距離 l	±30			
	支間長及び 中心線の変位	±50			
	アンカーボルトの箱抜き				
		計画高			+10~-20
		平面位置			±20
		アンカーボルト孔の鉛直度			1/50以下
 <p>中心線の変位 (a. 1 : 橋軸垂直方向) (a. 2 : 橋軸方向)</p>	基準高▽	±20	2基につき1箇所以上測定。 図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。		
	厚さ t	-20			
	天端幅 w_1 (橋軸方向)	-20			
	敷幅 w_2 (橋軸方向)	-50			
	高さ h	-50			
	天端長 l_1	-50			
	敷長 l_2	-50			
	橋脚中心間距離 l	±30			
	支間長及び 中心線の変位	±50			
	アンカーボルトの箱抜き				
		計画高			+10~-20
		平面位置			±20
		アンカーボルト孔の鉛直度			1/50以下

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第3章橋梁下部 第7節RC橋脚工	3-7-9 橋脚躯体工 (ラーメン式)	基準高 ∇	± 20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。 箱抜形状の詳細については「道路橋支承便覧」による。 なお、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 構造物工編(試行)」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることができる。(アンカーボルト孔の鉛直度を除く)		
		厚さ t	-20			
		天端幅 w_1	-20			
		敷幅 w_2	-20			
		高さ h	-50			
		長さ l	-20			
		橋脚中心間距離 l	± 30			
		支間長及び中心線の変位	± 50			
		アンカーボルトの箱抜き				
		支承	計画高			$+10 \sim -20$
			平面位置			± 20
			アンカーボルト孔の鉛直度			1/50以下
		第8節鋼製橋脚工	3-8-9 橋脚フーチング工 (I型・T型)			基準高 ∇
幅 w (橋軸方向)	-50					
高さ h	-50					
長さ h	-50					
橋脚フーチング工 (門型)	基準高 ∇		± 20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
	幅 w_1, w_2		-50			
	高さ h		-50			

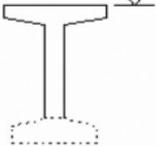
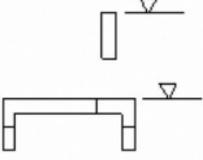
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	±20	2基につき1箇所以上測定。 図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。	
	厚さ t	-20		
	天端幅 w ₁	-20		
	敷幅 w ₂	-20		
	高さ h	-50		
	長さ l	-20		
	橋脚中心間距離 l	±30		
	支間長及び 中心線の変位	±50		
	アンカーボルトの箱抜き			
	計画高	+10~-20		
	平面位置	±20		
アンカーボ ルト孔の鉛 直度	1/50以下			
	基準高▽	±20	2基につき1箇所以上測定。 図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。	
	幅 w (橋軸方向)	-50		
	高さ h	-50		
	長さ h	-50		
	基準高▽	±20	2基につき1箇所以上測定。 図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。	
	幅 w ₁ , w ₂	-50		
	高さ h	-50		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第3章 橋梁下部	3-8-10 橋脚架設工 (I型・T型)	基準高▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
		橋脚中心間距離 \varnothing	±30			
		支間長及び中心線の変位	±50			
	橋脚架設工 (門型)	基準高▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		
		橋脚中心間距離 \varnothing	±30			
		支間長及び中心線の変位	±50			
3-8-11	現場継手工	現場継手部のすき間 $\delta 1, \delta 2$ (mm)	5 ※±5	主桁、主鋼の全継手数の1/2を測定 ※は耐候性鋼材(裸使用)の場合		
第4章 鋼橋上部	4-3-9 橋梁用高欄製作工	部材	部材長 \varnothing (m)	±3…… $\varnothing \leq 10$ ±4…… $\varnothing > 10$	図面の寸法表示箇所で測定。	
第5章 鋼橋架設工	4-5-10 支承工 (鋼製支承)	据付け高さ 注1)	±5	支承全数を測定。 B：支承中心間隔 (m) 支承の平面寸法が300mm以下の場合は、水平面の高低差を1mm以下とする。なお、支承を勾配なりに据付ける場合を除く。 注1) 先固定の場合は、支承上面で測定する。 注2) 可動支承の遊間(La、Lb)を計測し、支承据付時のオフセット量 δ を考慮して、移動可能量が道路橋支承便覧の規格値を満たすことを確認する。 注3) 可動支承の移動量検査は、架設完了後に実施する。 詳細は、道路橋支承便覧参照。		
		可動支承の移動可能量 注2)	設計移動量以上			
		支承中心間隔 (橋軸直角方向)	コンクリート		±5	±(4+0.5X (B-2))
			鋼橋			
		水平度	橋軸方向		1/100	
			橋軸直角方向			
	可動支承の橋軸方向のずれ同一支承線上の相対誤差	5				
	可動支承の機能確認 注3)	温度変化に伴う移動量計算値の1/2以上				
	支承工 (ゴム支承)	据付け高さ 注1)	±5	支承全数を測定。 B：支承中心間隔 (m) 上部構造部材下面とゴム支承面との接触面及びゴム支承と台座モルタルとの接触面に肌ずきが無いことを確認する。 支承の平面寸法が300mm以下の場合は、水平面の高低差を1mm以下とする。なお、支承を勾配なりに据付ける場合を除く。 注1) 先固定の場合は、支承上面で測定する。 注2) 可動支承の遊間(La、Lb)を計測し、支承据付時のオフセット量 δ を考慮して、移動可能量が道路橋支承便覧の規格値を満たすことを確認する。 注3) 可動支承の移動量検査は、架設完了後に実施する。 詳細は、道路橋支承便覧参照。		
		可動支承の移動可能量 注2)	設計移動量以上			
支承中心間隔 (橋軸直角方向)		コンクリート	±5		±(4+0.5X (B-2))	
		鋼橋				
水平度		橋軸方向	1/300			
		橋軸直角方向				
可動支承の橋軸方向のずれ同一支承線上の相対誤差	5					
可動支承の機能確認 注3)	温度変化に伴う移動量計算値の1/2以上					

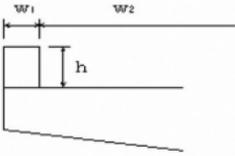
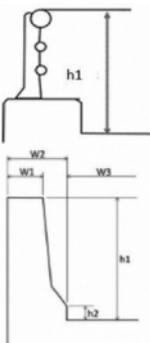
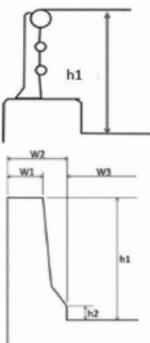
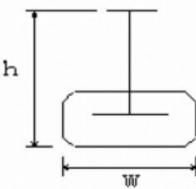
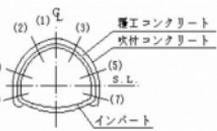
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要			
	基準高▽	±20	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分 を測定。				
	橋脚中心間距離 ℓ	±30					
	支間長及び 中心線の変位	±50					
	基準高▽	±20	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分 を測定。				
	橋脚中心間距離 ℓ	±30					
	支間長及び 中心線の変位	±50					
	現場継手部のすき間 $\delta 1, \delta 2$ (mm)	5 ※ ±5	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分 を測定。 ※は耐候性鋼材(裸使用)の場合				
	部 材	部材長 ℓ (m)	±3…… $\ell \leq 10$ ±4…… $\ell > 10$	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分 を測定。			
	据付け高さ 注1)	±5	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分 を測定。 B: 支承中心間隔 (m) 支承の平面寸法が300mm以下の場 合は、水平面の高低差を1mm以下 とする。 なお、支承を勾配なりに据付ける場 合を除く。 注1) 先固定の場合は、支承上面で測 定する。 注2) 可動支承の遊間(La, Lb)を計 測し、支承据付時のオフセット量 δ を考慮して、移動可能量が道路橋支 承便覧の規格値を満たすことを確認 する。 注3) 可動支承の移動量検査は、架設 完了後に実施する。 詳細は、道路橋支承便覧参照。				
	可動支承の移動 可能量 注2)	設計移動量 以上					
	支承中心間隔 (橋軸直角方向)	コンクリート構 鋼橋			±5	±(4+0.5X (B-2))	
	水 平 度	橋軸方向			1/100		
		橋軸直角方向					
	可動支承の橋軸方向のずれ 同一支承線上の相対誤差	5					
	可動支承の 機能確認 注3)	温度変化に伴う 移動量計算値の 1/2以上					
		据付け高さ 注1)			±5	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分 を測定。 B: 支承中心間隔 (m) 上部構造部材下面とゴム支承面との 接触面及びゴム支承と台座モルタル との接触面に肌ずきが無いことを確 認する。 支承の平面寸法が300mm以下の場 合は、水平面の高低差を1mm以下 とする。 なお、支承を勾配なりに据付ける場 合を除く。 注1) 先固定の場合は、支承上面で測 定する。 注2) 可動支承の遊間(La, Lb)を計 測し、支承据付時のオフセット量 δ を考慮して、移動可能量が道路橋支 承便覧の規格値を満たすことを確認 する。 注3) 可動支承の移動量検査は、架設 完了後に実施する。 詳細は、道路橋支承便覧参照。	
可動支承の移動 可能量 注2)		設計移動量 以上					
支承中心間隔 (橋軸直角方向)		コンクリート構 鋼橋	±5	±(4+0.5X (B-2))			
水 平 度		橋軸方向	1/300				
		橋軸直角方向					
可動支承の橋軸方向のずれ 同一支承線上の相対誤差		5					
可動支承の 機能確認 注3)		温度変化に伴う 移動量計算値の 1/2以上					

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第4章 第8節 鋼橋上部	4-8-1	地覆工	地覆の幅 w_1	-10~+20	1径間当たり両端と中央部の3ヶ所測定。	
		地覆の高さ h	-10~+20			
		有効幅員 w_2	0~+30			
	4-8-3	落橋防止装置工	アンカーボルト孔の削孔長	設計値以上	全数測定する。	
			アンカーボルト定着長	-20以内かつ-1D以内	全数測定する。 D: アンカーボルト径 (mm)	
	4-8-6 4-8-7	橋梁用防護柵工 橋梁用高欄工	天端幅 w_1	-5~+10	1径間当たり両端と中央部の3ヶ所測定。	
			地覆の幅 w_2	-10~+20		
			高さ h_1	-20~+30		
			高さ h_2	-10~+20		
			有効幅員 w	0~+30		
4-8-8	検査路工	幅	±3	1ブロックを抽出して測定		
高さ	±4					
第5章 コンクリート橋上部	第6節 プレキャスト プレキャスト橋工 (現場)	幅 w	±5	桁全数について測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の3ヶ所とする。 l : スパン長		
			+10			
		高さ h	-5			
			$l < 15$ …… ±10 $l \geq 15$ …… ±($l-5$) かつ -30mm以内			
		桁長 l スパン長	0.8 l			
横方向最大タワミ						
第6章 トンネル(NATM)	第4節 支保工	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。	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。	
			6-4-4	NATM 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			

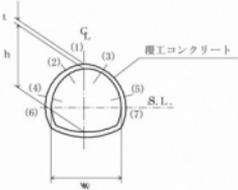
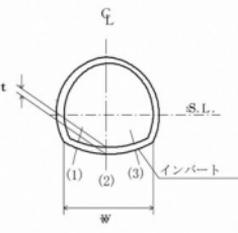
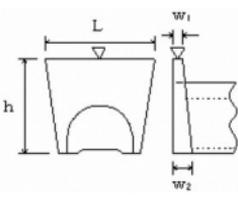
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	地覆の幅 w_1	-10~+20	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分を測定。	
	地覆の高さ h	-10~+20		
	有効幅員 w_2	0~+30		
	アンカーボルト孔の削孔長	設計値以上	10本につき1本以上の割合で測定。 D: アンカーボルト径 (mm)	
	アンカーボルト定着長	-20以内かつ -1D以内		
	天端幅 w_1	-5~+10	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分を測定。	
	地覆の幅 w_2	-10~+20		
	高さ h_1	-20~+30		
	高さ h_2	-10~+20		
	有効幅員 w	0~+30		
	幅	±3	1ブロックを抽出して測定。	
	高さ	±4		
	幅 w	±5	図面の寸法表示箇所ので、任意の部分を測定。 横方向タワミの測定は、プレストレッシング後に測定。 l : スパン長	
	高さ h	+10 -5		
	桁長 l スパン長	$l < 15$ …… ±10 $l \geq 15$ …… ±(l-5) かつ -30mm以内		
	横方向最大タワミ	0.8 l		
	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。	施工延長100mにつき図に示す(1)~(7)及び断面変化点の任意の検測孔で、3箇所を測定。 100m以下については、2箇所以上測定。 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。	
	位置間隔	—	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 1箇所当たりの本数は、断面全体を測定。ただし、延長100m以下の場合は、両坑口部を含めて3施工箇所以上測定。	
	角度	—		
	削孔深さ	—		
	孔径	—		
	突出量	プレート下面から10cm以内		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第5節 トンネル工 (NATM)	6-5-3 NATM 覆工コンクリート工 側壁コンクリート工	基準高(拱頂)	±50	(1)基準高、幅、高さは、施工40mにつき1ヶ所。 (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測定を行う。 (ハ)検測孔による巻厚の測定は図の(1)は40mに1ヶ所、(2)~(3)は100mに1ヶ所の割合で行う。 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ヶ所以上の検測孔による測定を行う。 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かつ別途構造的に覆工の安全が確認されている場合。 ・鋼アーチ支保工、ロックボルトの突出。 計測手法については、従来管理のほかに「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)トンネル工編」で規定する出来形計測性能を有する機器を用いることが出来る。		
		幅w(全幅)	-50			
		高さh(内法)	-50			
		厚さt	設計値以上			
		延長L	—			
第6節 インバート工	6-5-5 NATM 床版コンクリート工	幅w	-50	施工延長40m(測点間隔25mの場合は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
		厚さt	-30			
第6節 インバート工	6-6-4 NATM インバート本体工	幅w(全幅)	-50	(1)幅は、施工40mにつき1ヶ所。 (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、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測定を行う。		
		厚さt	設計値以上			
		延長L	—			
第6節 坑門工	6-8-4 NATM 坑門本体工	基準高 ∇	±50	図面の主要寸法表示箇所での測定。		
		幅 w_1, w_2				-30
			高さ			$h < 3m$
		$h \geq 3m$				-100
		延長L	-200			

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高 (拱頂)	±50	延長100mにつき1箇所以上測定。 ただし、延長100m以下の場合は、 両坑口部を含めて3施工箇所以上測定。 なお、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 枠の撤付け時には安定が確認され、 かつ別途構造的に覆工の安全が確認 されている場合。 ・鋼アーチ支保工、ロックボルトの 突出部。	
	幅w (全幅)	-50		
	高さh (内法)	-50		
	厚さt	設計値以上		
	延長L	—		
	幅w	-50	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 ただし、延長100m以下の場合は、両坑 口部を含めて3施工箇所以上測定。	
	厚さt	-30		
	幅w (全幅)	-50		
	厚さt	設計値以上		
	基準高▽	±50	図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。	
	幅w ₁ , w ₂	-30		
	高さ	h < 3m		-50
		h ≥ 3m		-100
	延長L	-200		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要	
第6章トンネル (NATM)	第8節抗門工 6-8-5 NATM 明り巻工	基準高 (拱頂)	±50	基準高、幅、高さ、厚さは、施工延長40mにつき1ヶ所を測定。 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。		
		幅w (全幅)	-50			
		高さh (内法)	-50			
		厚さt	-20			
		延長L	—			
第11章共同溝	第6節現場打機築工 11-6-2 共同溝 (現場打躯体工) 12-5-4 電線共同溝 (現場打ボックス工) (特殊部)	基準高▽	±30	両端・施工継手箇所及び図面の寸法表示箇所で測定		
		厚さt	-20			
		内空幅 w	-30			
		内空高h	±30			
		ブロック長L	-50			
	11-6-4 共同溝 (カラー継手工)	厚さt	-20	図面の寸法表示箇所で測定		
		幅 w	-20			
		長さL	-20			
	11-6-5 共同溝 (防水工)	共同溝 (防水工)	幅 w	設計値以上	両端・施工継手箇所の底版・側壁・頂版で測定	
			厚さt	設計値以上		
共同溝 (防水保護工)		厚さt	設計値以上	両端・施工継手箇所の「四隅」で測定		
		厚さt	設計値以上			
共同溝 (防水壁)		共同溝 (防水壁)	高さh	-20	図面の寸法表示箇所で測定	
			幅w	±50		
	厚さt		-20			

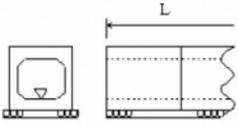
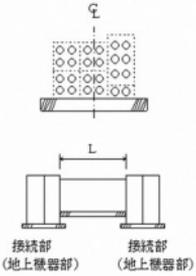
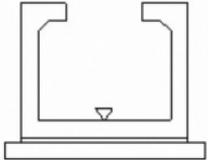
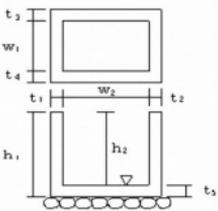
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高 (拱頂)	±50	延長100mにつき1箇所以上測定。ただし、延長100m以下の場合は、両坑口部を含めて3施工箇所以上測定。	
	幅w (全幅)	-50		
	高さh (内法)	-50		
	厚さt	-20		
	延長L	—		
	基準高▽	±30	延長100mにつき1箇所以上測定。	
	厚さt	-20		
	内空幅 w	-30		
	内空高h	±30		
	ブロック長L	-50		
	厚さt	-20	図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。	
	幅 w	-20		
	長さL	-20		
	幅 w	設計値以上	両端・施工継手箇所の底版・側壁・ 頂版で、任意の部分測定。	
	厚さt	設計値以上	両端・施工継手箇所の「四隅」で、 任意の部分測定。	
	高さh	-20	図面の寸法表示箇所で、任意の部分 を測定。	
	幅w	±50		
	厚さt	-20		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第11章共同溝 第6節プレキャスト構築工	11-7-2 共同溝 プレキャスト躯体工	基準高▽	±30	施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m) につき1ヶ所、延長40m (又は50m) 以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。ただし、基準高の摘要は据付後の段階検査時のみ適用する。	
		延長L	-200	延長：1施工箇所毎	
第12章電線共同溝 第5節電線共同溝工	12-5-2 管路工 (管路部)	埋設深	0～+50	接続部 (地上機器部) 間毎に1ヶ所	
		延長L	-200	接続部 (地上機器部) 間毎で全数。 【管路センターで測定】	
	12-5-3 プレキャストボックス工 (特殊部)	基準高▽	±30	接続部 (地上機器部) 間毎に1ヶ所	
第6節付帯設備工	12-6-2 ハンドホール工	基準高▽	±30	1ヶ所毎 ※現場打部分のある場合	
		※厚さ $t_1 \sim t_5$	-20		
		※幅 w_1, w_2	-30		
		※高さ h_1, h_2	-30		

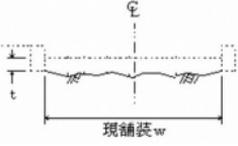
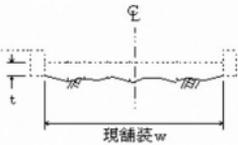
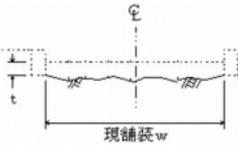
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	±30	延長100mにつき1箇所以上測定。	
	延長L	-200		
	埋設深	0~+50	延長100mにつき1箇所以上測定。	
	延長L	-200		
	基準高▽	±30	延長100mにつき1箇所以上測定。	
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。 ※印は、現場打部分のある場合	
	※厚さ $t_1 \sim t_5$	-20		
	※幅 w_1, w_2	-30		
	※高さ h_1, h_2	-30		

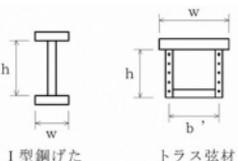
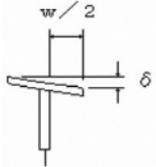
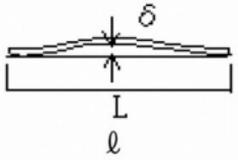
出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測定項目	規 格 値		測 定 基 準	摘 要		
			個々の測定値 (X)	測定値の平均 (X ₁₀)				
第3節舗装工 第14章道路維持	14-3-5 切削オーバーレイ工	厚さ t (切削)	-7	-2	厚さは40m毎に「現舗装高さと切削後の基準高の差」[切削後の基準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ヶ所の割とし、延長40m未満の場合は、2ヶ所/施工箇所とする。 断面状況で、間隔、測点数、厚さを変えることが出来る。			
		厚さ t (オーバーレイ)	-9					
		幅 w	-25					
		延長 L	-100					
	平坦性	-	3mプロファイルメーター標準偏差 (σ) 2.4mm 以下 直読式(定付き)標準偏差 (σ) 1.75mm 以下					
	14-3-5 切削オーバーレイ工 (面管理の場合) 厚さ t または 標高較差 (切削) のみ	厚さ t (標高較差) (切削)	-17 (17) (面管理として緩和)	-2 (2)			1. 施工履歴データを用いた出来形管理要領 (案) (路面切削工編) に基づき出来形管理を実施する場合に適用する。 2. 計測は切削面の全面とし、すべての点で設計面との厚さ t または 標高較差 (切削) を算出する。計測密度は1点/m ² (平面投影面積当たり) 以上とする。 3. 厚さ t または 標高較差 (切削) は、現舗装高と切削後の基準高との差で算出する。 4. 厚さ (オーバーレイ) は40m毎に「切削後の基準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。 5. 幅は、延長80m毎に1ヶ所の割合とし、延長80m未満の場合は、2ヶ所/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。	
		厚さ t (オーバーレイ)	-9					
		幅 w	-25					
		延長 L	-100					
	平坦性	-	3mプロファイルメーター標準偏差 (σ) 2.4mm 以下 直読式(定付き)標準偏差 (σ) 1.75mm 以下					
14-3-7 路上再生工	路盤工	厚さ t	-30	幅は延長80m毎に1ヶ所の割で測定。厚さは、各車線200m毎に左右両端及び中央の3点を掘り起こして測定。				
		幅 w	-50					
		延長 L	-100					

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値		測定基準	摘要
		個々の測定値(X)	測定値の平均(X ₁₀)		
 <p>維持工事においては、平坦性の項目を省略することができる。</p>	厚さ t	-9		掘削厚さは1000㎡につき1箇所以上、現舗装高さと同切削後の基準高の差で算出する。 幅は、延長200mに1箇所の割とし、厚さは、下記により測定。 厚さ管理基準 1000㎡未満 N=1箇所以上 1000㎡毎に N=1箇所以上 (例 1001㎡は2箇所を測定) 厚さの確認 写真及び管理データにかえることができる。	なお、コア採取の位置は、施工箇所が2車線以上の場合は各車線の中央で採取。 1車線しかない場合は、車線中央4分の1付近左右千鳥に採取。
	幅 w	-25			
	延長 L	-100			
	平坦性	3mプロファイルメーター標準偏差(σ) 2.4mm以下 直接式(足付き)標準偏差(σ) 1.75mm以下			
 <p>維持工事においては、平坦性の項目を省略することができる。</p>	厚さ t (標高較差)(切削)	-17 (17) (面管理として緩和)	-2 (2)	1. 3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)(路面切削工編)に基づき出来形管理を実施した場合に適用する。 2. 厚さ t または標高較差(切削)は、現舗装高と同切削後の基準高の差で算出する。 3. 厚さ(オーバーレイ)は下記によるものとし、切削後の基準高とオーバーレイ後の基準高の差で算出する。 厚さ管理基準 1000㎡未満 N=1箇所以上 1000㎡毎に N=1箇所以上 (例 1001㎡は2箇所を測定) 4. 幅は、延長200m毎に1ヶ所の割合とする。	
	厚さ t (オーバーレイ)	-9			
	幅 w	-25			
	延長 L	-100			
 <p>維持工事においては、平坦性の項目を省略することができる。</p>	厚さ t	-30		幅は、延長200mに1箇所割とし、厚さは、下記により測定。 厚さ管理基準 1000㎡未満 N=1箇所以上 1000㎡毎に N=1箇所以上 (例 1001㎡は2箇所を測定) 厚さの確認 写真及び管理データにかえることができる。	
	幅 w	-50			
	延長 L	-100			
	路盤工				

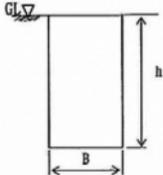
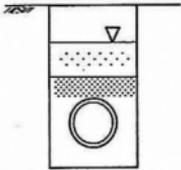
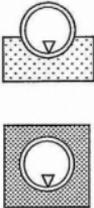
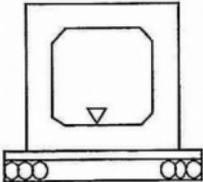
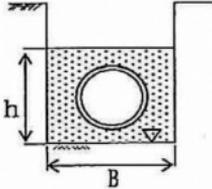
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準		摘要
			鋼げた等	トラス・アーチ等	
 <p>I型鋼げた トラス弦材</p>	フランジ幅w (m) 腹板高h (m) 腹板間隔b' (m)	$\pm 2 \dots\dots$ $w \leq 0.5$ $\pm 3 \dots\dots$ $0.5 < w \leq 1.0$ $\pm 4 \dots\dots$ $1.0 < w \leq 2.0$ $\pm (3+w/2) \dots\dots$ $2.0 < w$	主桁・主構 床組など	各支点および各支間中央付近で、任意の部分測定。 中央付近で、任意の部分測定。	
	フランジの直角度 δ (mm)	$w/200$	主桁	各支点および各支間中央付近で、任意の部分測定。	
	圧縮材の曲がり δ (mm)	$l/1000$	-	各支点および各支間中央付近で、任意の部分測定。 l : 部材長 (mm)	

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要
第8編下水道編 第1章開削工	8-1-1 管路掘削	深さh	±30	マンホール間ごとに1箇所測定する。	
		幅B	-50		
	管路埋戻	基準高▽	±30	マンホール間ごとに1箇所測定する。	
	8-1-2 管布設 (自然流下管)	基準高▽	±30	基準高、中心線の変位(水平)は、マンホール間の中央部及び両端部を測定する。 延長ℓはマンホール間を測定する。	
		中心線の変位(水平)	±50		
		勾配	設計勾配±20%		
		延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
		総延長L	-200		
短形渠 (プレキャスト)	基準高▽	±30	基準高、中心線の変位(水平)は、施工延長20mにつき1箇所の割合で測定する。 延長ℓはマンホール間を測定する。		
	中心線の変位(水平)	±50			
	勾配	設計勾配±20%			
	延長ℓ	-ℓ/500かつ-200			
	総延長L	-200			
圧送管	基準高▽	±30	施工延長40mにつき1箇所の割合で測定する。		
	中心線の変位(水平)	±50			
	総延長	-200			
8-1-3 砂基礎	基準高▽	±30	各マンホール間の中央部及び両端部等を測定する。		
	幅B	-50			
	厚さh	-30			

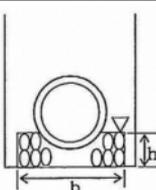
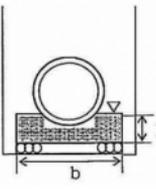
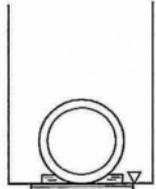
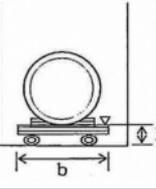
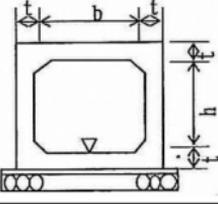
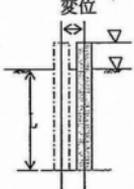
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	深さh	±30	施工延長200mにつき1箇所以上測定。	
	幅B	-50		
	基準高▽	±30	施工延長200mにつき1箇所以上測定。	
	基準高▽	±30	基準高、中心線の変位(水平)は、施工延長100mにつき1箇所以上測定。 延長は、施工延長100mにつき1箇所以上測定。 延長はマンホール間を測定。	
	中心線の変位(水平)	±50		
	勾配	設計勾配±20%		
	延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
	総延長L	-200		
	基準高▽	±30	基準高、中心線の変位(水平)は、施工延長100mにつき1箇所以上測定。 延長は、施工延長100mにつき1箇所以上測定。 延長はマンホール間を測定。	
	中心線の変位(水平)	±50		
	勾配	設計勾配±20%		
	延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
	総延長L	-200		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所の割合で測定する。	
	中心線の変位(水平)	±50		
	総延長	-200		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所の割合で測定する。	
	幅B	-50		
	厚さh	-30		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要
第1章開削工 第8編下水道編	8-1-3 砕石基礎	基準高▽	±30	各マンホール間の中央部及び両端部等を測定する。	
		幅b	-50		
		厚さh	-30		
	コンクリート基礎	基準高▽	±30	各マンホール間の中央部及び両端部等を測定する。	
		幅b	-30		
		厚さh	-30		
	まくら土台基礎	基準高▽	±30	各マンホール間の中央部及び両端部等を測定する。	
	はしご調木基礎	基準高▽	±30	各マンホール間の中央部及び両端部等を測定する。	
		幅b	-30		
		厚さh	-30		
	8-1-4 現場打水路	基準高▽	±30	基準高、中心線の変位(水平)、幅、高さ、厚さは、1打設長ごとに両端部等を測定する。 1打設長が20m以上の場合は、20mにつき1箇所の割合で測定する。	
		中心線の変位(水平)	±50		
幅b		-30			
高さh		±30			
厚さh		-20			
勾配		設計勾配±20%			
延長ℓ		-ℓ/500かつ-200	延長ℓはマンホール間を測定する。		
総延長L		-200			
8-1-5 鋼矢板土留	基準高▽	±50	施工延長20mにつき1箇所測定する。 20m未満は、1施工箇所につき2箇所測定する。		
	根入長L	設計値以上			
	変位	100			

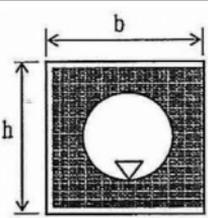
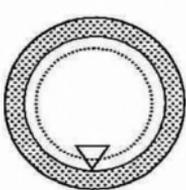
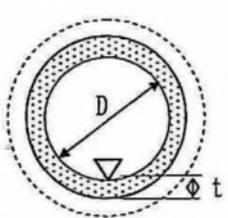
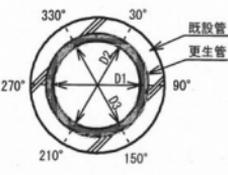
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所の割合で測定する。	
	幅b	-50		
	厚さh	-30		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所の割合で測定する。	
	幅b	-30		
	厚さh	-30		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所の割合で測定する。	
	幅b	-30		
	厚さh	-30		
	基準高▽	±30	施工延長100mにつき1箇所の割合で測定する。	
	幅b	-30		
	厚さh	-30		
	基準高▽	±30	基準高、中心線の変位(水平)は、施工延長100mにつき1箇所以上測定。	
	中心線の変位(水平)	±50		
	幅b	-30		
	高さh	±30		
	厚さh	-20		
	勾配	設計勾配±20%		
	延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
	総延長L	-200		
	基準高▽	±50	施工延長100mにつき1箇所の割合で測定する。 100m未満は、1施工箇所につき2箇所測定する。	
	根入長L	設計値以上		
	変位	100		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第8編 下水道編 第2・3章 小口径推進工・推進工	8-2-1 推進工	基準高▽	±50	基準高、中心線の変位(水平)は、推進管1本ごとに1箇所測定する。 延長ℓはマンホール間を測定する。	
		中心線の変位(水平)	±50		
		勾配	設計勾配±20%		
		延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
		総延長L	-200		
8-2-2 空伏工		基準高▽	±50	1施工箇所ごとに測定する。	
		幅b	-30		
		高さh	-30		
		中心のずれ	±50		
		延長	-50		
		勾配	設計勾配±20%		
第4章 シールド工	8-4-1 掘進工	基準高▽	±50	基準高、中心線の変位(水平)は、セグメント5リングにつき1箇所測定する。 延長ℓはマンホール間を測定する。	
		中心線の変位(水平)	±100		
		延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
		総延長L	-200		
8-4-2 二次覆工		基準高▽	±50	基準高、中心線の変位(水平)は、施工延長40mにつき1箇所測定する。 二次覆工厚は、1打設につき端面で上下左右4点を測定する。 延長ℓはマンホール間を測定する。	
		中心線の変位(水平)	±50		
		二次覆工t	-20		
		仕上がり内径D	±20		
		勾配	設計勾配±20%		
		延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
総延長L	-200				
第5章 管渠更生工	5-3-1 管きよ内面被覆工 反転・形成工法	仕上がり内径D	硬化直後と24時間以降の測定値で差のないこと	1スパンの上下流管口で測定する。人が入って測定できる場合は、仕上がり内径について1スパンの中間部付近でもそれぞれ測定する。それぞれ更生管円周上の6箇所で測定する。硬化直後の24時間以降で同じ測定位置で計測し記録する。	
		更生管厚	6箇所の平均管厚が呼び厚さ以上で、かつ上限値は+20以内とし、測定値の最小値は設計更生管厚以上とする。		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	±50	基準高、中心線の変位(水平)は、施工延長100mにつき1箇所以上測定。 延長は、施工延長100mにつき1箇所以上測定。 延長はマンホール間を測定。	
	中心線の変位(水平)	±50		
	勾配	設計勾配±20%		
	延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
	総延長L	-200		
	基準高▽	±50	基準高、中心線のずれ、延長は、施工延長100mにつき1箇所以上測定。 延長はマンホール間を必ず測定。	
	幅b	-30		
	高さh	-30		
	中心のずれ	±50		
	延長	-50		
	勾配	設計勾配±20%		
	基準高▽	±50	基準高、中心線の変位(水平)は、セグメント200リングにつき1箇所測定。 延長ℓはマンホール間を測定する。	
	中心線の変位(水平)	±100		
	延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
	総延長L	-200		
	基準高▽	±50	基準高、中心線の変位(水平)、二次覆工厚、仕上がり内径は、施工延長100mにつき1箇所以上測定する。 二次覆工厚は、上下左右4点を測定する。 延長ℓはマンホール間を測定する。	
	中心線の変位(水平)	±50		
	二次覆工t	-20		
	仕上がり内径D	±20		
	勾配	設計勾配±20%		
	延長ℓ	-ℓ/500かつ-200		
総延長L	-200			
	仕上がり内径D	6箇所の平均管厚が呼び厚さ以上で、かつ上限値は+20以内とし、測定値の最小値は設計更生管厚以上とする。	1スパンの上下流管口のいずれか一方で測定する。 それぞれ更生管円周上の6箇所で測定する。	
	更生管厚			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第5章 第8編 下水道編 第5章 管渠更生工	5-3-2	管きよ内面被覆工 製管工法	仕上がり内径 (高さ・幅)	平均管厚が設計 更生管厚を下回 らない。 1スパンの上下流管口で測定する。 人が入って測定できる場合は、仕上 がり内径について1スパンの中間部 付近でもそれぞれ測定する。 それぞれの更生管の内側中央高さ と幅の2ヶ所で測定する。	
	第6章 マンホール工	8-6-1 マンホール工 (現場打ち)	基準高 ∇	±30	1 施工箇所ごとに測定する。
幅b(内法)			-30		
壁厚t	-20				
人孔天端高	±30				
マンホール基礎工 (現場打ち)	基準高 ∇	±30	1 施工箇所ごとに測定する。		
		床掘深H			±30
		基礎工幅B1			-50
		基礎工高h1			-30
		コンクリート工幅B2			-30
		コンクリート工高h2			-10
8-6-2	組立マンホール工	基準高 ∇	±30	1 施工箇所ごとに測定する。	
		人孔天端高	±30		
8-6-3	小型マンホール工	基準高 ∇	±30	1 施工箇所ごとに測定する。	
		人孔天端高	±30		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	仕上がり内径 (高さ・幅)	平均管厚が設計 更生管厚を下回 らない。	1スパンの上下流管口のいずれか一 方で測定する。 それぞれの更生管の内側中央高さ と幅の2ヶ所で測定する。	
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。 基準高は、マンホール輪の天端高と する。	
	幅b(内法)	-30		
	壁厚t	-20		
	人孔天端高	±30		
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。	
	床掘深H	±30		
	基礎工幅B1	-50		
	基礎工高h1	-30		
	コンクリート工幅B2	-30		
コンクリート工高h2	-10			
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。 基準高は、マンホール輪の天端高と する。	
	人孔天端高	±30		
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。 基準高は、マンホール輪の天端高と する。	
	人孔天端高	±30		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要
第7章 特殊マンホール工 第8編 下水道編	8-7-1 現場打ち特殊人孔	基準高▽	±30	1 施工箇所ごとに測定する。	
		幅 b	-30		
		高さ h	±30		
		壁厚 t	-20		
		人孔天端高	±30		
	8-7-2 伏せ越し室・雨水吐室工	基準高▽	±30	1 施工箇所ごとに測定する。	
		幅 b (内法)	±30		
		高さ h	±30		
		厚さ t	-20		
	8-7-3 伏せ越し管工	基準高▽	±30	1 施工箇所ごとに測定する。	
		中心線の変位	±30		
	8-7-4 越流堰 (雨水吐室)	基準高▽	±10	基準高は、中央部および両端部を測定する。 幅、高さ、延長は、1 施工箇所ごとに測定する。	
		幅 b (厚さ)	±20		
		高さ h (深さ)	±30		
		延長 L (長さ)	-20		
	中継ポンプ施設	基準高▽	±30	1 施工箇所ごとに測定する。	
幅、長さ B		-30			
深さ h		-30			
壁厚 t		-20			

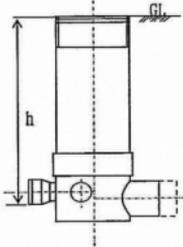
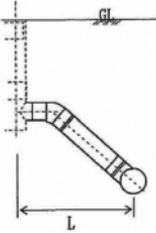
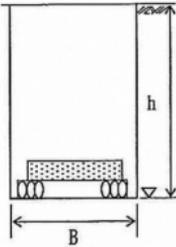
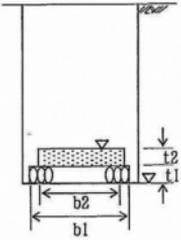
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。	
	幅b	-30		
	高さh	±30		
	壁厚t	-20		
	人孔天端高	±30		
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。	
	幅b(内法)	±30		
	高さh	±30		
	厚さt	-20		
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。	
	中心線の変位	±30		
	基準高▽	±10	基準高は、中央部および両端部を測定する。 幅、高さ、延長は、5施工箇所に1箇所以上測定する。	
	幅b(厚さ)	±20		
	高さh(深さ)	±30		
	延長L(長さ)	-20		
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。	
	幅、長さB	-30		
	深さh	-30		
	壁厚t	-20		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要	
第8章 第8編 下水道編 第8章 取付管及び びます工	8-8-1	公共ます	ます深h	±30	1 施工箇所ごとに測定する。	
	8-8-2	取付管	延長 (L)	-200	1 施工箇所ごとに測定する。	
第11章 立坑工	8-11-1	立坑工	基準高▽	±30	1 施工箇所ごとに測定する。	
			寸法B	±100		
			深さh	±30		
8-11-2	立坑土工		基準高▽	±30	1 施工箇所ごとに測定する。	
			砕石基礎幅 b1	-50		
			砕石基礎厚 t1	-30		
			底版コンクリート基準高	±30		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	ます深h	±30	5基につき1箇所以上測定。	
	延長 (L)	-200	5基につき1箇所以上測定。	
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。	
	寸法B	±100		
	深さh	±30		
	基準高▽	±30	5基につき1箇所以上測定。	砕石基礎幅 b1
	砕石基礎幅 b1	-50		
	砕石基礎厚 t1	-30		
	底版コンクリート基準高	±30		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要
第9編公園緑地編 第2章植栽	9-2-1 植栽工 客土	pH(H ₂ O)	4.5~8.0	各採取地毎	
		電気伝導度 (ECメーター)	0.1~1.0mS/cm		
	9-2-2 植栽工 高木 (H=3.0m以上)	本数	設計値以上	樹種別、規格別に各設計数量の10%を計測する。 ※規格値については生産地によりばらつきがあり、これにより支障が生じる場合には監督員との協議により決定する。	
		樹高(H)	設計値 ≤ H		
		幹周(C)	設計値 ≤ C < 上位階級の寸法値		
		枝張(W)	設計値 ≤ W		
	9-2-3 植栽工 中低木 (H=3.0m未満)	本数	設計値以上	樹種別、規格別に各設計数量の10%を計測する。 ※規格値については生産地によりばらつきがあり、これにより支障が生じる場合には監督員との協議により決定する。	
		樹高(H)	設計値 ≤ H < 上位階級の寸法値		
		枝張(W)	設計値 ≤ W		
	9-2-4 植栽工 特殊樹木	本数	設計値以上	樹種別、規格別に各設計数量の10%を計測する。 ※規格値については生産地によりばらつきがあり、これにより支障が生じる場合には監督員との協議により決定する。	
		樹高(H)	設計値 ≤ H		
		幹周(C)	設計値 ≤ C < 上位階級の寸法値		
		枝張(W)	設計値 ≤ W		
	9-2-5 植栽工 地被類	本数又は面積	設計値以上	設計数量の1%を計測する。 ※規格値については生産地によりばらつきがあり、これにより支障が生じる場合には監督員との協議により決定する。	
		莖長(L)	設計値 ≤ L		
		芽立ち	設計値 ≤ 芽立ち数		

