

# 公表用

31建企第807号  
令和2年3月26日

各 位

長 崎 県 土 木 部

## 長崎県建設工事施工管理基準の改定について

標記について、平成31年4月版として適用しているところですが、諸基準の改定等に対応するため、下記のとおり改定しました。

### 記

1. 改定図書 長崎県建設工事施工管理基準（令和2年4月）
2. 改定内容 別添「長崎県建設工事施工管理基準【改定内容】」による
3. 適用年月日 令和2年4月1日以降に、入札執行通知または公告する工事から適用する。

# 長 崎 県 建 設 工 事

## 施 工 管 理 基 準

### 【改定内容】

(※変更箇所を赤色で表示しております)

令和2年4月

長 崎 県 土 木 部

# 建設工事施工管理基準

この建設工事施工管理基準は、長崎県建設工事共通仕様書〔R2.4〕第1編1-1-29「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。なお、建築工事（電気・管及び機械器具設置工事等を含む。）については、国土交通大臣官房官庁営繕部監修の建築工事施工管理指針、電気設備工事施工管理指針及び建設設備工事設計管理指針等によることができる。

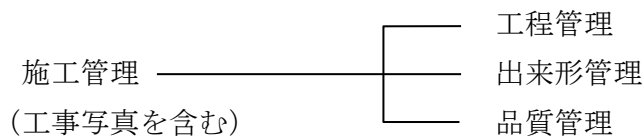
## 1. 目的

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、長崎県土木部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、監督職員と協議して他の方法によることができる。

## 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逐次管理図表等に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対し速やかに提示するとともに、品質管理資料・出来形管理資料・写真管理資料を工事完成時まで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、バーチャート方式など）を行うものとする。ただし、応急処理又は維持工事等の当初工事計画が困難な工事内容については、省略できるものとする。

### (2) 出来形管理

受注者は、出来形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、設計

値と実測値を対比して記録した出来形管理図等を作成し管理するものとする。

なお、測定基準において測定箇所数「〇〇につき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。

### (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、その管理内容に応じて品質管理図表を作成するものとする。

この品質管理基準の試験区分で「必須」となっている試験項目は、全面的に実施するものとする。

また、試験区分で「その他」となっている試験項目は、特記仕様書で指定するものを実施するものとする。

なお、「試験成績表等による確認」に該当する試験項目は、試験成績表やミルシートによって規程の品質(規格値)を満足しているか確認することができるが、必要に応じて現場検収を実施しなければならない。

2. 受注者は、セメントコンクリートの適用に当たり、無筋コンクリートのうち重力式橋台、橋脚及び重力式擁壁(高さ2.5mを越えるもの)については、鉄筋コンクリートに準じるものとする。

## 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により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対し直ちに提示するとともに、完成時まで提出しなければならない。

### (2) 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、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」または「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」の規定によるものとする。

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、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「T

S等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザーキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」または「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」の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、「音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）」または「施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）」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。

### （3）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、監督職員と協議しなければならない。

## 附 則

この建設工事施工管理基準は、令和 2年 4月 1日から適用する。

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
①セメント・コンクリート(転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く)	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」(平成14年7月31日付け国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号)」	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○※
		その他(JISマーク表示されたレディミクス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。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○※
		骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	絶乾密度:2.5以上 細骨材の吸水率:3.5%以下 粗骨材の吸水率:3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用砕砂及び砕石) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第1部:高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材-第2部:フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部:銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材-第4部:電気炉酸化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○※	
		粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	砕石40%以下、 砂利35%以下 舗装コンクリートは35%以下 ただし、積雪寒冷地の舗装コンクリートの場合は25%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○※	
		骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下 (ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外 (砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外 (砂等) 5.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)		○※	
		砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○※	

※ 品質管理監査合格証により確認

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
①セメント・コンクリート (転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く)	材料	その他(JISマーク表示されたレディミクスコンクリートを使用する場合は除く)	モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。		○※
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合		○※
			骨材中に含まれる密度1.95g/cm <sup>3</sup> の液体に浮く粒子の試験	JIS A 1141	細骨材：コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下、その他の場合1.0%以下 粗骨材：コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下、その他の場合1.0%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	スラグ細骨材、高炉スラグ粗骨材には適用しない。	○※
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	砂、砂利： 工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石： 工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○※
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○※
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○※
	製造(プラント)	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	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○※	
			回収水の場合：JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 <b>スラッジ水の濃度は1回/日</b>	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。	○※	
		計量設備の計量精度	回収水の場合：JIS A 5308附属書C	水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上。	レディミクスコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○※	

※ 品質管理監査合格証により確認

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
を①を除く) 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)	製造(プラント)	その他(使用する場合を除く) JISマーク表示されたレディミクストコンクリート	ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合: JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量  公称容量の場合: コンクリート内のモルタル量の偏差率: 0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率: 5%以下 圧縮強度の偏差率: 7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率: 10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率: 15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験。 ※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)	○※
				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偏差: 0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差: 5%以下 圧縮強度差: 7.5%以下 空気量差: 1%以下 スランプ差: 3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		○※
		細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディミクストコンクリート以外の場合に適用する。		○※
		粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	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。		○※
	施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m<sup>3</sup>未満の場合は1工種1回以上の試験。またはレディミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。1工種当たりの総使用量が50m<sup>3</sup>以上の場合、50m<sup>3</sup>ごとに1回の試験を行う。</li> <li>・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。</li> <li>・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合省略できる。</li> </ul> ※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)	○※

※ 品質管理監査合格証により確認



品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
を①除セメント・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)	施工	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/m3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/m3を超え±20kg/m3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/m3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/m3以内で安定するまで」 とは、2回連続して15kg/m3以内の値を 観測することをいう。 3) 配合設計±20kg/m3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/m3 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。	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。	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。	
			スランブ試験	JIS A 1101	スランブ5cm以上8cm未満 ：許容差±1.5cm スランブ8cm以上18cm以下 ：許容差±2.5cm スランブ2.5cm ：許容差±1.0cm	・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20~150m <sup>3</sup> ごとに1回、及び荷 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ーミク スコンクリートを用いる場合は原則として全 運搬車測定を行う。 ・道路橋床版の場合、全運搬車試験を行う が、スランブ試験の結果が安定し良好な場合 はその後スランブ試験の頻度について監督職 員と協議し低減することができる。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が5 0m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験。 1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合 は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ※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)	
			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)	・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20~150m <sup>3</sup> ごとに1回 なお、テストピースは打設場所で採取し、1 回につき6個(σ700・3個、σ2800・3個)とす る。 ・早強セメントを使用する場合には、必要に 応じて1回につき3個(σ3)を追加で採取す		材令28日強度 については、 公的機関での 試験とする。
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・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20~150m <sup>3</sup> ごとに1回、及び荷 卸し時に品質変化が認められた時		

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
② プレキャスト 製品 (JIS II 類)	材料	必須	JISマーク確認 又は 「その他」の試験項目 の確認	目視 (写真撮影)				
	施工	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調 査)	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと	全数		
③ プレキャスト 製品 (JIS II 類)	材料	必須	製品検査結果 (寸法・形状・外観、 性能試験) ※協議した項目	JIS A 5363 JIS A 5371 JIS A 5372 JIS A 5373	設計図書による。	製造工場の検査ロット毎		○
			JISマーク確認 又は 「その他」の試験項目 の確認	目視 (写真撮影)				
	施工	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調 査)	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと	全数		
④ プレキャスト コンクリート 製品 (その他)	材料	必須	セメントのアルカリシ 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)	「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)」	1回/6ヶ月以上および産地が変わった場 合。		○
			コンクリートの塩 化物総量規制	「コンクリートの 耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	1回/月以上 (塩化物量の多い砂の場合1回以上/週)		○
			コンクリートのスラン プ試験/スランブフロー 試験	JIS A 1101 JIS A 1150	製造工場の管理基準	1回/日以上		○
			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)	1回/日以上		○

