

公表用

5建企第486号
令和6年3月28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、令和5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6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6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

【改訂内容】

(※変更箇所を赤色で表示しております)

令和 6 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〔R6.4〕第1編1-1-30「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監理指針、電気設備工事監理指針及び機械設備工事監理指針等によることができる。

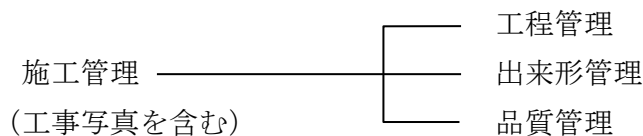
1. 目的

この管理基準は、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

この管理基準は、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、この管理基準によりがたい場合、または、基準、規格値が定められていない工種については、監督職員と協議の上、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。

(3) 3次元データによる出来形管理

I C T施工において、3次元データを用いた出来形管理を行う場合は、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」（国土交通省、令和4年3月版）の規定によるものとする。

なお、ここでいう3次元データとは、工事目的物あるいは現地地形の形状を3次元空間上に再現するために必要なデータである。

(4) 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 6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(軽圧コンクリート・コンクリートダム・鑿工コンクリート・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)J	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(J I S マーク表示されたレディミッ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 5011-1~5 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 5011-1~5 JIS A 5021	絶乾密度: 2.5以上 細骨材の吸水率: 3.5%以下 粗骨材の吸水率: 3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ骨材の規格値については概要を参照)	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 5011-5 (コンクリート用スラグ骨材-第5部: 石灰質スラグ骨材) 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	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度による試験方法」による。	○※

※ 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 (軽圧コンクリート・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ッ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	試験料となる砂の上部における溶液の色が標準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 ³ 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。	スラッグ細骨材、高炉スラッ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		○※
			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		○※
			セメントの水和熱測定	JIS R 5203	JIS R 5210 (ポルトランドセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○※
			セメントの蛍光線分析 方法	JIS R 5204	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) 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	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、 最終は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。 スラッグ水の濃度は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を 除く (く)	製造 (プラント)	を そ の 他 の 場 合 (JIS は 除 く)	ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合: JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合: コンクリート内のモルタル量の偏差率: 0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率: 5%以下 圧縮強度の偏差率: 7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率: 10%以下 コンシステンシー (スランプ) の偏差率: 15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m ³ 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、樋管、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)	○※
			細骨材の表面水率試験	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 設計図書による	工事開始前及び工事中1回/年以上。	レディミックスコンクリート以外の場合に適 用する。	○※
②を 除く (く)	施工	必須	粗骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディミックスコンクリート以外の場合に適 用する。	○※
			塩化物総量規制	JIS A 1125	設計図書による	原則0.3kg/m ³ 以下 「コンクリートの 耐久性向上」仕様 書	1回/日以上	レディミックスコンクリート以外の場合に適 用する。 ・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50 m ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験。または レディミックス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。1工種当りの 総使用量が50m ³ 以上の場合は、50m ³ 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。 ・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1m以上)、函渠工、樋管、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
除① く）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	施工	必須	コンクリートの曲げ強度試験（コンクリート舗装の場合、必須）	JIS A 1106	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。	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1回、午後1回）の割りで行う。なおテストヒースは打設場所を採取し、1回につき原則として3個とする。		材料28日強度については、公的機関での試験とする。
			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。		
			コンクリートの洗い分け試験	JIS A 1112	設計図書による。	品質に異常が認められた場合に行う。		
施工後試験	必須	ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	高さ、5m以上の鉄筋コンクリート壁、内空断面積が2.5m以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工（ただしいずれの工種についても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。）及び高さが3m以上の堰・水門・樋門を対象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・底板等で竣工時に地中、水中にある部位については竣工前に調査する。 ひび割れ幅が0.2mm以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する。 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」により施工完了時のひび割れ状況を調査する場合は、ひび割れ調査の記録を同要領（案）で定める写真の提出で代替することができる。		
		テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504-2013	設計基準強度	鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類については目地間、その他の構造物については強度が同じブロックを1構造物の単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施する。 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カ所実施。 材料28日～91日の間に試験を行う。	高さが5m以上の鉄筋コンクリート類、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、再調査の平均強度が、所定の強度が得られない場合は、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。		
		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。	同左	同左	同左
施工後試験	その他	配筋状態及びひかぶり	「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ひかぶり測定要領」による	同左	同左	同左	同左	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	同左	同左	同左	同左