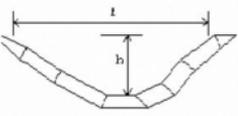
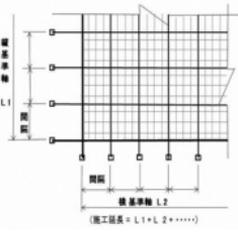
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要
	本数	設計値以上		
	樹高(H)	設計値 \leq H	樹種別、規格別に各設計数量の5%を計測する。	
	幹周(C)	設計値 \leq C<上位階級の寸法値		
	枝張(W)	設計値 \leq W		
	本数	設計値以上		
	樹高(H)	設計値 \leq H<上位階級の寸法値	樹種別、規格別に各設計数量の5%を計測する。	
	枝張(W)	設計値 \leq W		
	本数	設計値以上		
	樹高(H)	設計値 \leq H	樹種別、規格別に各設計数量の5%を計測する。	
	幹周(C)	設計値 \leq C<上位階級の寸法値		
	枝張(W)	設計値 \leq W		
	本数又は面積	設計値以上		
	莖長(L)	設計値 \leq L	設計数量の0.5%を計測する。	
	芽立ち	設計値 \leq 芽立数		

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第10編 治山編	10-3-1 山腹線的緑化工 (筋工、柵工等) (木柵工等)	階段延長	-200	施工箇所毎に測定。 階段幅又は高さは各段100mに2箇所。段長100m以下は1段毎に2箇所測定。 植栽木の本数は各段階毎に全数測定。		
		階段幅	-100			
		高さ	±100			
		杭根入れ長	-100			
		杭長	設計値以上			
		植栽本数	設計値以上			
	10-3-2 山腹面的緑化工 (吹付工、伏工、植栽工等)	面積	設計値以上	全面積測定。		
		植栽本数	設計値以上	植栽木全数測定。		
	10-3-3 山腹水路工 (張乏、土壌水路工等)	弦長(幅) ϕ	±100	施工延長20m毎に1箇所。延長20m以下は1施工箇所毎に2箇所測定。		
		矢高(深さ) h	-50			
		延長 L	-200			全延長測定。
	10-4 ロープネット工	アンカー-削孔深さ	設計深さ以上	アンカー-削孔方向 地面に垂直に削孔することを標準とし、下向き40度、上向き15度以内	施工本数の25%。ただし、当初設計と条件の異なるアンカーについては全数測定。	岩部用アンカー・土砂部アンカーとも適用。
アンカー-削孔方向						
ロープ 間隔		基準軸	±200	(基準軸)縦、横軸すべて測定	(その他)200m ² または一施工区に1格子(2m×2m)について測定	
		基準軸 以外	+500			
ロープ 延長		基準軸 以外	~2m	±200	(基準軸)全数量 測定すること。	
			2m~4m	±400		
	4m~20m		±500			
	基準軸 以外	20m~	±500	(その他)全数量 測定すること。		
第5編 自然林造成・改良	10-5-1 植栽工 (緑化工) 大苗 中苗	本数	設計値以上	樹種毎に本数は全数。 樹高・枝張、目通り幹周については、20本につき1本の割合で測定。		
		樹高・枝張	設計値以上			
		目通り幹周	-10			
	10-5-2 植栽工 (緑化工) 小苗	樹高・本数	設計値以上	樹種毎に50本(株)に1本(株)の割合で測定。		
	10-5-3 支柱	本数	設計値以上	本数については、全数。 長さ、末口径は100組未満は10組に1組最低5組、100組以上は20組に1組測定。		
		末口径	-15			
		長さ	-30			
	10-5-4 張芝工 (広場造成)	長さ	設計値以上	全面積測定		

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
	階段延長	-200	施工延長100mにつき1箇所以上測定。 植栽本数の測定は、1箇所当たり、20mとする。			
	階段幅	-100				
	高さ	±100				
	杭根入れ長	-100				
	杭長	設計値以上				
	植栽本数	設計値以上				
	面積	設計値以上			面積は1工事当りの総面積とする。	
	弦長(幅) l	±100	施工延長100mにつき1箇所以上測定。			
	矢高(深さ) h	-50				
	延長 L	-200				
	アンカー削孔深さ	設計深さ以上	施工本数の5% 最小本数3本	測定項目、ロープ間隔の検査基準。施工延長については、全施工箇所の鉛直方向(縦)と水平方向(横)を合計した延長とする。		
	アンカー削孔方向	地面に垂直に削孔することを標準とし、下向き40度、上向き15度以内				
	ロープ間隔	基準軸	±200		施工延長20mにつき1箇所以上測定。	
		基準軸以外	+500		施工面積500m ² 当たり1格子(2m×2m)以上測定。	
	ロープ延長	基準軸	~2m		±200	施工面積200m ² に1本以上測定。
			2m~4m		±400	
			4m~20m		±500	
	基準軸以外	設計値以上	20m~		±500	
	本数	設計値以上	本数については、施工管理図(管理写真)及び納品書を確認。 樹高、枝張、目通り幹周については、地区別、樹種別、規格別に1本以上測定。			
	樹高・枝張	設計値以上				
目通り幹周	-10					
樹高・本数	設計値以上	本数については、施工管理図(管理写真)及び納品書を確認。樹高については、地区別、樹種別、規格別に1本以上測定。				
本数	設計値以上	本数、末口径、長さについては、施工管理図(管理写真)及び納品書を確認。				
末口径	-15					
長さ	-30					
長さ	設計値以上	施工面積200m ² につき1箇所以上測定。				

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
第5章 森林整備 第10編 治山編	10-5-5	植栽工 (森林整備)	本数	設計値以上	各工区毎に10m×10mの標準地を設定し測定。 標準地は1工区当たりの面積が1ha未満は2箇所以上、1ha以上は1haにつき1箇所以上測定。		
	10-5-6	枝落し	高さ	設計値以上	各工区毎に10m×10mの標準地を設定し本数を測定。 標準地は1工区当たりの面積が1ha未満は2箇所以上、1ha以上は1haにつき1箇所以上測定。		
			本数				
			測線又は対角線	±200			全測線測定。
			方位角	±1°	全箇所測定。		
	10-5-7	本数調整伐	伐採本数	1標準地	±2本	各工区毎に10m×10mの標準地を設定し本数及び胸高断面積を測定。 標準地は1工区当たりの面積が1ha未満は2箇所以上、1ha以上は1haにつき1箇所以上測定。 ※標準地平均は、同一工区での平均。	測定項目の材積又は胸高断面積の2本相当については、標準地全体本数の平均材積又は胸高断面積とする。
				標準地平均	+2本		
			材積又は胸高断面積	1標準地	±2本相当材積又は胸高断面積		
				標準地平均	+2本相当材積又は胸高断面積		
			測線又は対角線	±200	全測線測定。		
		方位角	±1°	全箇所測定。			
	10-5-8	雪起し	本数	設計値以上	各工区毎に10m×10mの標準地を設定し測定。 標準地は1工区当たりの面積が1ha未満は2箇所以上、1ha以上は1haにつき1箇所以上測定。		
			測線又は対角線	±200			全測線測定。
			方位角	±1°			全箇所測定。
	10-5-9	下刈・つる切り	測線又は対角線	±200	全測線測定。		
			方位角	±1°	全箇所測定。		
	10-5-10	除伐	測線又は対角線	±200	全測線測定。		
			方位角	±1°	全箇所測定。		
	10-5-11	作業歩道 (W≤50cm)	測点間距離	-200	各測点すべて測定。		
幅			-100	幅は50mにつき1箇所測定。			
10-5-12	作業歩道 (W>50cm)	測点間距離	-200	各測点すべて測定。			
		幅	-150	幅は50mにつき1箇所測定。			
10-5-13	作業車道	林道土工に準ずる					

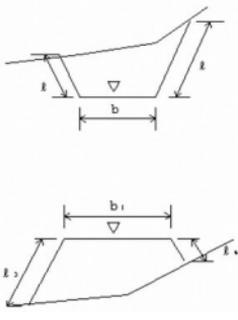
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	本数	設計値以上	測定は、標準地（以下プロットと言う）による。プロットは、1施工面積2haに1箇所以上測定。1プロットは、10m×10m以上とし、プロットの平均数量を求めるとする。 ※プロット平均は、1施工区毎とする。		
	高さ	設計値以上	測定は、標準地（以下プロットと言う）による。プロットは、1施工面積2haに1箇所以上測定。1プロットは、10m×10m以上とし、プロットの平均数量を求めるとする。測線又は対角線及び方位角は、全施工面積2haにつき1箇所以上測定。		
	本数				
	測線又は対角線	±200			
	方位角	±1°			
伐採 本数	1標準地	±2本	測定は、標準地（以下プロットと言う）による。プロットは、1施工面積2haに1箇所以上測定。1プロットは、10m×10m以上とし、プロットの平均数量を求めるとする。測線又は対角線及び方位角は、全施工面積2haにつき1箇所以上測定。	測定項目の材積又は胸高断面積の2本相当については、標準地全体本数の平均材積又は胸高断面積とする。	
	標準地平均	+2本			
	材積 又は 胸高 断面 積	1標準地			±2本相当材積 又は胸高断面積
		標準地平均			+2本相当材積 又は胸高断面積
	測線又は対角線	±200			
	方位角	±1°			
本数	本数	設計値以上	測定は、標準地（以下プロットと言う）による。プロットは、1施工面積2haに1箇所以上測定。1プロットは、10m×10m以上とし、プロットの平均数量を求めるとする。測線又は対角線及び方位角は、全施工面積2haにつき1箇所以上測定。		
	測線又は対角線	±200			
	方位角	±1°			
測線又は対角線	測線又は対角線	±200	全施工面積2haに1箇所以上測定。		
	方位角	±1°			
測線又は対角線	測線又は対角線	±200	全施工面積2haに1箇所以上測定。		
	方位角	±1°			
測点間距離	測点間距離	-200	施工延長200mにつき1箇所以上測定。		
	幅	-100			
測点間距離	測点間距離	-200	施工延長200mにつき1箇所以上測定。		
	幅	-150			
	林道土工に準ずる				

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	摘 要		
第11編 林道編	11-1 林道土工	基準高	±100	各測点すべて測定。 基準高は原則として中心線で測定。 (基準高について、同時舗装の場合は道路土工に準じる。) 線形については、全I Pの位置を測定。			
		幅b	-100	施工延長40mにつき1箇所。延長40m未満のものは1施工箇所につき2箇所。			
		法 長	盛土			<5m	-100
						≥5m	-2%
			切土			<5m	-200
						≥5m	-4%
		路床厚	-45				
		測点間距離	±100	各測点すべて測定。 線形については、全I Pの位置を測定。			
		I P間 距離	<40			±200	
			≥40			±0.5%	
交角	±1°						

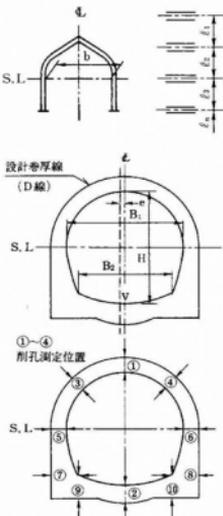
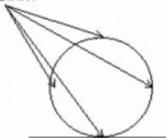
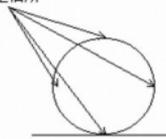
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
	基準高	±100	施工延長200mにつき、1箇所以上測定			
	幅 b				-100	
	法	盛土			<5m	-100
					≥5m	-2%
	長	切土			<5m	-200
					≥5m	-4%
	路床厚				-45	
	測点間距離				±100	
	I P 間距離	<40			±200	
		≥40			±0.5%	
交角		±1°				

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第12編 土地改良編	12-1 水路トンネル (支保工) (コンクリート覆工)	間隔L	±75	(支保工) 間隔、幅は全基数について測定する。 支保工幅の測定時期は原則として建込み直後及び覆工直前の2回とする。	土地改良に適用	
		幅b(Bタイプ)	-0			
		(C、Dタイプ)	-40			
		基準高	±50	(コンクリート覆工)		
		厚さt	-0	1. 基準、厚さ、幅、高さについては1スパンにつき1箇所の割合で測定する。		
		幅b	-40	2. 巻厚		
		高さh	-40	(イ) コンクリート打設前の巻立空間を1スパンの終点において図に示す標示箇所の各点で測定する。 (ロ) コンクリート打設後の覆工コンクリートについて1スパンの端面(施工継ぎ目)において図に示す標示箇所の各点で測定する。 (ハ) 削孔による巻厚の測定は図の①において50mにつき1箇所、②③④において100mにつき1箇所の割合で行う。ただし、トンネル延長が100m未満のものについては2箇所以上の削孔を行い巻厚測定を行う。		
		中心線のずれe	直線	±100		3. 中心線のズレ
			曲線	±150		直線部は50mにつき1箇所、曲線部は1スパンにつき1箇所の割合で測定する。
		施工延長	L<150m	-150		
L≥150m	-0.1%					
12-2	防護柵	施工延長L	-200	1箇所/1施工箇所 19-1～19-3を使用	土地改良に適用	
12-3	管水路 (RC管、PC管)	基準高	(注1) ±50	基準高、中心線のずれ(直線部)については施工延長おおむね40m(測点間隔によっては50m)につき1箇所の割合で測定する。 中心線のずれ(曲線部)についてはおおむね10mに1箇所の割合で測定する。 上記未满是2箇所測定する。 ジョイント間隔については1本毎測定する。 (注1) 被圧地下水のある場所に適用	基準高の測定は管底を原則とする。ただし、φ1350mm以下又は管底での測定が困難な場合は管頂まで埋戻後の管頂でも良い。 中心線のずれの測定は管頂まで埋戻時の管頂を原則とする。	
			±30			
		中心線のずれ	±100			
		ジョイント間隔	農林省監修土木工事施工管理基準による			
			施工延長			L<200m -200 L≥200m -0.1%
		12-4	管水路 (鑄鉄管、強化プラスチック複合管)			基準高
中心線のずれ	±100					
施工延長	L<200m	-200				
	L≥200m	-0.1%				
ジョイント間隔	農林省監修土木工事施工管理基準による					
たわみ率	±5%					

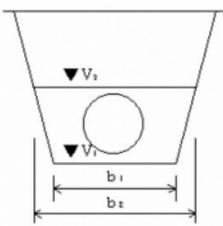
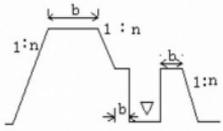
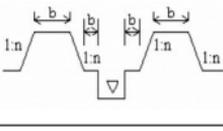
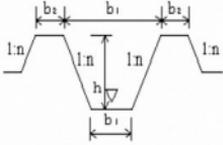
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	間隔L	±75	(1) 基準高、幅、高さ 延長100mにつき1箇所以上測定。 (2) 厚さ (イ) コンクリート打設前の巻立空間を10打設長の割合で中間と終点を図に示す各点①～⑩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10打設長の割合で端点(施工継手の位置)において、図に示す各点①～⑩の巻厚測定を行う。 ただし、上部半断面先進工の場合④～⑦については、上半のセントルの間隔程度でよい。 (イ) せん孔による巻厚の測定は、図の①は100mに1箇所、②～③は200mに1箇所の割合で行う。 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箇所以上のせん孔による測定を行う。 ただし、漏水の多い場合などで上記によるのが好ましくない場合は、監督員の指示により間隔を拡げることができる。	土地改良に適用	
	幅b(Bタイプ)	-0			
	(C、Dタイプ)	-40			
	基準高	±50			
	厚さ t	-0			
	幅 b	-40			
	高さ h	-40			
	中心線のずれ	直線 ±100 曲線 ±150			
	施工延長	L<150m			-150
		L≥150m			-0.1%
ジョイント間隔 測定箇所 	基準高	(注1) ±50 ±30	基準高については、施工延長100mにつき1箇所以上測定。 中心線のずれ、ジョイント間隔、ゴム輪位置については適宜測定。 (注1) 被圧地下水のある場所に適用	基準高の測定は管底を原則とする。ただし、φ1350mm以下又は管底での測定が困難な場合は管頂まで埋戻後の管頂でも良い。 中心線のずれの測定は管頂まで埋戻時の管頂を原則とする。	
	中心線のずれ	±100			
	ジョイント間隔	農林省監修土木工事施工管理基準による			
	施工延長	L<200m			-200
		L≥200m			-0.1%
	ジョイント間隔 測定箇所 	基準高			(注1) ±50 ±30
中心線のずれ	±100				
ジョイント間隔	農林省監修土木工事施工管理基準による				
施工延長	L<200m	-200			
	L≥200m	-0.1%			
ジョイント間隔	農林省監修土木工事施工管理基準による				
たわみ率	±5%				

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
第12編 土地改良編	12-5 管水路 (硬質塩化ビニール管)	基準高	±50	基準高、中心線のずれ(直線部)については施工延長おおむね40m(測点間隔によっては50m)につき1箇所の割合で測定する。 中心線のずれ(曲線部)についてはおおむね10mに1箇所の割合で測定する。 上記未満は2箇所測定する。	土地改良に適用 埋設深は基準高を規定していない場合に適用する。	
		施工延長	L<200m			-200
			L≥200m			-0.1%
		埋設深	-50			
		中心線のずれ	±120			
	12-6 管水路基礎	高さ(V ₂ -V ₁)	±30	設計図書に示された高さ、幅については施工延長40m(測点間隔によっては50m)につき1箇所の割合で測定する。上記未満は2箇所測定する。	土地改良に適用 基礎材が異なる場合は種類毎に測定する。	
		幅	-100			
	12-7 ほ場整備農地開発 U字溝BF水路	基準高	±40	基準高、法勾配、幅については施工延長50mにつき1箇所の割合で測定する。		
		幅	b<1.0m			-50
			b≥1.0m			-100
		接合	10本当たり			±50
		施工延長	L<200m			-200
			L≥200m			-0.1%
	法勾配n	±0.1				
12-8 ほ場整備農地開発 組立柵きよ工	基準高	±50	基準高、法勾配、幅については施工延長50mにつき1箇所の割合で測定する。			
	幅b	-40				
	接合	10本当たり			±50	
	施工延長	L<150m			-150	
		L≥150m			-0.1%	
法勾配n	±0.1					
12-9 ほ場整備土水路工	基準高	±100	基準高、法勾配、幅については施工延長50mにつき1箇所の割合で測定する。			
	水路幅b ₁	b ₂ <1.0m			-50	
		b ₂ ≥1.0m			-100	
	高さh	-75				
	施工延長	L<200m			-200	
		L≥200m			-0.1%	
	法勾配n	±0.1				
12-10 ほ場整備農地開発 土砂道	基準高	±150	幹線道路 施工延長50mにつき1箇所の割合で測定 支線道路 施工延長200mにつき1箇所の割合で測定			
	幅	-150				
	路床厚	-45				
	施工延長	L≥200m			-0.2%	
L<200m		-400				
12-11 敷砂利	幅	-100	幅、厚さは延長50mにつき1箇所測定又200mに1箇所の割合で掘起して厚さを測定	土地改良に適用		
	厚さ	-45				
	施工延長	L<50m			-100	
L≥50m		-0.2%				
12-12 ほ場整備整地工 (水田)	基準高(指定した時)	±150	全耕区、10m方眼点にて測定。 1. 表土深は、標高測定又はつぼ堀による 2. 基準高及び均平度は標高測定とする。また、基準高は基盤面の高さ、均平度は表土戻し後に測定する。			
	表土深	-20%				
	均平度	±50				

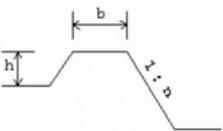
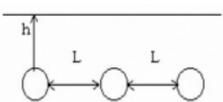
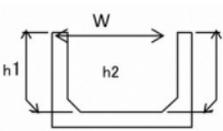
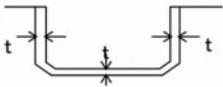
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
	基準高	±50	基準高あるいは埋設深については、施工延長100mにつき1箇所以上測定。 中心線のずれについては、適宜測定。	土地改良に適用 埋設深は基準高を規定していない場合には適用する。		
	施工延長	L<200m			-200	
		L≥200m			-0.1%	
	埋設深	-50				
	中心線のずれ	±120				
	高さ (V ₂ -V ₁)	±30	施工延長100mにつき、1箇所以上測定。	土地改良に適用 基礎材が異なる場合は種類毎に測定する。		
	幅	-100				
	基準高	±40	施工延長200mにつき1箇所以上測定。			
	幅	b<1.0m			-50	
		b≥1.0m			-100	
	接合	10本当たり			±50	
	施工延長	L<200m			-200	
L≥200m		-0.1%				
法勾配n	±0.1					
	基準高	±50	施工延長200mにつき1箇所以上測定。			
	幅b	-40				
	接合10本当り	±50				
	施工延長	L<150m			-150	
		L≥150m			-0.1%	
法勾配n	±0.1					
	基準高	±100	施工延長300mにつき1箇所以上測定。			
	水路幅b ₁	-75				
	天端幅	b ₂ <1.0m			-50	
		b ₂ ≥1.0m			-100	
	高さh	-75				
	施工延長	L<200m			-200	
		L≥200m			-0.1%	
法勾配n	±0.1					
	基準高	±150	幹線道路：施工延長200mにつき1箇所以上測定。 支線道路：施工延長500mにつき1箇所以上測定。			
	幅	-150				
	路床厚	-45				
	施工延長	L≥200m			-0.2%	
L<200m		-400				
	幅	-100	施工延長300mにつき1箇所以上測定。	土地改良に適用		
	厚さ	-45				
	施工延長	L<50m			-100	
		L≥50m			-0.2%	
	基準高(指定した時)	±150	3ha当たり1筆の割合で、10アール当たり3箇所以上測定。			
	表土深	-20%				
	均平度	±50				

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
第12編 土地改良編	12-13 ほ場整備整地工 (畑地)	基準高(指定した時)	±200	全筆 測定数は水田に準ずる			
		表土深	-20%				
		均平度	±100				
	12-14 ほ場整備畦畔工		畦畔高h	-50	施工延長200mにつき1箇所割合で測定 施工延長を示さない場合は1耕区1箇所割合で測定		
			畦畔幅b	-50			
			法勾配n	±0.1			
	12-15 ほ場整備農地開発 暗渠排水工		布設深	-75	吸水きよの布設深間隔については上・下流端の2箇所測定ただし1本の布設長が100m以上のときは中間点を加えた3箇所を測定 集水きよは施工延長40mごとに1箇所割合で測定延長40m以下は1施工箇所ごとに2箇所測定		
			間隔	±750			
			施工延長	L < 500m			-1,000
				L ≥ 500m			-0.2%
	12-16 農地造成 (山成畑)		幅及び長さ	±0.5%	長さ幅は1筆当り1箇所測定 均平度は1筆当り9箇所測定 耕起深は1筆当り5箇所つぼ掘して測定	1ha当たりおおむね1箇所測定	
			耕起幅	±0.5%			
			基準高	±300			
			耕起深	(果樹)			-75
				(野菜)			-15
	12-17 農地造成 (テラス)		幅員	-150	テラス長100m当り1箇所割合で測定耕起深は1ha当り10箇所測定するほかつぼ掘1ha当り2箇所行い測定。 側溝については土水路に準ずる		
			耕起幅	-150			
耕起深			(果樹)	-75			
			(野菜)	-15			
土水路			幅	-75			
			高さ	-75			
12-18 土壌改良		PH測定	±0.5	50aにつき1箇所測定(深さ15cm) 改良剤散布後2週間以上経過してから測定する。			
12-19 表面被覆工		高さ(壁高)	-30	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。	展開図により確認により面積が設計以上であることを確認		
		幅	-30				
		延長	-200	1施工箇所毎。			
		厚さ	設計値以上				
				100m2につき1回。ただし、延長40mを越えて、施工面積が100m2に満たない場合は、40mにつき1回とする。 1回当たり3点(側壁2点、底板1点)。	材料使用量を空袋にて確認		
		高圧洗浄(品質)	目視による確認	全線			
		外観(品質)	目視による確認	全線			

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	基準高(指定した時)	±200	3ha当たり1筆の割合で、10アール当たり3箇所以上測定。		
	表土深	-20%			
	均平度	±100			
	畦畔高h	-50	施工延長500mにつき1箇所以上測定。		
	畦畔幅b	-50			
	法勾配n	±0.1			
	布設深	-75	10本につき1本の割合で以下により測定。 上・下流端の2箇所、ただし、1本の布設長が100m以下のときは、中間点を加えた3箇所を測定。		
	間隔	±750			
	施工延長	L < 500m L ≥ 500m			-1,000 -0.2%
指定した時	幅及び長さ	±0.5%	1ha当たり1箇所以上測定。	1ha当たりおおむね1箇所測定	
	耕起幅	±0.5%			
	基準高	±300	指示した時。		
	耕起深	(果樹)	-75		施工面積1ha当たり3箇所以上測定するほか、つぼ掘り1箇所以上を行い測定。
		(野菜)	-15		
	幅員	-150	テラス延長200mにつき1箇所以上測定。		
	耕起幅	-150			
	耕起深	(果樹)	-75		施工面積1ha当たり3箇所以上測定するほか、つぼ掘り1箇所以上を行い測定。
		(野菜)	-15		
	土水路	幅	-75		ほ場整備土水路工に準拠する。
		高さ	-75		
	PH測定	±0.5	施工面積100ha当たり1箇所の割合で測定(深さ15cm)。改良剤散布後2週間以上経過してから測定する。		
	高さ(壁高)	-30	施工延長100mにつき、1箇所以上測定。		
	幅	-30			
	延長	-200	施工延長100mにつき、1箇所以上測定。		
	厚さ	設計値以上			
	高圧洗浄(品質)	目視による確認	任意の箇所を選定して目視確認。		
	外観(品質)	目視による確認			

出た形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
第12編 土地改良編	12-19 表面被覆工	材 料	中性化速度 (中性化強度試験) (品質)	中性化深さ 5mm以下 中性化速度係数 18mm/√年以下	<試験方法> JIS A 1153 (4週間)	試験報告書記載 の試験内容、試 験結果を確認し 、必要に応じて 立会試験を行 う。 ・規格値の範囲 に取まらない材 料は使用しては ならない	
			付着 強度 (付着 強度 試験) (品質)	標準条件 多湿条件 低温条件	1.5N/mm ² 以上		<試験方法> JISCE-K 561 水中条件における養生条件：教師対 策生後、湿度20±2℃、相対湿度60 ±10%で7日間水中養生後、脱型し て水中養生を行う。 乾湿・温冷繰返し回数は10サイクル
				水中条件 乾湿繰返 し条件			
				温冷繰返 し条件			
			圧縮強度 (圧縮強度試験) (品質)	21.0N/mm ² 以上	<試験方法> JISCE-K 561 (28日養生)		
			長さ変化率 (長さ変化率試験) (品質)	2日間養生後に 脱型した長さを 基長とし、材齢 28日の長さ変化 率が0.05%以下	<試験方法> JIS A 1129-3 試験体作成時及び脱型後の養生条 件：温度23±2℃、湿度50±5%		
		摩耗深さ (品質)	標準供試体に対 する平均摩耗深 さの比が 無機系：1.5以 下 HPFRCC：2.5 以下	<試験方法> 表面被覆材の水砂噴流摩耗試験 (案) (材齢28日、10時間経過後)			
		相対動弾性係数 (凍結融解試験) (品質)	85%以上	JIS A 1148 (A法) 凍結融解300サイクル			
		施 工	圧縮強度	圧縮強度 21.0N/mm ² 以上	①試験体の作製： 表面被覆工施工中の材料練り混ぜ 中のものから採取。 ②試験頻度：500m毎に1回。 <試験方法> JISCE-K 561 試験体：円柱供試体 (φ50mm× 100mm)等を1回につき3本採取。 作成1日後に脱型し、材齢28日ま で20℃±2℃の水中養生。		
			材料付着力	側壁：個々の試 験値が1.0N/ml 以上。 底版：3個の試 験値の平均値が 1.0N/ml以上、 かつ個々の試験 値が0.85N/ml 以上。	表面被覆後500mごとに3箇所 (左 右側壁2箇所及び底版) 1箇所当たりの試験数は3個 <試験方法> 短軸引張試験		
		12-20	目地補修工	延長	-200	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)以下のものについては1 施工箇所につき2箇所 全線 材料承認及び使用資材調書及び空袋 にて確認する。	
				幅	設計値の90%以上		
厚さ							
外観(品質)	目視による確認						
材料(品質)							

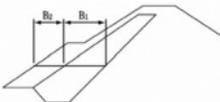
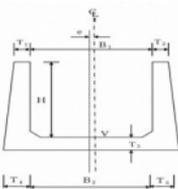
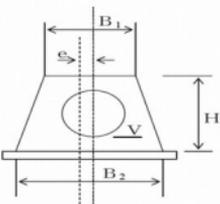
出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
工法の性能、材料の配合や構造等 が変わる毎に実施。	中性化速度 (中性化強度試験) (品質)	中性化深さ 5mm以下	<試験方法> JIS A 1153 (4週間)		
		中性化速度係数 18mm/√年以下			
	材	付着 強度 (付着 強度 試験) (品質)	標準条件		<試験方法> JSCE-K 561 水中条件における養生条件：教師対 策生後、湿度20±2℃、相対湿度60 ±10%で7日間空中養生後、脱型し て水中養生を行う。 乾湿・温冷繰返し回数は10サイクル
			多湿条件		
			低温条件		
		水中条件	1.0N/mm ² 以上		
	乾湿繰返 し条件				
温冷繰返 し条件					
料	圧縮強度 (圧縮強度試験) (品質)	21.0N/mm ² 以上	<試験方法> JSCE-K 561 (28日養生)		
長さ変化率 (長さ変化率試験) (品質)	2日間養生後に 脱型した長さを 基長とし、材齢 28日の長さ変化 率が0.05%以下	<試験方法> JIS A 1129-3 試験体作成時及び脱型後の養生条 件：温度23±2℃、湿度50±5%			
摩耗深さ (品質)	標準供試体に対 する平均摩耗深 さの比が 無機系：1.5以 下 HPFRCC：2.5 以下	<試験方法> 表面被覆材の水砂噴流摩耗試験 (案) (材齢28日、10時間経過後)			
相対弾塑性係数 (凍結融解試験) (品質)	85%以上	JIS A 1148 (A法) 凍結融解300サイクル			
施 工	圧縮強度	圧縮強度 21.0N/mm ² 以上	①試験体の作製： 表面被覆工施工中の材料練り混ぜ 中のものから採取。 ②試験頻度：1,000㎡毎に1回。 <試験方法> JSCE-K 561 試験体：円柱供試体（φ50mm× 100mm）等を1回につき3本採取。 作成1日後に脱型し、材齢28日ま で20℃±2℃の水中養生。		
	材料付着力	側壁：個々の試 験値が1.0N/ml 以上。 底板：3個の試 験値の平均値が 1.0N/ml 以上、 かつ個々の試験 値が0.85N/ml 以上。	表面被覆後1,000㎡ごとに3箇所 (左右側壁2箇所及び底板) 1箇所当たりの試験数は3個 <試験方法> 短軸引張試験		
	延長	-200	施工延長100mにつき、1箇所以上 測定。		
	幅	幅、厚さ 現場 塗装工の基準を 準用 a. ロットの塗 膜厚平均値は、 目標塗膜厚合計 値の90%以上。 b. 測定値の最 小値は、目標塗 膜厚合計値の 70%以上。 c. 測定値の分 布の標準偏差は、 目標塗膜厚計 算値より大きい 場合はこの限 りではない。			
	厚さ				
	外観(品質)				
	材料(品質)				

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番号	工種	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
第12編 土地改良編	12-21 頭首工 (本体)	基準高	±30	構造図の寸法表示箇所を測定する			
		幅	天端幅等			-30	
			エプロン部			-60	
		厚さ	非埋設、エプロン部			-30	
		高さ	導流壁等			-30	
	長さ		-100				
	12-22 頭首工 (護床(異形)ブロック)	基準高	±150	基準高については施工面積100m ² につき1箇所の割合で測定する。上記未満は2箇所測定する。			
		面積	-0.2%				
	12-23 ため池改修工 (堤体工)	段切り	高さH	±100	施工延長おおむね20mにつき1箇所の割合で測定する。 上記未満は2箇所測定する。 基準高は中心線及び各端部で測定。	1 測定は原則として、水平距離とするが、法長の場合は斜距離とする。 2 出来形測定と写真は同一箇所で行う。 3 出来形図は横断面図面を利用して作成する。	
				幅B			-150
			基準高V	±100			
			堤幅W	-100			
法長L			-100				
施工延長		-200					
ゾーン幅 B		刃金土	+500、-0	施工延長おおむね20mにつき盛土高さ1m上がるごとに測定する。			1 出来形測定と写真は同一箇所で行う。 2 出来形図は横断面図面を利用して作成する。
		抱土	-100 土工盛土工を準用				
12-24 ため池改修工 (洪水吐工)		基準高V	±30	基準高、幅、厚さ、高さ、中心線のズレについては施工延長1スパンにつき1箇所の割合で測定する。 箇所単位のものについては適宜構造図の寸法表示箇所を測定する。			スパン長の標準を9mとした場合。
		幅B	±30				
	厚さT	±20					
	高さH	±30					
	中心線のずれ e	直線部	±50				
		曲線部	±100				
	スパン長 L	直線部	±20				
		曲線部	±30				
	施工延長(又は長さ)	-150					
	12-25 ため池改修工 (樋管工) 同上付帯構造物 土砂吐ゲート等	基準高V	±30		基準高、幅、厚さ、高さ、中心線のズレについては施工延長10mにつき1箇所の割合で測定する。 ジョイント間隔については、1本毎に測定する。 箇所単位のものについては適宜構造図の寸法表示箇所を測定する。	1 基準高(V)は管底を原則とする。 2 コンクリート二次製品使用の場合である。 3 底樋がトンネルの場合は、第12編 12-1 水路トンネルに準ずる。 4 斜樋等付帯構造物は、第3編 1-3-29場所打水路工に準ずる。 ただし、基準高(V)は、取水孔(ゲート中心)の標高とし、高さ(H)は斜面直角方向とする。	
幅B		-20					
厚さT		-20					
高さH		-20					
中心線のずれ e		直線部	±50				
		曲線部	±100				
施工延長(又は長さ)		-150					

出来形検査基準規格値 (単位mm)

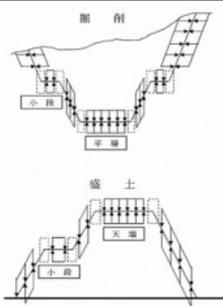
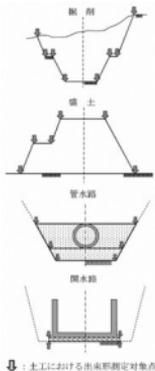
測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要	
	基準高	±30	構造図の寸法表示箇所、任意の部分 を測定する		
	幅	天端幅等			-30
		エプロン部			-60
	厚さ	継ぎ、エプロン部			-30
	高さ	導流壁等			-30
長さ		-100			
	基準高	±150	基準高については施工面積200m ² に つき1箇所以上測定する。上記未満 は2箇所測定する。		
	面積	-0.2%			
	段切り	高さH	±100	施工延長おおむね40mにつき1箇所の 割合で測定する。 上記未満は2箇所測定する。 基準高は中心線及び各端部で測定。	
		幅B	-150		
	基準高V	±100			
	堤幅W	-100			
	法長L	-100			
	施工延長	-200			
	ゾーン幅 B	刃金土	+500、-0 フィルムコア盛立を細	施工延長おおむね40mにつき盛土高 さ2m上がるごとに測定する。	
		抱土	-100 土工盛土工を準用		
	基準高V	±30	基準高、幅、厚さ、高さ、中心線の ずれについては施工延長2スパンに つき1箇所の割合で測定する。 箇所単位のものについては構造図の 寸法表示箇所、任意に部分を測定 する。		
	幅B	±30			
	厚さT	±20			
	高さH	±30			
	中心線のずれ e	直線部		±50	
		曲線部		±100	
	スパン長 L	直線部		±20	
		曲線部		±30	
施工延長(又は長さ)	-150				
	基準高V	±30	基準高、幅、厚さ、高さ、中心線の ずれについては施工延長20mにつき 1箇所の割合で測定する。 ジョイント間隔については、2本毎 に測定する。 箇所単位のものについては構造図の 寸法表示箇所、任意の部分測定 する。		
	幅B	-20			
	厚さT	-20			
	高さH	-20			
	中心線のずれ e	直線部		±50	
		曲線部		±100	
	施工延長(又は長さ)	-150			

出来形管理基準規格値 (単位mm)

番 号	工 種	測 定 項 目		規 格 値		測 定 基 準	摘 要	
				平均値	個々の許差			
第12編 土地改良編	12-26 共通工事 (UAV 出来形管理技術及びTLS出来形管理技術の場合)	掘削	平場	標高較差	±100	±150	1. 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。 2. 計測は天端面(掘削の場合は平場面)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又は水平較差を算出する。計測密度は1点/m ² (平面投影面積当たり)以上とする。 3. 法肩、法尻から水平方向に±50mm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±50mm以内にある計測点は水平較差の評価から除く。 4. 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。	
			法面(小段含む)	水平または標高較差	±70	±160		
		盛土	天端	標高較差	±100	±150		
			法面(小段含む)	標高較差	±80	±190		
		ほ場整備工事 (UAV 出来形管理技術及びTLS出来形管理技術の場合)	基盤造成・表土整地			平均値		個々の許差
				平場	標高較差	±50		±150
	舗装工事 (TLS出来形管理技術の場合)				平均値	個々の許差		
		下層路盤	基準高		+50,-15	±90		
			厚さあるいは標高較差		+50,-15	±90		
		上層路盤(アスファルト)	厚さあるいは標高較差		-10	-63		
		上層路盤(コンクリート)	厚さあるいは標高較差		-8	-66		
		基層(アスファルト)	厚さあるいは標高較差		-4	-25		
表層(アスファルト)		厚さあるいは標高較差		-4	-20			
コンクリート舗装版	厚さあるいは標高較差		-3.5	-22				
共通工事 (出来形管理用TS技術の場合)	ほ場整備工事 (出来形管理用TS技術の場合)	測定項目は、出来形管理基準の第1編共通編及び第12編土地改良編(12-1~12-25)に定められたものとする。	規格値は、出来形管理基準の第1編共通編及び第12編土地改良編(12-1~12-25)に定められたものとする。					
管水路工事 (出来形管理用TS技術の場合)								
舗装工事 (出来形管理用TS技術の場合)								

注) 上記施工管理基準に記載のない工種については、第1編 第1章1-1-27 施工管理基準の規定に従う。

出来形検査基準規格値 (単位mm)

測定箇所	測定項目	規格値	測定基準	摘要		
 <p>※図中の破線四角部(法肩、法尻から水平方向に±50mm以内に存在する計測点及び標高方向に±50mm以内にある計測点)は、較差の評価から除く</p>	掘削	平均値	個々の計測値	1. 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。 2. 計測は天端面(掘削の場合は平端面)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又は水平較差を算出する。計測密度は1点/m ² (平面投影面積当たり)以上とする。 3. 法肩、法尻から水平方向に±50mm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±50mm以内にある計測点は水平較差の評価から除く。 4. 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。 5. 1工事につき1管理断面を出来形管理用T等光波方式等を用い測定。		
		平場	標高較差		±100	±150
	盛土	天端	標高較差		±100	±150
		法面(小段含む)	標高較差		±80	±190
基礎造成表土整地	平均値	個々の計測値				
	平場	標高較差	±50	±150		
		平均値	個々の計測値			
	下層路盤	基準高	+50,-15	±90	1. 下層路盤、上層路盤における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。 2. 基層、表層、コンクリート舗装版における個々の計測値の規格値には計測精度として±4mmが含まれている。 3. 出来形測定箇所は、路床を含めた舗装の各層の全面とする。ただし、設計職員から外側の計測点及びTLS直下の欠測は除く。	
	上層路盤(アスファルト)	厚さあるいは標高較差	+50,-15	±90		
	上層路盤(コンクリート)	厚さあるいは標高較差	-10	-63		
	基層(アスファルト)	厚さあるいは標高較差	-8	-66		
	表層(アスファルト)	厚さあるいは標高較差	-4	-25		
	コンクリート舗装版	厚さあるいは標高較差	-4	-20		
			-3.5	-22		
掘削、盛土、管水路、開水路の出来形測定対象点は下図のとおりとし、ほ場整備工事及び図示がない工種は、第1編共通編及び第12編土地改良編(12-1~12-25)に定められた測定箇所とする。	測定項目は、出来形管理基準の第1編共通編及び第12編土地改良編(12-1~12-25)に定められたものとする。	規格値は、出来形管理基準の第1編共通編及び第12編土地改良編(12-1~12-25)に定められたものとする。	1. 1工事につき1管理断面を出来形管理用T等光波方式等を用い測定。 (「情報化施工技術の活用ガイドライン(農林水産省農村振興局整備部設計課)」を参照)			
 <p>↓ 土工における出来形測定対象点</p>						