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑤ ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目視</li> <li>・圧接面の研磨状況</li> <li>・たれ下がり</li> <li>・焼き割れ 等</li> <li>・ノギス等による計測</li> <li>(詳細外観検査)</li> <li>・軸心の偏心</li> <li>・ふくらみ</li> <li>・ふくらみの長さ</li> <li>・圧接部のずれ</li> <li>・折れ曲がり 等</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>②ふくらみは鉄筋径(径が異なる場合は、細い方の鉄筋)の1.4倍以上。ただし、<b>両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。</b></li> <li>③ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、<b>両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。</b></li> <li>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。</li> <li>⑤折れ曲がりの角度が2°以下。</li> <li>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。</li> <li>⑦垂れ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。</li> <li>⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</li> </ul> <p>熱間押抜法の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があつてはならない。</li> <li>④その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</li> </ul>	<p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。<b>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、監督職員と協議の上、施工前試験を省略することができる。</b></li> <li>(1) SD490以外の鉄筋を圧接する場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・特に確認する必要がある場合は、施工実績の少ない材料を使用する場合、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。</li> <li>・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。</li> </ul> </li> <li>(2) SD490の鉄筋を圧接する場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> </li> </ul>	
	施工後試験	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目視</li> <li>・圧接面の研磨状況</li> <li>・たれ下がり</li> <li>・焼き割れ 等</li> <li>・ノギス等による計測</li> <li>(詳細外観検査)</li> <li>・軸心の偏心</li> <li>・ふくらみ</li> <li>・ふくらみの長さ</li> <li>・圧接部のずれ</li> <li>・折れ曲がり 等</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>②ふくらみは鉄筋径(径が異なる場合は細い方の鉄筋)の1.4倍以上。ただし、<b>両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。</b></li> <li>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、<b>両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。</b></li> <li>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。</li> <li>⑤折れ曲がりの角度が2°以下。</li> <li>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。</li> <li>⑦垂れ下がり、へこみ、焼き割れが著しくない。</li> <li>⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目視は全数実施する。</li> <li>・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。</li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督職員の承諾を得るものとし、処置後は外観検査及び超音波探傷検査を行う。</li> <li>・①は、圧接部を切り取って再圧接する。</li> <li>・②③は、再加熱し、圧力を加えて所定のふくらみに修正する。</li> <li>・④は、圧接部を切り取って再圧接する。</li> <li>・⑤は、再加熱して修正する。</li> <li>・⑥⑦は、圧接部を切り取って再圧接する。</li> </ul>	

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑫ 転圧コンクリート	は材料( J I S マーク表示されたレディミクスコンクリートを使用する場合)	その他	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	工事開始前、材料の変更時	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合：JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回/年以上及び水質が変わった場合	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
		回収水の場合：JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前、工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○		
	製造(プラント)	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上。	・レディ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。	○

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑱ 吹付工	材料	その他( J I S マーク表示されたレディミクス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)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合: JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量 : 2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量 : 1g/l以下 塩化物イオン量 : 200ppm以下 セメントの凝結時間の差 : 始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比 : 材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
			回収水の場合: JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量 : 200ppm以下 セメントの凝結時間の差 : 始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比 : 材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 スラッジ水の濃度は1回/日	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○	

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑬ 吹付工	施工	その他	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	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"> <li>・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m<sup>3</sup>未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当りの総使用量が50m<sup>3</sup>以上の場合は、50m<sup>3</sup>ごとに1回の試験を行う。</li> <li>・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。</li> <li>・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。</li> </ul> <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>	
			スランブ試験 (モルタル除く)	JIS A 1101	スランブ5cm以上8cm未満 : 許容差±1.5cm スランブ8cm以上18cm以下 : 許容差±2.5cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荷卸し時</li> <li>・1回/日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m<sup>3</sup>ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m<sup>3</sup>未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当りの総使用量が50m<sup>3</sup>以上の場合は、50m<sup>3</sup>ごとに1回の試験を行う。</li> </ul> <p>※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照</p>	

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑱ 吹付工	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 F561-2013	3本の強度の平均値が材齢28日で設計強度以上とする。	吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用するのと同じコンクリート(モルタル)を吹付け、現場で28日養生し、直径50mmのコアを切りキャッピングを行う。原則として1回に3本とする。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照	材齢28日強度については、公的機関での試験とする。
		その他	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・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20~150m <sup>3</sup> ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照	
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
⑳ 現場吹付法枠工	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	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
		その他(「JISマーク表示されたレディミクス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。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○
		骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	絶乾密度 : 2.5以上 細骨材の吸水率 : 3.5%以下 粗骨材の吸水率 : 3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用砕砂及び砕石) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第1部:高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材-第2部:フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部:銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材-第4部:電気炉酸化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○	

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑩ 現場吹付法 砕工	材料	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)	骨材中に含まれる密度1.95g/cm <sup>3</sup> の液体に浮く粒子の試験	JIS A 1141	細骨材：コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下、その他の場合1.0%以下 粗骨材：コンクリートの外観が重要な場合0.5%以下、その他の場合1.0%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	スラグ細骨材、高炉スラグ粗骨材には適用しない。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	砂、砂利：工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石：工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。 <b>スラッジ水の濃度は1回/日</b>	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○
	製造	必須	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	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。	
		その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上。	・レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	



品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
② 現場吹付法砕工	製造	その他	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後とまたがる場合は、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)試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502-2018, 503-2018)または設計図書の規定により行う。 ※小規模工種については、スランプ試験の項目を参照	
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・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20~150m <sup>3</sup> ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合は、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、スランプ試験の項目を参照	
			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。	設計図書による。		
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
② 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。	当初及び土質の変化した時。		
		その他	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土粒子の密度試験	JIS A 1202	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。		
			土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。	必要に応じて。		
			土の三軸圧縮試験	地盤材料試験の方法と解説	設計図書による。	必要に応じて。		
			土の圧密試験	JIS A 1217	設計図書による。	必要に応じて。		
			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。	必要に応じて。		
			土の透水試験	JIS A 1218	設計図書による。	必要に応じて。		

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
同上	施工	その他	コーン指数の測定	舗装調査・試験法便覧[1]-216	設計図書による。	必要に応じて実施。 (例) トラフィカビリティが悪いとき。		
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧[1]-227 (ベンゲルマンビ-ム)	設計図書による。	ブルーフローリングでの不良箇所について実施		
㊸捨石工	施工	必須	岩石の見掛比重	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	・500 m <sup>3</sup> 以下は監督職員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石 : 約2.7~2.5 g/cm <sup>3</sup> ・準硬石 : 約2.5~2 g/cm <sup>3</sup> ・軟石 : 約2 g/cm <sup>3</sup> 未満	○
			岩石の吸水率	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	・500 m <sup>3</sup> 以下は監督職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	○
			岩石の圧縮強さ	JIS A 5006	設計図書による。	原則として産地毎に当初及び岩質の変化時。	・500 m <sup>3</sup> 以下は監督職員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石 : 4903N/cm <sup>2</sup> 以上 ・準硬石 : 980.66N/cm <sup>2</sup> 以上 4903N/cm <sup>2</sup> 未満 ・軟石 : 980.66N/cm <sup>2</sup> 未満	○
		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。	5,000 m <sup>3</sup> つき1回の割合で行う。 ただし、5,000 m <sup>3</sup> 以下のものは1工事2回実施する。	500 m <sup>3</sup> 以下は監督職員承諾を得て省略できる。	○
㊸コンクリートダム	材料(コンクリートを使用する場合は除く)	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」(平成14年7月31日付け国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号)」	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
		その他	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	絶乾密度 : 2.5以上 吸水率 : [2013年制定]コンクリート標準示方書ダムコンクリート編による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用砕砂及び砕石) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第1部:高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材-第2部:フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部:銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材-第4部:電気炉酸化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材I1)	○
		骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○	