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コンク リート製品)	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コンク リート製品)	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		○	
	施工	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)					
④ プレキャストコンク リート製品(その他)	施工	必須	製品の外観検査 (角欠け・ひび割れ調 査)	目視検査 (写真撮影)	有害な角欠け・ひび割れの無いこと	全数			
	材料	必須	セメントのアルカリリ ン 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1 12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1 12号、国港環第35号、国空建第78 号)」	1回/6ヶ月以上および湿度が変わった場 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」 仕様 書	原則0.3kg/m ³ 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/スランプフロー 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
④ プレキャストコンクリート製品(その他)	材料	必須	コンクリートの空気量測定 (凍害を受ける恐れのあるコンクリート製品)	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	JIS A 5364 4.5±1.5% (許容差)	1回/日以上		○
				JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 JIS A 5021	JIS A 5364 JIS A 5308	1回/月以上およ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トコンクリートを使用する場合は除く)	骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 JIS A 5021	JIS A 5364 JIS A 5308	1回/月以上および産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用砕石及び砕砂) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第1部: 高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材-第2部: フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部: 細スラグ骨材) 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 5011-5 (コンクリート用スラグ骨材-第5部: 石炭ガス化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材)	○
				JIS A 1121 JIS A 5005	JIS A 5364 JIS A 5308	1回/年以上およ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	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/月以上および産地が変わった場合。 (山砂の場合は、1回/週以上)	○		
			JIS A 1105	標準色より濃いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	1回/年以上および産地が変わった場合。		○	
		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	1回/月以上および産地が変わった場合。	○		
			JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材: 10%以下 粗骨材: 12%以下	砂、砂利; 製作開始前、1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。 砕砂、砕石; 製作開始前、1回/年以上およ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
⑬ セメント安定処理路盤	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 A1214) 砂置換法は、最大 粒径が53mm以下の 場合のみ適用でき る	最大乾燥密度の93%以上。 X ₁₀ 95%以上 X ₆ 95.5%以上 X ₃ 96.5%以上	・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。 (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。	・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X ₆ が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得たい場合は3孔の測定値の平均値X ₃ が規格値を満足するものとするが、X ₃ が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X ₆ が規格値を満足していればよい。	
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による		異常が認められたとき。	
⑭ アスファルト舗装	材料	必須	セメント量試験	舗装調査・試験法 便覧[4]-293、[4]- 297	±1.2%以内	異常が認められたとき(1回/日)		
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	施工前、材料変更時		○※
			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	施工前、材料変更時		○※
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量:0.25%以下	施工前、材料変更時		○※
			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	施工前、材料変更時		○※
			フライー(舗装用石灰石粉)の粒度試験	JIS A 5008	便覧 表3.3.17による。	施工前、材料変更時		○※
			フライー(舗装用石灰石粉)の水分試験	JIS A 5008	1%以下	施工前、材料変更時		○※
			フライーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	施工前、材料変更時		○※
			フライーのフロー試験	舗装調査・試験法 便覧[2]-83	50%以下	施工前、材料変更時		○※
			フライーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法 便覧[2]-74	3%以下	施工前、材料変更時		○※
⑮ 鋼スラグの水浸膨張試験	必須	必須	フライーの剥離抵抗性試験	舗装調査・試験法 便覧[2]-78	1/4以下	施工前、材料変更時		○※
			鋼スラグの水浸膨張試験	舗装調査・試験法 便覧[2]-94	水浸膨張比:2.0%以下	施工前、材料変更時		○※
			鋼スラグの比重及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾密度:2.45g/cm ³ 以上 吸水率:3.0%以下	施工前、材料変更時		○※

※ 事前審査認定書により確認

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
⑩ アスファルト舗装	フロント	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%以内基準粒度	抽出・ふるい分け試験の場合：1～2回/日 印字記録の場合：全数		○※
			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	抽出・ふるい分け試験の場合：1～2回/日 印字記録の場合：全数		○※
			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]-238	アスファルト量 ±0.9%以内	抽出・ふるい分け試験の場合：1～2回/日 印字記録の場合：全数		○※
			温度測定(アスファルト・骨材・混合物)	温度計による。	配合設計で決定した混合温度	随時		○
			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	設計図書による	アスファルト混合物の耐剥離性の確認	○
			ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法 便覧[3]-44	設計図書による	設計図書による	アスファルト混合物の耐流動性の確認	○
			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	設計図書による	アスファルト混合物の耐摩耗性の確認	○
			現場密度の測定	舗装調査・試験法 便覧[3]-218	基準密度の99.4%以上。 X ₁₀ 96%以上 X ₆ 96%以上 X ₃ 96.5%以上 ただし、歩道部及び路肩部※の締固め度は、平均値が基準密度の92%以上。 ※車道部と舗装構成が異なる場合	・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。 (例) 3,001～10,000㎡：10孔 10,001㎡以上の場合は、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㎡の場合は、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。	公的機関での試験とする。 ※路肩部及び歩道部については、「特記仕様書の作成の手引き(平成27年4月)」に準拠	
			温度測定(初転圧前)	温度計による。	110℃以上 ※ただし、混合物の種類によつて軟弱し が困難な場合や、中温化技術により施工 性を改善した混合物を使用する場合、締 め効果の高いローラーを使用する場合な どは、所定の締固め度が得られる範囲 で、適切な温度を設定	随時	測定値の記録は、1日4回(午前・午後各2回)	
			外観検査(混合物)	目視		随時		
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]-238	アスファルト量：±0.9% 粒度 2.36mmふるい：±12%以内 75μmふるい：±5%以内	1,000㎡につき1個、最低3個以上		公的機関での試験とする。			
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	舗設事線毎200㎡毎に1回					
その他	その他							