注) 上記施工管理基準に記載のない工種については、第1編 第1章1-1-27 施工管理基準の規定に従う。

品質管理基準及び規格値

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
1	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
		その他(「JISマーク表示されたレディ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	設計図書による。
		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骨材、鋼スラグ骨材の規格については摘要を参照)	
		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	
		骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	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% (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。	
		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	
		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	
		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)	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中 1回／6ヶ月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中1回／月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中1回／月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 (鋼スラグ細骨材) 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。		○
工事開始前、工事中1回／月以上および産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回／週以上)		○
工事開始前、工事中1回／年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溶液の色より濃い場合。		○
工事開始前、工事中1回／月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回／月以上		○

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
1	材料	その他（JISマーク表示されたレディミキストコンクリートを使用する場合は除く）	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）
			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
				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
			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	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
				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 スランプ差：3cm以下
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
工事開始前、工事中1回/月以上		○
工事開始前、工事中1回/月以上		○
工事開始前及び工事中1回/年以上およ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。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上およ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。	○
工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	レディ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回/年以上。	<p>小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。</p> <p>※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（場所打杭、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）</p>	○
工事開始前及び工事中1回/年以上。	小規模工種で1工種当たりの総使用量が15m ³ 未満の場合は1工種あたり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。	○
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。	○
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。	○

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
1 セメント・コンクリート(新)・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	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 ³ 以下
			単位水量測定	「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領(案)(平成16年3月8日事務連絡)」	1) 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。 2) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m ³ 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。 なお、「15kg/m ³ 以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m ³ 以内の値を観測することをいう。 3) 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、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の配合設計±15kg/m ³ 以内になるまで全運搬車の測定を行う。なお、測定値が管理値または指示値を超えた場合は1回に限り再試験を実施することができる。再試験を実施した場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。
			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 スランプ2.5cm：許容値±1.0cm
			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値の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個の供試体の試験の平均値)

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、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。</p>	<p>・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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工種当たりの総使用量が15m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。</p> <p>・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」(JSCC-C502-2018, 503-2018) または設計図書の規定により行う。</p> <p>・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。</p> <p>※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 (場所打杭、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)</p>	
<p>100m³/日以上の場合：2回/日 (午前1回、午後1回) 以上、重要構造物の場合は重要度に応じて、100m³～150m³ごとに1回、及び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。</p>	<p>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/m³、40mm の場合は165kg/m³を基本とする。</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日以上。 構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m³ごとに1回、および荷卸し時に品質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。</p> <p>・道路床版の場合は、全運搬車試験を行うが、スランプ試験結果が安定し良好な場合は、その後のスランプ試験の頻度については監督員と協議し低減することができる。</p>	<p>小規模工種※で1工種当たりの総使用量が50 m³未満の場合は1工種あたり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工種当たりの総使用量が15m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。</p> <p>※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 (場所打杭、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)</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日以上、構造物の種類と規模に応じて、別表-1に従い打設場所をテストピースを採取する。</p> <p>・早強セメントを使用する場合は、必要に応じて1回につき3本 (σ₃) を採取する。</p>	<p>小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。</p>	

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
セメント・コンクリート(新)・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	施工	必須	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 (供試体3本の平均値) の試験結果は指定した呼び強度の値の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。
			コアによる強度試験	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	設計図書による。
	施工後試験		ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm
			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
			その他 注1	コアによる強度試験	JIS A 1107
			配筋状態及びかぶり	「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」による。	同左
			強度測定	「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」による。	同左
	注1：配筋状態及びかぶり、強度測定については、各要領を確認すること (必要な経費は別途計上)。 強度測定については、「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」(解説)についても確認すること。				

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>・荷卸し時 1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて15~150m³ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。</p>	<p>小規模工種で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。 ※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（場所打杭、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）</p>	
<p>コンクリート舗装の場合に適用し、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。</p>	<p>小規模工種で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。 コンクリート舗装の場合には、曲げ強度試験を適用する。</p>	
<p>品質に異常が認められた場合に行う。</p>		
<p>品質に異常が認められた場合に行う。</p>		
<p>本数 総延長 最大ひび割れ幅等</p>	<p>高さが、5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25m²以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工及び高さが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ストレストコンクリートは対象としない）とし、構造物躯体の地盤や他の構造物との接触面を除く全表面とする。 フーチング・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。</p>	
<p>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）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ヶ所の調査を実施。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、その箇所の周辺において、再調査を5ヶ所実施。材齢28~91日の間に試験を行う。</p>	<p>高さが、5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25m²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及びプレストレストコンクリートは対象としない。）また、再調査の平均強度で、所定の強度が得られない場合、もしくは1ヶ所の強度が設計基準強度の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。</p>	
<p>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。</p>	<p>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に十分検討を行う。圧縮強度試験の平均強度で所定の強度が得られない場合、もしくは1ヶ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。</p>	
<p>同左</p>	<p>同左</p>	<p>○</p>
<p>同左</p>	<p>同左</p>	<p>○</p>
<p></p>	<p></p>	<p></p>

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
1-2 プレキャストコンクリート製品(工事)	材料	必須	JISマーク確認または「その他」の試験項目の確認	目視(写真撮影)	
	施工	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調査)	目視(写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと
	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マーク確認または「その他」の試験項目の確認	目視(写真撮影)	
1-3 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(写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと
	材料	その他(「JISマーク表示されたレディミキ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
			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)
			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 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 (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)

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
製造工場の検査ロット毎		
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)	○
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。 (微粒分量の多い砂1回/週以上)		○
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。		○
1回/月以上及び産地が変わった場合。		○
砂、砂利： 製作開始前、1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石： 製作開始前、1回/年以上及び産地が変わった場合。		○
1回/月以上		○

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	
1 3 プ レ キャストコンクリー ア ー (他)	材料	その他 (JISマーク表示されたレ イ ミフストコンクリー トを使用する場合は除く)	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 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 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	
			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(写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと	
2	ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> ・目視 ・圧接面の研磨状況 ・たれ下がり ・焼き割れ ・折れ曲がり 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 ・ふくらみ長さ ・圧接部のずれ ・折れ曲がり 等 	熱間押抜法以外の場合 ①軸心の偏心が鉄筋径（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、細い方ほうの鉄筋）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2°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ってはならない。

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
1回/月以上		○
1回/月以上 ただし、JIS A 6202 (膨張材) は 1回/月以上、JIS A 6204 (化学混和剤) は1回/6ヶ月以上		○
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/月または入荷の都度	試験成績表による。	○
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、手動ガス圧接及び熱間押抜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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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手動ガス圧接、熱間押抜ガス圧接を行う場合、監督員と協議の上、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 <ul style="list-style-type: none"> ・手動ガス圧接及び熱間押抜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とは、施工実績の少ない材料を使用する場合、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。 	○

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	
2	ガス圧接	施工前試験 必須			<p>熱間押抜法の場合</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があってはならない。</p> <p>④その他有害と認められる欠陥があってはならない。</p>	
			外観検査	<p>・目視</p> <p>圧接面の研磨状況</p> <p>たれさがり</p> <p>焼き割れ</p> <p>折れ曲がり 等</p> <p>・ノギス等による計測 (詳細外観検査)</p> <p>軸心の偏心</p> <p>ふくらみ</p> <p>ふくらみ長さ</p> <p>圧接部のずれ</p> <p>折れ曲がり 等</p>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <p>①軸心の偏心が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。</p> <p>②ふくらみは鉄筋径（径が異なる場合は、細い方ほうの鉄筋）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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑤折れ曲がりの角度が2°以下。</p> <p>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。</p> <p>⑦たれ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。</p> <p>⑧その他有害と認められる欠陥があってはならない。</p>	
			超音波探傷検査	JIS Z 3062	<p>・各検査ロットごとに30ヶ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ヶ所以上のときはロットを不合格とする。</p> <p>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。</p>	
3	既設機工	必須	材料	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	外観検査（鋼管杭）	JIS A 5525

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
	(2) 直径19mm未満の鉄筋またはSD490の鉄筋を圧接する場合 SD490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。	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督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。 	
	熱間押抜法の場合 <ul style="list-style-type: none"> ・ 規格値を外れた場合は下記による。いずれの場合も監督員の承認を得る。 ・ 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。 ただし、現場条件により溶接機械の設置が出来ない場合には、添筋で補強する。(コンクリートの充填性が低下しない場合に限る。)	
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ヶ所とし、1ロットの大きさは200ヶ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。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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、監督員の承認を得て、補強筋（ラップ長の2倍以上）を添えるか、圧接部を切り取って再圧接する。 ・ 圧接部を切り取って再圧接によって修正する場合には、修正後外観検査および超音波探傷検査を行う。 	
設計図書による。		○
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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$2\text{mm} \times \pi$以下とする。 ・ 外径700mm以上1016mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を$3\text{mm} \times \pi$以下とする。 ・ 外径1016mmを超え2000mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を$4\text{mm} \times \pi$以下とする。 	

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	
3	既設杭工	施工	必須 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。	
				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（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。 また、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%（プレポーリング杭工法及び鋼管ソイルセメント杭工法）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固定液の圧縮強度試験 JIS A 1108	設計図書による。		
4	(注) 既設路盤工	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	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40cmより小さい場合は30%以上とする。
				骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001
				土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数P.I.：6以下
				鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-80	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	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。		

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>原則として全溶接箇所で行う。 但し、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、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。</p>		
<p>原則として溶接20ヶ所毎に1ヶ所とするが、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ヶ所毎に1ヶ所とは、溶接を20ヶ所施工した毎にその20ヶ所から任意の1ヶ所を試験することである。)</p>		
<p>原則として溶接20ヶ所毎に1ヶ所とするが、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ヶ所毎に1ヶ所とは、溶接を20ヶ所施工した毎にその20ヶ所から任意の1ヶ所を試験することである。)</p>	<p>中掘工法等で、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。</p>	
<p>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。</p>		
<p>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本とすることが多い。 尚、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。</p>	<p>参考値：20N/mm²</p>	
<p>施工前、材料変更時</p>		○
<p>施工前、材料変更時</p>		○
<p>施工前、材料変更時</p>	<p>鉄鋼スラグには適用しない。</p>	○
<p>施工前、材料変更時</p>	<p>C S：クラッシャーラン鉄鋼スラグに適用する。</p>	○
<p>施工前、材料変更時</p>		○
<p>施工前、材料変更時</p>	<p>再生クラッシャーランに適用する。</p>	○

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
4	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 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 96%以上 X3 97%以上 ただし、歩道の基準密度については設計図書による。
			プルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-288	
	その他	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	
		含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	
注：道路維持作業で単価契約に係るものは省略することができる。 ：再生材使用の場合は「プラント再生技術指針」によること。					
5	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	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
			鉄鋼スラグの修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	修正CBR 80以上
			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PI：4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 [4]-73	呈色なし
			鉄鋼スラグの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-80	1.5%以下
			鉄鋼スラグの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-75	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]-131	1.50kg/L以上
	その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下	
		硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
150以上300m ² 未満 N=1孔 300以上3000m ² 以下 N=3孔 1工事あたり3,000m ² を超える場合は、10,000m ² 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 ² ：10孔 10,001m ² 以上の場合、10,000m ² 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 ² の場合：6,000m ² /1ロット毎に10孔、合計20孔	<ul style="list-style-type: none"> ・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×10が規格値を満足しなければならない。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×3が規格値を満足していなければならないが、×3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×6が規格値を満足していればよい。 	
随時	<ul style="list-style-type: none"> ・但し、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。 	
1,000m ² につき2回の割で行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・セメントコンクリートの路盤に適用する。 	
異常が認められたとき。		
異常が認められたとき。		
異常が認められたとき。		
施工前、材料変更時		○
施工前、材料変更時	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○
施工前、材料変更時		○
施工前、材料変更時	<ul style="list-style-type: none"> ・但し、鉄鋼スラグには適用しない。 	○
施工前、材料変更時	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○
施工前、材料変更時	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○
施工前、材料変更時	<ul style="list-style-type: none"> ・HMS：水硬性粒度調整鉄鋼スラグに適用する。 	○
施工前、材料変更時	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○
施工前、材料変更時	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○
施工前、材料変更時		○

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
5 上層路盤 (注)	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 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
			粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	2.36mmふるい：±15%以内
			粒度 (75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	75μmふるい：±6%以内
	その他	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PI：4以下	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。
注：道路維持作業で単価契約に係るものは省略することができる。 ：再生材使用の場合は「プラント再生技術指針」によること。					
6	アスファルト	試験種別	アスファルト舗装に準じる		
7 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 [4]-102	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)。
			骨材の修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-68	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]-167	下層路盤 塑性指数PI：9以下 上層路盤 塑性指数PI：9以下
			粒度 (2.36mmフルイ)	JIS A 1102	2.36mmふるい：±15%以内
			粒度 (75μmフルイ)	JIS A 1102	75μmふるい：±6%以内
	施工		現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 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 ただし、歩道の基準密度については設計図書による。
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。
			セメント量試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-293, [4]-297	±1.2%以内

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>150以上300m²未満 N=1孔 300以上3000m²以下 N=3孔 1工事あたり3,000m²を超える場合は、10,000m²以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001~10,000m² : 10孔 10,001m²以上の場合、10,000m²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12,000m²の場合 : 6,000m²/1ロット毎に10孔、合計20孔</p>	<p>・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が規格値を満足しなければならぬ。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が規格値を満足していなければならないが、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。</p>	
定期的または随時 (1回~2回/日)		
異常が認められたとき		
1,000m ² につき2回の割で行う。	セメントコンクリートの路盤に適用する。	
観察により異常が認められたとき。		
観察により異常が認められたとき。		
施工前、材料変更時	・安定処理材に適用する。	
施工前、材料変更時	・アスファルト舗装に適用する。	○
施工前、材料変更時		
定期的または随時 (1回~2回/日)		
異常が認められたとき		
<p>150以上300m²未満 N=1孔 300以上3000m²以下 N=3孔 1工事あたり3,000m²を超える場合は、10,000m²以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。 (例) 3,001~10,000m² : 10孔 10,001m²以上の場合、10,000m²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12,000m²の場合 : 6,000m²/1ロット毎に10孔、合計20孔</p>	<p>・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が規格値を満足しなければならぬ。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が規格値を満足していなければならないが、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。</p>	
観察により異常が認められたとき。		
異常が認められたとき (1~2回/日)		

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
8 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
			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 ³ 以上 吸水率：3.0%以下
			骨材中の粘土塊量の試験	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]-51	細長、あるいは扁平な石片：10%以下
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	便覧 表3.3.17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]-83	50%以下	
		フィラーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-74	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]-78	1/4以下	
		製鋼スラッグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-94	水浸膨張比：2.0%以下	
		製鋼スラッグの密度及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾比重：2.45g/cm ³ 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 ・セミプローンアスファルト：表3.3.4	
		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	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
施工前、材料変更時	注1	○
施工前、材料変更時	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。	○
施工前、材料変更時		○
施工前、材料変更時		○
施工前、材料変更時	注1	○

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
8	材料	その他	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 [2]-212	舗装施工便覧参照 ・セミアスファルト：表3.3.4
			60℃粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-224	舗装施工便覧参照 ・セミアスファルト：表3.3.4
			タフネス・テナシティ試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-289	舗装施工便覧参照 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3
			プラント	必須	粒度 (2.36mmフルイ)
粒度 (75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	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 [4]-318	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。			

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
施工前、材料変更時	注1	○
定期的または随時および異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数 または 抽出・ふるい分け試験1～2回/日	注1	○
定期的または随時および異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数 または 抽出・ふるい分け試験1～2回/日	注1	○
定期的または随時および異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数 または 抽出・ふるい分け試験1～2回/日	注1	○
随時	注1	○

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	
8 アスファルト舗装	プラント	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]-65	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]-44		
			ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-18		
	舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-218	基準密度の94%以上。 X10 96%以上 X6 96%以上 X3 96.5%以上 ただし、歩道の基準密度については、設計図書による。設計図書に明記なき場合、基準密度の90%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 [1]-101	設計図書による
	注1：事前審査認定品は、認定書の提出による。認定品以外の場合は、材料の成績表は配合設計に添付する。					
	9 転圧コンクリート	材料	必須	コンシステンシーVC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0-3-3による。 目標値 修正VC値：50秒
				マーシャル突き固め試験		舗装施工便覧0-3-3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0-3-3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。	
コンクリートの曲げ強度試験				JIS A 1106	設計図書による。	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
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	○
<p>定期的または随時(右記摘要による)および異常が認められたとき、コアを採取して測定。</p> <p>(コア採取頻度)</p> <p>150m²未満 コアの抜き取りはしない 150以上300m²未満 N=1孔 300以上3000m²以下 N=3孔 1工事あたり3,000m²を超える場合は、10,000m²以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。</p> <p>(例)</p> <p>3,001～10,000m²: 10孔 10,001m²以上の場合、10,000m²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12,000m²の場合: 6,000m²/1ロット毎に10孔、合計20孔</p> <p>※検査コアの密度測定は公的機関で測定し、管理コアの密度測定は公的機関またはプラント試験室で行うものとする。</p> <p>尚、公的機関で密度測定した場合は、完成検査時の品質検査は省略できるものとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・橋面舗装はコア採取しないでAs合材量(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×10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×3が規格値を満足するものとするが、×3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×6が規格値を満足していればよい。 ・道路維持作業で単価契約に係るものは省略することができる。 	
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		
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。	
2回/日(午前・午後)で、3本1組/回。		

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
9	転圧コンクリート	その他	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
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104	設計図書による。
			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。
			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55%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)
			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%以上の場合には使用できる。
			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
			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
			骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験	JIS A 1141	0.5%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)
			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)
			練混ぜ水の水质試験	上水道水及び上水道以外の水の場合： 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 セメントの凝固時間の差：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

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
細骨材300m3、粗骨材500m3ごとに1回、あるいは1回/日。		○
細骨材300m3、粗骨材500m3ごとに1回、あるいは1回/日。		○
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。	○
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。		○
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		○
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、工事中1回/月以上		○
工事開始前、工事中1回/月以上		○
工事開始前及び工事中1回/年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。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日。	その原水は上下水道及び上水道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
9	製造 （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
			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	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
				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 スランプ差：3cm以下
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による。
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による（但し、偏差0.3%以下）
			コンシステンシーVC試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-344 ※いずれか1方法	修正VC値の±10秒
			マーシャル突き固め試験		目標値の±1.5%
施工	必須	ランマー突き固め試験		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）の場合は、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。 ・試験回数か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]-353		

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
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。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上。	・総使用量が15m3未満の場合は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。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上。	・小規模工種で1工種当たりの総使用量が15m3未満の場合は1工種あたり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。	○
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。	○
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。	○
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。		
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。		
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。		
2回/日（午前・午後）で、3本1組/回（材齢28日）。		
2回/日（午前・午後）以上		
40mに1回（横断方向に3ヶ所）		
1,000m ² に1個の割合でコアを採取して測定		

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
10 グリース 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
			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 ³ 以上 吸水率：3.0%以下
			骨材中の粘土塊量の試験	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]-51	細長、あるいは扁平な石片：10%以下
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	便覧3-3-17による
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下
		その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	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	15～30(1/10mm)
			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%	
	引火点試験		JIS K 2265	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/cm ³	
	ブランド	必須	買入試験40℃	舗装調査・試験法便覧 [3]-402	買入量 (40℃) 目標値 表層：1～4mm 基層：1～6mm
			リュエル流動性試験240℃	舗装調査・試験法便覧 [3]-407	3～20秒 (目標値)
			ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-44	300以上

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
施工前、材料変更時		○
施工前、材料変更時	・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アスファルトを混合したものの性状値である。	○
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。		○
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。		○
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。		○

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
10 グリースアスファルト舗装	プラント	必須	曲げ試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-79	破断ひずみ (-10℃、50mm/min) 8.0×10 ⁻³ 以上
			粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	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 [2]-16	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 [4]-318	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℃
			土の締固め試験	温度計による。	
11 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。
			CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-227, [4]-230	設計図書による。
	施工	必須	現場密度の測定 ※右試験方法 (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 [4]-288 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)	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。	
			T S ・ G N S S を用いた 盛土の締固め管理要領	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。	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
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。		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 抽出ふるい分け試験の場合：1～2回/日 定期的または随時および異常が認められたとき。 ・ 印字記録の場合：全数 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 抽出ふるい分け試験の場合：1～2回/日 定期的または随時および異常が認められたとき。 ・ 印字記録の場合：全数 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 抽出ふるい分け試験の場合：1～2回/日 定期的または随時および異常が認められたとき。 ・ 印字記録の場合：全数 		○
随時		○
随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
当初及び土質の変化したとき。		
当初及び土質の変化したとき。		
500m3につき1回の割合で行う。但し、1500m3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。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 	
<p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 500m²未満：5点 ・ 500m²以上1000m²未満：10点 ・ 1000m²以上2000m²未満：15点 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 	
<ol style="list-style-type: none"> 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層あたりの施工面積は1,500m²を標準とする。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び場合でも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扱うものとする。 		

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
11 路床安定処理工	施工	必須	ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-288	
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215	
			現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [1]-284 (ベンゲルマンビーム)	設計図書による。
12 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。
	施工	必須	現場密度の測定 ※右試験方法 (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 [4]-256 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)	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。 又は、設計図書による。
				T S ・ G N S Sを用いた盛土の締固め管理要領 (案)	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。
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-288	
	その他	平板載荷試験	JIS A 1215		
		現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。	
		含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	
		たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	設計図書による。	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
路床仕上げ後、全幅、全区間で実施する。	・但し、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。	
延長40mにつき1箇所の割で行う。	・セメントコンクリートの路床に適用する。	
各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。		
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。		
ブルーフローリングでの不良箇所について実施		
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。	
500m3につき1回の割合で行う。 但し、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	・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。	
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1,500m2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。 ・500m2未満：5点 ・500m2以上1000m2未満：10点 ・1000m2以上2000m2未満：15点	・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。	
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層あたりの施工面積は1,500m2を標準とする。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扱うものとする。		
路床仕上げ後、全幅、全区間で実施する。	・但し、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。	
各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。	・セメントコンクリートの路盤に適用する。	
各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。		
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。		
ブルーフローリングでの不良箇所について実施		

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
13 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
			ゲルタイム試験		
	施工		改良体全長の連続性確認	ポーリングコアの目視確認	
			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。
14 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。
			モルタルのフロー値試験	JSCE-F 521-2018	10～18秒 Pロート (グラウンドアンカー設計施工マニュアルに合わせる)
			適正試験 (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安全であること。
			適正試験 (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安全であること。
		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。
15 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。
			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	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	同左
			土の粒度試験	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	同左

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
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	
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	
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。	
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。		
2回（午前・午後）／日		
練りませ開始前に試験は2回行い、その平均値をフロ一値とする。		
・ 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。	但し、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
・ 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。	但し、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
	・ 定着時緊張力確認試験 ・ 残存引張力確認試験 ・ リフトオンテスト 等があり、多サイクル確認試験後、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。	
当初及び土質の変化時。		
同左		
同左		○
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	
15 補強土壁工	施工	必須	現場密度の測定 ※右試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径 $\leq 53\text{mm}$ ： 砂置換法 JIS A 1214 最大粒径 $> 53\text{mm}$ ： 舗装調査・試験法便覧 [4]-256 突砂法	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。	
				または、 「Ri計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)」による	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)。または、設計図書による。	
				または、 「TS・GNS S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。	
16 吹付工	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	
			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	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骨材、銅スラグ細骨材の規格については摘要を参照)	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
500m3につき1回の割合で行う。 但し、1,500m3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。	<ul style="list-style-type: none"> ・橋台背面アプローチ部における規格値は、下記のとおりとする。 (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 【インテグラルアパット構造の橋台背面】 平均97%以上、かつ最小95%以上 	
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1,500m2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。 ・500m2未満：5点 ・500m2以上1000m2未満：10点 ・1000m2以上2000m2未満：15点	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・橋台背面アプローチ部における規格値は、下記のとおりとする。 (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 【インテグラルアパット構造の橋台背面】 平均97%以上、かつ最小95%以上 	
<ol style="list-style-type: none"> 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層あたりの施工面積は1,500m2を標準とする。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 1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中 1回/月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中 1回/月以上および産地が変わった場合。	JIS A 5005 (砕砂及び碎石) 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)	○

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
16 吹付工	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) 砕砂 (粘土、シルト等を含まない場合) 7.0% (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。
			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
			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
			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)
			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
			(ア)コンクリート	必須	
	粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125			設計図書による

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○
工事開始前、工事中1回/月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溶液の色より濃い場合。		○
工事開始前、工事中1回/月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ヶ月以上および産地が変わった場合。 砂利、碎石： 工事開始前、工事中1回/年以上およ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回/月以上		○
工事開始前、工事中1回/月以上		○
工事開始前及び工事中1回/年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。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上およ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。	○
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。	
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。	

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
16 吹付工	製造	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	パッチミキサの場合： 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
		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 スランプ差：3cm以下		
	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 ³ 以下
			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
			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	3本の強度の平均値が材齢28日で設計強度以上とする。
		その他	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	<ul style="list-style-type: none"> ・レディ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 	○
工事開始前及び工事中1回/年以上。	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m3未満の場合は1工種あたり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。 ※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（場所打杭、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） 	○
工事開始前及び工事中1回/年以上。	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模工種で1工種当たりの総使用量が15m3未満の場合は1工種あたり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。 	○
コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、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。	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m3未満の場合は1工種あたり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。 ・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」（JSCCE-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（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ以上） 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） 	
・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m3を超える場合には150m3ごとに1回および荷卸し時に品質変化が認められた時。	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m3未満の場合は1工種あたり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。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照 	
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ャッピングを行う。原則として1回に3本とする。	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m3未満の場合は1工種あたり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。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照 	
・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m3を超える場合には150m3ごとに1回および荷卸し時に品質変化が認められた時。	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m3未満の場合は1工種あたり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。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照 	
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
17 現場吹付法砕工	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
		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	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骨材、銅スラグ細骨材の規格については摘要を参照)	
		骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	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% (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。	
		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	
		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	
		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)	
		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)	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
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。		○
工事開始前、工事中1回／月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中1回／月以上およ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 (高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (鋼スラグ細骨材) 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回／月以上および産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回／週以上)		○
工事開始前、工事中1回／月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溶液の色より濃い場合。		○
工事開始前、工事中1回／月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ヶ月以上および産地が変わった場合。 砂利、砕石： 工事開始前、工事中1回／年以上およ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回／月以上		○
工事開始前、工事中1回／月以上		○

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	
17 現場吹付法 砕工	材料	その他	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	
			製造	必須	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
					細骨材の表面水率試験	JIS A 1111
				粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による
		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	パッチミキサの場合： 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
					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 スランプ差：3cm以下
		施工		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

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
工事開始前及び工事中1回/年以上およ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。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。 スラッシュ水の濃度は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。	○
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。	○
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。	○
工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	・レディ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回/年以上。	<p>・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。</p> <p>※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（場所打杭、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）</p>	○
工事開始前及び工事中1回/年以上。	<p>・小規模工種で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。</p>	○
<p>・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m³を超える場合には150m³ごとに1回および荷卸し時に品質変化が認められた時。</p>	<p>・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。</p> <p>※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（場所打杭、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）</p>	○

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
17 現場吹付法砕工	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 規 準 JSCE F561-2005	設計図書による
		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
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)
			ロックボルトの引き抜き試験	参考資料「ロックボルトの引き抜き試験」による	引き抜き耐力の80%程度以上
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。
18 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。
		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	設計図書による。
			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	設計図書による。
			土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。
			土の三軸圧縮試験	地盤材料試験の方法と解説	設計図書による。
			土の圧密試験	JIS A 1217	設計図書による。
			土のせん断試験	地盤材料試験の方法と解説	設計図書による。
			土の透水試験	JIS A 1218	設計図書による。

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>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。</p>	<p>・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。 ※小規模工種については、スランブ試験の項目を参照</p>	
<p>コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、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。</p>	<p>・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。 ・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、スランブ試験の項目を参照</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m³を超える場合には150m³ごとに1回および荷卸し時に品質変化が認められた時。</p>	<p>・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。 ※小規模工種については、スランブ試験の項目を参照</p>	
<p>設計図書による</p>		
<p>品質に異常が認められた場合に行う。</p>		
<p>当初及び土質の変化した時。</p>		
<p>必要に応じて。</p>		

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
18 河川土工	施工	必須	現場密度の測定 ※右試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径 $\leq 53\text{mm}$ ： 砂置換法(JIS A 1214) 最大粒径 $> 53\text{mm}$ ： 舗装調査・試験法便覧[4]-256 突砂法	最大乾燥密度の90%以上。 ただし、上記により難しい場合は、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% $\leq 75\mu\text{m}$ ふるい通過分 $< 50\%$)】 空気間隙率 V_a が $V_a \leq 15\%$ 【粘性土(50% $\leq 75\mu\text{m}$ ふるい通過分)】 飽和度 S_r が $85\% \leq S_r \leq 95\%$ または空気間隙率 V_a が $2\% \leq V_a \leq 10\%$ 又は設計図書に示された値。
				または、 「RI計器を用いた盛土の締め管理要領(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92%以上。 ただし、上記により難しい場合は、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% $\leq 75\mu\text{m}$ ふるい通過分 $< 50\%$)】 空気間隙率 V_a が $V_a \leq 15\%$ 【粘性土(50% $\leq 75\mu\text{m}$ ふるい通過分)】 飽和度 S_r が $85\% \leq S_r \leq 95\%$ または空気間隙率 V_a が $2\% \leq V_a \leq 10\%$ 又は、設計図書による。
				または、 「TS・GNSSを用いた盛土の締め管理要領」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以内と締め機械が近寄れない構造物周辺は除く。
	その他	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]-273	設計図書による。
19 砂防土工	材料 施工	必須	土の締め試験	JIS A 1210	設計図書による。
			現場密度の測定 ※右試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径 $\leq 53\text{mm}$ ： 砂置換法(JIS A 1214) 最大粒径 $> 53\text{mm}$ ： 舗装調査・試験法便覧[4]-256 突砂法	最大乾燥密度の85%以上。 又は設計図書に示された値。
			または、「RI計器を用いた盛土の締め管理要領(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。 又は、設計図書による。	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
築堤は、1,000m ³ 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"> ・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。 	
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1,500m ² を標準とし、1日の施工面積が2,000m ² 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。 ・500m ² 未満：5点 ・500m ² 以上1000m ² 未満：10点 ・1000m ² 以上2000m ² 未満：15点	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
<ol style="list-style-type: none"> 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層あたりの施工面積は1,500m²を標準とする。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び場合でも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扱うものとする。 		
含水比の変化が認められたとき。	モニタリングのための試験である。	
トラフィカビリティが悪いとき。	モニタリングのための試験である。	
当初及び土質の変化時。		
1,000m ³ 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"> ・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。 	
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1,500m ² を標準とし、1日の施工面積が2,000m ² 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。 ・500m ² 未満：5点 ・500m ² 以上1000m ² 未満：10点 ・1000m ² 以上2000m ² 未満：15点	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	

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
19 砂防土工	施工	必須		または、「T S・G N S S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 道路土工	材料	必須
CBR試験(路床)	JIS A 1211	設計図書による。			
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	設計図書による。
		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	設計図書による。
		土の一軸圧縮試験		JIS A 1216	設計図書による。
		土の三軸圧縮試験		地盤材料試験の方法と解説	設計図書による。
		土の圧密試験		JIS A 1217	設計図書による。
		土のせん断試験		地盤材料試験の方法と解説	設計図書による。
		土の透水試験		JIS A 1218	設計図書による。
施工	必須	現場密度の測定 ※右試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径 $\leq 53\text{mm}$: 砂置換法 (JIS A 1214) 最大粒径 $> 53\text{mm}$: 筒装調査・試験法便覧 [4]-256 突砂法	<p>【砂質土】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) <p>【粘性土】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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V_aが$2\% \leq V_a \leq 10\%$または飽和度S_rが$85\% \leq S_r \leq 95\%$。 ・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V_aが$2\% \leq V_a \leq 8\%$ <p>ただし、締固めの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。</p>	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
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1,500m ² を標準とする。2,000m ² 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び場合でも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扱うものとする。		
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。		
当初及び土質の変化した時。 （材料が岩砕の場合は除く）		
当初及び土質の変化した時。		
当初及び土質の変化した時。		
・路体：当初及び土質の変化した時。 ・路床：含水比の変化が認められた時。		
当初及び土質の変化した時。		
路体の場合、1,000m ³ につき1回の割合で行う。但し、5,000m ³ 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 ³ につき1回の割合で行う。但し、1500m ³ 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。		

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	
20 道路土工	施工	必須		または、「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)」による。	<p>【砂質土】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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）。 <p>【粘性土】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>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。</p> <p>または、設計図書による。</p>	
				または、「T S・G N S S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。	
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧[4]-288		
	その他			平板載荷試験	JIS A 1215	
				現場CBR試験	JIS A 1222	設計図書による。
				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]-273	設計図書による。
				たわみ量	舗装調査・試験法便覧[1]-284 (ベンゲルマンビーム)	設計図書による。

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>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。</p> <p>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1,500m²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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 500m²未満：5点 ・ 500m²以上1000m²未満：10点 ・ 1000m²以上2000m²未満：15点 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 	
<ol style="list-style-type: none"> 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層あたりの施工面積は1,500m²を標準とする。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扱うものとする。 		
<p>路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。但し、現道打換工事、仮設用道路維持工事は除く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ モニタリングのための試験である。 ・ 但し、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。 	
<p>各車線ごとに延長40mについて1ヶ所の割で行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ セメントコンクリートの路盤に適用する。 	
<p>各車線ごとに延長40mについて1回の割で行う。</p>		
<p>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。</p> <p>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。</p>		
<p>必要に応じて実施。 (例) トラフィックビリティが悪いとき。</p>		
<p>ブルーフローリングでの不良箇所について実施</p>		

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
21	施工	必須	岩石の見掛比重	JIS A 5006	設計図書による。
			岩石の吸水率	JIS A 5006	設計図書による。
			岩石の圧縮強さ	JIS A 5006	設計図書による。
		その他	岩石の形状	JIS A 5006	うすっぺらなもの、細長いものであってはならない。
22	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。
			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。
			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)
			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)
			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。
			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

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	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	○
原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	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	○
原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	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	○
5,000m3につき1回の割で行う。 但し、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。	○
骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中 1回 ／6ヶ月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中1回／月以上およ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 (高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (鋼スラグ細骨材) 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回／月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中1回／月以上		○
工事開始前、工事中1回／月以上		○
工事開始前、工事中1回／年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。		○

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
コンクリート	材料	その他	骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	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、シルト等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。
			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
			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
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	40%以下
			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
(ア) (コンクリート)	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	
		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	
			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 スランプ差：3cm以下	
		細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	
		粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○
工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中1回/年以上およ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回/月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前及び工事中1回/年以上およ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。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上およ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。	○
設計図書による。	レディ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回/6ヶ月以上。		○
工事開始前及び工事中1回/年以上。		○
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。	○
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。	○

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	
22 コンクリート組	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 ³ 以下	
			必須	単位水量測定	「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）（平成16年3月8日事務連絡）」	1) 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。 2) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m ³ 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。 なお、「15kg/m ³ 以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m ³ 以内の値を観測することをいう。 3) 配合設計±20kg/m ³ の指示値を越える場合は、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、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の配合設計±15kg/m ³ 以内になるまで全運搬車の測定を行う。なお、測定値が管理値または指示値を超えた場合は1回に限り再試験を実施することができる。再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。
				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
施工	必須	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）		

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、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。</p>	<p>・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。 ・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、杭類 (場所打杭、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)</p>	
<p>100m³/日以上の場合：2回/日 (午前1回、午後1回) 以上、重要構造物の場合は重要度に応じて、100m³～150m³ごとに1回、及び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。</p>	<p>示方配合の単位水量の上限值は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m³、40mmの場合は165kg/m³を基本とする。</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m³を超える場合には150m³ごとに1回および荷卸し時に品質変化が認められた時。</p>	<p>・小規模工種※で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。 ※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 (場所打杭、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)</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m³を超える場合には150m³ごとに1回および荷卸し時に品質変化が認められた時。</p>	<p>・小規模工種で1工種当たりの総使用量が15m³未満の場合は1工種あたり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。</p>	

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	
22	施工	必須	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。	
			その他	温度測定（気温・コンクリート）	温度計による。	
			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	
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	設計図書による。	
			コンクリートのフリージング試験	JIS A 1123	設計図書による。	
			コンクリートの引張強度試験	JIS A 1113	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。	
23	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	
			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	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については摘要を参照）	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
1回3ヶ 1. 1ブロックリフトのコンクリート量500m ³ 未満の場合1ブロックリフト当り1回の割で行う。なお、1ブロックリフトのコンクリート量が150m ³ 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ブロックリフトコンクリート量500m ³ 以上の場合1ブロックリフト当り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時間に1回の割合で行う。	・小規模工種で1工種当たりの総使用量が15m ³ 未満の場合は1工種あたり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回 供試体作成時各ブロック打込み開始時終了時。		
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/m ³ 以上	
1回 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
1回1ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
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。		○
工事開始前、工事中1回/月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中1回/月以上およ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（高炉スラグ骨材） JIS A 5011-2（フェロニッケルスラグ骨材） JIS A 5011-3（鋼スラグ細骨材） 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）	○

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
23 覆工コンクリート（NATM）	材料	その他	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
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5306	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） 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%（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。
			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
			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）
			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

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
工事開始前、工事中1回／年以上およ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／月以上および産地が変わった場合。		○
工事開始前、工事中1回／月以上および産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回／週以上)		○
工事開始前、工事中1回／月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溶液の色より濃い場合。		○
砂、砂利： 工事開始前、工事中1回／6ヶ月以上および産地が変わった場合。 砕砂、碎石： 工事開始前、工事中1回／年以上およ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回／月以上		○
工事開始前、工事中1回／月以上		○
工事開始前及び工事中1回／年以上およ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。	○

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		
23 覆工コンクリート N.A.T.M	材料	その他		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		
			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
					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	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
					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 スランプ差：3cm以下	
					細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による
					粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による
	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		
			単位水量測定	「レディミクストコンクリート単位水量測定要領（案）（平成16年3月8日事務連絡）」	1) 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。 2) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m ³ 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。 なお、「15kg/m ³ 以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m ³ 以内の値を観測することをいう。 3) 配合設計±20kg/m ³ の指示値を越える場合は、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、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の配合設計±15kg/m ³ 以内になるまで全運搬車の測定を行う。 なお、測定値が管理値または指示値を超えた場合は1回に限り再試験を実施することができる。再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。		

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。 スラッシュ水の濃度は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。	○
工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	・レディ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回/6ヶ月以上。		○
工事開始前及び工事中1回/年以上。	・小規模工種で1工種当たりの総使用量が15m ³ 未満の場合は1工種あたり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。	○
2回/日以上	レディミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
1回/日以上	レディミクストコンクリート以外の場合に適用する。	○
・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m ³ を超える場合には150m ³ ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。		
100m ³ /日以上の場合：2回/日（午前1回、午後1回）以上、重要構造物の場合は重要度に応じて100m ³ ～150m ³ ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められたときとし、測定回数が多い方を採用する。	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。	

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
23 覆工コンクリート (NATM)	施工	必須	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 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	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m ³ 以下
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)
	その他		コアによる強度試験	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	設計図書による。
	施工後試験	必須	ひびわれ調査	スケールによる測定	0.2mm
			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
		その他		コアによる強度試験	JIS A 1107
	24 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日付け国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号))
その他				骨材のふるい分け試験	JIS A 1102
			骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104	設計図書による。