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
②6 コンクリートダム	材料 （JIS マーク 表示 された レ ディ ミ ク ス コ ン ク リ ー ト を 使 用 す る 場 合 は 除 く）	その他	骨材中に含まれる密度 1.95 g/cm <sup>3</sup> の液体に浮 く粒子の試験	JIS A 1141	細骨材：0.5%以下 粗骨材：1.0%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が 変わった場合。	スラグ細骨材、高炉スラグ粗骨材には適用し ない。	○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水 道水以外の水の場 合：JIS A 5308附 属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分 以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日 で90%以上	工事開始前、工事中1回/年以上及び水質が 変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上 水道を使用していることを示す資料による確 認を行う。	○
			回収水の場合： JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分 以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28 日で90%以上	工事開始前、工事中1回/年以上及び水質が 変わった場合。 <b>スラッジ水の濃度は1回/日</b>	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水 の規定に適合するものとする。	○	
	製造 （ブラ ント） （JIS マーク 表示 された レ ディ ミ ク ス コ ン ク リ ー ト を 使 用 す る 場 合 は 除 く）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以 内） 混和剤：±3%以内	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。	
			ミキサの練混ぜ性能試 験	バッチミキサの場 合： JIS A 1119 JIS A 8603-1,2	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（スランブ）の偏差 率：15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		
			連続ミキサの場 合： 土木学会規準 JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質 差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差： 5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランブ差：3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。			

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
㊸ コンクリートダム	製造	その他	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。	
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	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。	
	施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m<sup>3</sup>未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当りの総使用量が50m<sup>3</sup>以上の場合は、50m<sup>3</sup>ごとに1回の試験を行う。</li> <li>・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。</li> </ul> ※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)	
		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 <sup>3</sup> 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±15を超え±20kg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m <sup>3</sup> 以内の値を観測することをいう。 3) 配合設計±20kg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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。	100m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> ~150m <sup>3</sup> 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。	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 <sup>3</sup> 、40mmの場合は165kg/m <sup>3</sup> を基本とする。		

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
㊸ コンクリートダム	施工	その他	コンクリートの単位容積質量試験	JIS A 1116	設計図書による。	1回2ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。	参考値：2.3t/m <sup>3</sup> 以上	
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	設計図書による。	1回 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
			コンクリートのブリージング試験	JIS A 1123	設計図書による。	1回1ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
			コンクリートの引張強度試験	JIS A 1113	設計図書による。	1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		材令28日強度については、公的機関での試験とする。
			コンクリートの曲げ強度試験	JIS A 1106	設計図書による。	1回3ヶ 当初及び品質に異常が認められる場合に行う。		
㊹ 覆工コンクリート(NATM)	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」(平成14年7月31日付け国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号)」	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
			材料( JISマークを使用する場合は除く) を 使用 する 場合 表示 され た レ イ ド イ ミ ク ス コ ン ク	その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。
	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021			絶乾密度 : 2.5以上 細骨材の吸水率 : 3.5%以下 粗骨材の吸水率 : 3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については適用を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用砕砂及び砕石) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第1部:高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材-第2部:フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部:銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材-第4部:電気炉酸化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材II)	○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	砕石 40%以下 砂利 35%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑦ 覆工コンクリート(NATM)	製造プラント(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)	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附属書C	懸濁物質の量 : 2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量 : 1g/l以下 塩化物イオン量 : 200ppm以下 セメントの凝結時間の差 : 始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比 : 材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合: JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量 : 200ppm以下 セメントの凝結時間の差 : 始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比 : 材齢7及び28日で90%以上			
			計量設備の計量精度		水 : ±1%以内 セメント : ±1%以内 骨材 : ±3%以内 混和材 : ±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤 : ±3%以内	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上。	レディミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合: JIS A 1119 JIS A 8603-1,2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合: コンクリート内のモルタル量の偏差率 : 0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率 : 5%以下 圧縮強度の偏差率 : 7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率 : 10%以下 コンシステンシー (スランプ) の偏差率 : 15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		
				連続ミキサの場合: 土木学会標準 JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質差 : 0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差 : 5%以下 圧縮強度差 : 7.5%以下 空気量差 : 1%以下 スランプ差 : 3cm以下			

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
⑦ 覆工 コンクリート (NATM)	同上	その他	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。		
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	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。		
	施工	必須	スランブ試験	JIS A 1101	スランブ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランブ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	・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20～150㎡ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。			
			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/m3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±15を超え±20kg/m3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/m3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/m3以内で安定するまで」とは、2回連続して15kg/m3以内の値を観測することをいう。 3) 配合設計±20kg/m3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/m3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。	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。	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。	
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	現場練りコンクリートの場合：  (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。  レディミクスコンクリートの場合： 一回の試験結果は指定した呼び強度の値の85%以上、かつ3回の試験結果の平均値は指定した呼び強度以上。	鉄筋コンクリートは打設1日につき2回（午前、午後）その他コンクリートは打設1日につき1回行う。  なお、テストピースは打設場所で採取し1回につき6個（σ7…3個、σ28…3個）とする。		材令28日強度については、公的機関での試験とする。	

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
⑦ 覆エ コン クリ ート (N A T M)	施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、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。		
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・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20~150m <sup>3</sup> ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。			
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。			
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	設計図書による。	1回 品質に異常が認められた場合に行う。			
	施工後試験	必須	ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	ひび割れ幅が0.2mm以上の場合、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する。		
			テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504-2013	設計基準強度	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、その箇所周辺において、再調査を5ヶ所実施。  材齢28日~91日の間に試験を行う。	再調査の平均強度が、所定の強度が得られない場合、もしくは1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。		
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度	所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。	コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋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ヶ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。		
	ト⑧ (吹 付 コ ン ク リ ー )	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」(平成14年7月31日付け国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号)」	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○



品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
㊸吹付けコンクリート(NATM)	材料	その他(JISマーク表示されたレディミクスコンクリートを使用する場合は除く)	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	細骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。ただし、覆工コンクリートと同一材料の場合は省略できる。粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○
			粗骨材の粒形判定実績率試験	JIS A 5005	55%以上	粗骨材は採取箇所または、品質の変更があるごとに1回。		○
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合：JIS A 5308附属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上及び水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	○
				回収水の場合：JIS A 5308附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。 <b>スラッジ水の濃度は1回/日</b>	その原水は、上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○
	製造(ブランド)されたレディミクスコンクリートを使用する場合は除く)	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 (高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	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。	

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑧吹付けコンクリート(NATM)	製造(ブラント)コンクリートを使用する場合は除く)	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合: JIS A 1119 JIS A 8603-1,2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合: コンクリート内のモルタル量の偏差率: 0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率: 5%以下 圧縮強度の偏差率: 7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率: 10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率: 15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。		
			連続ミキサの場合: 土木学会規準 JSCE-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	工事開始前及び工事中1回/年以上。			
		細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。		
		粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による	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。		
	施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後にもたがる場合は、事前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数は3回とする)試験の判定は3回の測定値の平均値。	・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502-2018, 503-2018)または設計図書の規定により行う。	
			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個の供試体の試験値の平均値)	トンネル施工長40m毎に1回 材命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(モルタル)を吹付け、現場で7日間及び28日間放置後、φ5cmのコアを切り取りキャッピングを行う。1回に6本(σ7…3本、σ28…3本、)とする。	材令28日強度については、公的機関での試験とする。	
			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-G651-2010)	1日強度で5N/mm <sup>2</sup> 以上	トンネル施工長40mごとに1回		
		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	・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20~150m <sup>2</sup> ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。			

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑦ 溶接工	施工	必須	引張試験：開先溶接	JIS Z 2241	引張強さが母材の規格値以上。	試験片の形状：JIS Z 3121 1号 試験片の個数：2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。</li> </ul>	
			型曲げ試験 (19mm未満裏曲げ) (19mm以上側曲げ)： 開先溶接	JIS Z 3122	亀裂が生じてはならない。 ただし、亀裂の発生原因がブローホールまたはスラグ巻き込みであることが確認され、かつ、亀裂の長さが3mm以下の場合には許容するものとする。	試験片の形状：JIS Z 3122 試験片の個数：2		
			衝撃試験：開先溶接	JIS Z 2242	溶着金属及び溶接熱影響部で母材の要求値以上（それぞれの3個の平均値）。	試験片の形状：JIS Z 2242 Vノッチ  試験片の採取位置：「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.2衝撃試験片 試験片の個数：各部位につき3		
			マクロ試験：開先溶接	JIS G 0553に準じる。	欠陥があつてはならない。	試験片の個数：1		
			非破壊試験：開先溶接	「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編20.8.6外部きず検査 20.8.7内部きず検査の規定による	同左	試験片の個数：試験片継手全長		<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。</li> </ul> <p>(非破壊試験を行う者の資格)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑦ 溶接工	施工	必須	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）溶接方法及び試験片の形状 試験片の個数：1	・溶接方法は「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法図-20.8.3すみ肉溶接試験（マクロ溶接）溶接方法及び試験片の形状による。 ・なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	
			引張試験：スタッド溶接	JIS Z 2241	降伏点は235N/mm <sup>2</sup> 以上、引張強さは400～550N/mm <sup>2</sup> 、伸びは20%以上とする。ただし溶接で切れてはいけない。	試験片の形状：JIS B 1198 試験片の個数：3	なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	
			曲げ試験：スタッド溶接	JIS Z 3145	溶接部に亀裂を生じてはならない。	試験片の形状：JIS Z 3145 試験片の個数：3	なお、過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い、かつ施工経験をもつ工場では、その時の試験報告書によって判断し、溶接施工試験を省略することができる。	
			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。	放射線透過試験の場合はJIS Z 3104による。超音波探傷試験（手探傷）の場合はJIS Z 3060による。	・「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編 表-解20.8.6及び表-解20.8.7に各継手の強度等級を満たす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。	
			外観検査（割れ）	目視	あってはならない。	検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査する。目視は全延長実施する。ただし、判定が困難な場合は、磁粉探傷試験または浸透液探傷試験を用いる。	磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は、それぞれの試験の種類に対応したJIS Z 2305（非破壊試験-技術者の資格及び認証）に規定するレベル2以上の資格を有していなければならない。	
			外観形状検査（（ビード表面のビット）	目視及びビノギス等による計測	断面に考慮する突合せ溶接継手、十字溶接継手、T溶接継手、角溶接継手には、ビード表面に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込み開先溶接には、1継手につき3個または継手長さ1mにつき3個までを許容する。ただし、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。	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。目視は前延長実施する。		
			外観検査（ビード表面の凹凸）	・目視及びビノギス等による計測	ビード表面の凹凸は、ビード長さ25mmの範囲で3mm以下。	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。目視は前延長実施する。		

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
⑦ 溶接工	施工	必須	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。	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。目視は前延長実施する。	「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。	
			外観検査(オーバーラップ)	・目視	あってはならない。	検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査する。		
			外観形状検査(すみ肉溶接サイズ)	・目視及びノギス等による計測	すみ肉溶接のサイズ及びのど厚は、指定すみ肉サイズ及びのど厚を下回ってはならない。ただし、1溶接線の両端各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の誤差を認めるものとする。	検査体制、検査方法を明確にした上で目視確認により疑わしい箇所を測定する。目視は前延長実施する。		
			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≤3 15≤B<25 : h≤4 25≤B : h≤(4/25)・B	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。目視は前延長実施する。		
	外観形状検査(アークスタッド)	・目視 ・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	割れ等の欠陥を生じないものを合格。	外観検査の結果が不合格となったスタッドジベルについて全数。 外観検査の結果が合格のスタッドジベルの中から1%について抜取り曲げ検査を行なうものとする。	・余盛が包囲していないスタッドジベルは、その方向と反対の15°の角度まで曲げるものとする。 ・15°曲げても欠陥の生じないものは、元に戻すことなく、曲げたままにしておくものとする。	

品質管理基準及び規格値(一般土木)

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認		
※⑧中層改良の場合に適用。 混合処理改良体(コラム)を造成する工法には適用しない。	材料	必須	土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。			
			土の湿潤密度試験	JIS G 0191						
			テーブルフロー試験	JIS R 5201						
			土の一軸圧縮試験(改良体の強度)	JIS A 1216						
		その他	土粒子の密度試験	JIS A 1202				設計図書による。	土質の変化したとき必要に応じて実施する。	
			土の粒度試験	JIS A 1204						
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205						
			土の一軸圧縮試験	JIS A 1216						
			土の圧密試験	JIS A 1217						
			土懸濁液のpH試験	JGS 0211						
	土の強熱減量試験	JGS 0221		有機質土の場合は必要に応じて実施する。						
	施工	必須	深度方向の品質確認(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	1,000m <sup>3</sup> ~4,000m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。 試料採取器またはボーリングコアで採取された改良体上、中、下において連続されて改良されていることをフェノールフタレイン反応試験により均質性を目視確認する。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督員の指示による。	1. 実施頻度は、監督職員との協議による。 2. ボーリング等により供試体を採取する。			
			土の一軸圧縮試験(改良体の強度)	JIS A 1216	①各供試体の試験結果は改良地盤設計強度の85%以上。 ②1回の試験結果は改良地盤設計強度以上。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したものを。	1,000m <sup>3</sup> ~4,000m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。 試験は改良体について上、中、下それぞれ1供試体で1回とする。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督員の指示による。	実施頻度は、監督職員との協議による。			

品質管理基準及び規格値(港湾・漁港)

工種	区分	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
④ 防食材料	1) 電気防食陽極	必須	陽極性能	陽極電位 (閉路電位)	-1,050mV以下 (vs 飽和甘こう電極 (SCE) )	搬入前		○
				発生電気量	2,600A・h/kg以上	搬入前		○
	2) 塗装材	必須	材質	種類 観察	設計図書による。	施工中適宜		
				品質 設計図書による。	設計図書による。	搬入時、ロット毎		○
	3) モルタル被覆	必須	材質	種類 観察	設計図書による。	施工中適宜		
				品質 設計図書による。	設計図書による。	搬入時、ロット毎		○
	4) 保護カバー	必須	材質	種類 観察	設計図書による。	施工中適宜		
				品質 設計図書による。	設計図書による。	搬入時、ロット毎		○
⑤ 防舷材・滑り材	1) ゴム防舷材	必須	材質	ゴムの物理試験 (引張試験、硬さ試験、老化試験等) による材質が共通仕様書 7 編 1-13-1 表 1-2 に適合していること。かつ、共通仕様書 7 編 1-13-1 4 の耐久性試験を行ってもクラックや欠品がないこと。  製造工場の試験成績表 (検査証明書) により確認。耐久性については、ゴム防舷材耐久性証明事業を実施する機関の証明書により確認。	共通仕様書 7 編 1-13-1 表 1-2 JIS K 6250 JIS K 6251 JIS K 6253-3 JIS K 6257 JIS K 6259	製造前 ロットに使用した練りゴムより試料 1 セット	試験成績表 (検査証明書) を提出。耐久性については、ゴム防舷材耐久性証明事業を実施する機関の証明書を提出。	○
			性能	反力及び吸収エネルギー  設計図書による。製造工場の試験成績表 (検査証明書) により確認	設計図書による。	搬入前  10本に1本		○
			外観	有害な傷等がないこと。 観察	異常が認められないこと。	搬入時、適宜		
			形状寸法	長さ、幅、高さ、ボルトの穴径及び中心間隔等 製造工場の測定結果表により確認	設計図書及び監督職員が承諾した詳細図等	搬入前、全数	工場の測定表を提出 製造工場の測定結果表により確認し、様式・品質 1 (例) 参考	○
	2) 取付金具	必須	外観	有害な傷等がないこと。 観察	異常が認められないこと。	搬入時、適宜		
			形状寸法	設計図書の形状寸法に適合していること。 観察	設計図書及び監督職員が承諾した詳細図等	搬入時、適宜		
	3) 滑り材	必須	材質	設計図書の形状寸法に適合していること。 製造工場の試験成績表 (検査証明書) により確認	設計図書及び監督職員が承諾した詳細図等	搬入前		○
			外観	有害な傷等がないこと。 観察	異常が認められないこと。	搬入時、全数		
			形状寸法	設計図書の形状寸法に適合していること。 製造工場の測定結果表により確認	設計図書及び監督職員が承諾した詳細図等	搬入前、適宜		○