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m³を超える場合には150m³ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6本(σ7…3本、σ28…3本)とする。</p>	<p>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/m³、40mmの場合は165kg/m³を基本とする。</p>	
<p>コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、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3回とする)試験の判定は3回の測定値の平均値。</p>	<p>・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」(JSCCE-C502-2018, 503-2018)または設計図書の規定により行う。</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m³を超える場合には150m³ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。</p>		
<p>品質に異常が認められた場合に行う。</p>		
<p>1回 品質に異常が認められた場合に行う。</p>		
<p>本数 総延長 最大ひびわれ幅等</p>	<p>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。</p>	
<p>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ヶ所の調査を実施。 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、その箇所の周辺において、再調査を5ヶ所実施。 材齢28日～91日の間に試験を行う。</p>	<p>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ヶ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職員と協議するものとする。</p>	
<p>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。</p>	<p>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、監督職員と協議するものとする。</p>	
<p>骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中 1回/月以上及び産地が変わった場合。</p>		○
<p>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。</p>		○
<p>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。</p>		○

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
24	吹付けコンクリート	材料	その他	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
				JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	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） 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%（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）
				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。
	必須		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
			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
			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
			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（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）

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>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。</p>		○
<p>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。</p>		○
<p>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。</p>	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。	○
<p>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。</p>		○
<p>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。</p>		○
<p>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。</p>	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
<p>粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。</p>		○
<p>工事開始前、工事中1回/月以上</p>		○

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
吹付けコンクリート (NATM)	材料	その他	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
				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
	製造 (コンクリート)	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
			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	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
				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 スランプ差：3cm以下
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による
			施工	必須	塩化物総量規制
	コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会 規 準 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)

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
工事開始前、工事中1回/月以上		○
工事開始前及び工事中1回/年以上およ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。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上およ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。	○
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。	○
工事開始前及び工事中1回/年以上。		○
工事開始前及び工事中1回/年以上。		○
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。	○
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。	○
コンクリートの打設が午前と午後とまたがる場合は、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。	・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。	
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。	・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。	

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
24 吹付けコンクリート (NATM)	施工	必須	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-G561-2010)	1日強度で5N/mm ² 以上
		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
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。
25 ロックボルト (NATM)	材料施工	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。
		必須	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。
			モルタルのフロー値試験	JIS R 5201	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き試験」による	引抜き耐力の80%程度以上。
26 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[4]-68	修正CBR20%以上
			土の粒度試験	JIS A 1204	舗装再生便覧 資表-3.2.8路上再生路盤用素材の望ましい粒度範囲による。
			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

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
トンネル施工長40mごとに1回		
<p>・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m³を超える場合には150m³ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m³~150m³ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。</p>		
<p>・荷卸し時 1回/日かつ1日当たりの使用量が150m³を超える場合には150m³ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時。1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m³~150m³ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。</p>		
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。		○
<p>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</p>		
<p>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</p>		
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、坑口部では両側壁各1本)。		
施工前、材料変更時		
当初及び材料の変化時		
当初及び材料の変化時		
当初及び材料の変化時		

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
26 路上再生路盤工	材料	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)
			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)
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-256 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が 53mm以下のみ適用できる	基準密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上
			土の一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-133	設計図書による。
			CAEの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-135	設計図書による。
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。
27 路上表層再生工	材料	必須	旧アスファルト針入度	JIS K 2207	
			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 [3]-218	
			既設表層混合物の最大比重試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-309	
			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 [4]-318	
			既設表層混合物のふるい分け試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	
			新規アスファルト混合物	「アスファルト舗装」に 準じる。	同左

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
工事開始前、工事中1回/月以上		○
工事開始前、工事中1回/月以上		○
<p>・締固め度は、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。</p> <p>・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。</p> <p>・1工事あたり3,000mlを超える場合は、10,000ml以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。</p> <p>(例)</p> <p>3,001～10,000ml：10孔</p> <p>10,001ml以上の場合、10,000ml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。</p> <p>例えば12,000mlの場合：6,000ml/1ロット毎に10孔、合計20孔</p> <p>なお、1工事あたり3,000ml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。</p>		
当初及び材料の変化時		
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。	
1～2回/日		
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。	
当初及び材料の変化時		○

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
27	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-218	基準密度の96%以上 X10 98%以上 X6 98%以上 X3 98.5%以上
			温度測定	温度計による。	110℃以上
			かきほぐし深さ	「舗装再生便覧」 付録-8に準じる。	-0.7cm以内
		その他	粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	2.36mmふるい：±12%以内
			粒度 (75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	75μmふるい：±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 [4]-318	アスファルト量：±0.9%以内
			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。
28	材料	必須	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	砕石・玉砕、製鋼スラグ (SS) 表乾比重：2.45以上 吸水率：3.0%以下
			骨材中の粘土塊量の試験	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]-51	細長、あるいは扁平な石片：10%以下
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	「舗装施工便覧」 3-3-2(4)による。
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下
			フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下
		その他	フィラーのフロア試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-83	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 [2]-94	水浸膨張比：2.0%以下
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	砕石・玉砕、製鋼スラグ (SS)：30%以下

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>・締固め度は、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。</p> <p>・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。</p> <p>・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孔で測定する。</p> <p>(例) 3,001~10,000㎡：10孔 10,001㎡以上の場合、10,000㎡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12,000㎡の場合：6,000㎡/1ロット毎に10孔、合計20孔 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孔以上で測定する。</p>	<p>空隙率による管理でもよい。</p>	
随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
1,000㎡毎		
適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。	
適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。	
適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。	
施工前、材料変更時	注1	○
施工前、材料変更時	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。	○
施工前、材料変更時	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。	○
施工前、材料変更時		○
施工前、材料変更時	注1	○

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
排水性舗装工・透水性舗装工	材料	その他	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 [2]-289	タフネス 20N・m
			密度試験	JIS K 2207	
	プリンター	必須	粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	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 [2]-16	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 [4]-318	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]-65	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]-44	設計図書による。
ラベリング試験			舗装調査・試験法便覧 [3]-18	設計図書による。	
舗設現場	必須	温度測定 (初転圧前)	温度計による。		
		現場透水試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-154	X10 1000mL/15sec以上 X10 300mL/15sec以上 (歩道箇所)	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
施工前、材料変更時	注1	○
抽出ふるい分け試験の場合：1～2回/日 定期的又は随時および異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数	注1	○
抽出ふるい分け試験の場合：1～2回/日 定期的又は随時および異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数	注1	○
抽出ふるい分け試験の場合：1～2回/日 定期的又は随時および異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数	注1	○
随時	注1	○
設計図書による。	アスファルト混合物の耐剥離性の確認 注1	○
設計図書による。	アスファルト混合物の耐流動性の確認 注1	○
設計図書による。	アスファルト混合物の耐磨耗性の確認	○
設計図書による。	アスファルト混合物の骨材飛散抵抗性の確認 注1	○
随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
1,000m2ごと。		

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
28	舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-224	基準密度の94%以上。 X10 96%以上 X6 96%以上 X3 96.5%以上 ただし、歩道の基準密度については、設計図書による。設計図書に明記なき場合、基準密度の90%以上。
29	プラント再生舗装工	必須	外観検査（混合物）	目視	
			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 [2]-16	
			再生骨材 旧アスファルト含有量	舗装調査・試験法便覧 [4]-318	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℃)
			再生骨材 洗い試験で失われる量	舗装再生便覧	5%以下
			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
30	プラント	必須	粒度（2.36mmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	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-2.9.5による。
			粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-16	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-2.9.5による。
			再生アスファルト量	舗装調査・試験法便覧 [4]-318	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-2.9.5による。

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
<p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・1工事あたり3,000mlを超える場合は、10,000ml以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。</p> <p>(例) 3,001~10,000ml：10孔 10,001ml以上の場合、10,000ml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12,000mlの場合：6,000ml/1ロット毎に10孔、合計20孔 なお、1工事あたり3,000ml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。</p>		
随時		
再生骨材使用量500 t ごとに1回。	注1	○
再生骨材使用量500 t ごとに1回。	注1	○
再生混合物製造日ごとに1回。 1日の再生骨材使用量が500 t を超える場合は2回。 1日の再生骨材使用量が100 t 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。	注1	○
再生骨材使用量500 t 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ふるいにとどまるものと、水洗後の75μmふるいにとどまるものを気乾もしくは60℃以下の炉乾燥し、その質量の差からとめる。 注1	○
2回以上及び材料の変化時		○
抽出ふるい分け試験の場合：1~2回/日 定期的又は随時および異常が認められるとき。 印字記録の場合：全数	注1	○
抽出ふるい分け試験の場合：1~2回/日 定期的又は随時および異常が認められるとき。 印字記録の場合：全数	注1	○
抽出ふるい分け試験の場合：1~2回/日 定期的又は随時および異常が認められるとき。 印字記録の場合：全数	注1	○

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
29 プリント再生舗装工	プラント	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]-65	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]-44	設計図書による。
			ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-18	設計図書による。
	舗設現場	必須	外観検査（混合物）	目視	
			温度測定（初転圧前）	温度計による。	
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-218	基準密度の94%以上。 X10 96%以上 X6 96%以上 X3 96.5%以上 歩道の基準密度については、設計図書による。設計図書に明記なき場合、基準密度の90%以上。 再アス処理の場合、基準密度の93%以上。 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上
30 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 μ m以下 二次部材の最大表面粗さ：100 μ m以下（ただし、切削による場合は50 μ m以下）
			ノッチ深さ	・目視 ・計測	主要部材：ノッチがあってはならない 二次部材：1mm以下
			スラグ	目視	塊状のスラグが点在し、付着しているが、こん跡を残さず容易にはく離するもの。
			上縁の溶け	目視	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）	
		べベル精度	計測器による計測	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）	
		真直度	計測器による計測	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）	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
同左	耐水性の確認	○
同左	耐流動性の確認	○
同左	耐磨耗性の確認	○
随時		
随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）	
<p>定期的または随時（右記摘要による）および異常が認められたとき、コアを採取して測定。 （コア採取頻度） 150m² 未満 コアの抜き取りはしない 150～300m² N=1 孔 300～3000m² N=3 孔 ・1工事あたり3,000m²を超える場合は、10,000m²以下を1ロットとし、1ロットあたり10孔で測定する。</p> <p>（例） 3,001～10,000m²：10孔 10,001m²以上の場合、10,000m²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12,000m²の場合：6,000m²/1ロット毎に10孔、合計20孔 ※検査コアの密度測定は公的機関で測定し、管理コアの密度測定は公的機関またはプラント試験室で行うものとする。 尚、公的機関で密度測定した場合は、完成検査時の品質検査は省略できるものとする。</p>	<p>・橋面舗装はコア採取しないのでAs合材量（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。</p> <p>・締固め度は、個々の測定値が基準密度の94%以上（再アス処理の場合は基準密度が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×10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×3が規格値を満足するものとするが、×3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×6が規格値を満足していればよい。</p> <p>・道路維持作業で単価契約に係るものは省略することができる。</p>	
	最大表面あらさとは、JIS B 0601（2001）に規定する最大高さ粗さRZとする。	
	ノッチ深さとは、ノッチ上縁から谷までの深さを示す。	

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
31 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。
			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あるい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以下の場合には許容するものとする。
			衝撃試験：開先溶接	JIS Z 2242	溶着金属および溶接熱影響部で母材の要求値以上（それぞれ3個の平均）。
			マクロ試験：開先溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があってはならない。
			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外部きず検査 20.8.7内部きず検査の規定による	同左
			マクロ試験：すみ肉溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があってはならない。

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
試験片の形状：JIS Z 3121 1号 試験片の個数：2	<ul style="list-style-type: none"> ・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、かつ施工経験をもち工場では、その時の試験報告書を提出することにより溶接施工試験を省略することができる。 	
試験片の形状：JIS Z 3122 試験片の個数：2	<ul style="list-style-type: none"> ・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編・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、かつ施工経験をもち工場では、その時の試験報告書を提出することにより溶接施工試験を省略することができる。 	
試験片の形状：JIS Z2242 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	<ul style="list-style-type: none"> ・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、かつ施工経験をもち工場では、その時の試験報告書を提出することにより溶接施工試験を省略することができる。 	
試験片の個数：1	<ul style="list-style-type: none"> ・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、かつ施工経験をもち工場では、その時の試験報告書を提出することにより溶接施工試験を省略することができる。 	
試験片の個数：試験片継手全長	<ul style="list-style-type: none"> ・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、かつ施工経験をもち工場では、その時の試験報告書を提出することにより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。 	
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20.8.4溶接施工法 図-20.8.3すみ肉溶接試験（マクロ試験）溶接方法および試験片の形状 試験片の個数：1	<ul style="list-style-type: none"> ・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 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、かつ施工経験をもち工場では、その時の試験報告書を提出することにより溶接施工試験を省略することができる。 	

品質管理基準及び規格値

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
31 溶接工	施工	必須	引張試験：スタッド溶接	JIS Z 2241	降伏点は 235N/mm ² 以上、引張強さは 400~550N/mm ² 、伸びは20%以上とする。ただし溶接で切れてはいけない。
			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。
			突合せ溶接継手の内部欠陥に対する検査	JIS Z 3104 JIS Z 3060	試験で検出されたきず寸法は、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ってはならない。 なお、放射線透過試験による場合において、板厚が25mm以下の試験の結果については、以下を満たす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。
			外観検査（割れ）	・目視	あってはならない。
			外観形状検査（ビード表面のビット）	・目視及びノギスによる計測	断面に考慮する突合せ溶接継手、十字溶接継手、T字溶接継手。角溶接継手には、ビード表面にビットがあってはならない。その他のすみ肉溶接及び部分溶け込み開先溶接には、1継手につき3個または継手長さ1mにつき3個まで許容する。ただし、ビットの大きさが1mm以下の場合には、3個を1個として計算する。
			外観形状検査（ビード表面の凹凸）	・目視及びノギスによる計測	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（アンダーカット）	・目視及びノギス等による計測	「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外部きず検査の規定による。
			外観検査（オーバーラップ）	・目視	あってはならない。
			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およびのど厚は、指定すみ肉サイズおよびのど厚を下回ってはならない。 ただし、1溶接線の両端各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。

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
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を提出することにより溶接施工試験を省略することができる。	
試験片の形状：JIS Z 3145 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を提出することにより溶接施工試験を省略することができる。	
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。	<ul style="list-style-type: none"> ・「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上での内部きず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きず寸法の許容値は、「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編8.3.2継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。 	
検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査をする。ただし、判定が困難な場合は磁粉探傷試験又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。	
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。		
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。		
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。	「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ダ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ダ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8.3.2継手の強度等級に示されている。	
検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査する。		
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
31 溶接工	施工	必須	外観形状検査 (余盛高さ)	・目視及び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]) $B < 15 : h \leq 3$ $15 \leq B < 25 : h \leq 4$ $25 \leq B : h \leq (4/25) \cdot B$
			外観形状検査 (アークスタッド)	・目視及びノギス等による計測	・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：あってはならない。 ・アンダーカット：鋭い切欠状のアンダーカットがあってはならない。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て合格とする。 ・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	割れなどの欠陥を生じないものを合格。	
32 工場製作工 (鋼橋用鋼材)	材料	必須	外観・規格 (主部材)	現物照合、帳票確認	
			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	JISによる
			外観検査 (付属部材)	目視及び計測	JISによる
33 ロープネット工	施工	必須	引抜確認試験	ロープネット工技術資料	設計耐力に対し、十分安全であること
			引張確認試験	ロープネット工技術資料	設計耐力に対し、十分安全であること
37 中層混合処理	材料	必須	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。
			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	

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
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。		
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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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、曲げたままにしておくものとする。 	
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。		○
JISによる	試験対象とする材料は監督職員と協議のうえ選定する。	
施工本数の5%もしくは最小本数3本	岩部アンカーのみに適用し、各規格毎に試験を実施する。	
1 施工箇所に 1 回	土砂部アンカーのみに適用する。	
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。	

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
37 中層混合処理	材料	その他	土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による。
			土の粒度試験	JIS A 1204	
			土の易姓限界・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	
	施工	必須	深度方向の品質確認（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
		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の。	
38 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。
			定着材のフロー値試験	JSCF-F521-2018	9～22秒
		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。
		必須	圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。
	施工	必須	引き抜き試験	地山補強土工法設計・施工マニュアル	設計図書による。
		その他	適合性試験	地山補強土工法設計・施工マニュアル	設計図書による。

試験時期・頻度	摘 要	試験成績表等による確認
土質の変化したとき必要に応じて実施する。		
有機質土の場合は必要に応じて実施する。		
1,000m ³ ～4,000m ³ 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、監督員との協議による。 2. ボーリング等により供試体採取する。	
1,000m ³ ～4,000m ³ 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、監督員との協議による。	
材料入荷時		○
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	
材料入荷時		
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	
・ 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。		
・ 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とする。 ・ 初期荷重は、5.0kNもしくは計画最大荷重の0.1倍程度とする。		

別表-1

使用数量 (m3)	最小試験 回数	第1回		第2回		第3回		第(1)回		第(2)回		第(3)回	
		供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個
15以下	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15~150	1	—	4週強度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150~450	3	1週強度	4週強度	4週強度	4週強度	4週強度	4週強度	—	—	—	—	—	—
450以上		1週強度	4週強度	4週強度	4週強度	4週強度	4週強度	1週強度	4週強度	4週強度	4週強度	4週強度	4週強度
		第1検査ロット(450m3毎)						第2検査ロット(450m3毎)					

使用数量 (m3)	最小試験 回数	第1回		第2回		第3回		第(1)回		第(2)回		第(3)回	
		供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個	供試体 3個
15以下	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15~150	1	1週強度	4週強度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150~450	3	1週強度	4週強度	4週強度	1週強度	4週強度	4週強度	1週強度	4週強度	—	—	—	—
450以上		1週強度	4週強度	4週強度	4週強度	4週強度	4週強度	1週強度	4週強度	1週強度	4週強度	1週強度	4週強度
		第1検査ロット(450m3毎)						第2検査ロット(450m3毎)					

ロックボルトの引抜試験

(1) 計測の目的

ロックボルトの定着効果を確認することを目的とする。

(2) 計測の要領

ロックボルトの引抜試験方法に従って行う。

実施時期は施工後3日経過後とし、最大引抜荷重は10tonとする。

(3) 結果の報告

計測結果は図4-1の要領で整理して監督員に提出する。

(4) 試験後のボルトの処置

引抜試験の結果が荷重変位曲線図4-1のA領域に留まっている状態の場合には、試験後のボルトはそのままとし、これを補うボルトは打設しないものとする。

図のB領域に入る場合には、その他のボルトの状況を判断して施工が悪いと思われるものについては、試験したボルトを補うボルトを打設する。また地山条件によると思われる場合には地中変位や、ロックボルトの軸力分布等を勘案して、ロックボルトの設計を修正する。

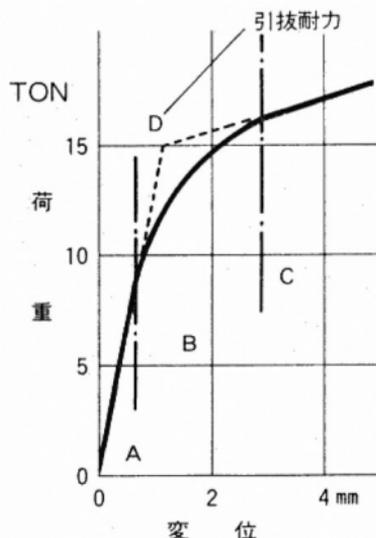


図4-1 ロックボルト引抜試験

(ロックボルトの引抜試験方法)

この方法はISRMの提案する方法に準拠したものである。

(International Society for Rock Mechanics, Commission on Standardization of Laboratory and Field Tests, Committee on Field Tests Document No.2, 1974)

(1) 引抜試験準備

ロックボルト打設後に、載荷時にボルトに曲げを発生しないように、図4-2のように反力プレートをボルト軸に直角にセットし、地山との間は早強石膏をはりつける。

(2) 引抜試験

引抜試験は、図4-3のようにセンターホールジャッキを用い、油圧ポンプで1ton毎の段階載荷を行って、ダイヤルゲージでボルトの伸びを読み取る。

(3) 全面接着式ボルトの場合の注意事項

(イ) 吹付コンクリートが施工されている時は、コンクリートを取りこわして岩盤面を露出させるか、あるいは、あらかじめ引抜試験用のロックボルトに、吹付コンクリートの付着の影響を無くすよう布等を巻いて設置して試験を行うのが望ましい。ロックボルトに歪みゲージを貼付けて引抜試験の結果が得られている場合には、その結果を活用することにより、特に吹付けコンクリートを取り壊す必要がない場合もある。

(ロ) 反力は、ロックボルトの定着効果としてピラミッド形を考慮する場合には、できるだけ孔等は大きいものを用い、ボルト周辺岩盤壁面を拘束しないこと。

(ハ) ロックボルトの付着のみを考慮する場合は、反力をできるだけロックボルトに近づけること。

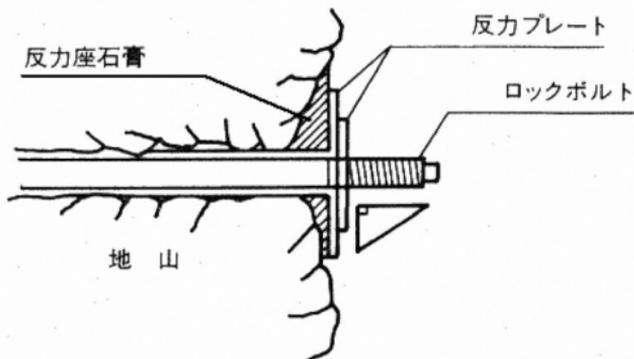
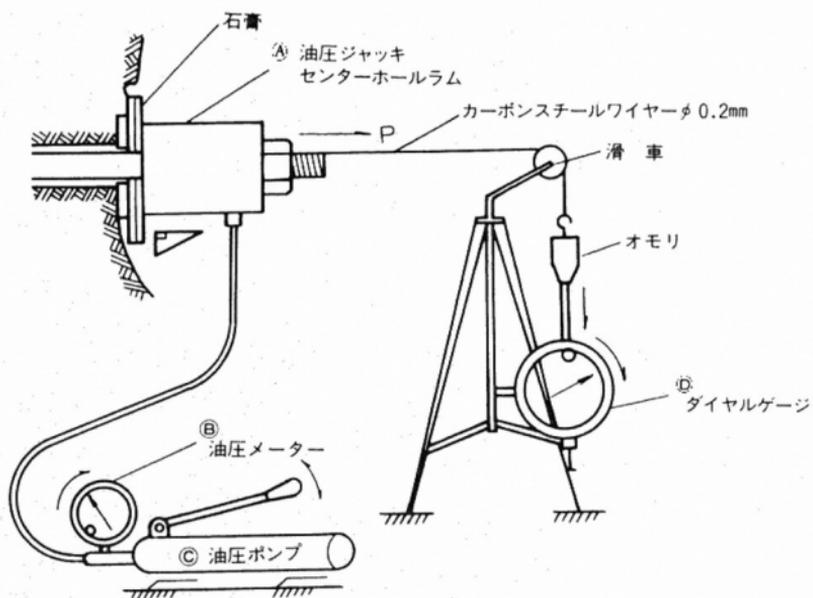


図4-2 反力座の設置

図4-3 引抜試験概要図



写 真 管 理 基 準

- 写真管理基準
- 撮影箇所一覧表

写真管理基準（案）

1. 総則

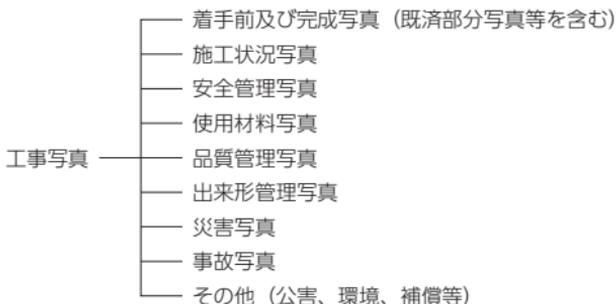
1-1 適用範囲

この写真管理基準は、建設工事施工管理基準 7 に定める建設工事の工事写真による管理（デジタルカメラを使用した撮影・整理および提出）に適用する。

また、写真を映像と読み替えることも可とする。

1-2 工事写真の分類

工事写真は次のように分類する。



2. 撮影

2-1 撮影頻度

工事写真は、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。

2-2 撮影方法

写真撮影にあたっては、次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被写体とともに写しこむものとする。

- ① 工事名
- ② 工種等
- ③ 測点（位置）
- ④ 設計寸法
- ⑤ 実測寸法
- ⑥ 略図

小黒板の判読が困難となる場合は、「デジタル写真管理情報基準」に規定する

写真情報（写真管理項目－施工管理値）に必要な事項を記入し、整理する。

また、特殊な場合で監督員が指示するものは、指示した項目を指示した頻度で撮影するものとする。

2-3 情報化施工及び3次元データによる施工管理

「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」（国土交通省）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、同要領の規定による。

また、「T S・G N S Sを用いた盛土の締固め管理要領（案）」（国土交通省）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、同要領の規定による。

2-4 写真の省略

工事写真は次の場合に省略するものとする。

- (1) 品質管理写真について、公的機関等で実施された品質証明書を保管整備できる場合は、撮影を省略するものとする。
- (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ものとする。
- (3) 監督員または現場技術員が臨場して段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略することができる。

2-5 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。

ただし、「2-8 デジタル工事写真の小黑板情報電子化について」に基づく小黑板情報の電子的記入は、これに当たらない。

2-6 撮影の仕様

写真の色やサイズは以下のとおりとする。

- (1) 写真はカラーとする。
- (2) 有効画素数は小黑板の文字が判読できることを指標とする。
(100万画素程度～300万画素程度＝1,200×900程度～2,000×1,500程度)
映像と読み替える場合は、以下も追加する。
- (3) 夜間など通常のカメラによる撮影が困難な場合は、赤外線カメラを用いる等確認可能な方法で撮影する。
- (4) フレームレートは、実速度で撮影する場合は、30fps程度を基本とする。高倍速での視聴を目的とする場合は、監督員と協議の上、撮影時に必要な間隔でタ

タイムラプス映像を撮影することができる。

2-7 撮影の留意事項等

撮影箇所一覧表の適用について、次の事項を留意するものとする。

- (1) 「撮影項目」、「撮影頻度」等が工事内容に合致しない場合は、監督員の指示により追加、削減するものとする。
- (2) 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、特に注意して撮影するものとする。
- (3) 不可視部分の写真は、撮影項目に記載されていなくても、施工管理基準に示す趣旨を満足するよう、極力撮影するものとする。
- (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) 撮影箇所一覧表に記載のない工種については監督員と写真管理項目を協議のうえ、取り扱いを定めるものとする。

2-8 デジタル工事写真の黒板情報電子化について

デジタル工事写真の黒板情報電子化は、受発注者双方の業務効率化を目的に、被写体画像の撮影と同時に工事写真における黒板の記載情報の電子的記入および、工事写真の信憑性確認を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化、工事写真の改ざん防止を図る。

デジタル工事写真の黒板情報電子化を行う場合は、工事契約後、監督員の承諾を得たうえでデジタル工事写真の黒板情報化対象工事（以下「対象工事」という。）とすることができる。

対象工事では、以下の（1）から（2）のすべてを実施することとする。

(1) 対象機器の導入

受注者は、デジタル工事写真の黒板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等（以降、「使用機器」と称する）については、営繕工事写真撮影要領2.（3）撮影方法に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認（改ざん検知機能）を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認（改ざん検知機能）は、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC 暗号リスト）」

（URL [https://www.cryptrec.go.jp/list.html]）に記載している技術を使用していること。また、受注者は監督員に対し、工事着手前に、本工事での使用機器について提示するものとする。

なお、使用機器の事例として、URL [http://www.cals.jacic.or.jp / CIM / sharing / index.html] 記載の「デジタル工事写真の黒板情報電子化対応ソフトウェア」を参照されたい。ただし、この使用機器の事例からの選定に限定す

るものではない。

(2) デジタル工事写真における小黑板情報の電子的記入

受注者は、1. の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黑板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黑板情報の電子的記入を行う項目は、2-1 撮影頻度 2-2 撮影方法による。

ただし、対象工事において、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

(3) 小黑板情報の電子的記入の取扱い

工事写真の取扱いは、本管理基準によるが、小黑板情報の電子的記入については、2-5で規定されている写真編集には該当しない。

(4) 小黑板情報の電子的記入を行った写真の納品

受注者は、(2) に示す小黑板情報の電子的記入を行った写真（以下、「小黑板情報電子化写真」と称する。）を、工事完成時に発注者へ納品するものとする。

なお納品時に、受注者はURL ([http://www.cals.jacic.or.jp / CIM / sharing / index.html](http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html)) のチェックシステム（信憑性チェックツール）又はチェックシステム（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、小黑板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて発注者へ提出するものとする。なお、提出された信憑性確認の結果を、監督員が確認することがある。

3. 整理提出

撮影箇所一覧表の「撮影頻度」に基づいて撮影した写真原本を電子媒体に格納し、監督員に提出するものとする。

写真ファイルの整理及び電子媒体への格納方法（各種仕様）は「デジタル写真管理情報基準」に基づくものとする。

4. その他

撮影箇所一覧表の用語の定義

- (1) 適宜とは、設計図書の様子が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数のことをいう。
- (2) フィルムカメラを使用した撮影～提出とする場合は、「写真管理基準（案）令和3年4月」を参考に監督員と提出頻度等を協議の上、取扱いを定めるものとする。

撮影箇所一覧表（全体）

区 分		写真管理項目		摘 要	
		撮 影 項 目	撮影頻度〔時期〕		
着手前・完成	着手前	全景又は代表部分写真	着手前1回 〔着手前〕		
	完成	全景又は代表部分写真	施工完了後1回 〔完了後〕		
施工状況	工事施工中	全景又は代表部分の工事進捗状況	月1回 〔月末〕		
		施工中の写真	工種、種別毎に設計図書、施工計画書に従い施工していることが確認できるように適宜 〔施工中〕		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 〔施工中〕
			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 〔施工中〕		
仮設（指定仮設）	使用材料、仮設状況、形状寸法	1 施工箇所に1回 〔施工前後〕			
	図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	必要に応じて 〔発生時〕 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）における空中写真測量（UAV）」による場合は、撮影毎に1回（写真測量に使用したすべての画像（ICONフォルダに格納）） 〔発生時〕 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）における地上型レーザースキャナ（T L S）、地上移動体搭載型レーザースキャナ（地上移動体搭載型 L S）、無人航空機搭載型レーザースキャナ（UAVレーザ）、T S（ノンプリズム方式）、T S等光波方式、R T K-G N S S）」による場合は、計測毎に1回 〔発生時〕	協議書等に添付する。	

区 分		写真管理項目		摘 要
		撮 影 項 目	撮影頻度〔時期〕	
安全管理	安全管理	各種標識類の設置状況	各種類毎に1回 〔設置後〕	
		各種保安施設の設置状況	各種類毎に1回 〔設置後〕	
		監視員交通整理状況	各1回 〔作業中〕	
		安全訓練等の実施状況	実施毎に1回 〔実施中〕	
	車両運搬状況	出発地荷姿	車限令の制限値を越える車両 全車（往復）	
		（走行途中）		
現場到着地荷姿				
使用材料	使用材料	形状寸法 使用数量 保管状況	各品目毎に1回 〔使用前〕	品質証明に添付する。
		品質証明 （JISマーク表示）	各品目毎に1回	
		検査実施状況	各品目毎に1回 〔検査時〕	
品質管理写真		別添 品質管理写真撮影箇所一覧表に準じて撮影		
		不可視部分の施工	適宜	
出来形管理写真		別添 出来形管理写真撮影箇所一覧表に準じて撮影		
		不可視部分の施工	適宜	
		出来形管理基準が定められていない	監督員と協議事項	
災 害	被災状況	被災状況及び被災規模等	その都度 〔被災前〕 〔被災直後〕 〔被災後〕	被災前は付近の写真でも可

区 分		写真管理項目		摘 要
		撮 影 項 目	撮影頻度〔時期〕	
事 故	事故報告	事故の状況	その都度 〔発生前〕 〔発生直後〕 〔発生後〕	発生前は付近の 写真でも可
補償関係外	補償関係	被害又は損害状況等	その都度 〔発生前〕 〔発生直後〕 〔発生後〕	発生前は付近の 写真でも可
	環 境 対 策 イ メーリアップ等	各施設設置状況	各種毎1回	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第1編 共通編	1-1	掘削工	土質等の判別	掘削中	地質が変わる毎に1回	<ul style="list-style-type: none"> 出来取えの撮影 ・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
			法長 ※右のいづれかで撮影する	掘削後	40m又は1施工箇所1回 [3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）土工編・多点計測技術（面管理の場合）]による場合は1工事に1回	
1-2	盛土工		巻出し厚	巻出し時	200mに1回	<ul style="list-style-type: none"> 3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）土工編・多点計測技術（面管理の場合）における空中写真測量（UAV）に基づき写真測量に用いた画像を網印する場合には、写真管理に代えることができる。
			締固め状況	締固め時	<ul style="list-style-type: none"> 「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かわる毎に1回（締固め時） 	
			法長、幅 ※右のいづれかで撮影する	施工後	200m又は1施工箇所1回	
					<ul style="list-style-type: none"> 3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）土工編・多点計測技術（面管理の場合）による場合は1工事に1回 	
1-3	盛土補強工 （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）	厚さ	施工後	100m又は1施工箇所1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要	
第1編 共通編	1-4	法面整形工(盛土部)	仕上げ状況	仕上げ時	100m又は1施工箇所1回		
			厚さ	施工後	200mに1回		
	1-5	堤防天端工	厚さ	掘削中	地質が変わる毎に1回	200m又は1施工箇所1回	
			幅				
	1-6	掘削工	土質等の判別	掘削後	200m又は1施工箇所1回	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編「多点計測技術(面管理の場合)」による場合は1工事に1回	<ul style="list-style-type: none"> 出来取えの撮影 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
			法長 ※右のいずれかで撮影する				
	1-7	路体盛土工 路床盛土工	巻出し厚	巻出し時	200mに1回	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編「多点計測技術(面管理の場合)」に基づき写真測量に用いた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。	
			締固め状況	締固め時	転圧機械又は地質が変わる毎に1回		
法長、幅 ※右のいずれかで撮影する				施工後	200m又は1施工箇所1回		
				「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			
1-8	法面整形工(盛土部)	仕上げ状況	仕上げ時	200m又は1施工箇所1回	3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)土工編「多点計測技術(面管理の場合)」に基づき写真測量に用いた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。	<ul style="list-style-type: none"> 出来取えの撮影 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 	
		厚さ					

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第1編 共通編	1-9	組立て	平均間隔 かぶり		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
	1-10	組立て	非破壊試験 (電磁誘導法、電磁波レーダ法)	試験実施中	試験毎に1回	新設のコンクリート構造物の内、橋梁上部工事と下部工事および重要構造物である円空断面積25m ² 以上のボックスカルバート
第3編 土木工事共通編	3-1	矢板工(指定・任意仮設は除く) (鋼矢板) (軽鋼筋矢板) (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	40m又は1施工箇所につき1回	
			変位	打込後	40m又は1施工箇所につき1回	
			数量	打込後	全数量	
	3-2	縁石工 (縁石・アスカープ)	出来ばえ	施工後	種別毎につき1回	
	3-3	小型標識工	基礎幅 基礎高さ 根入れ長	施工後	基礎タイプ毎5箇所につき1回	
	3-4	防止柵工 (立入防止柵) (転落(横断)防止柵) (車止めポスト)	※基礎幅 ※基礎高さ	施工後	1施工箇所につき1回 (※印は現場打ち部分がある場合)	
			パイプ取付高、根入れ長	施工後	施工延長4.0mにつき1箇所、それ以下の場合は1施工箇所につき2箇所	※なお、補修工事は不要
	3-5	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	1施工箇所につき1回 (※印は現場打ち部分がある場合)	
			ピーム取付高、根入れ長	施工後	施工延長4.0mにつき1箇所、それ以下の場合は1施工箇所につき2箇所	※なお、補修工事は不要
3-6	路側防護柵工 (ガードケープル)	※基礎幅 ※基礎高さ ※基礎延長	施工後	1施工箇所につき1回 (※印は現場打ち部分がある場合)		
		ケープル取付高、根入れ長	施工後	施工延長4.0mにつき1箇所、それ以下の場合は1施工箇所につき2箇所	※なお、補修工事は不要	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第3編土木工事共通編	3-7	区画線工	材料使用量	施工前後	全数量	
			出来ばえ	施工前後	施工日に1回	
	3-8	道路附属物工 (段縁路帯標)	高さ	施工後	1施工箇所につき1回	
	3-9	コンクリート面塗装工	材料使用量 (塗料缶)	使用前後	全数量	
			素地調整状況 (塗替)	施工前後	スパン毎、部材別	
			塗装状況	塗装後	各層毎につき1回	
	3-10	プレテンション桁製作工 (購入工) (けた橋)	断面の外形寸法 橋桁のそり 横方向の曲がり	製作後	1スパンにつき1回	
	3-11	プレテンション桁製作工 (購入工) (スラブ橋)	断面の外形寸法 橋桁のそり 横方向の曲がり	製作後	1スパンにつき1回	
	3-12	ポストテンション桁製作工	シース、PC鋼材配置状況	打設前	桁毎につき1回	
			幅(上) 幅(下) 高さ	型枠取外後	桁毎につき1回	
	3-13	プレキャストセグメント 製作工 (購入工)	中詰め及びグラウト状況	施工時	1スパンにつき1回	
			断面の外形寸法	製作後	1スパンにつき1回	
	3-14	プレキャストセグメント 主桁組立工	組立状況	組立時	1スパンにつき1回	
	3-15	PCホーススラブ製作工 RC場所打ボロースラブ 製作工 PC版桁製作工	シース、PC鋼材配置状況	打設前	桁毎につき1回	
			幅 高さ	型枠取外し後	桁毎につき1回	
		中詰め及びグラウト状況	施工時	1スパンにつき1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第3編土木工事共通通編	3-16	P C箱桁製作工 P C片持箱桁製作工	シース、P C鋼材配置状況	打設前	桁毎に1回	
			幅(上) 幅(下) 高さ	型枠取外し後	桁毎に1回	
			内空幅 内空高さ	型枠設置後	桁毎に1回	
	3-17	P C押出し箱桁製作工	中詰め及びグラウト状況	施工時	1スパンに1回	
	3-18	根回めブロック工	シース、P C鋼材配置状況	打設前	桁毎に1回	
			幅(上) 幅(下) 高さ	型枠取外し後	桁毎に1回	
			内空幅 内空高さ	型枠設置後	桁毎に1回	
	3-19	沈床工	中詰め及びグラウト状況	施工時	1スパンに1回	
	3-20	沈床工	数量	製作後	全数量	
			ブロックの形状寸法	製作後	形状寸法変わる毎に1回	
			格子寸法 厚さ 卵石状況 幅	施工後	40m又は1施工箇所1回	
	3-21	階段工	幅 高さ 長さ	施工後	200m又は1施工箇所1回	
	3-22	伸縮装置工 (ゴムジョイント)	設置状況	設置後	1スパンに1回	
	3-23	伸縮装置工 (鋼製フィンガージョイント)	設置状況	設置後	1スパンに1回	
	3-24	多自然型護岸工 (巨石張り、巨石積み)	脚込裏込厚 法長	施工中	100m又は1施工箇所1回	
3-25	多自然型護岸工 (かじマット)	高さ法長	施工後	100m又は1施工箇所1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要	
第3編土木工事共通編	共通の工種						
	3-26	羽口工 (じゃかご)	法長 厚さ	施工後	100m又は1施工箇所に1回		
	3-27	羽口工 (ふとんかご・かご枠)	高さ	施工後	100m又は1施工箇所に1回		
	3-28	プレキャストカブリート工 (プレキャストボックス工) (プレキャストパイプ工)	据付状況 ※幅 ※高さ	施工中 埋戻し前	100m又は1施工箇所に1回 100m又は1施工箇所に1回 (*印は場所打ちのある場合)		
	3-29	側溝工 (プレキャストU型側溝) (コルグアートフリューム) (L型側溝) (L型排水工) (L O型排水工) (自由勾配側溝) (管(渠)渠型側溝工(管渠)) (排水構造物修繕工) (プレキャスト型側溝・管(渠)渠)	据付状況	埋戻し前	100m又は1施工箇所に1回		
	3-30	現場打水路工	厚さ 幅 高さ	型枠取り外し後	100m又は1施工箇所に1回		
	3-31	暗渠工	幅 深さ	埋戻し前	100m又は1施工箇所に1回		
	3-32	集水樹工	厚さ 幅 高さ	型枠取り外し後	1施工箇所に1回		
	3-33	現場塗装工	材料使用量 (塗料仕)	使用前後	全数量		
				ケレン状況 (塗替)	施工前後	スパン毎、部材別	
				塗装状況	塗装後	各層毎1スパンに1回	
	3-34	一般事項 (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	100m又は1施工箇所に1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第3編 土木工事共通編	3-35	基礎工護岸(現場打)	幅高さ	型枠取外し後	100m又は1施工箇所につき1回	
	3-36	基礎工護岸(プレキャスト)	据付状況	施工後	100m又は1施工箇所につき1回	
	3-37	既設杭工 (既設コンクリート杭) (鋼管杭) (H鋼杭)	掘削状況	打込後	1施工箇所につき1回	
			掘削状況	打込前	1施工箇所につき1回	
			掘削状況	打込後	全数量	
	3-38	場所打杭工	杭頭処理状況	処理前、中、後	1施工箇所につき1回	
			掘削状況	施工中	1施工箇所につき1回	
			掘削状況	打込後	1施工箇所につき1回	
			掘削状況	*	全数量	
			掘削状況	処理前、中、後	1施工箇所につき1回	
3-39	深礎工	掘削状況	組立後	1施工箇所につき1回		
		掘削状況	掘削後	全数量		
		掘削状況	施工後	全数量		
3-40	オープンケーンン基礎工	掘削状況	掘削後	1施工箇所につき1回		
		掘削状況	掘削中	土質が変わる毎につき1回		
		掘削状況	組立後	全数量		
		掘削状況	据付後	1基につき1回		
		掘削状況	掘削状況	設置後及び型枠取外し後	1ロット毎につき1回	
			掘削状況	掘削後	全数量	
			掘削状況	掘削後	全数量	
			掘削状況	掘削後	全数量	
		掘削状況	掘削状況	掘削後	1基につき1回	
			掘削状況	施工時	1基につき1回	