出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要		
1 共通編	3 一般施工	3 共通の工種	6		吹付工 (コンクリート) (モルタル)	法長 $\ell$	$\ell < 3 \text{ m}$	-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。 ただし、計測手法については、従来管理のほかに「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「TS（ノンプリ）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。このほか、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。			
							$\ell \geq 3 \text{ m}$	-100				
						厚さ $t$	$t < 5 \text{ cm}$	-10				200㎡につき1ヶ所、200㎡以下は2ヶ所をせん孔により測定。
							$t \geq 5 \text{ cm}$	-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「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「TS（ノンプリ）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。このほか、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。						



出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要	
1 共 通 編	3 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	7	1	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 ℓ	ℓ < 5 m	-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「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「TS（ノンプリ）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。このほか、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。		
							ℓ ≥ 5 m	法長の-4%			
						盛土法長 ℓ	ℓ < 5 m	-100			
							ℓ ≥ 5 m	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「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「TS（ノンプリ）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。このほか、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。			

出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要		
1 共 通 編	3 一 般 施 工	3 共 通 的 工 種	7	2	植生工 (植生基材吹付工) (客土吹付工)	法長 ℓ	ℓ < 5 m	-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「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「TS（ノンプリ）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。このほか、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。			
							ℓ ≥ 5 m	法長の-4%				
						厚さ t	t < 5 cm	-10				施工面積200㎡につき1ヶ所、かつ1施工箇所につき最低3ヶ所。 検査孔により測定。
							t ≥ 5 cm	-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「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「TS（ノンプリ）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。このほか、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）」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。									

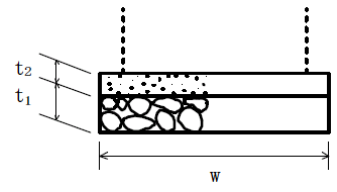
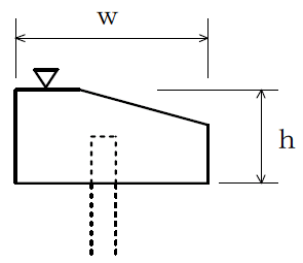
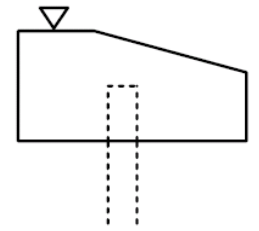
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要	
1 共通編	3 一般施工	3 共通の工種	8		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、「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）(案)」の規定により管理を行う場合は、延長の変化点で測定。			
1 共通編	3 一般施工	3 共通の工種	9		小型標識工	設 置 高 さ H	設計値以上	1ヶ所/1基			
						基礎	幅 w (D)	-30			基礎 1 基毎
							高 さ h	-30			
							根 入 れ 長	設計値以上			

出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1	3	3	16		コンクリート面塗装工	塗 料 使 用 量	鋼道路橋防食便覧-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。	塗装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、塗布作業の開始前に搬入量（充缶数）と、塗布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	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2.5m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。 1 施工箇所毎		
						厚さ t1 , t2	-30			
						延 長 L	各構造物の規格値による			
1	3	4	3	1	基礎工（護岸） (現場打)	基 準 高 ▽	±30	施工延長40m（測点間隔2.5m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。 「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）(案)」の規定による測点の管理方法を用いることができる。 1 施工箇所毎		
						幅 w	-30			
						高 さ h	-30			
						延 長 L	-200			
1	3	4	3	2	基礎工（護岸） (プレキャスト)	基 準 高 ▽	±30	施工延長40m（測点間隔2.5m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。 「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）(案)」の規定による測点の管理方法を用いることができる。 1 施工箇所毎		
						延 長 L	-200			

出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要	
1 共通編	3 一般施工	4 基礎工	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。	$d = \sqrt{x^2 + y^2}$		
						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 共通編	3 一般施工	4 基礎工	9		鋼管矢板基礎工	基 準 高 ▽	±100	基準高は、全数を測定。 偏心量は、1基ごとに測定。	$d = \sqrt{x^2 + y^2}$		
						根 入 長	設計値以上				
						偏 心 量 d	300以内				
1 共通編	3 一般施工	5 石・ブロック積（張工）	3	1	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（±20）	施工延長40m（測点間隔2.5m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。 「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）（案）」の規定による測点の管理方法を用いることができる。 1施工箇所毎 （ ）は舗装面に接する箇所に適用する。			
						法長 ℓ	ℓ < 3 m				-50
							ℓ ≥ 3 m				-100
						厚さ（ブロック積張） t <sub>1</sub>					-50
						厚さ（裏込） t <sub>2</sub>					-50
						延 長 L					-200

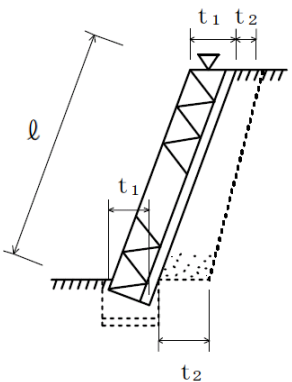
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要	
1 共通編	3 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	3	2	コンクリートブロック工 （連節ブロック張り）	基 準 高 $\nabla$	$\pm 50$ ( $\pm 20$ )	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。 「TS 等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）（案）」の規定による測点の管理方法を用いることができる。			
						法 長 $l$	-100				
						延 長 $L_1, L_2$	-200				1 施工箇所毎
											( ) は舗装面に接する箇所に適用する。
1 共通編	3 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	3	3	コンクリートブロック工 （天端保護ブロック）	基 準 高 $\nabla$	$\pm 50$ ( $\pm 20$ )	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。 「TS 等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）（案）」の規定による測点の管理方法を用いることができる。			
						幅 $W$	-100				
						延 長 $L$	-200				1 施工箇所毎
											( ) は舗装面に接する箇所に適用する。
1 共通編	3 一般施工	5 石・ブロック積（張）工	4		緑化ブロック工	基 準 高 $\nabla$	$\pm 50$ ( $\pm 20$ )	施工延長 40m（測点間隔 25m の場合は 50m）につき 1ヶ所、かつ 1 施工箇所につき最低 3ヶ所測定。 厚さは上端部及び下端部の 2ヶ所を測定。 「TS 等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）（案）」の規定による測点の管理方法を用いることができる。			
						法長 $l$	$l < 3$ m				-50
							$l \geq 3$ m				-100
						厚さ（ブロック） $t_1$	-50				
						厚さ（裏込） $t_2$	-50				
						延 長 $L$	-200				1 施工箇所毎
		( ) は舗装面に接する箇所に適用する。									

出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要	
1	3	5	5		石積（張）工	基 準 高 $\nabla$	$\pm 50$ ( $\pm 20$ )	施工延長40m（測点間隔2.5mの場合は50m）につき1ヶ所、かつ1施工箇所につき最低3ヶ所測定。 厚さは上端部及び下端部の2ヶ所を測定。 「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）（案）」の規定による測点の管理方法を用いることができる。			
						法 長 $\ell$	$\ell < 3$ m				-50
							$\ell \geq 3$ m				-100
						厚さ（石積・張） $t_1$	-50				
						厚さ（裏込） $t_2$	-50				
						延 長 L	-200				
								1 施工箇所毎			
							( )は舗装面に接する箇所に適用する。				

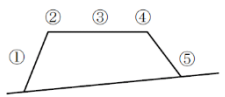
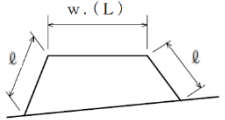
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要	
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	2		路床安定処理工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	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。 「施工履歴データを用いた出来形管理要領（表層安定処理等・中層地盤改良工事編）（案）」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 施工箇所毎
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	3		置換工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	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。			
						施工厚さ $t$	$-50$				
						幅 $w$	$-100$				
						延長 $L$	$-200$				1 施工箇所毎
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	4	1	表層安定処理工 （サンドマット海上）	基準高 $\nabla$	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。  $w$ 、 $(L)$ は、施工延長40mにつき1箇所、かつ1施工箇所につき最低3ヶ所 $(L)$ はセンターライン及び表裏法肩で行う。			
						法長 $l$	$-500$				
						天端幅 $w$	$-300$				
						天端延長 $L$	$-500$				



出来高管理基準及び規格値

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	4	2	表層安定処理工 (ICT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。  「施工履歴データを用いた出来形管理要領 (表層安定処理・中層地盤改良工事編) (案)」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			

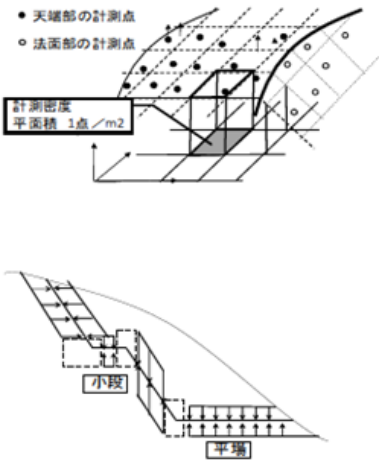
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	9	1	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。  全本数 $L = \varnothing_1 - \varnothing_2$ $\varnothing_1$ は改良体先端深度 $\varnothing_2$ は改良体天端深度		
						位置・間隔 w	D/4以内			
						杭 径 D	設計値以上			
						深 度 L	設計値以上			
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	9	2	固結工 (中層混合処理)	基準高▽	設計値以上	1,000m <sup>3</sup> ~4,000m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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。 「施工履歴データを用いた出来形管理 要領（表層安定処理等・中層地盤改 良工事編）（案）」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			
						延 長 L	設計値以上			
1 共通編	3 一般施工	10 仮設工	5	1	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25 m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。		
						根入長 L	設計値以上			
1 共通編	3 一般施工	10 仮設工	5	2	土留・仮締切工 (アンカー工)	削孔深さ ℓ	設計深さ以上	全数		
						配置誤差 d	100			

出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値		測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1 共通 編	4 土 工	3 共 通 土 工	2	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「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、または「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(案)」に基づき出来形管理を面管理で実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。  2. 個々の計測値の規格値には計測精度として±50mmが含まれている  3. 計測は平場面と法面(小段を含む)の全面とし、全ての点で設計面との標高較差または水平較差を算出する。計測密度は1点/m <sup>2</sup> (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 (小段含む)	水平または標高較差	±70	±160			
						法面 (軟岩Ⅰ) (小段含む)	水平または標高較差	±70	±330			

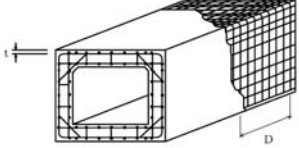
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値		測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1 共 通 編	4 土 工	3 共 通 土 工	2	3	掘削工 (水中部) (面管理の場合)			平均值	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「音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫）（案）」、「施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）」に基づき出来形管理を面管理で実施する場合、そのほか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. 計測は平場面と法面の全面とし、すべ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 <sup>2</sup> （平面投影面積当たり）以上とする。		
						平場	標高較差	±50	±300			
						法面 (小段含む)	水平 または 標高 較差	±70	±300			

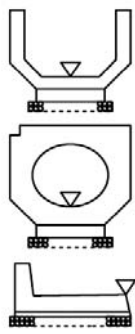
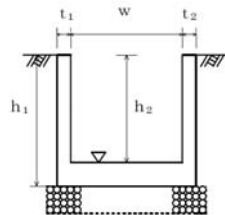
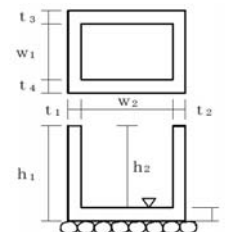
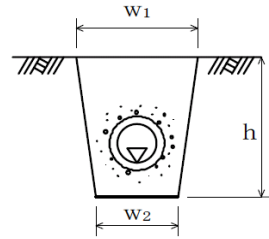
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1	5	7	4		組立て	平均間隔 d	± φ	$d = \frac{D}{n - 1}$ D：本間の長さ n：10本程度とする φ：鉄筋径		
						かぶり i	± φかつ 最小かぶり以上			
								工事の規模に応じて、1リフト、1ロット当たりに対して各面で一箇所以上測定する。最小かぶりは、コンクリート標準示方書（設計編：標準7編2章2.1）参照。ただし、道路橋示方書の適用を受ける橋については、道路橋示方書（Ⅲコンクリート橋・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1編 6-4-12 床版工を適用する。 ※ 新設のコンクリート構造物（橋梁上・下部工及び重要構造物である中空断面 25 m <sup>2</sup> 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。		

出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1 共通編	6 共通施工	1 共通関係	6		側溝工 (プレキャストU型側溝) (L型側溝工) (自由勾配側溝) (管渠)	基準高▽	±30 (±20)	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。 「T S等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」の規定による測点の管理方法を用いることができる。 1ヶ所/1施工箇所 ただし、「T S等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」の規定により管理を行う場合は、延長の変化点で測定。		
						延長 L	-200			
							( )は舗装面に接する箇所に適用する。			
1 共通編	6 共通施工	1 共通関係	7		現場打水路工	基準高▽	±30 (±20)	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。 1施工箇所毎 ( )は舗装面に接する箇所に適用する。		
						厚さ t <sub>1</sub> , t <sub>2</sub>	-20			
						幅 w	-30			
						高さ h <sub>1</sub> , h <sub>2</sub>	-30			
						延長 L	-200			
							( )は舗装面に接する箇所に適用する。			
1 共通編	6 共通施工	1 共通関係	8		集水枋工	基準高▽	±30 (±20)	1ヶ所毎 ※は、現場打部分のある場合 ( )は舗装面に接する箇所に適用する。		
						※厚さ t <sub>1</sub> ~t <sub>5</sub>	-20			
						※幅 w <sub>1</sub> , w <sub>2</sub>	-30			
						※高さ h <sub>1</sub> , h <sub>2</sub>	-30			
							( )は舗装面に接する箇所に適用する。			
1 共通編	6 共通施工	1 共通関係	9		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施工につき2ヶ所。 「T S等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」の規定による測点の管理方法を用いることができる。 1施工箇所毎 ただし、「T S等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」の規定により管理を行う場合は、延長の変化点で測定。		
						※幅 w <sub>1</sub> , w <sub>2</sub>	-50			
						深 さ h	-30			
						延長 L	-200			
							( )は舗装面に接する箇所に適用する。			

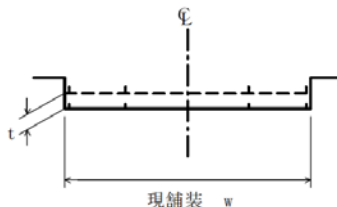
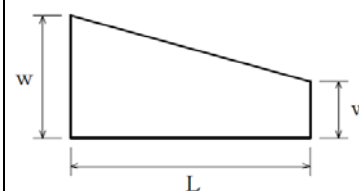
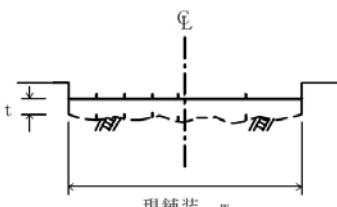
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要	
1 共通編	6 共通施工	4 道路関係	13	1	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の3点 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 0~-2				
1 共通編	6 共通施工	4 道路関係	13	2	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 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 W1	±2				
						歯 咬 み 合 い 部 の 横 方 向 間 隔 W2	±5				
						仕 上 げ 高 さ	舗装面に対し 0~-2				
1 共通編	6 共通施工	4 道路関係	13	3	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の3点 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			
						仕 上 げ 高 さ	舗装面に対し 0~+3				
1 共通編	6 共通施工	4 道路関係	14		地覆工	地 覆 の 幅 w <sub>1</sub>	-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 <sub>2</sub>	0~+30				
1 共通編	6 共通施工	4 道路関係	15		橋梁用防護柵工 橋梁用高欄工	天 端 幅 w <sub>1</sub>	-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 <sub>2</sub>	-10~+20				
						高 さ h <sub>1</sub>	-20~+30				
						高 さ h <sub>2</sub>	-10~+20				
						有 効 幅 員 w <sub>3</sub>	0~+30				
1 共通編	6 共通施工	4 道路関係	16		検査路工	幅	±3	1ブロックを抽出して測定。			
						高 さ	±4				