※杭頭余盛部の撤去前、杭頭処理後

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第3編土木工事共通通稱	3-41	ニューマチックケーソン基礎工	音	掘付後	1基毎に1回	
			ケーソンの長さ ケーソンの幅 ケーソンの高さ ケーソンの壁厚 備心量 鉄筋組立状況	設置後及び型 枠取外し後	1ロット毎に1回	
	3-42	網管矢板基礎工	載荷状況	載荷時	1基に1回	
			封鎖コンクリート打設状況 中埋状況	施工時	1基に1回	
	3-43	網管矢板基礎工	音	掘付後	1基毎に1回	
			根入長さ 備心量 鉄筋組立状況	設置後	1基毎に1回	
	3-44	コンクリートブロック工 (コンクリートブロック積)	載荷状況	載荷時	1基に1回	
			封鎖コンクリート打設状況 中埋状況	施工時	1基に1回	
	3-45	コンクリートブロック工 (連節ブロック張り)	厚さ(露込)	施工中	100m又は1施工箇所	
			法長 厚さ(ブロック積強)	施工後	100m又は1施工箇所	
	3-46	コンクリートブロック工 (矢端保護ブロック)	法長	施工後	100m又は1施工箇所 ただし、根入部は40mに1回	
			幅	施工後	100m又は1施工箇所	
	3-47	緑化ブロック工	厚さ(露込)	施工中	100m又は1施工箇所	
			法長 厚さ(ブロック)	施工後	100m又は1施工箇所 ただし、根入部は40mに1回	
3-48	石積(強)工	厚さ(露込)	施工中	100m又は1施工箇所		
		法長 厚さ(石積・強)	施工後	100m又は1施工箇所 ただし、根入部は40mに1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第3編土木工事共済編	一般舗装工	上層路盤工 粒度調整路盤工 (薄層カラ一舗装工) (フロック舗装工)	軟均し厚さ 転圧状況	施工中	各層毎400mに1回	
			整正状況	整正後	各層毎400mに1回	
			厚さ	整正後	各層毎200mに1回	
			幅	整正後	各層毎80mに1回 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 多点計測技術 (面管理の場合)に よる場合は各層毎1工事に1回	
				整正後	各層毎400mに1回	
	3-50	路盤工 (透水性舗装工)	軟均し厚さ 転圧状況	施工中	各層毎400mに1回	
			整正状況	整正後	各層毎400mに1回	
			厚さ	整正後	各層毎200mに1回 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 多点計測技術 (面管理の場合)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	
			幅	整正後	各層毎80mに1回 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 多点計測技術 (面管理の場合)に よる場合は各層毎1工事に1回	
				整正後	各層毎400mに1回	
3-51	上層路盤工 セメント(石灰)安定処理工 (アスファルト舗装工)	軟均し厚さ 転圧状況	施工中	各層毎400mに1回		
		整正状況	整正後	各層毎400mに1回		
		厚さ	整正後	1,000mに1回(※コアを採取した場合は写真不要) ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 多点計測技術 (面管理の場合)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		
		幅	整正後	各層毎80mに1回 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 多点計測技術 (面管理の場合)に よる場合は各層毎1工事に1回		
			整正後	各層毎400mに1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第3編土木工事共通編	一般舗装工	上層路盤工 セメント(石)安定処理工 (半たわみ性舗装工) (排水性舗装工)	軟均し厚さ 転圧状況	施工中	各層毎400mに1回	
			整正状況	整正後	各層毎400mに1回	
	厚さ	整正後	各層毎200mに1回 (* コアを採取した場合は写真不要) ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)]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			
	幅	整正後	各層毎80mに1回 ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)]による場合は各層毎1工事に1回			
	軟均し厚さ 転圧状況	施工中	各層毎400mに1回			
	整正状況	整正後	各層毎400mに1回			
	厚さ	整正後	1,000mに1回 (* コアを採取した場合は写真不要) 各層毎80mに1回 ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)]による場合は各層毎1工事に1回			
	幅	整正後	各層毎80mに1回 ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)]による場合は各層毎1工事に1回			
	軟均し厚さ 転圧状況	施工中	各層毎400mに1回			
	整正状況	整正後	各層毎400mに1回			
	厚さ	整正後	各層毎200mに1回 (* コアを採取した場合は写真不要) 各層毎80mに1回 ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)]による場合は各層毎1工事に1回			

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第3編土木工事共通編	3-52	セメント(石灰・遮青)安定処理工(コンクリート補修工(転圧コンクリート版工))	軟均し厚さ転圧状況	施工中	各層毎400mmに1回	
			整正状況	整正後	各層毎400mmに1回	
			厚さ	整正後	1,000mmに1回(※コアを採取した場合は写真不要)ただし、13次元計測技術を用いた出来形管理要領(※)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)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	
	3-53	上層路盤工(アスファルト安定処理工(当たね性舗装工)(排水性舗装工)(ウーラスアスファルト舗装工))	軟均し厚さ転圧状況	施工中	各層毎400mmに1回	
			整正状況	整正後	各層毎400mmに1回	
			幅	整正後	各層毎80mmに1回、13次元計測技術を用いた出来形管理要領(※)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)による場合は各層毎1工事に1回	
			幅	整正後	各層毎80mmに1回、13次元計測技術を用いた出来形管理要領(※)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)による場合は各層毎1工事に1回	
			軟均し厚さ転圧状況	施工中	各層毎400mmに1回	
			整正状況	整正後	各層毎400mmに1回	
	3-54	基層工(アスファルト舗装工)(排水性舗装工)	軟均し厚さ転圧状況	施工中	各層毎400mmに1回	
			整正状況	整正後	各層毎400mmに1回	
			幅	整正後	各層毎80mmに1回、13次元計測技術を用いた出来形管理要領(※)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)による場合は各層毎1工事に1回	
幅			整正後	各層毎80mmに1回、13次元計測技術を用いた出来形管理要領(※)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)による場合は各層毎1工事に1回		
整正状況			整正後	200mmに1回		
タックコート、プライムコート			散布時	各層毎に1回		
幅	整正後	各層毎200mmに1回、13次元計測技術を用いた出来形管理要領(※)舗装工編 多点計測技術(面管理の場合)による場合は各層毎1工事に1回				

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要	
第3編土木工事共済編	3-54	基層工 (薄層カラー舗装工)	整正状況	整正後	200mに1回		
			タックコート、プライムコート	散布時	各層毎に1回		
			厚さ	整正後	1,000mに1回		
				幅	整正後	各層毎80mに1回	測定技術を用いた出来形管理要領ただし、13次元計測技術(多点計測技術による場合は各層毎1工事に1回)
			基層工 (半たわみ性舗装工) (ウースアスファルト舗装工) (ブロック舗装工)	整正状況	整正後	200mに1回	
				タックコート、プライムコート	散布時	各層毎に1回	
	3-55		表面工 (アスファルト舗装工) (排水性舗装工) (透水性舗装工) (ウースアスファルト舗装工)	整正状況	整正後	200mに1回	
				タックコート、プライムコート	散布時	各層毎に1回	
				平坦性	実施中	1工事に1回	
				整正状況	整正後	200mに1回	
			タックコート、プライムコート	散布時	各層毎に1回		
			浸透性ミルク注入状況	注入時	200mに1回		
			平坦性	実施中	1工事に1回		
3-56		アスファルト中間層 (コンクリート舗装工) (コンクリート舗装工(転圧コンクリート版工))	整正状況	整正後	200mに1回		
			タックコート、プライムコート	散布時	各層毎に1回		
			幅	整正後	各層毎80mに1回	測定技術を用いた出来形管理要領ただし、13次元計測技術(多点計測技術による場合は各層毎1工事に1回)	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第3編土木工事共通編	3-57	コンクリート舗装工 (コンクリート舗装工) 一般舗装工	石粉、プライムコート	散布時	各層毎に1回	
			スリップパー、タイパー 寸法、位置	据付後	80mに1回	
	鉄筋寸法位置		据付後	80mに1回		
	平坦性		実施中	1工事に1回		
	厚さ		型枠据付後 整正後	各層毎200mに1回 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案)舗装工編 多点計測技術 (面管理の場合)」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		
	目地段差			1工事に1回		
	石粉、プライムコート		散布時	各層毎に1回		
	鉄筋寸法、位置		据付後	80mに1回		
	横断張目地部ダウエル バー寸法、位置		据付後	1施工箇所1回		
	縦そり突合せ目地部 縦そりダミー目地部タイ バー寸法、位置		据付後	80mに1回		
平坦性	実施中	1工事に1回				
厚さ	型枠据付後 スリップ フォーム工法 の場合は打設 前後 整正後	各層毎200mに1回 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案)舗装工編 多点計測技術 (面管理の場合)」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				
目地段差		1工事に1回				

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工 種	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	摘 要	
第3編土木工事共通通編	一般舗装工	転圧コンクリート版工 (コンクリート舗装工)	軟均し厚さ 転圧状況	施工中	400mに1回	各層毎200mに1回 ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 多点計測技術 (面管理の場合)]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	
			厚さ	型枠据付後 修正後	1工事に1回		
			平坦性		実施中	1工事に1回	
		3-59	路面切削工	幅 厚さ(基準高)	施工後	1施工箇所1回	1施工箇所1回 ただし、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) 舗装工編 多点計測技術 (面管理の場合)]に よる場合は1工事に1回
		3-60	舗装打換え工	幅 延長 厚さ	施工後	1施工箇所1回	1施工箇所1回
		3-61	オーバーレイ工	平坦性	施工後	1施工箇所1回	
				タックコート	散布時	各層毎に1回	
				修正状況	施工後	200mに1回	
		3-62	路床安定処理工	施工厚さ 幅	施工後	200mに1回	
		3-63	置換工	置換厚さ 幅	施工後	200m又は1施工箇所1回	
		3-64	パイルネット工	厚さ 幅	施工後	200m又は1施工箇所1回	
		3-65	サンドマット工	施工厚さ 幅	施工後	200m又は1施工箇所1回	
	3-66	パ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バイブル工)	打込長さ 出来ばえ 杭径・間隔 位置・間隔 砂の投入量	打込み前後 打込後 打込み前後	200m又は1施工箇所1回 200m又は1施工箇所1回 200m又は1施工箇所1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要
第3編土木工事共通編	3-67	固結工 (粉末噴射構造物) (高圧噴射構造物) (スラリー構造物) (生石灰パイル工)	位置・間隔 桁径	打込後	1施工箇所につき1回	
			深度	打込前後	1施工箇所につき1回 (スラリー構造物)において、[3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)固結工(スラリー構造物)編]により出来形管理資料を提出する場合は、出来形管理に関わる写真管理項目を省略できる。	
			固結工 (中層混合処理)	施工厚さ	施工中	1,000m ³ ~4,000m ³ につき1回、又は施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m)につき1回
				幅	施工後	1,000m ³ ~4,000m ³ につき1回、又は施工延長40m (測点間隔25mの場合は50m)につき1回
				変位 根入長	打込前	40m又は1施工箇所につき1回
				数量	打込後	全数量
	3-69	土留・仮締切工 (アンカー工)	削孔深さ	削孔後	1施工箇所につき1回	
			配置誤差	施工後	1施工箇所につき1回	
	3-70	土留・仮締切工 (連節ブロック張り工)	法長	施工後	200m又は1施工箇所につき1回 ただし、根入部は40mにつき1回	
	3-71	土留・仮締切工 (締切盛土)	天端幅 法長	施工後	100m又は1施工箇所につき1回	
	3-72	土留・仮締切工 (中詰盛土)	出来ばえ	施工後	100m又は1施工箇所につき1回	
	3-73	地中連続壁工(壁式)	連壁の長さ 変位	施工後	100m又は1施工箇所につき1回	
	3-74	地中連続壁工(柱列式)	連壁の長さ 変位	施工後	100m又は1施工箇所につき1回	
	3-75	法面吹付工				3-9 3吹付工に準ずる

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要
第3編土木工事共通編	工場製作工場製作工	3-76	鋳造費 (金屬支承工)	製作中	適宜	
		3-77	鋳造費 (大型工人支承工)	製作中	適宜	
		3-78	仮設材製作工	原寸時 製作中	1橋に1回又は1工事に1回 適宜	
	3-79	刃口金物製作工	刃口高さ 外周長	仮組立時	1施工箇所に1回	
	3-80	桁製作工 (仮組立による検査を実施する場合) (シミュレーション仮組立検査を行う場合)	原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回	※シミュレーション仮組立検査の場合は仮組立寸法を省略
			製作状況	製作中	適宜	
			仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	仮組立時	1橋に1回又は1工事に1回	
	3-81	桁製作工 (仮組立検査を実施しない場合)	原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回	
			製作状況	製作中	適宜	
	3-82	桁製作工(鋼製埋設製作工) (仮組立時)	仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	仮組立時	1基に1回又は1工事に1回	
	3-83	検査路製作工	原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回	
			製作状況	製作中	適宜	
	3-84	鋼製伸縮継手製作工	原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回	
			製作状況	製作中	適宜	
			仮組立寸法	仮組立時	1橋に1回又は1工事に1回	
3-85	落橋防止装置製作工	原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回		
		製作状況	製作中	適宜		
3-85	橋梁用防護欄製作工	原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回		
		製作状況	製作中	適宜		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第3編土木工事共通編	工場製作工	アンカーフレーム製作工	仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	仮組立時	1橋に1回又は1工事に1回	
			原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回	
			製作状況	製作中	適宜	
	鋼製排水管製作工	鋼製排水管製作工	仮組立寸法	仮組立時	1橋に1回又は1工事に1回	
			原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回	
			製作状況	製作中	適宜	
	工場塗装工	工場塗装工	材料使用量 (塗料缶)	使用前後	全数量	
			乗地調整状況 (塗替)	施工前後	部材別	
			塗装状況	塗装後	各層毎に1回	
橋架架設工	架設工 (フレーム架設) (ケーブルフレーム架設) (ケーブルエレクション架設) (架設桁架設) (送出し架設) (トラペザールフレーム架設)	架設状況	架設中	架設工法が変わる毎に1回		
		材料使用量	混合前	1工事に1回		
法面工	植生工 (種子散布工) (松芝工) (野芝工) (市松芝工) (植生シート工・植生 マット工) (植生筋工) (人工強芝工) (植生穴工)	材料使用量	混合前	1工事に1回		
		土羽土の厚さ	施工中	200m又は1施工箇所に1回		
		法長	施工後	200m又は1施工箇所に1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要	
第3編土木工事共通編	3-92	植生工 (植生基材吹付工) (密土吹付工)	清掃状況	清掃後	200m又は1施工箇所に1回		
				吹付前	200m又は1施工箇所に1回		
				吹付後	200m又は1施工箇所に1回		
	3-93	吹付工 (コンクリート) (モルタル)	厚さ(検測孔)		施工後	200m又は1施工箇所に1回	
			法長		施工後	200m又は1施工箇所に1回	
			材料使用量		混合前	1工事に1回	
			清掃状況	清掃後	200m又は1施工箇所に1回		
			ラス鉄網の重ね合せ寸法	吹付前	200m又は1施工箇所に1回		
			法長	施工後	200m又は1施工箇所に1回		
	3-94	法砕工 (現場打法砕工) (現場吹付法砕工)	厚さ(検測孔)		吹付後	200m又は1施工箇所に1回	
			法長 幅 高さ 吹付枠中心間隔	施工後	200m又は1施工箇所に1回 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)「法面工組」に基づき写真測量を用いた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。		
	3-95	法砕工 (プレキャスト法砕工)	法長		施工後	200m又は1施工箇所に1回	
3-96	アンカー工	削孔深さ		削孔後	1施工箇所に1回		
		配置誤差		施工後	1施工箇所に1回		
3-97	場所打捕壁工 コンクリート捕壁工	載入厚さ		施工中	100m又は1施工箇所に1回		
		厚さ 幅 高さ		型枠取外し後	100m又は1施工箇所に1回		
3-98	プレキャスト捕壁工	据付状況		埋戻し前	100m又は1施工箇所に1回		
3-99	井桁ブロック工	載入厚さ		施工中	100m又は1施工箇所に1回		
		法長 厚さ		施工後	100m又は1施工箇所に1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘 要	
第3編 橋土木工事共通通編	3-102	盛土補強工 (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	120m又は1施工箇所 に1回		
	3-100	浚渫船運搬工 (ポンプ浚渫船) (バックホウ浚渫船)	運転状況	施工後	1施工箇所 に1回		
	3-101	床版・構組工	幅 厚さ 鉄筋の有効高さ 鉄筋のかぶり 鉄筋間隔	打設前後	1スパン に1回		
	第4編 河川編	4-1	河川幅	幅	施工後	100m又は1施工箇所 に1回	
		4-2	護岸付属物工	幅 高さ	施工後	1施工箇所 に1回	
		4-3	杭出し水制工	径 杭長	打込み前	1施工箇所 に1回	
				幅 方向	施工後	1施工箇所 に1回	
4-4	配管工	配管状況	施工後	100m又は1施工箇所 に1回			
4-5	ハンドホール工	厚さ 幅 高さ	施工後	100m又は1施工箇所 に1回			
4-6	函渠工(本体工)	厚さ 幅 内空幅 内空高	型枠取外し後	1施工箇所 に1回			
4-7	函渠工 (ヒューム管) (PC管) (コルゲートパイプ) (ダクタイル鑄鉄管)	据付状況	巻立前	100m又は1施工箇所 に1回			

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第4編 河川編	4-8	翼壁工	厚さ	型枠取外し後	1 施工箇所につき1回	
		水叩工	幅 高さ			
	4-9	床版工	厚さ	型枠取外し後	1 施工箇所につき1回	
		隅柱工 ゲート操作台工 胸壁工	幅 高さ			
	4-10	支保工 (鋼製支保)	支保取付状況	取付後	1 スパンにつき1回	
	4-11	支保工 (コンクリート支保)	支保取付状況	取付後	1 スパンにつき1回	
	4-12	地覆工	地覆の幅 地覆の高さ 有効幅員	施工後	1 施工箇所につき1回	
	4-13	橋梁用防護柵工 橋梁用高欄工	幅 高さ	施工後	1 施工箇所につき1回	
	4-14	検査路工	幅 高さ	施工後	1 施工箇所につき1回	
	4-15	閘門工 土砂吐工	厚さ	施工後	1 施工箇所につき1回	
			幅 高さ 延長			
	4-16	埋本体工 水叩工 土砂吐工	厚さ 幅 高さ	施工後	1 施工箇所につき1回	
	4-17	魚道本体工	厚さ 幅 高さ	施工後	200m又は測定箇所毎につき1回	
	4-18	管理橋橋台工	厚さ、天端幅(橋軸方向) 向、敷幅(橋軸方向) 高さ、胸壁の高さ、天端 長、敷長	施工後	1 施工箇所につき1回	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要	
第5編 砂防備	5-6	鋼製堰堤本体工 (溢流型)	堰堤 堰高 高さ	施工後	測定箇所毎に1回		
			長さ 幅 下流側倒れ 高さ	施工後	測定箇所毎に1回		
	5-8	魚道工	幅 高さ 厚さ	施工後	100m又は測定箇所毎に1回施工後		
			長さ 幅 高さ 深さ	型枠取り外し後	100m又は1施工箇所1回		
	5-10	集排水ボーリング工	削孔深さ 配置誤差	施工後	1施工箇所1回		
			偏心率 長さ 巻立て幅 巻立て厚さ	施工後	1施工箇所1回		
	5-12	合成杭工	偏心率	施工後	1施工箇所1回		
			数量	打込後	全数量		
	第6編 砂防備	6-1	コンクリートダム工 (本体)	天端幅 ジョイント間隔 リフト高 堰幅	施工後	測定箇所毎に1回	
				ジョイント間隔 幅 長さ	施工後	測定箇所毎に1回	
6-3		コンクリートダム工 (副ダム)	打継目処理	施工後	奇数ブロック毎に岩盤部中間リフトに1回 測定箇所毎に1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第6編 ダム編	6-4	コンクリートダム (潮流壁)	ジョイント間隔 リフト高 厚さ	施工後	測定箇所毎に1回	
	6-5	コアの盛立	外側境界線	施工後	測定箇所毎に1回	
	6-6	フィルターの盛立	外側境界線 盛立幅	施工後	測定箇所毎に1回	
	6-7	ロックの盛立	外側境界線	施工後	測定箇所毎に1回	
	6-8	フィルダム(洪水吐)	ジョイント間隔 厚さ 幅 リフト高さ	施工後	測定箇所毎に1回	
	6-9	ボーリング	ボーリング状況 水押テスト状況 クラウト状況 深度 配置誤差	施工中	ブロック毎に1回	
	7-1	遮音壁支柱製作工	コアー 部材長	抜取後	地質変化毎全数量 1施工箇所につき1回	
	7-2	場所打函渠工	厚さ 幅(内空) 高さ	型枠取り外し後	100m又は1施工箇所につき1回	
7-3	落石防止柵工	幅	施工後	1施工箇所につき1回		
7-4	落石防護柵工	高さ	施工後	100m又は1施工箇所につき1回		
7-5	防雪柵工	高さ 基礎幅 基礎高さ	施工後	100m又は1施工箇所につき1回		
7-6	雪前予防柵工	高さ 基礎幅 基礎高さ アンカー長	施工後	1施工箇所につき1回		
7-7	遮音壁基礎工	幅 高さ	施工前後	基礎タイプ毎5箇所につき1回 (施工前には必要に応じて)		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第7 橋道路橋	7-8	遮音壁本体工	支柱間隔	施工後	1 施工箇所	1 回
			支柱ずれ			
	7-9	歩道路盤工 取合舗装路盤工 路肩舗装路盤工	支柱倒れ高さ	施工中	各層毎400m	1 回
			敷均し厚さ			
			転圧状況			
			整正状況			
			厚さ			
	7-10	歩道舗装工 取合舗装工 路肩舗装工 表層工	転圧状況	整正後	各層毎200m	1 回
			幅			
			整正状況			
			タックコート、プライムコート			
	7-11	排水性舗装用路肩排水工	平坦性	実施中	1 工事	1 回
			据付状況			
	7-12	路掛版工 (コンクリート工) (ラバーシユウ) (アンカーボルト)	各部の厚さ	施工後	1 施工箇所	1 回
			各部の長さ			
			各部の長さ 厚さ			
	7-13	大型標識工 (精講基礎工)	アンカーボルト 中心のずれ アンカー長	施工後	基礎タイプ毎5箇所	1 回
幅						
7-14	大型標識工(精講柱工)	高さ	施工後	1 施工箇所	1 回	
7-15	ケーブル配管工	設置高さ	施工後	100m又は1 施工箇所	1 回	
7-16	ケーブル配管工 (ハンドホール)	配管状況	施工後	100m又は1 施工箇所	1 回	
		厚さ				
7-17	照明工 (照明柱基礎工)	幅	施工前後	基礎タイプ毎5箇所	1 回	
		高さ				

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目		撮影時期		撮影頻度	摘要
			原寸状況	撮影状況 (撮影項目は適宜)	原寸時	製作中		
第7 構造下部 橋道路橋	7-18	鋼製橋脚製作工	原寸状況	製作状況 (橋脚項目は適宜)	原寸時	製作中	1脚に1回又は1工事に1回	
	7-19	橋台躯体工	厚さ 天端幅(橋軸方向) 軟幅(橋軸方向) 高さ 胸壁の高さ 天端長 軟長	厚さ 天端幅(橋軸方向) 軟幅(橋軸方向) 高さ 胸壁の高さ 天端長 軟長	型枠取外し後	仮組立時	1脚に1回又は1工事に1回	全数量 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案)構造物工編(試行)」により出来形管理資料を 提出する場合は、出来形計測状況を1工事1回
	7-20	橋脚躯体工 (張出式) (重力式) (半重力式)	厚さ 天端幅 軟幅 高さ 天端長 軟長	厚さ 天端幅 軟幅 高さ 天端長 軟長	型枠取外し後			全数量 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案)構造物工編(試行)」により出来形管理資料を 提出する場合は、出来形計測状況を1工事1回
	7-21	橋脚躯体工 (ラーメン式)	厚さ 天端幅 軟幅 高さ 天端長 軟長	厚さ 天端幅 軟幅 高さ 天端長 軟長	型枠取外し後			全数量 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案)構造物工編(試行)」により出来形管理資料を 提出する場合は、出来形計測状況を1工事1回
	7-22	橋脚フーチング工 (I型) (T型)	幅 高さ 長さ	幅 高さ 長さ	型枠取外後			全数量
	7-23	橋脚フーチング工 (門型)	幅 高さ	幅 高さ	型枠取外後			全数量
	7-24	橋脚架設工 (I型)(T型)	架設状況	架設状況	架設中			架設工法が変わる毎に1回
	7-25	橋脚架設工 (門型)	架設状況	架設状況	架設中			架設工法が変わる毎に1回
7-26	現場継手工	継手部のすき間		施工後			1施工箇所につき1回	
7-27	橋梁用高欄製作工	原寸状況	製作状況	原寸時	製作中		1脚に1回又は1工事に1回	
7-28	落橋防止装置工	アンカーボルト孔の削孔長		削孔後			適宜	
							1施工箇所につき1回	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要	
第7 橋道路橋 構	7-29	プレフォーム板製作工(規端)	原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回		
			製作状況	製作中	適宜		
			仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	仮組立時	1橋に1回又は1工事に1回		
				幅 高さ	型枠取外し後	桁毎に1回	
	7-30	NA TM 吹付工	岩質	掘削中	掘削中	岩質の変わる毎に1回	
			湧水状況	掘削中	掘削中	適宜	
			吹付面の清掃状況	清掃後	清掃後	40m毎に1回	
			金網の重ねせ状況	2次吹付前	40m毎に1回		
			吹付け厚さ (検測孔)	吹付後	40m毎に1回		
	7-31	NA TM 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	穿孔中	施工パターン毎又は80mに1断面	
	7-32	覆工コンクリート工 削壁コンクリート工	ロックボルト注入状況	注込中	注込中	施工パターン毎又は80mに1断面	
			ロックボルト打設後の状況	打設後	打設後	施工パターン毎又は80mに1断面	
覆工(巻立空間)			型枠組立後	型枠組立後	1セメントルに1回		
覆工(厚さ)			型枠取外し後	型枠取外し後	1セメントルに1回		
		幅 高さ	施工後	施工後	100m又は1施工箇所1回		
7-33	床版コンクリート工	幅 厚さ	施工後	施工後	100m又は1施工箇所1回		
7-34	インパート本体工	インパート(厚さ)	埋戻し前	埋戻し前	40m又は1施工箇所1回		
		幅(全幅)	施工後	施工後	100m又は1施工箇所1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第7編 道路橋	7-35	NA1M 坑門本体工	幅 高さ	埋戻し前	1 施工箇所につき1回	
	7-36	明り巻工	覆工(巻立空間) 覆工(厚さ)	型枠組立後 型枠取外し後	40m又は1 施工箇所につき1回 40m又は1 施工箇所につき1回	
共同溝	7-37	現場打駆体工	幅(全幅) 高さ(内法)	施工後	100m又は1 施工箇所につき1回	
	7-38	カラー継手工	厚さ 内空幅 内空高	型枠取外し後	100m又は1 施工箇所につき1回	
共同溝	7-39	防水工(防水)	厚さ 幅 長さ	設置後	1 施工箇所につき1回	
	7-40	防水工(防水保護工)	幅	施工後	100m又は1 施工箇所につき1回	
管線共同溝	7-41	防水工(防水壁)	厚さ 高さ 幅 厚さ	施工後	100m又は1 施工箇所につき1回	
	7-42	プレキャスト駆体工	据付状況	埋戻し前	100m又は1 施工箇所につき1回	
管線共同溝	7-43	管路工(管路部)	敷設状況	敷設後	100m又は1 施工箇所につき1回	
	7-44	プレキャストボックス工 (特殊部)	据付状況	据付後	100m又は1 施工箇所につき1回	
7-45	現場打ちボックス工 (特殊部)	厚さ 内空幅 内空高	型枠取外し後	100m又は1 施工箇所につき1回		
	7-46	ハンドホール	厚さ 幅 高さ	型枠取外し後	1 施工箇所につき1回	
7-47	切削オーバーレイ工	平坦性 タックコート 整正状況	施工後 散布時 施工後	1 施工箇所につき1箇所 各層毎につき1回 200mにつき1回		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第7編 道路維持 道路修繕	7-48	路上再生工	敷均厚 転圧状況	施工中	各層毎400mに1回	
			整正状況 厚さ	整正後	各層毎400mに1回	
	7-49	ブルーピング工	出来ばえ	施工前後	施工日に1回	
	7-50	桁補強材製作工	原寸状況	原寸時	1橋に1回又は1工事に1回	
			製作状況	製作中	適宜	
			仮組立寸法 (撮影項目は適宜)	仮組立時	1橋に1回又は1工事に1回	
	7-51	落構防止装置工	長さ、径、材質	材料搬入時	1橋に1回又は1工事に1回	
			出来ばえ	施工中	適宜	
	7-52	伸縮継手修繕工	厚さ 幅 延長	修繕後	1施工箇所につき1回	
	7-53	伸縮継手修繕工 (ゴムジョイント)	厚さ 幅 延長	修繕後	1施工箇所につき1回	
その他	他-1	橋面防水工	塗布又は設置状況	施工中	1施工箇所につき1回	
	他-2	仮排水路	厚さ、高さ	型枠取外し後	100m又は1施工箇所につき1回	
	他-3	仮締切(土石)	巻出し厚	巻出し時	100m又は1施工箇所につき1回	
			転圧状況	締固時	転圧機械が変わる毎につき1回	
	他-4	仮締切(コンクリート)	厚さ、高さ	型枠取外し後	100m又は1施工箇所につき1回	
	他-5	基礎掘削	組合せ機械	施工中	組合せ機械変わる毎につき1回	
		土質、岩質	掘削中	土質、岩質変わる毎につき1回		
		岩盤清掃状況	清掃前後	1施工箇所につき1回		
その他	他-6	堤体コンクリート打設	骨材採取製造、コンクリート製造、運搬	施工中	月に1回	
			打継目処理、打込養生	施工中	8リフトにつき1回	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
その他	他-7	堤体止水	止水板の厚さ、幅、埋設位置、岩着及び溶接	据付後	各ブロック毎、先行ブロックについて4リフトに1回	
	他-8	堤体排水工	排水孔の位置、箱裁断面、排水管取付箇所	据付後	各ブロック毎、先行ブロックについて4リフトに1回	
	他-9	堤体冷却工	配管間隔、通水状況	据付後	5リフトに1回	
	他-10	堤体埋設計器	器種、位置、間隔	据付後	1施工箇所につき1回	
	他-11	シールド	掘削の地山状態	掘削中	地質の変化の毎に1回	
			セグメント組立状況	組立後	1工事に1回	
			二次覆工（セグメント清掃状況）	清掃前後	1工事に1回	
			二次覆工の厚さ	型枠取外し後	1スパンにつき1回	
	他-12	アスファルト舗装	打換パッチング	施工前後	施工日に1回	
	他-13	コンクリート舗装	目地掃除	施工前後	3,000mに1回	
			目地充填	施工後	3,000mに1回	
			注入工、削孔状況（位置、間隔）	削孔後	2,000mに1回	
			注入工、注入圧	注入時	2,000mに1回	
			目地亀裂防止材、張付け状況	張付け後	3,000mに1回	
	他-14	路肩、路側路盤工	局部打換、各層厚さ	施工前後	各層毎100mに1回又は1施工箇所につき1回	
	他-15	道路除草	厚さ	施工後	100mにつき1回又は1施工箇所につき1回	
	他-16	路肩整正	出来ばえ	施工前後	2kmにつき1回（1回/月毎）	
	他-17	新設、更新、修理防護柵類	出来ばえ	出来ばえ	1kmにつき1回	
他-18	新設、更新、修理標識類	出来ばえ	出来ばえ	1施工箇所につき1回（施工前は必要に応じて）		
		基礎幅、深さ、出来ばえ	施工前後	基礎タイプ毎5箇所につき1回（施工前は必要に応じて）		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
その他	他-19	新設、更新、修理照明灯	基礎幅、深さ、出来ばえ	施工前後	基礎タイプ毎5箇所に1回(施工前は必要に応じて)	
	他-20	視線誘導標	出来ばえ	施工後	施工日に1回	
その他	他-21	溝槽(路面、標識、側溝、集水溝)	出来ばえ	施工前後	施工日に1回	
	他-22	区画線路面表示	出来ばえ	施工前後	施工日に1回	
その他	他-23	街路樹植樹	材料使用量	施工前後	全数量	
	他-24	街路樹補植	出来ばえ	施工前後	適宜	
その他	他-25	街路樹剪定	出来ばえ	施工前後	適宜	
	他-26	街路樹消毒、施肥	出来ばえ	施工前後	街路樹50本に1回、グリーンベルト100mに1回	
その他	他-27	街路樹雪囲	出来ばえ	施工後	街路樹50本に1回、グリーンベルト100mに1回	
	他-28	排雪除雪	施工状況、機種	施工中	適宜	
その他	他-29	凍結防止剤散布	出来ばえ	施工中	施工中に1回	
	他-30	河川除草	材料使用量	施工前後	全数量	
その他	他-31	応急処理	出来ばえ	施工前後	1kmに1回(1回刈毎)	
	他-32	配筋	処理の状況	その都度		
その他	他-33	コンクリート打設	位置、間隔、継手寸法	組立後	打設ロット毎に1回又は1施工箇所につき1回	維持補修工について摘要
	他-34	養生	打継目処理、締固施工状況	施工時	工種種別毎1回	
下水道	8-1	養生	養生状況	養生時	工種種別毎1回、養生方法に1回	
	8-2	管路土工(管路掘削)	掘削状況 深さ、幅	施工中 掘削後	マンホール間ごとに1回	
下水道	8-3	管路土工(管路埋戻)	埋戻状況	施工中	マンホール間ごとに1回	
	8-4	管布設工(自然流下管)	布設状況 中心線の変位(水平)	施工中 布設後	マンホール間ごとに1回	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第8編 下水道	8-4	管布設工(短形渠(プレキャスト))	布設状況	施工中	施工延長20mにつき1回	
			中心線の変位(水平)	布設後		
	8-5	管布設工(圧送管)	布設状況	施工中	施工延長40mにつき1回	
			中心線の変位(水平)	布設後		
	8-6	管基礎工(砂基礎)	施工状況	施工中	マンホール間ごとに1回	
			幅、厚さ	施工後		
	8-7	管基礎工(砕石基礎)	施工状況	施工中	マンホール間ごとに1回	
			幅、厚さ	施工後		
	8-8	管基礎工(コンクリート基礎)	施工状況	施工中	マンホール間ごとに1回	
			幅、厚さ	施工後		
	8-9	管基礎工(まくら土台基礎)	設置状況	施工中	マンホール間ごとに1回	
	8-10	管基礎工(はしご閉木基礎)	設置状況	施工中	マンホール間ごとに1回	
幅、厚さ			設置後			
8-11	水路築造工(現場打水路)	布設状況	施工中	施工延長20mにつき1回		
		中心線の変位(水平)、幅、高さ	設置後			
8-12	管路土留工(鋼矢板土留)	打込状況	打込中	施工延長20mにつき1回		
		根入長	打込前後			
		変位	打込後			
8-13	推進工(推進工)	数量	打込後	全数量		
		各種設備設置撤去状況(推進設備、駆動機、掘削、汚水処理設備等)	施工中	1 施工箇所につき1回		
		推進状況(掘削、送排泥、裏込注入等)	施工中			
		中心線の変位(水平)	推進後			