出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測定項目	規 格 値		測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
							個々の測定値 (X)	10個の測定値の平均 (X <sub>10</sub> ) *面管理の場合は測定値の平均			
1 共通編	6 共通施工	4 道路関係	31		路面切削工	厚 さ t	- 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 w	-25	-			
1 共通編	6 共通施工	4 道路関係	32		舗装打換え工	路盤高	幅 w	-50	各層毎1ヶ所/1施工箇所		
							延長 L	-100			
							厚 さ t	該当工種			
						舗設工	幅 w	-25			
							延長 L	-100			
							厚 さ t	該当工種			
1 共通編	6 共通施工	4 道路関係	33	1	オーバーレイ工	厚 さ t	- 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				
						延長 L	-100				
						平坦性	-				3m <sup>2</sup> プロファイルメーター (σ)2.4mm以下直読式(足付き) (σ)1.75mm以下



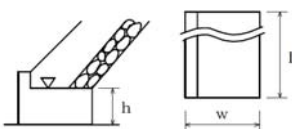
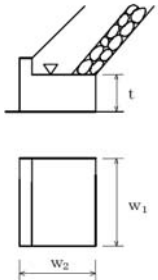
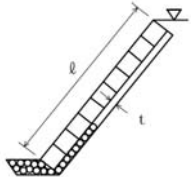
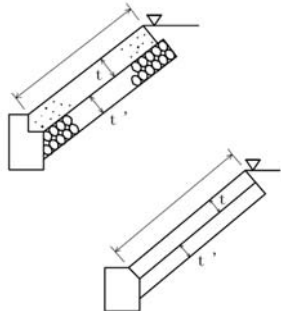
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値		測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
1	6	4	33	2	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「地上型レーザー扫描仪を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」、「地上移動体搭載型レーザー扫描仪を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」または「TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）」に基づき出来形管理を実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。  2. 個々の計測値の規格値には計測精度として±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 <sup>2</sup> （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 <sup>2</sup> プロファイルメータ(σ)2.4mm以下 直読式(足付き) (σ)1.75mm以下			

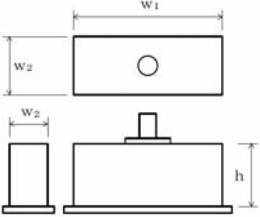
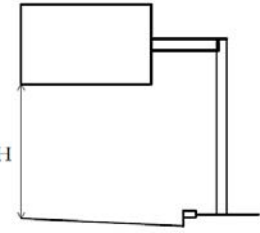
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要			
3	河川 海岸編	1	堤防・ 護岸	3	護岸 基礎工	5		場所打コンクリート工	基準高 $\nabla$	$\pm 30$	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。 		
									幅 w	-30			
									高さ h	-30			
									延長 L	-200			
3	河川 海岸編	1	堤防・ 護岸	3	護岸 基礎工	6		海岸コンクリートブロック工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	ブロック個数 40 個につき 1ヶ所の割で測定。基準高、延長は施工延長 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。 		
									ブロック厚 t	-20			
									ブロック縦幅 $w_1$	-20			
									ブロック横幅 $w_2$	-20			
									延長 L	-200			
3	河川 海岸編	1	堤防・ 護岸	4	護岸工	4		海岸コンクリートブロック工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	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。 「T S 等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）（案）」の規定による測点の管理方法を用いることができる。 		
									法長	$l < 5m$			-100
										$l \geq 5m$			$l \times (-2\%)$
									厚さ t	-50			
									延長 L	-200			
3	河川 海岸編	1	堤防・ 護岸	4	護岸工	5		コンクリート被覆工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	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。 「T S 等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）（案）」の規定による測点の管理方法を用いることができる。 		
									法長 $l$	$l < 3m$			-50
										$l \geq 3m$			-100
									厚さ t	$t < 100$			-20
										$t \geq 100$			-30
									裏込材厚 $t'$	-50			
									延長 L	-200			

出来形管理基準及び規格値（一般土木）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
6 道路編	2 舗装工	4 排水構造物工	9		排水性舗装用路肩排水工	基 準 高 $\nabla$	$\pm 30$	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「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工字編）（案）」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「TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工字編）（案）」の規定による測点の管理方法を用いることができる。		
6 道路編	2 舗装	6 踏掛版工	4		踏掛版工 (コンクリート工)	基 準 高	$\pm 20$	1ヶ所／1 踏掛版		
						各 部 の 厚 さ	$\pm 20$	1ヶ所／1 踏掛版		
						各 部 の 長 さ	$\pm 30$	1ヶ所／1 踏掛版		
					(ラバーシュー)	各 部 の 長 さ	$\pm 20$	全数		
					厚 さ	—				
					(アンカーボルト)	中 心 の ず れ	$\pm 20$	全数		
					ア ン カ ー 長	$\pm 20$	全数			
6 道路編	2 舗装	8 標識工	4	1	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			
6 道路編	2 舗装	8 標識工	4	2	大型標識工 (標識柱工)	設 置 高 さ H	設計値以上	1ヶ所／1 基		

出来形管理基準及び規格値（港湾・漁港）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目		規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
7 港 湾 ・ 漁 港 編	4 一 般 施 工	5 海 上 地 盤 改 良 工	9	1	固化工 (深層混合処理杭)	位置			海上施工は改良杭全数測定 測定単位 1cm	(自動位置決め装置の作動状況が確認されていれば不要。)	
						天端高		+規定しない - 0	改良杭全数について、深度計、ワイヤー繰出長さ、潮位計、乾舷及び処理機等により測定 改良杭全数測定 測定単位 1cm	+：設計値より浅い（高い）ことをいう。 -：設計値より深い（低い）ことをいう。 （）は陸上。	
						先端深度		+ 0 -規定しない			
						鉛直度、接合		± 2°	改良杭全数について、トランシット及び傾斜計等により処理機の鉛直度を測定。深度方向に2～5mごと。引抜きと貫入時 改良杭全数測定 測定単位 1分又は1cm		
						固化材吐出货量		+規定しない - 0	改良杭全数について、流量計等により硬化材のm当たり吐出货量を測定。 改良杭全数測定 測定単位 10又は1t		
						盛り上り量			改良前、改良後 レベル、音響測距機又はレッドで測定。 測定単位 10cm		
7 港 湾 ・ 漁 港 編	4 一 般 施 工	5 海 上 地 盤 改 良 工	9	5	固化工 (事前混合処理)	延長		+規定しない - 0	施工完了後 測定単位 10cm		
						天端高 天端幅	陸 上 部	測線間隔 20m以下 測点間隔 10m以下 測定単位 天端高1cm 天端幅10cm			
							水 中 部	音響測深機又はレッド等により測定 測線間隔 20m以下 測点間隔 20m以下 測定単位 10cm			
7 港 湾 ・ 漁 港 編	4 一 般 施 工	5 海 上 地 盤 改 良 工	9	6	固化工 (表層固化処理)	延長		+規定しない - 0	施工完了後 測定単位 10cm		
						天端高 天端幅 厚さ			測線間隔 20m以下 測点間隔 10m以下 測定単位 天端幅10cm 天端高・厚さ1cm		

出来形管理基準及び規格値（港湾・漁港）

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
7 港 湾 ・ 漁 港 編	4 一 般 施 工	17 付 属 工	5		車止め・縁金物工	天端高		レベルにより測定 取付完了時、中心部、全数 測定単位 1cm		
						岸壁前面に対する出入り	±30	トランシット、スチールテープ等により測定 取付完了後中心部を1点測定 測定単位 1cm		
						取付間隔		上部工1スパンにつき2箇所測定 測定単位 1cm		
						塗装		目視による観察		
						警戒色（シマ模様）		完了時適宜測定		
7 港 湾 ・ 漁 港 編	4 一 般 施 工	17 付 属 工	6	1	防食工 （電気防食）	取付位置	±20cm ※水深の変状等により図 面通りに取付が困難な場 合は別途協議する。	測定方法：目視（潜水士による） 測定密度：取付完了後、全数 測定単位：1cm		
						電位測定	飽和かんこう電極基準 -770mV 海水塩化銀電極基準 -780mV 又は飽和硫酸銅電極基準 -850mV	測定方法：測定機器による。 測定密度：取付完了後、測定端子取付箇所 毎 測定単位：1mV		
7 港 湾 ・ 漁 港 編	4 一 般 施 工	17 付 属 工	6	2	防食工 （FRPモルタル被覆）	取付高さ（被覆範囲）		レベル等により測定 取付完了後、保護カバーの上端又は下端高 さ（被覆範囲の確認） 鋼管杭：全数 矢板：1打設3箇所以上		測定基準におけ る矢板の1打設 とは、コンクリ ートモルタルの 配合1回当たり の打設を示す。
7 港 湾 ・ 漁 港 編	4 一 般 施 工	17 付 属 工	6	3	防食工 （ペトロラタム被覆）	取付高さ（被覆範囲）		レベル等により測定 完了後、保護カバーの上端又は下端高さ （被覆範囲の確認） 鋼管杭：全数測 矢板：監督職員の指示による		

# 写 真 管 理 基 準

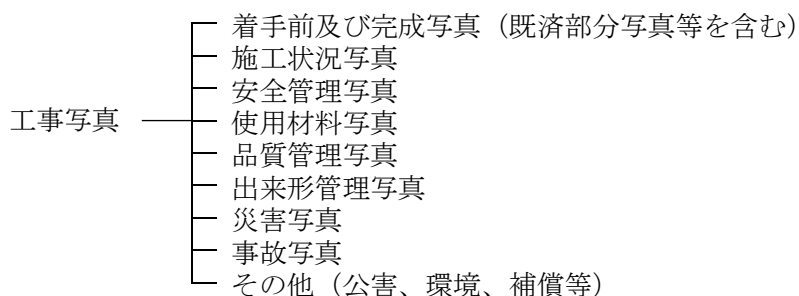
## 1. 総 則

### 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の(1)に定める建設工事の工事写真による管理(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、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

なお、小黒板の判読が困難となる場合は、別紙に必要事項を記入し、写真に添付して整理する。

特殊な場合で監督職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

「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)」、「地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「TS等光波方式を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」、「TS(ノ

ンプリズム方式)を用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)」による出来形管理を行った場合には、出来形管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。

また、「T・S・G・N・Sを用いた盛土の締固め管理要領」による品質管理を行った場合には、品質管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。

#### 2-4 写真の省略

工事写真は以下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) 監督職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。臨場時の状況写真は不要。

#### 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、『デジタル工事写真の黒板情報電子化について』(平成29年1月30日付け、国技建管第10号)に基づく黒板情報の電子的記入は、これに当たらない。

#### 2-6 写真の仕様

- (1) 写真はカラーとする。
- (2) デジタルカメラを使用して撮影する場合、有効画素数は目的物及び黒板の文字が判読できることを指標とする。縦横比は3:4程度とする。  
(100万画素程度~300万画素程度=1,200×900程度~2,000×1,500程度)
- (3) 写真の大きさは、サービスサイズ程度とする。ただし、以下の場合には別の大きさとすることができる。
  - ① 着手前、完成写真等はキャビネ版又はパノラマ写真(つなぎ写真可)とすることができる。
  - ② 監督職員が指示するものは、その指示した大きさとする。

#### 2-7 留意事項

写真管理基準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」等が工事内容により不適切な場合は、監督職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) 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。
- (4) 写真管理基準の撮影箇所一覧表に記載のない工種については、類似工種を準用するものとする。

### 3. 整理提出

工事写真として、工事写真帳及び撮影写真の原本（デジタルカメラで撮影した場合に適用。）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) フィルムカメラで撮影した工事写真帳は、写真管理基準の撮影箇所一覧表「撮影頻度」に基づいて撮影した写真をアルバム等に整理したものをいい、工事写真帳の大きさは、4切版又はA4版とする。
- (2) デジタルカメラで撮影した工事写真帳は、写真管理基準の撮影箇所一覧表「撮影頻度」に基づいて撮影した写真のうち、「提出頻度」に示す写真をアルバム等に整理したものをいい、工事写真帳の大きさは、4切版又はA4版とする。
- (3) 撮影写真の原本は、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、監督職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

写真管理基準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を示すもので、監督職員の承諾した箇所をいう。
- (2) 適宜提出とは、監督職員が指示した箇所を提出することをいう。
- (3) ○○m又は1施工箇所に1回とは、○○mに満たない現場でも最低1回という意味である。
- (4) 不要とは、原本を提出する場合に限り、工事写真帳として添付整理し提出する必要がないことをいう。



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]	提出頻度	
㉓	溶接工	引張試験	試験毎に1回 [試験実施中]	不要	
		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	外観検査が不合格となったスタッドジベルについて [試験実施中]		
㉔	中層混合処理	テーブルフロー試験	適宜 [試験実施中]	不要	
		土の一軸圧縮試験	材質毎に1回 [試験実施中]		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

【第1編 共通編】

編	章	節	条	枝番	工 種	写 真 管 理 項 目			摘 要
						撮影項目	撮影頻度 [時期]	提出頻度	
1 共通編	3 一般施工	6 一般舗装工	8	5	ブロック舗装工 (基層工)	修正状況	400mに1回 〔修正後〕	代表箇所 各1枚	
						タックコート プライムコート	各層毎に1回 〔散布時〕		
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	2		路床安定処理工	施工厚さ 幅	40mに1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	3		置換工	置換厚さ 幅	40m又は1施工箇所に 1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	5		パイルネット工	厚さ 幅	40m又は1施工箇所に 1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	6		サンドマット工	施工厚さ 幅	40m又は1施工箇所に 1回 〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	7	8	バーチカルドレーン工 (サンドドレーン工) (ペーバードレーン工) (袋詰式サンドドレーン工) 締固め改良工 (サンドコンパクションパ イル工)	打込長さ 施工状況	200㎡又は1施工箇所に 1回 〔打込み前後、施工中〕	代表箇所 各1枚	
						杭径 位置・間隔	200㎡又は1施工箇所 に1回 〔打込後〕		
						砂の投入量	全数量 〔打込前後〕		
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	9	1	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)	位置・間隔 杭径 深度	1施工箇所に1回 〔打込後〕 1施工箇所に1回 〔打込前後〕	代表箇所 各1枚	
1 共通編	3 一般施工	7 地盤改良工	9	2	固結工 (中層混合処理)	施工厚さ 幅	1,000m <sup>3</sup> ～4,000m <sup>3</sup> 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。 〔施工厚さ 施工中〕 〔幅 施工後〕	代表箇所 各1枚	
1 共通編	3 一般施工	10 仮設工	5	1	土留・仮締切工 (H鋼杭) (鋼矢板)	変位 根入長	40m又は1施工箇所に 1回 〔打込前〕	代表箇所 各1枚	
						数量	全数量 〔打込後〕		
1 共通編	3 一般施工	10 仮設工	5	2	土留・仮締切工 (アンカー工)	削孔深さ	1施工箇所に1回 〔削孔後〕	代表箇所 各1枚	
						配置誤差	1施工箇所に1回 〔施工後〕		
1 共通編	3 一般施工	10 仮設工	5	3	土留・仮締切工 (連節ブロック張り工)	法長	200m又は1施工箇所に 1回 〔施工後〕 ただし、根入部は40mに 1回	代表箇所 各1枚	