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第8編 下水道編	8-14	立坑内管布設工(空伏工)	施工状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
			幅、高さ、中心のずれ	施工後		
	8-15	一次覆工(掘進工)	各種設備設置撤去状況 (シールド機、支柱、壁、 切口、軌条設備等)	施工中	1 施工箇所につき1回	
			セグメント相立状況	施工中	施工延長40mにつき1回	
	8-16	二次覆工(二次覆工)	掘進状況(掘削、送排 泥、裏込注入等)	掘進中	1 施工箇所につき1回	
			中心線の変位(水平)	掘進後	施工延長40mにつき1回	
			各種設備設置撤去状況	施工中	施工延長40mにつき1回	
			覆工状況	施工中		
	8-17	標準マンホール工 (標準マンホール工)	中心線の変位(水圧、二 次覆工厚、仕上がり内径)	覆工後		
			据付状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
	8-18	標準マンホール工 (マンホール基礎工)	幅(内法)、壁厚	施工後		
			施工状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
	8-19	組立マンホール工 (組立マンホール工)	床底深、基礎工幅、基礎 工高、コンクリート幅、 コンクリート高	施工後		
			据付状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
	8-20	小型マンホール工 (小型マンホール工)	据付状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
			施工状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
	8-21	躯体工(現場打ち特殊入孔)	幅、高さ、壁厚	施工後		
			施工状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
	8-22	伏せ越し室・雨水吐室工 (伏せ越し室・雨水吐室)	施工状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
			幅、高さ、厚さ	施工後		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第8編 下水道編	8-23	伏せ越し管工(伏せ越し管)	布設状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
			中心線の変位(水平)	施工後		
	8-24	越流堰(雨水吐室) (越流堰(雨水吐室))	施工状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
			幅(厚さ)、高さ(深さ)、延長(長さ)	施工後		
	8-25	(中継ポンプ施設)	施工状況	施工中	1 施工箇所につき1回	
			幅、長さ、深さ、壁厚	施工後		
	8-26	ます設置工(公共ます)	設置状況	設置中	1 施工箇所につき1回	
			ます深	設置後		
8-27	取付管布設工(取付管)	布設状況	施工中	1 施工箇所につき1回		
		施工状況(立坑設置状況、立坑基礎設置状況)	施工中			
8-28	(立坑工)	寸法、深さ	施工後	1 施工箇所につき1回		
		施工状況	施工中			
8-29	(立坑土工)	砕石基礎幅、砕石基礎厚、底版コンクリート厚、底版コンクリート厚	施工後	1 施工箇所につき1回		
		施工状況	施工中			
第10編 緑地山編	10-1	植穴	深さ、幅	掘削後	適宜	
			使用材料、施肥量(空袋)	施工前、施工後		
	10-1	地替え	施工状況	施工前、施工後	適宜	同一箇所
			樹高、幹周り	現場搬入時		
	10-1	苗木(大苗、中苗)	樹高	現場搬入時	適宜	同一箇所
			樹高	現場搬入時		
	10-2	ロープネット工	アンカー-削孔長・削孔方向	施工前、施工後	適宜	同一箇所
			アンカー-削孔長・削孔方向	削孔後		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第12編 纏土地改良編	12-1	水路トンネル	巻厚、型枠、切羽、支保工矢板、杭口、その他必要箇所	施工中、施工後	巻厚は1スパンにつき1箇所、その他は掘削タイプの変化ごとに1箇所	
	12-2	防護柵	3-5~3-6を準用する	同左	同左	
	12-3	管水路 (コンクリート二次製品)	パイプ布設状況、外観検査、ジョイント関係、その他必要箇所	施工中、施工後	施工延長おおむね50~100mごとに1箇所、それ以下は2箇所	
	12-4	管水路 (強化プラスチック、複合管、鉄鉄管)	上記と同一	上記と同一	上記と同一	
	12-5	管水路 (硬質塩化ビニール管)	上記と同一	上記と同一	上記と同一	
	12-6	管水路基礎	砂基礎の高さ、基礎、埋戻等の厚さ、幅、まさ出し、締固め状況	施工中、施工後	上記と同一	
	12-7	U字溝 U字フリュウム ベンチフリュウム	製品布設、その他必要箇所	施工中、施工後	上記と同一	
	12-8	コンクリート二次製品水路 コンクリートブロック積 鉄筋コンクリート 組立柵渠	組立水路はアーム間隔、組立設備その他必要箇所、ブロック積水路は基礎関係、裏込、幅、高さ、その他必要箇所	施工中、施工後	上記と同一	
	12-9	土水路	幅、高さ、法勾配、その他必要箇所	施工中 施工後	施工延長はおおむね200~400mごとに1箇所、施工延長を示さない場合は、1~2工区につき1箇所	
	12-10	道路工 (耕作道)	法勾配、幅、厚さ、側溝幅等	施工後	道路200m以上は200mごとに1箇所、200m以下は2箇所	
	12-11	砂利道	巻出し厚、転圧厚さ、幅、その他必要箇所	施工中	幹線80mごとに1箇所、支線200m以上は200mごとに1箇所それぞれ以上は2箇所	
	12-12	表土扱い	表土厚	施工中、施工後	10aごとに1箇所の割合	
	12-13	基礎整備・田面整地	基礎面、表土埋戻し後	施工中、施工後	10aごとに1箇所の割合	
	12-14	畦畔工	高さ、幅、その他必要箇所	施工後	200m以上は200mごとに1箇所200m以下は2箇所	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第12編 圃地改良編	12-15	吸水渠	埋設深、間隔その他必要な箇所	施工中	1畝区当り1箇所	
		集水渠	埋設深、間隔その他必要な箇所	施工中	80mごとに1箇所	
	12-16	耕土掘り起こし	耕土深さ、つぼ堀	施工後	ha当り2箇所、つぼ堀は2ha当り1箇所	
	12-17	改良山成	基準高、法勾配、その他必要な箇所	施工後	測定2箇所ごとに1箇所	
	12-18	テラス(階段畑)	法勾配、幅、耕起幅等、その他必要な箇所	施工後	テラス200m以上は200mごとに1箇所、200m以下は2箇所	
	12-19	土壌改良	サンプル採取、試験中	試験中	2haごとに1箇所	
	12-20	掘削	掘削幅員、掘削深さ、法長法勾配、排水削溝、その他必要な箇所	施工中、施工後	施工延長おおむね50~100mにつき1箇所、それ以下は2箇所	
	12-21	盛土	盛土幅員、まき出し厚さ、転圧、法長、法面勾配、法勾配、排水削溝、その他必要な箇所	施工中、施工後	上記と同一	
	12-22	頭首工工事	幅、厚さ、高さ、長さ、配筋、その他必要な箇所	施工中、施工後	測定箇所毎に1回	
	12-23	頭首工工事 (橋床ブロック(異形ブロック))	基礎地盤状況、据付け状況、その他必要な箇所	施工中、施工後	施工面積おおむね200m ² につき1箇所	
	12-24	ため池改修工事 (躯体工)	盛土幅員、まき出し厚さ、転圧、法長、法面勾配、法勾配、排水削溝、その他必要な箇所	施工中、施工後	施工延長おおむね20~40mにつき1箇所	
	12-25	ため池改修工事 (洪水吐工)	床堀、基礎、幅、高さ、配筋、打継目、パイプ布設、外観検査、ジョイント関係、その他必要な箇所	施工中、施工後	おおむね2スパンにつき1箇所	
	12-26	ため池改修工事 (構管工) 同上付帯構造物 (土砂吐ゲート等)	床堀、基礎、幅、高さ、配筋、打継目、その他必要な箇所	施工中、施工後	施工延長おおむね10mにつき1箇所 箇所単位の構造物については適宜撮影	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第12編 土地改良編	12-27 土地改良	共通工事 掘削 (UAV)出来形管理技術及びTIS出来形管理技術の場合)	掘削幅、掘削深さ、法長、法勾配 排水削溝、その他必要箇所		計測ごとに1回 施工延長おおむね50m～100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所	
		共通工事 盛土 (UAV)出来形管理技術及びTIS出来形管理技術の場合)	盛土幅、法長、法勾配 まき出し厚さ、転圧、法面(芝)、排水削溝、その他必要箇所		計測ごとに1回 施工延長おおむね50m～100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所	
		ほ場整備工事 差繰造成、表土整地 (UAV)出来形管理技術及びTIS出来形管理技術の場合)	基礎面、表土理戻後		計測ごとに1回	
		舗装工事 路盤工 (TIS)出来形管理技術の場合)	各層施工後		計測ごとに1回	
		舗装工事 コンクリート舗装工 アスファルト舗装工 (TIS)出来形管理技術の場合)	まき出し厚さ、転圧、その他必要箇所 各層施工後		施工延長おおむね50m～100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所 計測ごとに1回	
		共通工事 掘削 (出来形管理用TIS技術の場合)	掘削幅、掘削深さ、法長、法勾配 排水削溝、その他必要箇所		1工事に1回※ 施工延長おおむね50m～100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所	※各工種の施工後、出来形管理用TISを用いて出来形測定している状況を撮影する。
		共通工事 盛土 (出来形管理用TIS技術の場合)	盛土幅、法長、法勾配 まき出し厚さ、転圧、法面(芝)、排水削溝、その他必要箇所		1工事に1回※ 施工延長おおむね50m～100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所	
		共通工事 築石基礎、砕石基礎、砂基礎、均しコンクリート (出来形管理用TIS技術の場合)	幅、厚さ 転圧、転強、その他必要箇所		1工事に1回※ 施工延長おおむね50m～100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	番号	工種	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	摘要
第12編 土地改良編	土地改良	ほ場整備工事 基礎造成、表土整地(出来形管理用TS技術の場合)	基礎面、表土埋戻後		1工事に1回※	
		管水路工事 管体基礎工(砂基礎等)(出来形管理用TS技術の場合)	基礎の厚さ、幅 まき出し、締固め状況等		1工事に1回※ 施工延長おおむね50m~100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所	
	舗装工事 路盤工(出来形管理用TS技術の場合)	幅		1工事に1回※		
	舗装工事 コンクリート舗装工 アスファルト舗装工(出来形管理用TS技術の場合)	まき出し厚さ、転圧、その他必要箇所 幅、厚さ		1工事に1回※ 施工延長おおむね50m~100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所		
	舗装工事 砂利舗装工(出来形管理用TS技術の場合)	その他必要箇所		1工事に1回※ 施工延長おおむね50m~100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所		
			幅	まき出し厚さ、転圧、その他必要箇所		1工事に1回※ 施工延長おおむね50m~100mにつき1箇所の割合。 上記未測は2箇所

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	撮影項目	写真管理項目		摘要
			撮影頻度(時期)	撮影種類毎に1回	
1	セメント・コンクリート(転圧コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く)(施工)	塩化物総量規制	コンクリートの種類毎に1回		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 コンクリート舗装の場合適用
		スランプ試験	[試験実施中]		
		コンクリートの圧縮強度試験			
		空気量測定	品質に変化が見られた場合	[試験実施中]	
		骨材粒度試験	工期中1回(取場繰りのみ)	[試験実施中]	
		コンクリートの曲げ強度試験	コンクリートの種類毎に1回	[試験実施中]	
		コアによる強度試験	品質に異常が見られた場合	[試験実施中]	
4	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)(施工後試験)	コンクリートの洗い分析試験	品質に異常が見られた場合	[試験実施中]	
		ひび割れ調査	対象構造物毎に1回	[試験実施中]	
		テストハンマーによる強度推定調査	テストハンマー試験により必要が認められたとき		
		コアによる強度試験			
		外観試験	検査毎に1回	[試験実施中]	
2	ガス圧接	超音波探傷検査			
		外観検査	検査毎に1回	[試験実施中]	
3	既製杭工	浸透探傷試験			
		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			
4	下層路盤	現場密度の測定	各種路盤毎に1回	[試験実施中]	
		プルフローリング	路盤毎に1回	[試験実施中]	
		平板載荷試験	各種路盤毎に1回	[試験実施中]	
		骨材のふるい分け試験	品質に異常が認められた場合	[試験実施中]	
		土の液性限界・塑性限界試験 含水比試験			

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度(時期)		
5	上層路盤	現場密度の測定	各種路盤毎に1回	(試験実施中)	
		粒度			
		平板荷試験			
		土の液性限界・塑性限界試験			
		含水比試験			
6	アスファルト安定処理路盤	アスファルト舗装に準拠			
7	セメント安定処理路盤(施工)	粒度	各種路盤毎に1回	(試験実施中)	
		現場密度の測定			
		含水比試験			
8	アスファルト舗装(グラント)	セメント量試験	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 合材の種類毎に1回	(試験実施中)	
		粒度			
		アスファルト量抽出粒度分析試験			
		温度測定			
		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			
		現場密度の測定			
		温度測定			
		外観試験			
すべり抵抗試験					
9	転圧コンクリート(施工)	コンシステンシーVC試験	コンクリートの種類毎に1回	(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)			
現場密度の測定	コンクリートの種類毎に1回	(試験実施中)			
コアによる密度測定				コンクリートの種類毎に1回	(試験実施中)

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度	(時期)	
10	グースアスファルト舗装(プラント)	貫入試験40℃	合材の種類毎に1回	[試験実施中]	
		リュエル流動性試験240℃			
		ホイールトラックキング試験			
		曲げ試験			
		粒度			
		アスファルト量抽出粒度分析試験			
11	グースアスファルト舗装(舗設現場) 路床安定処理工	温度測定			
		温度測定	合材の種類毎に1回	[試験実施中]	
		現場密度の測定	路床または施工箇所毎に1回 ただし、「T・S・GNS」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	[試験実施中]	
		ブルフローリング	路床毎に1回 [試験実施中]		
		平板荷試験			
		現場CBR試験			
12	表層安定処理工 (表層混合処理)	含水比試験	降雨後又は含水比の変化が認められた場合	[試験実施中]	
		たわみ量	ブルフローリングの不具合所について実施	[試験実施中]	
		含水比試験	降雨後又は含水比の変化が認められた場合	[試験実施中]	
		現場密度試験	材質毎に1回 ただし「T・S・GNS」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	[試験実施中]	
		ブルフローリング	工種毎に1回	[試験実施中]	
		平板荷試験	材質毎に1回	[試験実施中]	
13	固結工	現場CBR試験			
		たわみ量	ブルフローリングの不具合所について実施	[試験実施中]	
14	アンカー工	土の一軸圧縮試験	材質毎に1回	[試験実施中]	
		モルタルのフロー値試験	適宜	[試験実施中]	
		モルタルの圧縮強度試験			
		多サイクル確認試験			
		1サイクル確認試験			

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度(時期)		
15	補強土壁工	現場密度の測定	土質毎に1回 ただし、「T S・G N S」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	(試験実施中)	
16	吹付工(施工)	塩化物総量規制	配合毎に1回(試験実施中)	(試験実施中)	モルタルを除く
		コンクリートの圧縮強度試験			
		スランプ試験			
		空気量測定	品質に変化が認められた場合	(試験実施中)	
17	現場吹付法枠工	コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合	(試験実施中)	
		コンクリートの圧縮強度試験	配合毎に1回(試験実施中)	(試験実施中)	
		塩化物総量規制			
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合	(試験実施中)	
		スランプ試験	品質に変化が認められた場合	(試験実施中)	
		空気量測定			
18	河川土工(施工)	ロックボルトの引き抜き試験	試験毎に1回	(試験実施中)	
		現場密度の測定	土質毎に1回 ただし、「T S・G N S」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	(試験実施中)	
		土の含水比試験	含水比に変化が認められた場合	(試験実施中)	
		コーン指数の測定	トラフィックビリティが悪い場合		
19	砂防土工	現場密度の測定	土質毎に1回 ただし、「T S・G N S」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	(試験実施中)	
20	道路土工(施工)	現場密度の測定	土質毎に1回 ただし、「T S・G N S」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	(試験実施中)	
		ブルフローリング	工種毎に1回	(試験実施中)	
		平板載荷試験	土質毎に1回	(試験実施中)	
		現場C B R試験			
		含水比試験	降雨後又は含水比の変化が認められた場合	(試験実施中)	
		コーン指数の測定	トラフィックビリティが悪い場合	(試験実施中)	
	たわみ量	ブルフローリングの不具合箇所について実施	(試験実施中)		

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度(時期)		
21	捨石工	岩石の昇母比重	産地又は岩質毎に1回	[試験実施中]	
		岩石の吸水率			
		岩石の圧縮強さ			
		岩石の形状			
22	コンクリートダム(材料)	アルカリ骨材反応対策	採取地毎に1回	[試験実施中]	
		骨材の密度及び吸水率試験			
		骨材のふるい分け試験			
		砂の有機不純物試験	砂質毎に1回	[試験実施中]	
		モルタルの圧縮強度による砂の試験			
		骨材の微粒分量試験	骨材毎に1回	[試験実施中]	
		粗骨材中の軟石量試験			
		骨材中の粘土塊量の試験			
		硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験			
		粗骨材のすりへり試験			
		骨材中の比重1.95の液体に浮く粒子の試験			
		練り混ぜ水の水質試験			
22	コンクリートダム(施工)	塩化物総量規制	配合毎に1回	[試験実施中]	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 気温・コンクリート
		スラング試験	品質に変化が認められた場合	[試験実施中]	
		空気量測定			
		コンクリートの圧縮強度試験	配合毎に1回	[試験実施中]	
		温度測定			
		コンクリートの単位容積質量試験			
		コンクリートの洗い分け試験			
		コンクリートのブリーディング試験			
		コンクリートの引張強度試験			
		コンクリートの曲げ強度試験			

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度(時期)		
23	覆工コンクリート(NATM)	スランプ試験	品質に変化が認められた場合	[試験実施中]	
		コンクリートの圧縮強度試験	配合毎に1回 [試験実施中]		
		塩化物総量規制			
		空気量測定	品質に変化が認められた場合	[試験実施中]	
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合	[試験実施中]	
24	吹付けコンクリート(NATM)	コンクリートの洗い分析試験			
		塩化物総量規制	配合毎に1回	[試験実施中]	
25	ロックボルト(NATM)	コンクリートの圧縮強度試験			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
		スランプ試験	品質に変化が認められた場合		
		空気量測定			
		コアによる強度試験	品質に異常が認められた場合	[試験実施中]	
		吹付けコンクリートの初期強度	トンネル施工長さ40mごとに1回		
26	路上再生路盤工(材料)	モルタルの圧縮強度試験	配合毎に1回	[試験実施中]	
		モルタルのフロー層試験			
		ロックボルトの引抜き試験	適宜	[試験実施中]	
		修正C B R 試験	材料毎に1回	[試験実施中]	
路上再生路盤工(施工)	土の粒度試験				
	土の含水比試験				
	土の液性限界・塑性限界試験				
	現場密度の測定				
	土の一軸圧縮試験				
		C A E の一軸圧縮試験			
		含水比試験			

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度(時期)		
27	路上表層再生工(材料)	旧アスファルト針入度	材料毎に1回	[試験実施中]	
		旧アスファルトの軟化点			
	路上表層再生工(施工)	現場密度の密度	材料毎に1回	[試験実施中]	
		温度測定			
		かきほぐし深さ			
28	排水性舗装工・透水性舗装工(プラント)	粒度	合材の種類毎に1回	[試験実施中]	
		アスファルト量抽出粒度分析試験			
		アスファルト量抽出粒度分析試験			
		温度測定			
		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			
		カンタプロ試験			
		温度測定			
		現場透水試験			
29	プラント再生舗装工(プラント)	現場密度の測定	合材の種類毎に1回	[試験実施中]	
		外観検査			
		粒度			
		再生アスファルト量			
		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			
プラント再生舗装工(舗設現場)	外観検査	合材の種類毎に1回	[試験実施中]		
	温度測定				
	現場密度の測定				

品質管理写真撮影箇所一覧表

番号	工種	撮影項目	写真管理項目		摘要
			撮影頻度	(時期)	
30	ガス切断工	表面粗さ	試験毎に1回		〔試験実施中〕
		ノッチ深さ			
		スラグ			
		上縁の溶け			
		平面度			
		ベベル精度			
		真直度			
31	溶接工	引張試験	試験毎に1回		〔試験実施中〕
		型曲げ試験			
		衝撃試験			
		マクロ試験			
		非破壊試験			
		突合せ継手の内部欠陥に対する検査			
		外観検査			
		曲げ試験			
		ハンマー打撃試験			
32	工場製作工	外観検査	1橋に1回又は1工事に1回		〔現物照会時〕
		在庫品切出	当初の物件で1回	(切出時)	*他は焼き直し
33	ローブネット工	機械試験	1橋に1回又は1工事に1回		〔試験実施中〕
		引張確認試験	適宜		〔試験実施中〕
34	中層混合処理	テーパーフロー試験	適宜		〔試験実施中〕
		土の一軸圧縮試験	材質毎に1回		〔試験実施中〕
35	砂防ソイルセメント(転圧タイプ)	ふるい分け試験(粒度試験)	1回/1材料		〔試験実施中〕
		含水比試験			
		現場密度の測定			
		圧縮強度試験			
		六価クロム溶出試験			
		含水率試験	1施工箇所または材料毎に1回		
36	砂防ソイルセメント(流動タイプ)	密度試験(セメントミルク密度)	1施工箇所1回		〔試験実施中〕
		圧縮強度試験	1施工箇所または材料毎に1回		
		六価クロム溶出試験	1回/1材料		

別紙「フィルムカメラを使用した場合の写真管理基準(案)」

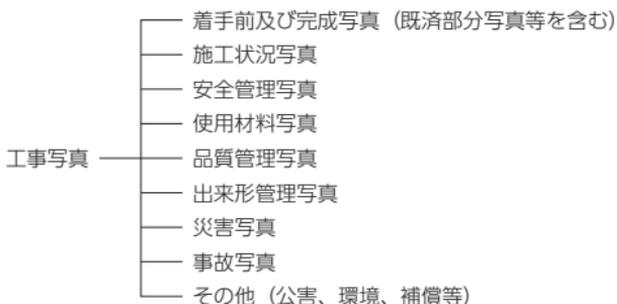
1. 総則

1-1 適用範囲

この写真管理基準は、建設工事施工管理基準7に定める建設工事の工事写真による管理（フィルムカメラを使用した撮影～提出）に適用する。

1-2 工事写真の分類

工事写真は以下のように分類する。



2. 撮影

2-1 撮影頻度

工事写真は、写真管理基準（案）の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。

2-2 撮影方法

写真撮影にあたっては、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被写体とともに写しこむものとする。

- ①工事名
- ②工種等
- ③測点（位置）
- ④設計寸法
- ⑤実測寸法
- ⑥略図

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、特殊な場合で監督員が指示するものは、指示した項目を指示した頻度で撮影するものとする。

2-3 情報化施工及び3次元データによる施工管理

「T S 等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」（国土交通省）、
「T S（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」（国土交通省）、
「R T K - G N S Sを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」（国土交通省）、
「地上型レーザーสキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」（国土交通省）、
「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）」（国土交通省）、
「無人航空機搭載型レーザーสキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」（国土交通省）、
「地上移動体搭載型レーザーสキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」（国土交通省）、
「地上型レーザーสキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」（国土交通省）、
「T S 等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」（国土交通省）、
「地上移動体搭載型レーザーสキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」（国土交通省）、
「T S（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）」（国土交通省）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、同要領の規定による。

また、「T S・G N S Sを用いた盛土の締め管理要領（案）」（国土交通省）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、同要領の規定による。

2-4 写真の省略

工事写真は次の場合に省略するものとする。

- (1) 品質管理写真について、公的機関等で実施された品質証明書を保管整備できる場合は、撮影を省略するものとする。
- (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ものとする。
- (3) 監督員または現場技術員が臨場して段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略することができる。

2-5 撮影の仕様

写真の色彩やサイズは以下のとおりとする。

- (1) 写真はカラーとする。
- (2) 写真の大きさは、サービスサイズ程度とする。

ただし、監督員が指示するものは、その指示した大きさとする。

2-6 撮影の留意事項等

写真管理基準（案）の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」、「撮影頻度」等が工事内容に合致しない場合は、監督員の指示により追加、削減するものとする。
- (2) 施工状況等の写真については、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、特に注意して撮影するものとする。
- (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）を工事写真帳に添付する。
- (5) 写真管理基準（案）の撮影箇所一覧表に記載のない工種については監督員と写真管理項目を協議のうえ、取扱いを定めるものとする。

3. 整理提出

工事写真として、撮影写真の原本及び工事写真帳を各1部提出するものとし、その整理方法等は以下によるものとする。

(1) 撮影写真の原本

撮影写真の原本とは、写真管理基準（案）の撮影箇所一覧表「撮影頻度」に基づいて撮影した写真のネガをいい、密着写真とともに撮影内容がわかるようにネガアルバムに整理し提出するものとする。

(2) 工事写真帳

工事写真帳は、写真撮影基準（案）の撮影箇所一覧表「撮影頻度」に基づいて撮影された写真のうち、「提出頻度」に示す写真をアルバム等に整理したものを行い、工事写真帳の大きさは、4切版またはA4版とする。

4. その他

写真管理基準（案）の撮影箇所一覧表の用語の定義

- (1) 代表箇所とは、当該工種の代表箇所でその仕様が確認できる箇所をいう。
- (2) 適宜とは、設計図書の様子が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数のことをいう。
- (3) 不要とは、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。

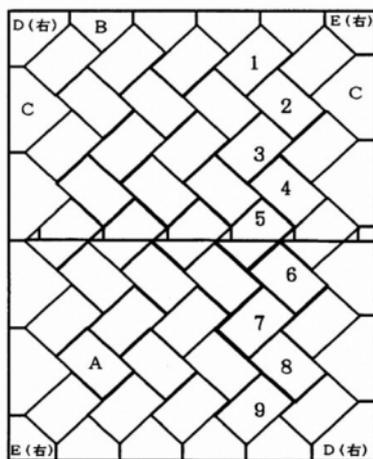
参 考

- 積ブロック段数表
- 法勾配及び角度対照表
- コンクリート表面強度早見表

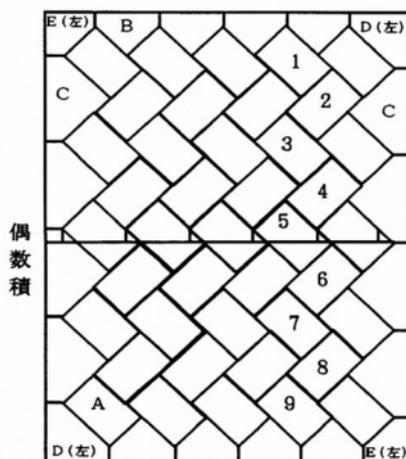
間知ブロック谷積展開図

Lサイズ (420×280×350)

右積正面図(奇数積)



左積正面図(奇数積)



$$\text{計算式} \quad \text{法長} \quad H = \frac{1}{\sqrt{2}} (42P + 28) + H$$

単位：cm
(Lサイズ)

法長は、一段毎に297mm増加する。 ※Hは、基礎ブロックの高さ×2

間知ブロック法長早見表

Lサイズ (42×28)

積上段数 (P)	法 長 (H)			
	天端	L B H=140mm	L B H=200mm	LBH = 140mm, LBH = 200mmを根石・天端に片側ずつ使用した場合
1		0.775	0.895	
2		1.072	1.192	1.132
3		1.369	1.489	1.429
4		1.666	1.786	1.726
5		1.963	2.083	2.023
6		2.260	2.380	2.320
7		2.557	2.677	2.617
8		2.854	2.974	2.914
9		3.151	3.271	3.211
10		3.448	3.568	3.508
11		3.745	3.865	3.805
12		4.042	4.162	4.102
13		4.339	4.459	4.399
14		4.636	4.756	4.696
15		4.933	5.053	4.993
16		5.230	5.350	5.290
17		5.527	5.647	5.587
18		5.824	5.944	5.884
19		6.121	6.241	6.181
20		6.418	6.538	6.478

但し、積上段数はAブロックのみ、根石・天端のBブロックは含まず、法長は含んでいる。

法勾配及び角度対照表



勾配 記号	垂直 1 に対し		水平 1 に対し		法長 1 に対し		傾斜角		
	法 長	水平長	法 長	垂直長	水平長	垂直長	度	分	秒
1:0.05	1.001249	0.05	20.024984	20.000000	0.049938	0.998752	87	8	15.3
1:0.10	1.004988	0.10	10.049876	10.000000	0.099504	0.995037	84	17	21.9
1:0.15	1.011187	0.15	6.741249	6.666667	0.148340	0.988936	81	28	9.2
1:0.20	1.019804	0.20	5.099020	5.000000	0.196116	0.980581	78	41	24.2
1:0.25	1.030776	0.25	4.123106	4.000000	0.242536	0.970143	75	57	49.5
1:0.30	1.044031	0.30	3.480102	3.333333	0.287348	0.957826	73	18	2.7
1:0.35	1.059481	0.35	3.027089	2.857143	0.330350	0.943858	70	42	35.8
1:0.40	1.077033	0.40	2.692582	2.500000	0.371391	0.928477	68	11	54.9
1:0.45	1.096586	0.45	2.436857	2.222222	0.410365	0.911922	65	46	20.1
1:0.50	1.118034	0.50	2.236068	2.000000	0.447214	0.894427	63	26	5.8
1:0.55	1.141271	0.55	2.075039	1.818182	0.481919	0.876216	61	11	21.1
1:0.60	1.166190	0.60	1.943651	1.666667	0.514496	0.857493	59	2	10.5
1:0.65	1.192686	0.65	1.834902	1.538462	0.544988	0.838444	56	58	34.1
1:0.70	1.220656	0.70	1.743794	1.428571	0.573462	0.819232	55	—	28.7
1:0.75	1.250000	0.75	1.666667	1.333333	0.600000	0.800000	53	7	48.4
1:0.80	1.280625	0.80	1.600781	1.250000	0.624695	0.780869	51	20	24.7
1:0.85	1.312440	0.85	1.544048	1.176471	0.647648	0.761939	49	38	7.7
1:0.90	1.345362	0.90	1.494847	1.111111	0.668965	0.743294	48	—	46.0
1:0.95	1.379311	0.95	1.451907	1.052632	0.688749	0.724999	46	28	7.7
1:1.00	1.414214	1.00	1.414214	1.000000	0.707107	0.707107	45	—	—
1:1.10	1.486607	1.10	1.351461	0.909091	0.739940	0.672673	42	16	25.3
1:1.20	1.562050	1.20	1.301708	0.833333	0.768221	0.640184	39	48	20.1
1:1.30	1.640122	1.30	1.261632	0.769231	0.792624	0.609711	37	34	6.9
1:1.40	1.720465	1.40	1.228904	0.714286	0.813733	0.581238	35	32	15.6
1:1.50	1.802776	1.50	1.201850	0.666667	0.832050	0.554700	33	41	24.2
1:1.60	1.886796	1.60	1.179248	0.625000	0.847998	0.529999	32	—	19.4
1:1.70	1.972308	1.70	1.160181	0.588235	0.861934	0.507020	30	27	56.0
1:1.80	2.059126	1.80	1.143959	0.555556	0.874157	0.485643	29	3	16.6

勾配 記号	垂直 1 に対し		水平 1 に対し		法長 1 に対し		傾斜角		
	法 長	水平長	法 長	垂直長	水平長	垂直長	度	分	秒
1:1.90	2.147091	1.90	1.130048	0.526316	0.884918	0.465746	27	45	30.7
1:2.00	2.236068	2.00	1.118034	0.500000	0.894427	0.447214	26	33	54.2
1:2.10	2.325941	2.10	1.107591	0.476190	0.902861	0.429934	25	27	48.0
1:2.20	2.416609	2.20	1.098459	0.454545	0.910366	0.413803	24	26	38.2
1:2.30	2.507987	2.30	1.090429	0.434783	0.917070	0.398726	23	29	54.8
1:2.40	2.600000	2.40	1.083333	0.416667	0.923077	0.384615	22	37	11.5
1:2.50	2.692582	2.50	1.077033	0.400000	0.928477	0.371391	21	48	5.1
1:2.60	2.785678	2.60	1.071414	0.384615	0.933346	0.358979	21	2	15.0
1:2.70	2.879236	2.70	1.066384	0.370370	0.937749	0.347314	20	19	23.3
1:2.80	2.973214	2.80	1.061862	0.357143	0.941742	0.336336	19	39	13.8
1:2.90	3.067572	2.90	1.057784	0.344828	0.945373	0.325991	19	1	32.2
1:3.00	3.162278	3.00	1.054093	0.333333	0.948683	0.316228	18	26	5.8
1:3.10	3.257299	3.10	1.050742	0.322581	0.951709	0.307003	17	52	43.3
1:3.20	3.352611	3.20	1.047691	0.312500	0.954480	0.298275	17	21	14.5
1:3.30	3.448188	3.30	1.044905	0.303030	0.957024	0.290007	16	51	30.2
1:3.40	3.544009	3.40	1.042356	0.294118	0.959366	0.282166	16	23	22.3
1:3.50	3.640055	3.50	1.040016	0.285714	0.961524	0.274721	15	56	43.4
1:3.60	3.736308	3.60	1.037863	0.277778	0.963518	0.267644	15	31	26.8
1:3.70	3.832754	3.70	1.035879	0.270270	0.965363	0.260909	15	7	26.4
1:3.80	3.929377	3.80	1.034046	0.263158	0.967075	0.254493	14	44	36.8
1:3.90	4.026164	3.90	1.032350	0.256410	0.968664	0.248375	14	22	53.0
1:4.00	4.123106	4.00	1.030776	0.250000	0.970143	0.242536	14	2	10.5
1:4.10	4.220190	4.10	1.029315	0.243902	0.971520	0.236956	13	42	25.1
1:4.20	4.317407	4.20	1.027954	0.238095	0.972806	0.231621	13	23	33.0
1:4.30	4.414748	4.30	1.026686	0.232558	0.974008	0.226513	13	5	30.8
1:4.40	4.512206	4.40	1.025501	0.227273	0.975133	0.221621	12	48	15.4
1:4.50	4.609772	4.50	1.024394	0.222222	0.976187	0.216930	12	31	43.7
1:4.60	4.707441	4.60	1.023357	0.217391	0.977176	0.212430	12	15	53.2
1:4.70	4.805206	4.70	1.022384	0.212766	0.978106	0.208108	12	-	41.3
1:4.80	4.903060	4.80	1.021471	0.208333	0.978980	0.203954	11	46	5.8
1:4.90	5.001000	4.90	1.020612	0.204082	0.979804	0.199960	11	32	4.6
1:5.00	5.099020	5.00	1.019804	0.200000	0.980581	0.196116	11	18	35.8

コンクリート強度試験(シュミットハンマー)

N型シュミットハンマーは、水平に使うのが標準であるが、打撃方向による補正値を加えれば、水平以外の方向下も使うことができる。

使用に当たっての注意事項は、反発値には打撃点の局部的なコンクリートの品質が大きく影響するので、測点は、豆板や穴・材料の分離した場所を避け、型枠に面した面で、モルタルで囲まれた均一な平面を選んで、面に直角に打撃を与えるように心掛けること、端部から3cm以上離すこと、また、一点で20回以上打撃し、平均値を用いることなどである。

1 反発値から強度を推定するには、次式がある。

$$R_o = R + \Delta R$$

R : 反発度

ΔR : 補正値 (角度等による。)

角度補正は、日本材料学会の表を統計処理し、下式による。 ΔR (上向90度) = 1.08R - 7.1

$$\Delta R \text{ (上向45度)} = 1.05R - 4.6$$

$$\Delta R \text{ (水平)} = 0$$

$$\Delta R \text{ (下向45度)} = 0.98R + 2.9$$

$$\Delta R \text{ (下向90度)} = 0.97R + 4.0$$

上式係数を円曲線を用い、角度間の補正を行う。

$$k g f / c m^2 = 9.80665 / 100 N / m m^2$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{力 [k g f} \rightarrow \text{N] の換算方法} \\ 1 k g f = 9.80665 N \text{より} \end{array} \right)$$

2 材令任意の圧縮強度による材令28日の圧縮強度

材令任意の圧縮強度により、28日の圧縮強度を管理図により推計できるが、管理図によることができない場合は、下表による推計値により参考とすることができる。

材令n (日)	7	10	14	21	28	50	100	150	200	300	500	1000	3000
y	1.72	1.55	1.36	1.12	1.00	0.87	0.78	0.74	0.72	0.70	0.67	0.65	0.63

材令補正 $\sigma_{28} = \sigma_n \times y$

σ_n : n日の圧縮強度

y : 補正係数

シュミットハンマー強度換算表

水平 (0.0度) ←

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	7.5	7.6	7.7	7.8	8.0	8.1	8.2	8.3	8.5	8.6
21	8.7	8.9	9.0	9.1	9.2	9.4	9.5	9.6	9.7	9.9
22	10.0	10.1	10.3	10.4	10.5	10.6	10.8	10.9	11.0	11.2
23	11.3	11.4	11.5	11.7	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4
24	12.6	12.7	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.4	13.6	13.7
25	13.8	14.0	14.1	14.2	14.3	14.5	14.6	14.7	14.8	15.0
26	15.1	15.2	15.4	15.5	15.6	15.7	15.9	16.0	16.1	16.2
27	16.4	16.5	16.6	16.8	16.9	17.0	17.1	17.3	17.4	17.5
28	17.7	17.8	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8
29	18.9	19.1	19.2	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.1
30	20.2	20.3	20.5	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21.2	21.3
31	21.5	21.6	21.7	21.9	22.0	22.1	22.2	22.4	22.5	22.6
32	22.8	22.9	23.0	23.1	23.3	23.4	23.5	23.6	23.8	23.9
33	24.0	24.2	24.3	24.4	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	25.2
34	25.3	25.4	25.6	25.7	25.8	25.9	26.1	26.2	26.3	26.4
35	26.6	26.7	26.8	27.0	27.1	27.2	27.3	27.5	27.6	27.7
36	27.9	28.0	28.1	28.2	28.4	28.5	28.6	28.7	28.9	29.0
37	29.1	29.3	29.4	29.5	29.6	29.8	29.9	30.0	30.1	30.3
38	30.4	30.5	30.7	30.8	30.9	31.0	31.2	31.3	31.4	31.5
39	31.7	31.8	31.9	32.1	32.2	32.3	32.4	32.6	32.7	32.8
40	33.0	33.1	33.2	33.3	33.5	33.6	33.7	33.8	34.0	34.1
41	34.2	34.4	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1	35.2	35.4
42	35.5	35.6	35.8	35.9	36.0	36.1	36.3	36.4	36.5	36.6
43	36.8	36.9	37.0	37.2	37.3	37.4	37.5	37.7	37.8	37.9
44	38.0	38.2	38.3	38.4	38.6	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2
45	39.3	39.5	39.6	39.7	39.8	40.0	40.1	40.2	40.3	40.5

0.5分 (2.9度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	7.7	7.8	8.0	8.1	8.2	8.4	8.5	8.6	8.7	8.9
21	9.0	9.1	9.2	9.4	9.5	9.6	9.8	9.9	10.0	10.1
22	10.3	10.4	10.5	10.6	10.8	10.9	11.0	11.2	11.3	11.4
23	11.5	11.7	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4	12.6	12.7
24	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8	14.0
25	14.1	14.2	14.3	14.5	14.6	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2
26	15.4	15.5	15.6	15.7	15.9	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5
27	16.6	16.8	16.9	17.0	17.1	17.3	17.4	17.5	17.6	17.8
28	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.0
29	19.2	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3
30	20.4	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21.2	21.3	21.5	21.6
31	21.7	21.8	22.0	22.1	22.2	22.4	22.5	22.6	22.7	22.9
32	23.0	23.1	23.2	23.4	23.5	23.6	23.8	23.9	24.0	24.1
33	24.3	24.4	24.5	24.6	24.8	24.9	25.0	25.2	25.3	25.4
34	25.5	25.7	25.8	25.9	26.0	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7
35	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3	27.4	27.6	27.7	27.8	28.0
36	28.1	28.2	28.3	28.5	28.6	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2
37	29.4	29.5	29.6	29.7	29.9	30.0	30.1	30.2	30.4	30.5
38	30.6	30.8	30.9	31.0	31.1	31.3	31.4	31.5	31.6	31.8
39	31.9	32.0	32.2	32.3	32.4	32.5	32.7	32.8	32.9	33.0
40	33.2	33.3	33.4	33.6	33.7	33.8	33.9	34.1	34.2	34.3
41	34.4	34.6	34.7	34.8	35.0	35.1	35.2	35.3	35.5	35.6
42	35.7	35.8	36.0	36.1	36.2	36.4	36.5	36.6	36.7	36.9
43	37.0	37.1	37.2	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9	38.0	38.1
44	38.3	38.4	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0	39.2	39.3	39.4
45	39.5	39.7	39.8	39.9	40.0	40.2	40.3	40.4	40.6	40.7

1分 (5.7度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	8.0	8.1	8.2	8.4	8.5	8.6	8.7	8.9	9.0	9.1
21	9.2	9.4	9.5	9.6	9.8	9.9	10.0	10.1	10.3	10.4
22	10.5	10.6	10.8	10.9	11.0	11.1	11.3	11.4	11.5	11.7
23	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9
24	13.1	13.2	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.2
25	14.3	14.5	14.6	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2	15.3	15.5
26	15.6	15.7	15.9	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5	16.6	16.7
27	16.9	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.8	17.9	18.0
28	18.1	18.3	18.4	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0	19.2	19.3
29	19.4	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	20.2	20.3	20.4	20.6
30	20.7	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.4	21.6	21.7	21.8
31	22.0	22.1	22.2	22.3	22.5	22.6	22.7	22.8	23.0	23.1
32	23.2	23.3	23.5	23.6	23.7	23.9	24.0	24.1	24.2	24.4
33	24.5	24.6	24.7	24.9	25.0	25.1	25.3	25.4	25.5	25.6
34	25.8	25.9	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5	26.7	26.8	26.9
35	27.0	27.2	27.3	27.4	27.5	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2
36	28.3	28.4	28.6	28.7	28.8	28.9	29.1	29.2	29.3	29.4
37	29.6	29.7	29.8	30.0	30.1	30.2	30.3	30.5	30.6	30.7
38	30.8	31.0	31.1	31.2	31.4	31.5	31.6	31.7	31.9	32.0
39	32.1	32.2	32.4	32.5	32.6	32.8	32.9	33.0	33.1	33.3
40	33.4	33.5	33.6	33.8	33.9	34.0	34.2	34.3	34.4	34.5
41	34.7	34.8	34.9	35.0	35.2	35.3	35.4	35.6	35.7	35.8
42	35.9	36.1	36.2	36.3	36.4	36.6	36.7	36.8	36.9	37.1
43	37.2	37.3	37.5	37.6	37.7	37.8	38.0	38.1	38.2	38.3
44	38.5	38.6	38.7	38.9	39.0	39.1	39.2	39.4	39.5	39.6
45	39.7	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5	40.6	40.8	40.9

1.5分 (8.5度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	8.2	8.3	8.5	8.6	8.7	8.8	9.0	9.1	9.2	9.4
21	9.5	9.6	9.7	9.9	10.0	10.1	10.2	10.4	10.5	10.6
22	10.8	10.9	11.0	11.1	11.3	11.4	11.5	11.6	11.8	11.9
23	12.0	12.1	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	13.2
24	13.3	13.4	13.5	13.7	13.8	13.9	14.1	14.2	14.3	14.4
25	14.6	14.7	14.8	14.9	15.1	15.2	15.3	15.4	15.6	15.7
26	15.8	16.0	16.1	16.2	16.3	16.5	16.6	16.7	16.8	17.0
27	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1	18.2
28	18.4	18.5	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.3	19.4	19.5
29	19.6	19.8	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8
30	20.9	21.0	21.2	21.3	21.4	21.5	21.7	21.8	21.9	22.0
31	22.2	22.3	22.4	22.6	22.7	22.8	22.9	23.1	23.2	23.3
32	23.4	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1	24.2	24.3	24.5	24.6
33	24.7	24.8	25.0	25.1	25.2	25.3	25.5	25.6	25.7	25.9
34	26.0	26.1	26.2	26.4	26.5	26.6	26.7	26.9	27.0	27.1
35	27.3	27.4	27.5	27.6	27.8	27.9	28.0	28.1	28.3	28.4
36	28.5	28.6	28.8	28.9	29.0	29.2	29.3	29.4	29.5	29.7
37	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3	30.4	30.5	30.7	30.8	30.9
38	31.1	31.2	31.3	31.4	31.6	31.7	31.8	31.9	32.1	32.2
39	32.3	32.5	32.6	32.7	32.8	33.0	33.1	33.2	33.3	33.5
40	33.6	33.7	33.8	34.0	34.1	34.2	34.4	34.5	34.6	34.7
41	34.9	35.0	35.1	35.2	35.4	35.5	35.6	35.8	35.9	36.0
42	36.1	36.3	36.4	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0	37.1	37.3
43	37.4	37.5	37.7	37.8	37.9	38.0	38.2	38.3	38.4	38.5
44	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2	39.3	39.4	39.6	39.7	39.8
45	39.9	40.1	40.2	40.3	40.4	40.6	40.7	40.8	41.0	41.1

2分 (11.3度) ✓

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	8.4	8.6	8.7	8.8	9.0	9.1	9.2	9.3	9.5	9.6
21	9.7	9.8	10.0	10.1	10.2	10.3	10.5	10.6	10.7	10.9
22	11.0	11.1	11.2	11.4	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	12.1
23	12.2	12.4	12.5	12.6	12.8	12.9	13.0	13.1	13.3	13.4
24	13.5	13.6	13.8	13.9	14.0	14.1	14.3	14.4	14.5	14.7
25	14.8	14.9	15.0	15.2	15.3	15.4	15.5	15.7	15.8	15.9
26	16.1	16.2	16.3	16.4	16.6	16.7	16.8	16.9	17.1	17.2
27	17.3	17.4	17.6	17.7	17.8	18.0	18.1	18.2	18.3	18.5
28	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7
29	19.9	20.0	20.1	20.2	20.4	20.5	20.6	20.7	20.9	21.0
30	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9	22.0	22.1	22.3
31	22.4	22.5	22.6	22.8	22.9	23.0	23.1	23.3	23.4	23.5
32	23.7	23.8	23.9	24.0	24.2	24.3	24.4	24.5	24.7	24.8
33	24.9	25.0	25.2	25.3	25.4	25.6	25.7	25.8	25.9	26.1
34	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3
35	27.5	27.6	27.7	27.8	28.0	28.1	28.2	28.3	28.5	28.6
36	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2	29.4	29.5	29.6	29.7	29.9
37	30.0	30.1	30.2	30.4	30.5	30.6	30.8	30.9	31.0	31.1
38	31.3	31.4	31.5	31.6	31.8	31.9	32.0	32.1	32.3	32.4
39	32.5	32.7	32.8	32.9	33.0	33.2	33.3	33.4	33.5	33.7
40	33.8	33.9	34.0	34.2	34.3	34.4	34.6	34.7	34.8	34.9
41	35.1	35.2	35.3	35.4	35.6	35.7	35.8	35.9	36.1	36.2
42	36.3	36.5	36.6	36.7	36.8	37.0	37.1	37.2	37.3	37.5
43	37.6	37.7	37.8	38.0	38.1	38.2	38.4	38.5	38.6	38.7
44	38.9	39.0	39.1	39.2	39.4	39.5	39.6	39.7	39.9	40.0
45	40.1	40.3	40.4	40.5	40.6	40.8	40.9	41.0	41.1	41.3

2.5分 (14.0度) ✓

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	8.7	8.8	8.9	9.0	9.2	9.3	9.4	9.6	9.7	9.8
21	9.9	10.1	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	10.9	11.1
22	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7	11.8	12.0	12.1	12.2	12.3
23	12.5	12.6	12.7	12.8	13.0	13.1	13.2	13.3	13.5	13.6
24	13.7	13.9	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5	14.6	14.7	14.9
25	15.0	15.1	15.2	15.4	15.5	15.6	15.8	15.9	16.0	16.1
26	16.3	16.4	16.5	16.6	16.8	16.9	17.0	17.1	17.3	17.4
27	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4	18.5	18.7
28	18.8	18.9	19.0	19.2	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9
29	20.1	20.2	20.3	20.4	20.6	20.7	20.8	20.9	21.1	21.2
30	21.3	21.4	21.6	21.7	21.8	22.0	22.1	22.2	22.3	22.5
31	22.6	22.7	22.8	23.0	23.1	23.2	23.3	23.5	23.6	23.7
32	23.9	24.0	24.1	24.2	24.4	24.5	24.6	24.7	24.9	25.0
33	25.1	25.2	25.4	25.5	25.6	25.8	25.9	26.0	26.1	26.3
34	26.4	26.5	26.6	26.8	26.9	27.0	27.1	27.3	27.4	27.5
35	27.7	27.8	27.9	28.0	28.2	28.3	28.4	28.5	28.7	28.8
36	28.9	29.0	29.2	29.3	29.4	29.5	29.7	29.8	29.9	30.1
37	30.2	30.3	30.4	30.6	30.7	30.8	30.9	31.1	31.2	31.3
38	31.4	31.6	31.7	31.8	32.0	32.1	32.2	32.3	32.5	32.6
39	32.7	32.8	33.0	33.1	33.2	33.3	33.5	33.6	33.7	33.9
40	34.0	34.1	34.2	34.4	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1
41	35.2	35.4	35.5	35.6	35.7	35.9	36.0	36.1	36.3	36.4
42	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0	37.1	37.3	37.4	37.5	37.6
43	37.8	37.9	38.0	38.2	38.3	38.4	38.5	38.7	38.8	38.9
44	39.0	39.2	39.3	39.4	39.5	39.7	39.8	39.9	40.1	40.2
45	40.3	40.4	40.6	40.7	40.8	40.9	41.1	41.2	41.3	41.4

3分 (16.7度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	8.9	9.0	9.1	9.3	9.4	9.5	9.6	9.8	9.9	10.0
21	10.1	10.3	10.4	10.5	10.6	10.8	10.9	11.0	11.1	11.3
22	11.4	11.5	11.7	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4	12.5
23	12.7	12.8	12.9	13.0	13.2	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8
24	13.9	14.1	14.2	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.9	15.1
25	15.2	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	16.0	16.1	16.2	16.3
26	16.5	16.6	16.7	16.8	17.0	17.1	17.2	17.3	17.5	17.6
27	17.7	17.8	18.0	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6	18.7	18.9
28	19.0	19.1	19.2	19.4	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1
29	20.2	20.4	20.5	20.6	20.8	20.9	21.0	21.1	21.3	21.4
30	21.5	21.6	21.8	21.9	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5	22.7
31	22.8	22.9	23.0	23.2	23.3	23.4	23.5	23.7	23.8	23.9
32	24.0	24.2	24.3	24.4	24.5	24.7	24.8	24.9	25.1	25.2
33	25.3	25.4	25.6	25.7	25.8	25.9	26.1	26.2	26.3	26.4
34	26.6	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3	27.5	27.6	27.7
35	27.8	28.0	28.1	28.2	28.3	28.5	28.6	28.7	28.8	29.0
36	29.1	29.2	29.4	29.5	29.6	29.7	29.9	30.0	30.1	30.2
37	30.4	30.5	30.6	30.7	30.9	31.0	31.1	31.2	31.4	31.5
38	31.6	31.8	31.9	32.0	32.1	32.3	32.4	32.5	32.6	32.8
39	32.9	33.0	33.1	33.3	33.4	33.5	33.6	33.8	33.9	34.0
40	34.2	34.3	34.4	34.5	34.7	34.8	34.9	35.0	35.2	35.3
41	35.4	35.5	35.7	35.8	35.9	36.0	36.2	36.3	36.4	36.6
42	36.7	36.8	36.9	37.1	37.2	37.3	37.4	37.6	37.7	37.8
43	37.9	38.1	38.2	38.3	38.5	38.6	38.7	38.8	39.0	39.1
44	39.2	39.3	39.5	39.6	39.7	39.8	40.0	40.1	40.2	40.3
45	40.5	40.6	40.7	40.9	41.0	41.1	41.2	41.4	41.5	41.6

3.5分 (19.3度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	9.1	9.2	9.3	9.4	9.6	9.7	9.8	10.0	10.1	10.2
21	10.3	10.5	10.6	10.7	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3	11.5
22	11.6	11.7	11.8	12.0	12.1	12.2	12.4	12.5	12.6	12.7
23	12.9	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5	13.6	13.7	13.9	14.0
24	14.1	14.2	14.4	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0	15.1	15.3
25	15.4	15.5	15.6	15.8	15.9	16.0	16.1	16.3	16.4	16.5
26	16.6	16.8	16.9	17.0	17.1	17.3	17.4	17.5	17.7	17.8
27	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.0
28	19.2	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3
29	20.4	20.6	20.7	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.4	21.6
30	21.7	21.8	21.9	22.1	22.2	22.3	22.5	22.6	22.7	22.8
31	23.0	23.1	23.2	23.3	23.5	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1
32	24.2	24.3	24.5	24.6	24.7	24.8	25.0	25.1	25.2	25.4
33	25.5	25.6	25.7	25.9	26.0	26.1	26.2	26.4	26.5	26.6
34	26.7	26.9	27.0	27.1	27.2	27.4	27.5	27.6	27.8	27.9
35	28.0	28.1	28.3	28.4	28.5	28.6	28.8	28.9	29.0	29.1
36	29.3	29.4	29.5	29.6	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3	30.4
37	30.5	30.7	30.8	30.9	31.0	31.2	31.3	31.4	31.5	31.7
38	31.8	31.9	32.0	32.2	32.3	32.4	32.6	32.7	32.8	32.9
39	33.1	33.2	33.3	33.4	33.6	33.7	33.8	33.9	34.1	34.2
40	34.3	34.4	34.6	34.7	34.8	34.9	35.1	35.2	35.3	35.5
41	35.6	35.7	35.8	36.0	36.1	36.2	36.3	36.5	36.6	36.7
42	36.8	37.0	37.1	37.2	37.3	37.5	37.6	37.7	37.9	38.0
43	38.1	38.2	38.4	38.5	38.6	38.7	38.9	39.0	39.1	39.2
44	39.4	39.5	39.6	39.7	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5
45	40.6	40.8	40.9	41.0	41.1	41.3	41.4	41.5	41.6	41.8

4分 (21.8度) ✓

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	9.3	9.4	9.5	9.6	9.8	9.9	10.0	10.1	10.3	10.4
21	10.5	10.6	10.8	10.9	11.0	11.1	11.3	11.4	11.5	11.6
22	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9
23	13.0	13.2	13.3	13.4	13.5	13.7	13.8	13.9	14.0	14.2
24	14.3	14.4	14.5	14.7	14.8	14.9	15.1	15.2	15.3	15.4
25	15.6	15.7	15.8	15.9	16.1	16.2	16.3	16.4	16.6	16.7
26	16.8	16.9	17.1	17.2	17.3	17.4	17.6	17.7	17.8	18.0
27	18.1	18.2	18.3	18.5	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2
28	19.3	19.5	19.6	19.7	19.8	20.0	20.1	20.2	20.3	20.5
29	20.6	20.7	20.9	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.7
30	21.9	22.0	22.1	22.2	22.4	22.5	22.6	22.7	22.9	23.0
31	23.1	23.2	23.4	23.5	23.6	23.8	23.9	24.0	24.1	24.3
32	24.4	24.5	24.6	24.8	24.9	25.0	25.1	25.3	25.4	25.5
33	25.6	25.8	25.9	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5	26.7	26.8
34	26.9	27.0	27.2	27.3	27.4	27.5	27.7	27.8	27.9	28.0
35	28.2	28.3	28.4	28.5	28.7	28.8	28.9	29.0	29.2	29.3
36	29.4	29.6	29.7	29.8	29.9	30.1	30.2	30.3	30.4	30.6
37	30.7	30.8	30.9	31.1	31.2	31.3	31.4	31.6	31.7	31.8
38	31.9	32.1	32.2	32.3	32.5	32.6	32.7	32.8	33.0	33.1
39	33.2	33.3	33.5	33.6	33.7	33.8	34.0	34.1	34.2	34.3
40	34.5	34.6	34.7	34.8	35.0	35.1	35.2	35.4	35.5	35.6
41	35.7	35.9	36.0	36.1	36.2	36.4	36.5	36.6	36.7	36.9
42	37.0	37.1	37.2	37.4	37.5	37.6	37.7	37.9	38.0	38.1
43	38.3	38.4	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0	39.1	39.3	39.4
44	39.5	39.6	39.8	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5	40.6
45	40.8	40.9	41.0	41.2	41.3	41.4	41.5	41.7	41.8	41.9

4.5分 (24.2度) ✓

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	9.4	9.5	9.7	9.8	9.9	10.1	10.2	10.3	10.4	10.6
21	10.7	10.8	10.9	11.1	11.2	11.3	11.4	11.6	11.7	11.8
22	11.9	12.1	12.2	12.3	12.4	12.6	12.7	12.8	13.0	13.1
23	13.2	13.3	13.5	13.6	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2	14.3
24	14.5	14.6	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2	15.3	15.5	15.6
25	15.7	15.8	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5	16.6	16.7	16.9
26	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1
27	18.2	18.4	18.5	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.2	19.4
28	19.5	19.6	19.8	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5	20.6
29	20.8	20.9	21.0	21.1	21.3	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9
30	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5	22.6	22.8	22.9	23.0	23.2
31	23.3	23.4	23.5	23.7	23.8	23.9	24.0	24.2	24.3	24.4
32	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	25.2	25.3	25.4	25.5	25.7
33	25.8	25.9	26.0	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	26.9
34	27.1	27.2	27.3	27.4	27.6	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2
35	28.3	28.4	28.6	28.7	28.8	28.9	29.1	29.2	29.3	29.5
36	29.6	29.7	29.8	30.0	30.1	30.2	30.3	30.5	30.6	30.7
37	30.8	31.0	31.1	31.2	31.3	31.5	31.6	31.7	31.8	32.0
38	32.1	32.2	32.3	32.5	32.6	32.7	32.9	33.0	33.1	33.2
39	33.4	33.5	33.6	33.7	33.9	34.0	34.1	34.2	34.4	34.5
40	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1	35.2	35.4	35.5	35.6	35.7
41	35.9	36.0	36.1	36.3	36.4	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0
42	37.1	37.3	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9	38.0	38.1	38.3
43	38.4	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0	39.1	39.3	39.4	39.5
44	39.7	39.8	39.9	40.0	40.2	40.3	40.4	40.5	40.7	40.8
45	40.9	41.0	41.2	41.3	41.4	41.5	41.7	41.8	41.9	42.0

5分 (26.6度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	9.6	9.7	9.8	10.0	10.1	10.2	10.3	10.5	10.6	10.7
21	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7	11.8	12.0
22	12.1	12.2	12.4	12.5	12.6	12.7	12.9	13.0	13.1	13.2
23	13.4	13.5	13.6	13.7	13.9	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5
24	14.6	14.7	14.9	15.0	15.1	15.2	15.4	15.5	15.6	15.7
25	15.9	16.0	16.1	16.3	16.4	16.5	16.6	16.8	16.9	17.0
26	17.1	17.3	17.4	17.5	17.6	17.8	17.9	18.0	18.1	18.3
27	18.4	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0	19.1	19.3	19.4	19.5
28	19.6	19.8	19.9	20.0	20.2	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8
29	20.9	21.0	21.2	21.3	21.4	21.5	21.7	21.8	21.9	22.0
30	22.2	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8	22.9	23.0	23.2	23.3
31	23.4	23.5	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2	24.3	24.4	24.6
32	24.7	24.8	24.9	25.1	25.2	25.3	25.4	25.6	25.7	25.8
33	25.9	26.1	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	26.9	27.1
34	27.2	27.3	27.4	27.6	27.7	27.8	28.0	28.1	28.2	28.3
35	28.5	28.6	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2	29.3	29.5	29.6
36	29.7	29.8	30.0	30.1	30.2	30.3	30.5	30.6	30.7	30.8
37	31.0	31.1	31.2	31.4	31.5	31.6	31.7	31.9	32.0	32.1
38	32.2	32.4	32.5	32.6	32.7	32.9	33.0	33.1	33.2	33.4
39	33.5	33.6	33.7	33.9	34.0	34.1	34.2	34.4	34.5	34.6
40	34.7	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4	35.5	35.6	35.8	35.9
41	36.0	36.1	36.3	36.4	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0	37.1
42	37.3	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9	38.0	38.1	38.3	38.4
43	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0	39.2	39.3	39.4	39.5	39.7
44	39.8	39.9	40.0	40.2	40.3	40.4	40.5	40.7	40.8	40.9
45	41.0	41.2	41.3	41.4	41.5	41.7	41.8	41.9	42.0	42.2

6分 (31.0度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	9.9	10.0	10.1	10.2	10.4	10.5	10.6	10.7	10.9	11.0
21	11.1	11.2	11.4	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	12.1	12.3
22	12.4	12.5	12.6	12.8	12.9	13.0	13.1	13.3	13.4	13.5
23	13.6	13.8	13.9	14.0	14.1	14.3	14.4	14.5	14.6	14.8
24	14.9	15.0	15.1	15.3	15.4	15.5	15.6	15.8	15.9	16.0
25	16.1	16.3	16.4	16.5	16.6	16.8	16.9	17.0	17.2	17.3
26	17.4	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4	18.5
27	18.7	18.8	18.9	19.0	19.2	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8
28	19.9	20.0	20.2	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8	20.9	21.0
29	21.2	21.3	21.4	21.5	21.7	21.8	21.9	22.0	22.2	22.3
30	22.4	22.6	22.7	22.8	22.9	23.1	23.2	23.3	23.4	23.6
31	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2	24.3	24.4	24.6	24.7	24.8
32	24.9	25.1	25.2	25.3	25.4	25.6	25.7	25.8	25.9	26.1
33	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3
34	27.4	27.6	27.7	27.8	28.0	28.1	28.2	28.3	28.5	28.6
35	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2	29.3	29.5	29.6	29.7	29.8
36	30.0	30.1	30.2	30.3	30.5	30.6	30.7	30.8	31.0	31.1
37	31.2	31.3	31.5	31.6	31.7	31.8	32.0	32.1	32.2	32.3
38	32.5	32.6	32.7	32.8	33.0	33.1	33.2	33.4	33.5	33.6
39	33.7	33.9	34.0	34.1	34.2	34.4	34.5	34.6	34.7	34.9
40	35.0	35.1	35.2	35.4	35.5	35.6	35.7	35.9	36.0	36.1
41	36.2	36.4	36.5	36.6	36.7	36.9	37.0	37.1	37.2	37.4
42	37.5	37.6	37.7	37.9	38.0	38.1	38.3	38.4	38.5	38.6
43	38.8	38.9	39.0	39.1	39.3	39.4	39.5	39.6	39.8	39.9
44	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5	40.6	40.8	40.9	41.0	41.1
45	41.3	41.4	41.5	41.6	41.8	41.9	42.0	42.1	42.3	42.4

7分 (35.0度) ✓

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	10.1	10.2	10.4	10.5	10.6	10.7	10.9	11.0	11.1	11.2
21	11.4	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	12.1	12.2	12.4	12.5
22	12.6	12.7	12.9	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5	13.6	13.7
23	13.9	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5	14.6	14.7	14.9	15.0
24	15.1	15.2	15.4	15.5	15.6	15.8	15.9	16.0	16.1	16.3
25	16.4	16.5	16.6	16.8	16.9	17.0	17.1	17.3	17.4	17.5
26	17.6	17.8	17.9	18.0	18.1	18.3	18.4	18.5	18.6	18.8
27	18.9	19.0	19.1	19.3	19.4	19.5	19.6	19.8	19.9	20.0
28	20.1	20.3	20.4	20.5	20.6	20.8	20.9	21.0	21.1	21.3
29	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5
30	22.6	22.8	22.9	23.0	23.1	23.3	23.4	23.5	23.7	23.8
31	23.9	24.0	24.2	24.3	24.4	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0
32	25.2	25.3	25.4	25.5	25.7	25.8	25.9	26.0	26.2	26.3
33	26.4	26.5	26.7	26.8	26.9	27.0	27.2	27.3	27.4	27.5
34	27.7	27.8	27.9	28.0	28.2	28.3	28.4	28.5	28.7	28.8
35	28.9	29.0	29.2	29.3	29.4	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
36	30.2	30.3	30.4	30.5	30.7	30.8	30.9	31.0	31.2	31.3
37	31.4	31.6	31.7	31.8	31.9	32.1	32.2	32.3	32.4	32.6
38	32.7	32.8	32.9	33.1	33.2	33.3	33.4	33.6	33.7	33.8
39	33.9	34.1	34.2	34.3	34.4	34.6	34.7	34.8	34.9	35.1
40	35.2	35.3	35.4	35.6	35.7	35.8	35.9	36.1	36.2	36.3
41	36.4	36.6	36.7	36.8	36.9	37.1	37.2	37.3	37.4	37.6
42	37.7	37.8	37.9	38.1	38.2	38.3	38.4	38.6	38.7	38.8
43	38.9	39.1	39.2	39.3	39.5	39.6	39.7	39.8	40.0	40.1
44	40.2	40.3	40.5	40.6	40.7	40.8	41.0	41.1	41.2	41.3
45	41.5	41.6	41.7	41.8	42.0	42.1	42.2	42.3	42.5	42.6

8分 (38.7度) ✓

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	10.9	11.1	11.2	11.3	11.4
21	11.6	11.7	11.8	11.9	12.1	12.2	12.3	12.4	12.6	12.7
22	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8	13.9
23	14.1	14.2	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.9	15.1	15.2
24	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	16.1	16.2	16.3	16.5
25	16.6	16.7	16.8	17.0	17.1	17.2	17.3	17.5	17.6	17.7
26	17.8	18.0	18.1	18.2	18.3	18.5	18.6	18.7	18.8	19.0
27	19.1	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7	19.8	20.0	20.1	20.2
28	20.3	20.5	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21.2	21.3	21.5
29	21.6	21.7	21.8	22.0	22.1	22.2	22.3	22.5	22.6	22.7
30	22.8	23.0	23.1	23.2	23.3	23.5	23.6	23.7	23.8	24.0
31	24.1	24.2	24.3	24.5	24.6	24.7	24.8	25.0	25.1	25.2
32	25.3	25.5	25.6	25.7	25.8	26.0	26.1	26.2	26.3	26.5
33	26.6	26.7	26.8	27.0	27.1	27.2	27.3	27.5	27.6	27.7
34	27.8	28.0	28.1	28.2	28.3	28.5	28.6	28.7	28.8	29.0
35	29.1	29.2	29.3	29.5	29.6	29.7	29.8	30.0	30.1	30.2
36	30.3	30.5	30.6	30.7	30.9	31.0	31.1	31.2	31.4	31.5
37	31.6	31.7	31.9	32.0	32.1	32.2	32.4	32.5	32.6	32.7
38	32.9	33.0	33.1	33.2	33.4	33.5	33.6	33.7	33.9	34.0
39	34.1	34.2	34.4	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1	35.2
40	35.4	35.5	35.6	35.7	35.9	36.0	36.1	36.2	36.4	36.5
41	36.6	36.7	36.9	37.0	37.1	37.2	37.4	37.5	37.6	37.7
42	37.9	38.0	38.1	38.2	38.4	38.5	38.6	38.7	38.9	39.0
43	39.1	39.2	39.4	39.5	39.6	39.7	39.9	40.0	40.1	40.2
44	40.4	40.5	40.6	40.7	40.9	41.0	41.1	41.2	41.4	41.5
45	41.6	41.7	41.9	42.0	42.1	42.2	42.4	42.5	42.6	42.7

9分 (42.0度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	10.5	10.6	10.7	10.9	11.0	11.1	11.2	11.4	11.5	11.6
21	11.7	11.9	12.0	12.1	12.2	12.4	12.5	12.6	12.7	12.9
22	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5	13.6	13.7	13.9	14.0	14.1
23	14.2	14.4	14.5	14.6	14.7	14.9	15.0	15.1	15.2	15.4
24	15.5	15.6	15.7	15.9	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5	16.6
25	16.7	16.9	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.7	17.9
26	18.0	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1
27	19.2	19.4	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1	20.2	20.4
28	20.5	20.6	20.7	20.9	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6
29	21.7	21.9	22.0	22.1	22.2	22.4	22.5	22.6	22.7	22.9
30	23.0	23.1	23.2	23.4	23.5	23.6	23.7	23.9	24.0	24.1
31	24.2	24.4	24.5	24.6	24.7	24.9	25.0	25.1	25.2	25.4
32	25.5	25.6	25.7	25.9	26.0	26.1	26.2	26.4	26.5	26.6
33	26.7	26.9	27.0	27.1	27.2	27.4	27.5	27.6	27.8	27.9
34	28.0	28.1	28.3	28.4	28.5	28.6	28.8	28.9	29.0	29.1
35	29.3	29.4	29.5	29.6	29.8	29.9	30.0	30.1	30.3	30.4
36	30.5	30.6	30.8	30.9	31.0	31.1	31.3	31.4	31.5	31.6
37	31.8	31.9	32.0	32.1	32.3	32.4	32.5	32.6	32.8	32.9
38	33.0	33.1	33.3	33.4	33.5	33.6	33.8	33.9	34.0	34.1
39	34.3	34.4	34.5	34.6	34.8	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4
40	35.5	35.6	35.8	35.9	36.0	36.1	36.3	36.4	36.5	36.6
41	36.8	36.9	37.0	37.1	37.3	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9
42	38.0	38.1	38.3	38.4	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0	39.1
43	39.3	39.4	39.5	39.6	39.8	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4
44	40.5	40.6	40.8	40.9	41.0	41.1	41.3	41.4	41.5	41.6
45	41.8	41.9	42.0	42.1	42.3	42.4	42.5	42.6	42.8	42.9

1割 (45.0度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	10.6	10.8	10.9	11.0	11.1	11.3	11.4	11.5	11.6	11.8
21	11.9	12.0	12.1	12.3	12.4	12.5	12.6	12.8	12.9	13.0
22	13.1	13.3	13.4	13.5	13.6	13.8	13.9	14.0	14.1	14.3
23	14.4	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0	15.1	15.3	15.4	15.5
24	15.6	15.8	15.9	16.0	16.1	16.3	16.4	16.5	16.6	16.8
25	16.9	17.0	17.1	17.3	17.4	17.5	17.6	17.8	17.9	18.0
26	18.1	18.3	18.4	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0	19.1	19.3
27	19.4	19.5	19.6	19.8	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5
28	20.6	20.8	20.9	21.0	21.1	21.3	21.4	21.5	21.6	21.8
29	21.9	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5	22.6	22.8	22.9	23.0
30	23.1	23.3	23.4	23.5	23.6	23.8	23.9	24.0	24.1	24.3
31	24.4	24.5	24.6	24.8	24.9	25.0	25.1	25.3	25.4	25.5
32	25.6	25.8	25.9	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5	26.6	26.8
33	26.9	27.0	27.1	27.3	27.4	27.5	27.6	27.8	27.9	28.0
34	28.1	28.3	28.4	28.5	28.6	28.8	28.9	29.0	29.1	29.3
35	29.4	29.5	29.6	29.8	29.9	30.0	30.1	30.3	30.4	30.5
36	30.6	30.8	30.9	31.0	31.1	31.3	31.4	31.5	31.6	31.8
37	31.9	32.0	32.1	32.3	32.4	32.5	32.6	32.8	32.9	33.0
38	33.1	33.3	33.4	33.5	33.6	33.8	33.9	34.0	34.1	34.3
39	34.4	34.5	34.6	34.8	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4	35.5
40	35.6	35.8	35.9	36.0	36.1	36.3	36.4	36.5	36.6	36.8
41	36.9	37.0	37.1	37.3	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9	38.0
42	38.1	38.3	38.4	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0	39.1	39.3
43	39.4	39.5	39.6	39.8	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5
44	40.6	40.7	40.9	41.0	41.1	41.2	41.4	41.5	41.6	41.7
45	41.9	42.0	42.1	42.2	42.4	42.5	42.6	42.7	42.9	43.0

1.2割 (50.2度) ✓

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	10.9	11.0	11.1	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0
21	12.1	12.2	12.4	12.5	12.6	12.7	12.9	13.0	13.1	13.2
22	13.4	13.5	13.6	13.7	13.9	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5
23	14.6	14.7	14.9	15.0	15.1	15.2	15.4	15.5	15.6	15.7
24	15.9	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5	16.6	16.7	16.9	17.0
25	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1	18.2
26	18.4	18.5	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.2	19.4	19.5
27	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1	20.2	20.4	20.5	20.6	20.7
28	20.9	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.7	21.9	22.0
29	22.1	22.2	22.4	22.5	22.6	22.7	22.9	23.0	23.1	23.2
30	23.3	23.5	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1	24.2	24.3	24.5
31	24.6	24.7	24.8	25.0	25.1	25.2	25.3	25.5	25.6	25.7
32	25.8	26.0	26.1	26.2	26.3	26.5	26.6	26.7	26.8	27.0
33	27.1	27.2	27.3	27.5	27.6	27.7	27.8	28.0	28.1	28.2
34	28.3	28.5	28.6	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2	29.3	29.5
35	29.6	29.7	29.8	30.0	30.1	30.2	30.3	30.5	30.6	30.7
36	30.8	31.0	31.1	31.2	31.3	31.5	31.6	31.7	31.8	32.0
37	32.1	32.2	32.3	32.5	32.6	32.7	32.8	33.0	33.1	33.2
38	33.3	33.5	33.6	33.7	33.8	34.0	34.1	34.2	34.3	34.4
39	34.6	34.7	34.8	34.9	35.1	35.2	35.3	35.4	35.6	35.7
40	35.8	35.9	36.1	36.2	36.3	36.4	36.6	36.7	36.8	36.9
41	37.1	37.2	37.3	37.4	37.6	37.7	37.8	37.9	38.1	38.2
42	38.3	38.4	38.6	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2	39.3	39.4
43	39.6	39.7	39.8	39.9	40.1	40.2	40.3	40.4	40.6	40.7
44	40.8	40.9	41.1	41.2	41.3	41.4	41.6	41.7	41.8	41.9
45	42.1	42.2	42.3	42.4	42.6	42.7	42.8	42.9	43.1	43.2

1.5割 (56.3度) ✓

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	11.1	11.2	11.4	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	12.1	12.2
21	12.4	12.5	12.6	12.7	12.9	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5
22	13.6	13.7	13.9	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5	14.6	14.7
23	14.9	15.0	15.1	15.2	15.4	15.5	15.6	15.7	15.9	16.0
24	16.1	16.2	16.3	16.5	16.6	16.7	16.8	17.0	17.1	17.2
25	17.3	17.5	17.6	17.7	17.8	18.0	18.1	18.2	18.3	18.5
26	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7
27	19.8	20.0	20.1	20.2	20.3	20.5	20.6	20.7	20.8	21.0
28	21.1	21.2	21.3	21.5	21.6	21.7	21.8	22.0	22.1	22.2
29	22.3	22.4	22.6	22.7	22.8	22.9	23.1	23.2	23.3	23.4
30	23.6	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2	24.3	24.4	24.6	24.7
31	24.8	24.9	25.1	25.2	25.3	25.4	25.6	25.7	25.8	25.9
32	26.1	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2
33	27.3	27.4	27.6	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2	28.3	28.4
34	28.5	28.7	28.8	28.9	29.0	29.2	29.3	29.4	29.5	29.7
35	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3	30.4	30.5	30.7	30.8	30.9
36	31.0	31.2	31.3	31.4	31.5	31.7	31.8	31.9	32.0	32.2
37	32.3	32.4	32.5	32.7	32.8	32.9	33.0	33.2	33.3	33.4
38	33.5	33.7	33.8	33.9	34.0	34.2	34.3	34.4	34.5	34.6
39	34.8	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4	35.5	35.6	35.8	35.9
40	36.0	36.1	36.3	36.4	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0	37.1
41	37.3	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9	38.0	38.1	38.3	38.4
42	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0	39.1	39.3	39.4	39.5	39.6
43	39.8	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5	40.6	40.8	40.9
44	41.0	41.1	41.2	41.4	41.5	41.6	41.7	41.9	42.0	42.1
45	42.2	42.4	42.5	42.6	42.7	42.9	43.0	43.1	43.2	43.4

1.8割 (60.9度) ↙

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	11.3	11.4	11.5	11.7	11.8	11.9	12.0	12.1	12.3	12.4
21	12.5	12.6	12.8	12.9	13.0	13.1	13.3	13.4	13.5	13.6
22	13.8	13.9	14.0	14.1	14.3	14.4	14.5	14.6	14.8	14.9
23	15.0	15.1	15.3	15.4	15.5	15.6	15.8	15.9	16.0	16.1
24	16.3	16.4	16.5	16.6	16.8	16.9	17.0	17.1	17.2	17.4
25	17.5	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6
26	18.7	18.9	19.0	19.1	19.2	19.4	19.5	19.6	19.7	19.9
27	20.0	20.1	20.2	20.4	20.5	20.6	20.7	20.9	21.0	21.1
28	21.2	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8	22.0	22.1	22.2	22.3
29	22.5	22.6	22.7	22.8	23.0	23.1	23.2	23.3	23.5	23.6
30	23.7	23.8	24.0	24.1	24.2	24.3	24.5	24.6	24.7	24.8
31	25.0	25.1	25.2	25.3	25.5	25.6	25.7	25.8	26.0	26.1
32	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3
33	27.4	27.6	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2	28.3	28.4	28.6
34	28.7	28.8	28.9	29.1	29.2	29.3	29.4	29.6	29.7	29.8
35	29.9	30.1	30.2	30.3	30.4	30.6	30.7	30.8	30.9	31.0
36	31.2	31.3	31.4	31.5	31.7	31.8	31.9	32.0	32.2	32.3
37	32.4	32.5	32.7	32.8	32.9	33.0	33.2	33.3	33.4	33.5
38	33.7	33.8	33.9	34.0	34.2	34.3	34.4	34.5	34.7	34.8
39	34.9	35.0	35.2	35.3	35.4	35.5	35.7	35.8	35.9	36.0
40	36.1	36.3	36.4	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0	37.1	37.3
41	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9	38.0	38.1	38.3	38.4	38.5
42	38.6	38.8	38.9	39.0	39.1	39.3	39.4	39.5	39.6	39.8
43	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5	40.6	40.7	40.9	41.0
44	41.1	41.2	41.4	41.5	41.6	41.7	41.9	42.0	42.1	42.2
45	42.4	42.5	42.6	42.7	42.9	43.0	43.1	43.2	43.4	43.5

垂直 (90.0度) ↓

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9
21	13.0	13.1	13.3	13.4	13.5	13.6	13.8	13.9	14.0	14.1
22	14.3	14.4	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0	15.1	15.3	15.4
23	15.5	15.6	15.7	15.9	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5	16.6
24	16.7	16.9	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8
25	18.0	18.1	18.2	18.3	18.5	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1
26	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3
27	20.4	20.6	20.7	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.4	21.6
28	21.7	21.8	21.9	22.1	22.2	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8
29	22.9	23.0	23.2	23.3	23.4	23.5	23.7	23.8	23.9	24.0
30	24.2	24.3	24.4	24.5	24.6	24.8	24.9	25.0	25.1	25.3
31	25.4	25.5	25.6	25.8	25.9	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5
32	26.6	26.8	26.9	27.0	27.1	27.2	27.4	27.5	27.6	27.7
33	27.9	28.0	28.1	28.2	28.4	28.5	28.6	28.7	28.9	29.0
34	29.1	29.2	29.3	29.5	29.6	29.7	29.8	30.0	30.1	30.2
35	30.3	30.5	30.6	30.7	30.8	31.0	31.1	31.2	31.3	31.4
36	31.6	31.7	31.8	31.9	32.1	32.2	32.3	32.4	32.6	32.7
37	32.8	32.9	33.1	33.2	33.3	33.4	33.6	33.7	33.8	33.9
38	34.0	34.2	34.3	34.4	34.5	34.7	34.8	34.9	35.0	35.2
39	35.3	35.4	35.5	35.7	35.8	35.9	36.0	36.1	36.3	36.4
40	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0	37.1	37.3	37.4	37.5	37.6
41	37.8	37.9	38.0	38.1	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	38.9
42	39.0	39.1	39.2	39.4	39.5	39.6	39.7	39.9	40.0	40.1
43	40.2	40.4	40.5	40.6	40.7	40.8	41.0	41.1	41.2	41.3
44	41.5	41.6	41.7	41.8	42.0	42.1	42.2	42.3	42.5	42.6
45	42.7	42.8	43.0	43.1	43.2	43.3	43.4	43.6	43.7	43.8

-0.5分 (-2.9度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	13.5	13.6	13.8	13.9	14.0	14.1	14.3	14.4	14.5	14.6
26	14.8	14.9	15.0	15.2	15.3	15.4	15.5	15.7	15.8	15.9
27	16.1	16.2	16.3	16.4	16.6	16.7	16.8	16.9	17.1	17.2
28	17.3	17.5	17.6	17.7	17.8	18.0	18.1	18.2	18.4	18.5
29	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.3	19.4	19.5	19.6	19.8
30	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8	20.9	21.0
31	21.2	21.3	21.4	21.6	21.7	21.8	21.9	22.1	22.2	22.3
32	22.5	22.6	22.7	22.8	23.0	23.1	23.2	23.3	23.5	23.6
33	23.7	23.9	24.0	24.1	24.2	24.4	24.5	24.6	24.8	24.9
34	25.0	25.1	25.3	25.4	25.5	25.7	25.8	25.9	26.0	26.2
35	26.3	26.4	26.5	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3	27.4
36	27.6	27.7	27.8	28.0	28.1	28.2	28.3	28.5	28.6	28.7
37	28.9	29.0	29.1	29.2	29.4	29.5	29.6	29.7	29.9	30.0
38	30.1	30.3	30.4	30.5	30.6	30.8	30.9	31.0	31.2	31.3
39	31.4	31.5	31.7	31.8	31.9	32.0	32.2	32.3	32.4	32.6
40	32.7	32.8	32.9	33.1	33.2	33.3	33.5	33.6	33.7	33.8
41	34.0	34.1	34.2	34.4	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1
42	35.2	35.4	35.5	35.6	35.8	35.9	36.0	36.1	36.3	36.4
43	36.5	36.7	36.8	36.9	37.0	37.2	37.3	37.4	37.6	37.7
44	37.8	37.9	38.1	38.2	38.3	38.4	38.6	38.7	38.8	39.0
45	39.1	39.2	39.3	39.5	39.6	39.7	39.9	40.0	40.1	40.2
46	40.4	40.5	40.6	40.8	40.9	41.0	41.1	41.3	41.4	41.5
47	41.6	41.8	41.9	42.0	42.2	42.3	42.4	42.5	42.7	42.8
48	42.9	43.1	43.2	43.3	43.4	43.6	43.7	43.8	44.0	44.1
49	44.2	44.3	44.5	44.6	44.7	44.8	45.0	45.1	45.2	45.4
50	45.5	45.6	45.7	45.9	46.0	46.1	46.3	46.4	46.5	46.6

-1分 (-5.7度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	13.2	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8	13.9	14.1	14.2	14.3
26	14.5	14.6	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2	15.4	15.5	15.6
27	15.7	15.9	16.0	16.1	16.3	16.4	16.5	16.6	16.8	16.9
28	17.0	17.2	17.3	17.4	17.5	17.7	17.8	17.9	18.1	18.2
29	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2	19.3	19.5
30	19.6	19.7	19.8	20.0	20.1	20.2	20.4	20.5	20.6	20.7
31	20.9	21.0	21.1	21.3	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9	22.0
32	22.2	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8	22.9	23.1	23.2	23.3
33	23.4	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1	24.2	24.3	24.5	24.6
34	24.7	24.9	25.0	25.1	25.2	25.4	25.5	25.6	25.8	25.9
35	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5	26.7	26.8	26.9	27.0	27.2
36	27.3	27.4	27.6	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2	28.3	28.5
37	28.6	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2	29.4	29.5	29.6	29.7
38	29.9	30.0	30.1	30.3	30.4	30.5	30.6	30.8	30.9	31.0
39	31.2	31.3	31.4	31.5	31.7	31.8	31.9	32.1	32.2	32.3
40	32.4	32.6	32.7	32.8	33.0	33.1	33.2	33.3	33.5	33.6
41	33.7	33.8	34.0	34.1	34.2	34.4	34.5	34.6	34.7	34.9
42	35.0	35.1	35.3	35.4	35.5	35.6	35.8	35.9	36.0	36.2
43	36.3	36.4	36.5	36.7	36.8	36.9	37.1	37.2	37.3	37.4
44	37.6	37.7	37.8	38.0	38.1	38.2	38.3	38.5	38.6	38.7
45	38.9	39.0	39.1	39.2	39.4	39.5	39.6	39.8	39.9	40.0
46	40.1	40.3	40.4	40.5	40.7	40.8	40.9	41.0	41.2	41.3
47	41.4	41.6	41.7	41.8	41.9	42.1	42.2	42.3	42.5	42.6
48	42.7	42.8	43.0	43.1	43.2	43.4	43.5	43.6	43.7	43.9
49	44.0	44.1	44.3	44.4	44.5	44.6	44.8	44.9	45.0	45.2
50	45.3	45.4	45.5	45.7	45.8	45.9	46.1	46.2	46.3	46.4

-1.5分 (-8.5度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	12.9	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5	13.6	13.8	13.9	14.0
26	14.1	14.3	14.4	14.5	14.7	14.8	14.9	15.1	15.2	15.3
27	15.4	15.6	15.7	15.8	16.0	16.1	16.2	16.3	16.5	16.6
28	16.7	16.9	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.8	17.9
29	18.0	18.1	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.0	19.2
30	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3	20.5
31	20.6	20.7	20.9	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.8
32	21.9	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8	22.9	23.0
33	23.2	23.3	23.4	23.6	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2	24.3
34	24.5	24.6	24.7	24.8	25.0	25.1	25.2	25.4	25.5	25.6
35	25.7	25.9	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5	26.7	26.8	26.9
36	27.0	27.2	27.3	27.4	27.6	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2
37	28.3	28.5	28.6	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2	29.4	29.5
38	29.6	29.7	29.9	30.0	30.1	30.3	30.4	30.5	30.6	30.8
39	30.9	31.0	31.2	31.3	31.4	31.5	31.7	31.8	31.9	32.1
40	32.2	32.3	32.5	32.6	32.7	32.8	33.0	33.1	33.2	33.4
41	33.5	33.6	33.7	33.9	34.0	34.1	34.3	34.4	34.5	34.6
42	34.8	34.9	35.0	35.2	35.3	35.4	35.5	35.7	35.8	35.9
43	36.1	36.2	36.3	36.4	36.6	36.7	36.8	37.0	37.1	37.2
44	37.3	37.5	37.6	37.7	37.9	38.0	38.1	38.3	38.4	38.5
45	38.6	38.8	38.9	39.0	39.2	39.3	39.4	39.5	39.7	39.8
46	39.9	40.1	40.2	40.3	40.4	40.6	40.7	40.8	41.0	41.1
47	41.2	41.3	41.5	41.6	41.7	41.9	42.0	42.1	42.2	42.4
48	42.5	42.6	42.8	42.9	43.0	43.1	43.3	43.4	43.5	43.7
49	43.8	43.9	44.1	44.2	44.3	44.4	44.6	44.7	44.8	45.0
50	45.1	45.2	45.3	45.5	45.6	45.7	45.9	46.0	46.1	46.2

-2分 (-11.3度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	12.6	12.7	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.5	13.6	13.7
26	13.9	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0
27	15.1	15.3	15.4	15.5	15.7	15.8	15.9	16.1	16.2	16.3
28	16.4	16.6	16.7	16.8	17.0	17.1	17.2	17.3	17.5	17.6
29	17.7	17.9	18.0	18.1	18.3	18.4	18.5	18.6	18.8	18.9
30	19.0	19.2	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2
31	20.3	20.4	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5
32	21.6	21.7	21.9	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5	22.6	22.8
33	22.9	23.0	23.2	23.3	23.4	23.6	23.7	23.8	23.9	24.1
34	24.2	24.3	24.5	24.6	24.7	24.8	25.0	25.1	25.2	25.4
35	25.5	25.6	25.8	25.9	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5	26.7
36	26.8	26.9	27.0	27.2	27.3	27.4	27.6	27.7	27.8	28.0
37	28.1	28.2	28.3	28.5	28.6	28.7	28.9	29.0	29.1	29.2
38	29.4	29.5	29.6	29.8	29.9	30.0	30.1	30.3	30.4	30.5
39	30.7	30.8	30.9	31.1	31.2	31.3	31.4	31.6	31.7	31.8
40	32.0	32.1	32.2	32.3	32.5	32.6	32.7	32.9	33.0	33.1
41	33.3	33.4	33.5	33.6	33.8	33.9	34.0	34.2	34.3	34.4
42	34.5	34.7	34.8	34.9	35.1	35.2	35.3	35.5	35.6	35.7
43	35.8	36.0	36.1	36.2	36.4	36.5	36.6	36.7	36.9	37.0
44	37.1	37.3	37.4	37.5	37.7	37.8	37.9	38.0	38.2	38.3
45	38.4	38.6	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2	39.3	39.5	39.6
46	39.7	39.8	40.0	40.1	40.2	40.4	40.5	40.6	40.8	40.9
47	41.0	41.1	41.3	41.4	41.5	41.7	41.8	41.9	42.0	42.2
48	42.3	42.4	42.6	42.7	42.8	43.0	43.1	43.2	43.3	43.5
49	43.6	43.7	43.9	44.0	44.1	44.2	44.4	44.5	44.6	44.8
50	44.9	45.0	45.2	45.3	45.4	45.5	45.7	45.8	45.9	46.1

-2.5分 (-14.0度) ↘

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.4
26	13.6	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5	14.6	14.7
27	14.9	15.0	15.1	15.3	15.4	15.5	15.6	15.8	15.9	16.0
28	16.2	16.3	16.4	16.6	16.7	16.8	16.9	17.1	17.2	17.3
29	17.5	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6
30	18.8	18.9	19.0	19.2	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8	19.9
31	20.1	20.2	20.3	20.4	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21.2
32	21.4	21.5	21.6	21.7	21.9	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5
33	22.7	22.8	22.9	23.0	23.2	23.3	23.4	23.6	23.7	23.8
34	24.0	24.1	24.2	24.3	24.5	24.6	24.7	24.9	25.0	25.1
35	25.2	25.4	25.5	25.6	25.8	25.9	26.0	26.2	26.3	26.4
36	26.5	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3	27.5	27.6	27.7
37	27.8	28.0	28.1	28.2	28.4	28.5	28.6	28.8	28.9	29.0
38	29.1	29.3	29.4	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3
39	30.4	30.6	30.7	30.8	31.0	31.1	31.2	31.3	31.5	31.6
40	31.7	31.9	32.0	32.1	32.3	32.4	32.5	32.6	32.8	32.9
41	33.0	33.2	33.3	33.4	33.6	33.7	33.8	33.9	34.1	34.2
42	34.3	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1	35.2	35.4	35.5
43	35.6	35.8	35.9	36.0	36.1	36.3	36.4	36.5	36.7	36.8
44	36.9	37.1	37.2	37.3	37.4	37.6	37.7	37.8	38.0	38.1
45	38.2	38.4	38.5	38.6	38.7	38.9	39.0	39.1	39.3	39.4
46	39.5	39.7	39.8	39.9	40.0	40.2	40.3	40.4	40.6	40.7
47	40.8	40.9	41.1	41.2	41.3	41.5	41.6	41.7	41.9	42.0
48	42.1	42.2	42.4	42.5	42.6	42.8	42.9	43.0	43.2	43.3
49	43.4	43.5	43.7	43.8	43.9	44.1	44.2	44.3	44.5	44.6
50	44.7	44.8	45.0	45.1	45.2	45.4	45.5	45.6	45.7	45.9

-3分 (-16.7度) ↘

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	12.0	12.1	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	13.2
26	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2	14.3	14.5
27	14.6	14.7	14.9	15.0	15.1	15.3	15.4	15.5	15.6	15.8
28	15.9	16.0	16.2	16.3	16.4	16.6	16.7	16.8	16.9	17.1
29	17.2	17.3	17.5	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1	18.2	18.4
30	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0	19.2	19.3	19.4	19.6	19.7
31	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3	20.5	20.6	20.7	20.9	21.0
32	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9	22.0	22.2	22.3
33	22.4	22.5	22.7	22.8	22.9	23.1	23.2	23.3	23.5	23.6
34	23.7	23.8	24.0	24.1	24.2	24.4	24.5	24.6	24.8	24.9
35	25.0	25.1	25.3	25.4	25.5	25.7	25.8	25.9	26.1	26.2
36	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	27.0	27.1	27.2	27.4	27.5
37	27.6	27.8	27.9	28.0	28.1	28.3	28.4	28.5	28.7	28.8
38	28.9	29.1	29.2	29.3	29.4	29.6	29.7	29.8	30.0	30.1
39	30.2	30.4	30.5	30.6	30.7	30.9	31.0	31.1	31.3	31.4
40	31.5	31.7	31.8	31.9	32.0	32.2	32.3	32.4	32.6	32.7
41	32.8	33.0	33.1	33.2	33.3	33.5	33.6	33.7	33.9	34.0
42	34.1	34.3	34.4	34.5	34.6	34.8	34.9	35.0	35.2	35.3
43	35.4	35.6	35.7	35.8	35.9	36.1	36.2	36.3	36.5	36.6
44	36.7	36.9	37.0	37.1	37.3	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9
45	38.0	38.2	38.3	38.4	38.6	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2
46	39.3	39.5	39.6	39.7	39.9	40.0	40.1	40.2	40.4	40.5
47	40.6	40.8	40.9	41.0	41.2	41.3	41.4	41.5	41.7	41.8
48	41.9	42.1	42.2	42.3	42.5	42.6	42.7	42.8	43.0	43.1
49	43.2	43.4	43.5	43.6	43.8	43.9	44.0	44.1	44.3	44.4
50	44.5	44.7	44.8	44.9	45.1	45.2	45.3	45.5	45.6	45.7

-3.5分 (-19.3度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	11.7	11.9	12.0	12.1	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9
26	13.1	13.2	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2
27	14.4	14.5	14.6	14.7	14.9	15.0	15.1	15.3	15.4	15.5
28	15.7	15.8	15.9	16.1	16.2	16.3	16.4	16.6	16.7	16.8
29	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1
30	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.1	19.2	19.3	19.4
31	19.6	19.7	19.8	20.0	20.1	20.2	20.4	20.5	20.6	20.8
32	20.9	21.0	21.1	21.3	21.4	21.5	21.7	21.8	21.9	22.1
33	22.2	22.3	22.4	22.6	22.7	22.8	23.0	23.1	23.2	23.4
34	23.5	23.6	23.8	23.9	24.0	24.1	24.3	24.4	24.5	24.7
35	24.8	24.9	25.1	25.2	25.3	25.5	25.6	25.7	25.8	26.0
36	26.1	26.2	26.4	26.5	26.6	26.8	26.9	27.0	27.1	27.3
37	27.4	27.5	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2	28.3	28.5	28.6
38	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2	29.4	29.5	29.6	29.8	29.9
39	30.0	30.1	30.3	30.4	30.5	30.7	30.8	30.9	31.1	31.2
40	31.3	31.5	31.6	31.7	31.8	32.0	32.1	32.2	32.4	32.5
41	32.6	32.8	32.9	33.0	33.2	33.3	33.4	33.5	33.7	33.8
42	33.9	34.1	34.2	34.3	34.5	34.6	34.7	34.8	35.0	35.1
43	35.2	35.4	35.5	35.6	35.8	35.9	36.0	36.2	36.3	36.4
44	36.5	36.7	36.8	36.9	37.1	37.2	37.3	37.5	37.6	37.7
45	37.9	38.0	38.1	38.2	38.4	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0
46	39.2	39.3	39.4	39.5	39.7	39.8	39.9	40.1	40.2	40.3
47	40.5	40.6	40.7	40.9	41.0	41.1	41.2	41.4	41.5	41.6
48	41.8	41.9	42.0	42.2	42.3	42.4	42.6	42.7	42.8	42.9
49	43.1	43.2	43.3	43.5	43.6	43.7	43.9	44.0	44.1	44.2
50	44.4	44.5	44.6	44.8	44.9	45.0	45.2	45.3	45.4	45.6

-4分 (-21.8度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	11.5	11.6	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4	12.5	12.7
26	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.5	13.6	13.7	13.9	14.0
27	14.1	14.3	14.4	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0	15.2	15.3
28	15.4	15.6	15.7	15.8	16.0	16.1	16.2	16.3	16.5	16.6
29	16.7	16.9	17.0	17.1	17.3	17.4	17.5	17.7	17.8	17.9
30	18.0	18.2	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2
31	19.4	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5
32	20.7	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.4	21.6	21.7	21.8
33	22.0	22.1	22.2	22.4	22.5	22.6	22.8	22.9	23.0	23.2
34	23.3	23.4	23.5	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2	24.3	24.5
35	24.6	24.7	24.9	25.0	25.1	25.2	25.4	25.5	25.6	25.8
36	25.9	26.0	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	26.9	27.1
37	27.2	27.3	27.5	27.6	27.7	27.9	28.0	28.1	28.3	28.4
38	28.5	28.6	28.8	28.9	29.0	29.2	29.3	29.4	29.6	29.7
39	29.8	30.0	30.1	30.2	30.4	30.5	30.6	30.7	30.9	31.0
40	31.1	31.3	31.4	31.5	31.7	31.8	31.9	32.1	32.2	32.3
41	32.4	32.6	32.7	32.8	33.0	33.1	33.2	33.4	33.5	33.6
42	33.8	33.9	34.0	34.1	34.3	34.4	34.5	34.7	34.8	34.9
43	35.1	35.2	35.3	35.5	35.6	35.7	35.8	36.0	36.1	36.2
44	36.4	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0	37.2	37.3	37.4	37.5
45	37.7	37.8	37.9	38.1	38.2	38.3	38.5	38.6	38.7	38.9
46	39.0	39.1	39.3	39.4	39.5	39.6	39.8	39.9	40.0	40.2
47	40.3	40.4	40.6	40.7	40.8	41.0	41.1	41.2	41.3	41.5
48	41.6	41.7	41.9	42.0	42.1	42.3	42.4	42.5	42.7	42.8
49	42.9	43.0	43.2	43.3	43.4	43.6	43.7	43.8	44.0	44.1
50	44.2	44.4	44.5	44.6	44.7	44.9	45.0	45.1	45.3	45.4

-4.5分 (-24.2度) ↘

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	11.3	11.4	11.5	11.7	11.8	11.9	12.1	12.2	12.3	12.5
26	12.6	12.7	12.8	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5	13.6	13.8
27	13.9	14.0	14.2	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	14.9	15.1
28	15.2	15.3	15.5	15.6	15.7	15.9	16.0	16.1	16.3	16.4
29	16.5	16.7	16.8	16.9	17.0	17.2	17.3	17.4	17.6	17.7
30	17.8	18.0	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0
31	19.1	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3
32	20.5	20.6	20.7	20.9	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6
33	21.8	21.9	22.0	22.2	22.3	22.4	22.6	22.7	22.8	23.0
34	23.1	23.2	23.3	23.5	23.6	23.7	23.9	24.0	24.1	24.3
35	24.4	24.5	24.7	24.8	24.9	25.1	25.2	25.3	25.4	25.6
36	25.7	25.8	26.0	26.1	26.2	26.4	26.5	26.6	26.8	26.9
37	27.0	27.2	27.3	27.4	27.5	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2
38	28.3	28.5	28.6	28.7	28.9	29.0	29.1	29.3	29.4	29.5
39	29.6	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3	30.4	30.6	30.7	30.8
40	31.0	31.1	31.2	31.4	31.5	31.6	31.7	31.9	32.0	32.1
41	32.3	32.4	32.5	32.7	32.8	32.9	33.1	33.2	33.3	33.5
42	33.6	33.7	33.8	34.0	34.1	34.2	34.4	34.5	34.6	34.8
43	34.9	35.0	35.2	35.3	35.4	35.6	35.7	35.8	35.9	36.1
44	36.2	36.3	36.5	36.6	36.7	36.9	37.0	37.1	37.3	37.4
45	37.5	37.7	37.8	37.9	38.0	38.2	38.3	38.4	38.6	38.7
46	38.8	39.0	39.1	39.2	39.4	39.5	39.6	39.8	39.9	40.0
47	40.1	40.3	40.4	40.5	40.7	40.8	40.9	41.1	41.2	41.3
48	41.5	41.6	41.7	41.9	42.0	42.1	42.2	42.4	42.5	42.6
49	42.8	42.9	43.0	43.2	43.3	43.4	43.6	43.7	43.8	44.0
50	44.1	44.2	44.3	44.5	44.6	44.7	44.9	45.0	45.1	45.3

-5分 (-26.6度) ↘

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	11.1	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7	11.8	12.0	12.1	12.2
26	12.4	12.5	12.6	12.8	12.9	13.0	13.2	13.3	13.4	13.6
27	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2	14.3	14.5	14.6	14.7	14.9
28	15.0	15.1	15.3	15.4	15.5	15.7	15.8	15.9	16.1	16.2
29	16.3	16.5	16.6	16.7	16.8	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5
30	17.6	17.8	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8
31	19.0	19.1	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1
32	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.5
33	21.6	21.7	21.8	22.0	22.1	22.2	22.4	22.5	22.6	22.8
34	22.9	23.0	23.2	23.3	23.4	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1
35	24.2	24.3	24.5	24.6	24.7	24.9	25.0	25.1	25.3	25.4
36	25.5	25.7	25.8	25.9	26.1	26.2	26.3	26.5	26.6	26.7
37	26.8	27.0	27.1	27.2	27.4	27.5	27.6	27.8	27.9	28.0
38	28.2	28.3	28.4	28.6	28.7	28.8	28.9	29.1	29.2	29.3
39	29.5	29.6	29.7	29.9	30.0	30.1	30.3	30.4	30.5	30.7
40	30.8	30.9	31.1	31.2	31.3	31.4	31.6	31.7	31.8	32.0
41	32.1	32.2	32.4	32.5	32.6	32.8	32.9	33.0	33.2	33.3
42	33.4	33.6	33.7	33.8	33.9	34.1	34.2	34.3	34.5	34.6
43	34.7	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4	35.5	35.7	35.8	35.9
44	36.1	36.2	36.3	36.4	36.6	36.7	36.8	37.0	37.1	37.2
45	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9	38.0	38.2	38.3	38.4	38.6
46	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2	39.3	39.5	39.6	39.7	39.9
47	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5	40.7	40.8	40.9	41.1	41.2
48	41.3	41.4	41.6	41.7	41.8	42.0	42.1	42.2	42.4	42.5
49	42.6	42.8	42.9	43.0	43.2	43.3	43.4	43.6	43.7	43.8
50	43.9	44.1	44.2	44.3	44.5	44.6	44.7	44.9	45.0	45.1

-6分 (-31.0度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	10.7	10.8	10.9	11.1	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7	11.9
26	12.0	12.1	12.3	12.4	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	13.2
27	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5
28	14.6	14.8	14.9	15.0	15.2	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8
29	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5	16.6	16.7	16.9	17.0	17.1
30	17.3	17.4	17.5	17.7	17.8	17.9	18.1	18.2	18.3	18.5
31	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8
32	19.9	20.1	20.2	20.3	20.4	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1
33	21.2	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9	22.0	22.2	22.3	22.4
34	22.6	22.7	22.8	23.0	23.1	23.2	23.4	23.5	23.6	23.8
35	23.9	24.0	24.1	24.3	24.4	24.5	24.7	24.8	24.9	25.1
36	25.2	25.3	25.5	25.6	25.7	25.9	26.0	26.1	26.3	26.4
37	26.5	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3	27.5	27.6	27.7
38	27.8	28.0	28.1	28.2	28.4	28.5	28.6	28.8	28.9	29.0
39	29.2	29.3	29.4	29.6	29.7	29.8	30.0	30.1	30.2	30.4
40	30.5	30.6	30.8	30.9	31.0	31.2	31.3	31.4	31.5	31.7
41	31.8	31.9	32.1	32.2	32.3	32.5	32.6	32.7	32.9	33.0
42	33.1	33.3	33.4	33.5	33.7	33.8	33.9	34.1	34.2	34.3
43	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1	35.2	35.4	35.5	35.6
44	35.8	35.9	36.0	36.2	36.3	36.4	36.6	36.7	36.8	37.0
45	37.1	37.2	37.4	37.5	37.6	37.8	37.9	38.0	38.2	38.3
46	38.4	38.6	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2	39.3	39.5	39.6
47	39.7	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5	40.7	40.8	40.9
48	41.1	41.2	41.3	41.5	41.6	41.7	41.9	42.0	42.1	42.3
49	42.4	42.5	42.6	42.8	42.9	43.0	43.2	43.3	43.4	43.6
50	43.7	43.8	44.0	44.1	44.2	44.4	44.5	44.6	44.8	44.9

-7分 (-35.0度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	10.3	10.5	10.6	10.7	10.9	11.0	11.1	11.3	11.4	11.5
26	11.7	11.8	11.9	12.1	12.2	12.3	12.5	12.6	12.7	12.8
27	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5	13.6	13.8	13.9	14.0	14.2
28	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2	15.4	15.5
29	15.6	15.8	15.9	16.0	16.2	16.3	16.4	16.6	16.7	16.8
30	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.8	17.9	18.0	18.2
31	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2	19.4	19.5
32	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8
33	20.9	21.1	21.2	21.3	21.5	21.6	21.7	21.9	22.0	22.1
34	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8	22.9	23.1	23.2	23.3	23.5
35	23.6	23.7	23.9	24.0	24.1	24.3	24.4	24.5	24.7	24.8
36	24.9	25.1	25.2	25.3	25.5	25.6	25.7	25.9	26.0	26.1
37	26.2	26.4	26.5	26.6	26.8	26.9	27.0	27.2	27.3	27.4
38	27.6	27.7	27.8	28.0	28.1	28.2	28.4	28.5	28.6	28.8
39	28.9	29.0	29.2	29.3	29.4	29.6	29.7	29.8	30.0	30.1
40	30.2	30.4	30.5	30.6	30.8	30.9	31.0	31.2	31.3	31.4
41	31.6	31.7	31.8	32.0	32.1	32.2	32.4	32.5	32.6	32.7
42	32.9	33.0	33.1	33.3	33.4	33.5	33.7	33.8	33.9	34.1
43	34.2	34.3	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4
44	35.5	35.7	35.8	35.9	36.1	36.2	36.3	36.5	36.6	36.7
45	36.9	37.0	37.1	37.3	37.4	37.5	37.7	37.8	37.9	38.1
46	38.2	38.3	38.5	38.6	38.7	38.9	39.0	39.1	39.2	39.4
47	39.5	39.6	39.8	39.9	40.0	40.2	40.3	40.4	40.6	40.7
48	40.8	41.0	41.1	41.2	41.4	41.5	41.6	41.8	41.9	42.0
49	42.2	42.3	42.4	42.6	42.7	42.8	43.0	43.1	43.2	43.4
50	43.5	43.6	43.8	43.9	44.0	44.2	44.3	44.4	44.6	44.7

-8分 (-38.7度) ↘

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	10.0	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0	11.1	11.2
26	11.4	11.5	11.6	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4	12.6
27	12.7	12.8	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5	13.6	13.8	13.9
28	14.0	14.2	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2
29	15.4	15.5	15.6	15.8	15.9	16.0	16.2	16.3	16.4	16.6
30	16.7	16.8	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.8	17.9
31	18.0	18.2	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2
32	19.4	19.5	19.6	19.8	19.9	20.0	20.2	20.3	20.4	20.6
33	20.7	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.5	21.6	21.7	21.9
34	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8	22.9	23.1	23.2
35	23.3	23.5	23.6	23.7	23.9	24.0	24.1	24.3	24.4	24.5
36	24.7	24.8	24.9	25.1	25.2	25.3	25.5	25.6	25.7	25.9
37	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2
38	27.3	27.5	27.6	27.7	27.9	28.0	28.1	28.3	28.4	28.5
39	28.7	28.8	28.9	29.1	29.2	29.3	29.5	29.6	29.7	29.9
40	30.0	30.1	30.3	30.4	30.5	30.7	30.8	30.9	31.1	31.2
41	31.3	31.5	31.6	31.7	31.9	32.0	32.1	32.3	32.4	32.5
42	32.7	32.8	32.9	33.1	33.2	33.3	33.5	33.6	33.7	33.9
43	34.0	34.1	34.3	34.4	34.5	34.7	34.8	34.9	35.1	35.2
44	35.3	35.5	35.6	35.7	35.9	36.0	36.1	36.3	36.4	36.5
45	36.7	36.8	36.9	37.1	37.2	37.3	37.5	37.6	37.7	37.9
46	38.0	38.1	38.3	38.4	38.5	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2
47	39.3	39.5	39.6	39.7	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5
48	40.7	40.8	40.9	41.1	41.2	41.3	41.4	41.6	41.7	41.8
49	42.0	42.1	42.2	42.4	42.5	42.6	42.8	42.9	43.0	43.2
50	43.3	43.4	43.6	43.7	43.8	44.0	44.1	44.2	44.4	44.5

-9分 (-42.0度) ↘

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	9.8	9.9	10.0	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0
26	11.1	11.2	11.4	11.5	11.6	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3
27	12.4	12.6	12.7	12.8	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5	13.7
28	13.8	13.9	14.1	14.2	14.3	14.5	14.6	14.7	14.9	15.0
29	15.1	15.3	15.4	15.5	15.7	15.8	15.9	16.1	16.2	16.3
30	16.5	16.6	16.7	16.9	17.0	17.1	17.3	17.4	17.5	17.7
31	17.8	17.9	18.1	18.2	18.3	18.5	18.6	18.7	18.9	19.0
32	19.1	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3
33	20.5	20.6	20.7	20.9	21.0	21.1	21.3	21.4	21.5	21.7
34	21.8	21.9	22.1	22.2	22.3	22.5	22.6	22.7	22.9	23.0
35	23.1	23.3	23.4	23.5	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2	24.3
36	24.5	24.6	24.7	24.9	25.0	25.1	25.3	25.4	25.5	25.7
37	25.8	25.9	26.1	26.2	26.3	26.5	26.6	26.7	26.9	27.0
38	27.1	27.3	27.4	27.5	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2	28.3
39	28.5	28.6	28.7	28.9	29.0	29.1	29.3	29.4	29.5	29.7
40	29.8	29.9	30.1	30.2	30.3	30.5	30.6	30.7	30.9	31.0
41	31.1	31.3	31.4	31.5	31.7	31.8	31.9	32.1	32.2	32.3
42	32.5	32.6	32.7	32.9	33.0	33.1	33.3	33.4	33.5	33.7
43	33.8	33.9	34.1	34.2	34.3	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0
44	35.1	35.3	35.4	35.5	35.7	35.8	35.9	36.1	36.2	36.3
45	36.5	36.6	36.7	36.9	37.0	37.1	37.3	37.4	37.5	37.7
46	37.8	37.9	38.1	38.2	38.4	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0
47	39.2	39.3	39.4	39.6	39.7	39.8	40.0	40.1	40.2	40.4
48	40.5	40.6	40.8	40.9	41.0	41.2	41.3	41.4	41.6	41.7
49	41.8	42.0	42.1	42.2	42.4	42.5	42.6	42.8	42.9	43.0
50	43.2	43.3	43.4	43.6	43.7	43.8	44.0	44.1	44.2	44.4

-1割 (-45.0度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	9.6	9.7	9.8	10.0	10.1	10.2	10.4	10.5	10.6	10.8
26	10.9	11.0	11.2	11.3	11.4	11.6	11.7	11.8	12.0	12.1
27	12.2	12.4	12.5	12.6	12.8	12.9	13.0	13.2	13.3	13.4
28	13.6	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5	14.6	14.8
29	14.9	15.0	15.2	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	16.0	16.1
30	16.2	16.4	16.5	16.7	16.8	16.9	17.1	17.2	17.3	17.5
31	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8
32	18.9	19.1	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1
33	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.5
34	21.6	21.7	21.9	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8
35	22.9	23.1	23.2	23.3	23.5	23.6	23.7	23.9	24.0	24.1
36	24.3	24.4	24.5	24.7	24.8	25.0	25.1	25.2	25.4	25.5
37	25.6	25.8	25.9	26.0	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8
38	27.0	27.1	27.2	27.4	27.5	27.6	27.8	27.9	28.0	28.2
39	28.3	28.4	28.6	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2	29.4	29.5
40	29.6	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3	30.4	30.6	30.7	30.8
41	31.0	31.1	31.2	31.4	31.5	31.6	31.8	31.9	32.0	32.2
42	32.3	32.4	32.6	32.7	32.8	33.0	33.1	33.2	33.4	33.5
43	33.7	33.8	33.9	34.1	34.2	34.3	34.5	34.6	34.7	34.9
44	35.0	35.1	35.3	35.4	35.5	35.7	35.8	35.9	36.1	36.2
45	36.3	36.5	36.6	36.7	36.9	37.0	37.1	37.3	37.4	37.5
46	37.7	37.8	37.9	38.1	38.2	38.3	38.5	38.6	38.7	38.9
47	39.0	39.1	39.3	39.4	39.5	39.7	39.8	39.9	40.1	40.2
48	40.3	40.5	40.6	40.7	40.9	41.0	41.1	41.3	41.4	41.5
49	41.7	41.8	42.0	42.1	42.2	42.4	42.5	42.6	42.8	42.9
50	43.0	43.2	43.3	43.4	43.6	43.7	43.8	44.0	44.1	44.2

-1.2割 (-50.2度)

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	9.2	9.3	9.5	9.6	9.7	9.9	10.0	10.1	10.3	10.4
26	10.5	10.7	10.8	10.9	11.1	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7
27	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4	12.6	12.7	12.8	13.0	13.1
28	13.2	13.4	13.5	13.6	13.8	13.9	14.0	14.2	14.3	14.4
29	14.6	14.7	14.8	15.0	15.1	15.2	15.4	15.5	15.6	15.8
30	15.9	16.1	16.2	16.3	16.5	16.6	16.7	16.9	17.0	17.1
31	17.3	17.4	17.5	17.7	17.8	17.9	18.1	18.2	18.3	18.5
32	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8
33	20.0	20.1	20.2	20.4	20.5	20.6	20.8	20.9	21.0	21.2
34	21.3	21.4	21.6	21.7	21.8	22.0	22.1	22.2	22.4	22.5
35	22.6	22.8	22.9	23.0	23.2	23.3	23.4	23.6	23.7	23.8
36	24.0	24.1	24.3	24.4	24.5	24.7	24.8	24.9	25.1	25.2
37	25.3	25.5	25.6	25.7	25.9	26.0	26.1	26.3	26.4	26.5
38	26.7	26.8	26.9	27.1	27.2	27.3	27.5	27.6	27.7	27.9
39	28.0	28.2	28.3	28.4	28.6	28.7	28.8	29.0	29.1	29.2
40	29.4	29.5	29.6	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3	30.4	30.6
41	30.7	30.8	31.0	31.1	31.2	31.4	31.5	31.6	31.8	31.9
42	32.0	32.2	32.3	32.5	32.6	32.7	32.9	33.0	33.1	33.3
43	33.4	33.5	33.7	33.8	33.9	34.1	34.2	34.3	34.5	34.6
44	34.7	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4	35.5	35.7	35.8	35.9
45	36.1	36.2	36.4	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0	37.2	37.3
46	37.4	37.6	37.7	37.8	38.0	38.1	38.2	38.4	38.5	38.6
47	38.8	38.9	39.0	39.2	39.3	39.4	39.6	39.7	39.8	40.0
48	40.1	40.2	40.4	40.5	40.7	40.8	40.9	41.1	41.2	41.3
49	41.5	41.6	41.7	41.9	42.0	42.1	42.3	42.4	42.5	42.7
50	42.8	42.9	43.1	43.2	43.3	43.5	43.6	43.7	43.9	44.0

-1.5割 (-56.3度) ↘

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	8.8	8.9	9.1	9.2	9.3	9.5	9.6	9.8	9.9	10.0
26	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0	11.1	11.2	11.4
27	11.5	11.6	11.8	11.9	12.0	12.2	12.3	12.5	12.6	12.7
28	12.9	13.0	13.1	13.3	13.4	13.5	13.7	13.8	13.9	14.1
29	14.2	14.3	14.5	14.6	14.7	14.9	15.0	15.2	15.3	15.4
30	15.6	15.7	15.8	16.0	16.1	16.2	16.4	16.5	16.6	16.8
31	16.9	17.0	17.2	17.3	17.4	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1
32	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.1	19.2	19.3	19.5
33	19.6	19.7	19.9	20.0	20.2	20.3	20.4	20.6	20.7	20.8
34	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9	22.0	22.2
35	22.3	22.4	22.6	22.7	22.9	23.0	23.1	23.3	23.4	23.5
36	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2	24.3	24.5	24.6	24.7	24.9
37	25.0	25.1	25.3	25.4	25.6	25.7	25.8	26.0	26.1	26.2
38	26.4	26.5	26.6	26.8	26.9	27.0	27.2	27.3	27.4	27.6
39	27.7	27.8	28.0	28.1	28.3	28.4	28.5	28.7	28.8	28.9
40	29.1	29.2	29.3	29.5	29.6	29.7	29.9	30.0	30.1	30.3
41	30.4	30.6	30.7	30.8	31.0	31.1	31.2	31.4	31.5	31.6
42	31.8	31.9	32.0	32.2	32.3	32.4	32.6	32.7	32.8	33.0
43	33.1	33.3	33.4	33.5	33.7	33.8	33.9	34.1	34.2	34.3
44	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4	35.5	35.7
45	35.8	36.0	36.1	36.2	36.4	36.5	36.6	36.8	36.9	37.0
46	37.2	37.3	37.4	37.6	37.7	37.8	38.0	38.1	38.2	38.4
47	38.5	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2	39.3	39.5	39.6	39.7
48	39.9	40.0	40.1	40.3	40.4	40.5	40.7	40.8	40.9	41.1
49	41.2	41.4	41.5	41.6	41.8	41.9	42.0	42.2	42.3	42.4
50	42.6	42.7	42.8	43.0	43.1	43.2	43.4	43.5	43.7	43.8

-1.8割 (-60.9度) ↘

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	8.5	8.7	8.8	8.9	9.1	9.2	9.3	9.5	9.6	9.8
26	9.9	10.0	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0	11.1
27	11.2	11.4	11.5	11.7	11.8	11.9	12.1	12.2	12.3	12.5
28	12.6	12.7	12.9	13.0	13.1	13.3	13.4	13.5	13.7	13.8
29	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0	15.2
30	15.3	15.4	15.6	15.7	15.9	16.0	16.1	16.3	16.4	16.5
31	16.7	16.8	16.9	17.1	17.2	17.3	17.5	17.6	17.7	17.9
32	18.0	18.2	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2
33	19.4	19.5	19.6	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3	20.5	20.6
34	20.7	20.9	21.0	21.1	21.3	21.4	21.5	21.7	21.8	21.9
35	22.1	22.2	22.4	22.5	22.6	22.8	22.9	23.0	23.2	23.3
36	23.4	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1	24.3	24.4	24.5	24.7
37	24.8	24.9	25.1	25.2	25.3	25.5	25.6	25.7	25.9	26.0
38	26.2	26.3	26.4	26.6	26.7	26.8	27.0	27.1	27.2	27.4
39	27.5	27.6	27.8	27.9	28.0	28.2	28.3	28.5	28.6	28.7
40	28.9	29.0	29.1	29.3	29.4	29.5	29.7	29.8	29.9	30.1
41	30.2	30.4	30.5	30.6	30.8	30.9	31.0	31.2	31.3	31.4
42	31.6	31.7	31.8	32.0	32.1	32.2	32.4	32.5	32.7	32.8
43	32.9	33.1	33.2	33.3	33.5	33.6	33.7	33.9	34.0	34.1
44	34.3	34.4	34.6	34.7	34.8	35.0	35.1	35.2	35.4	35.5
45	35.6	35.8	35.9	36.0	36.2	36.3	36.4	36.6	36.7	36.9
46	37.0	37.1	37.3	37.4	37.5	37.7	37.8	37.9	38.1	38.2
47	38.3	38.5	38.6	38.8	38.9	39.0	39.2	39.3	39.4	39.6
48	39.7	39.8	40.0	40.1	40.2	40.4	40.5	40.6	40.8	40.9
49	41.1	41.2	41.3	41.5	41.6	41.7	41.9	42.0	42.1	42.3
50	42.4	42.5	42.7	42.8	43.0	43.1	43.2	43.4	43.5	43.6

-2割 (-63.4度) ↘

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	8.4	8.5	8.7	8.8	8.9	9.1	9.2	9.3	9.5	9.6
26	9.8	9.9	10.0	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0
27	11.1	11.2	11.4	11.5	11.7	11.8	11.9	12.1	12.2	12.3
28	12.5	12.6	12.7	12.9	13.0	13.1	13.3	13.4	13.6	13.7
29	13.8	14.0	14.1	14.2	14.4	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0
30	15.2	15.3	15.5	15.6	15.7	15.9	16.0	16.1	16.3	16.4
31	16.5	16.7	16.8	16.9	17.1	17.2	17.4	17.5	17.6	17.8
32	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1
33	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3	20.5
34	20.6	20.7	20.9	21.0	21.2	21.3	21.4	21.6	21.7	21.8
35	22.0	22.1	22.2	22.4	22.5	22.6	22.8	22.9	23.1	23.2
36	23.3	23.5	23.6	23.7	23.9	24.0	24.1	24.3	24.4	24.6
37	24.7	24.8	25.0	25.1	25.2	25.4	25.5	25.6	25.8	25.9
38	26.0	26.2	26.3	26.5	26.6	26.7	26.9	27.0	27.1	27.3
39	27.4	27.5	27.7	27.8	27.9	28.1	28.2	28.4	28.5	28.6
40	28.8	28.9	29.0	29.2	29.3	29.4	29.6	29.7	29.8	30.0
41	30.1	30.3	30.4	30.5	30.7	30.8	30.9	31.1	31.2	31.3
42	31.5	31.6	31.7	31.9	32.0	32.2	32.3	32.4	32.6	32.7
43	32.8	33.0	33.1	33.2	33.4	33.5	33.6	33.8	33.9	34.1
44	34.2	34.3	34.5	34.6	34.7	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4
45	35.5	35.7	35.8	36.0	36.1	36.2	36.4	36.5	36.6	36.8
46	36.9	37.0	37.2	37.3	37.4	37.6	37.7	37.9	38.0	38.1
47	38.3	38.4	38.5	38.7	38.8	38.9	39.1	39.2	39.3	39.5
48	39.6	39.8	39.9	40.0	40.2	40.3	40.4	40.6	40.7	40.8
49	41.0	41.1	41.2	41.4	41.5	41.7	41.8	41.9	42.1	42.2
50	42.3	42.5	42.6	42.7	42.9	43.0	43.1	43.3	43.4	43.6

-垂直 (-90.0度) ↑

R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	7.3	7.5	7.6	7.7	7.9	8.0	8.2	8.3	8.4	8.6
26	8.7	8.8	9.0	9.1	9.3	9.4	9.5	9.7	9.8	9.9
27	10.1	10.2	10.4	10.5	10.6	10.8	10.9	11.0	11.2	11.3
28	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	12.1	12.3	12.4	12.6	12.7
29	12.8	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5	13.7	13.8	13.9	14.1
30	14.2	14.3	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0	15.2	15.3	15.4
31	15.6	15.7	15.9	16.0	16.1	16.3	16.4	16.6	16.7	16.8
32	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.7	17.8	17.9	18.1	18.2
33	18.3	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0	19.2	19.3	19.4	19.6
34	19.7	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8	21.0
35	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9	22.1	22.2	22.3
36	22.5	22.6	22.7	22.9	23.0	23.2	23.3	23.4	23.6	23.7
37	23.8	24.0	24.1	24.3	24.4	24.5	24.7	24.8	24.9	25.1
38	25.2	25.4	25.5	25.6	25.8	25.9	26.1	26.2	26.3	26.5
39	26.6	26.7	26.9	27.0	27.2	27.3	27.4	27.6	27.7	27.8
40	28.0	28.1	28.3	28.4	28.5	28.7	28.8	28.9	29.1	29.2
41	29.4	29.5	29.6	29.8	29.9	30.0	30.2	30.3	30.5	30.6
42	30.7	30.9	31.0	31.1	31.3	31.4	31.6	31.7	31.8	32.0
43	32.1	32.2	32.4	32.5	32.7	32.8	32.9	33.1	33.2	33.3
44	33.5	33.6	33.8	33.9	34.0	34.2	34.3	34.4	34.6	34.7
45	34.9	35.0	35.1	35.3	35.4	35.6	35.7	35.8	36.0	36.1
46	36.2	36.4	36.5	36.7	36.8	36.9	37.1	37.2	37.3	37.5
47	37.6	37.8	37.9	38.0	38.2	38.3	38.4	38.6	38.7	38.9
48	39.0	39.1	39.3	39.4	39.5	39.7	39.8	40.0	40.1	40.2
49	40.4	40.5	40.6	40.8	40.9	41.1	41.2	41.3	41.5	41.6
50	41.7	41.9	42.0	42.2	42.3	42.4	42.6	42.7	42.8	43.0