※ 事前審査認定書により確認

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
⑩ 転圧コンクリート	施工	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1, 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 コンクリート内の空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー（スランプ）の偏差率：15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	・総使用量が50m ³ 未満の場合は1回以上の試験。	○
			運搬ミキサ場合： 土木学会基準 JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差： 5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	・総使用量が50m ³ 未満の場合は1回以上の試験。	○	
			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。	○	
			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。	○	
			コンシステンシーVC試験	修正VC値の±10秒	1日2回（午前・午後）以上、その他コンシステンシーの変動が認められる場合などに随時実施する。ただし運搬車ごとに目視観察を行う。			
			マーシャル突き固め試験	舗装調査・試験法 便覧[3]-344 ※いずれか1方法	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。			
			ランマー突き固め試験	目標値の±1.5%	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。			
			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、全部の試験体の平均値が所定の合格判断強度を上まわるものとする。 ・試験回数が7回未満となる場合は、①1回の試験結果は配合基準強度の85%以上 ②3回の試験結果の平均値は配合基準強度以上	2回/日（午前・午後）で、3本1組/回（材齢28日）	材齢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
リ⑩ ト コンク	施工	必須	温度測定(コンクリート)	温度計による。		2回/日(午前・午後)以上		
			現場密度の測定	RT水分密度計	基準密度の95.5%以上。	40mに1回(横断方向に3ヶ所)		
⑩ グ ス ア ス フ ア ルト 舗 装	材料	必須	コアによる密度測定	舗装調査・試験法 便覧[3]-353		1,000㎡に1個の割合でコアを採取して測定		
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	施工前、材料変更時		○
			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	施工前、材料変更時		○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量: 0.25%以下	施工前、材料変更時		○
			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	施工前、材料変更時		○
			ファイラー(舗装用石灰石粉)の粒度試験	JIS A 5008	便覧表3.3.17による。	施工前、材料変更時		○
			ファイラー(舗装用石灰石粉)の水分試験	JIS A 5008	1%以下	施工前、材料変更時		○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	30%以下	施工前、材料変更時		○
			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	施工前、材料変更時		○
			針入度試験	JIS K 2207	15~30(1/10mm)	施工前、材料変更時		○
			軟化点試験	JIS K 2207	58~68℃	施工前、材料変更時		○
			伸度試験	JIS K 2207	10cm以上(25℃)	施工前、材料変更時		○
トルエン可溶性試験	JIS K 2207	86~91%	施工前、材料変更時		○			
引火点試験	JIS K 2265-1, 2, 3, 4	240℃以上	施工前、材料変更時		○			

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	
④ 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)	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 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 5011-1~5 JIS A 5021	絶対密度:2.5以上 細骨材の吸水率:3.5%以下 粗骨材の吸水率:3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上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 (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 5011-5 (コンクリート用スラグ骨材-第5部:右段ガス化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○	
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 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とは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とは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とは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。		○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上	試験となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。			○
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材:1.0%以下 粗骨材:0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。			○
			骨材中に含まれる密度1.95g/cm ³ 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。		○

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
④ 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」仕様書	原則0.3kg/m以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数は3回とする) 試験の判定は3回の測定値の平均値。	<ul style="list-style-type: none"> ・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当たりの総使用量が50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。 ・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」(JSCE-C502-2018, 503-2018)または設計図書の規定により行う。 ・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。 ※小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。(橋台、橋脚、杭類、場所打杭、井筒基礎等)、橋梁上部工(桁、床版、高欄等)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)	
			スランプト試験(モルタル除く)	JIS A 1101	スランプト5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スランプト8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm	<ul style="list-style-type: none"> ・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2.0～1.50m²ごとに1回、及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工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当たりの総使用量が50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。 ※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 土木学会規程JSCF-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のコアを切り取りキヤッピングを行う。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 ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当たりの総使用量が50m ³ 以上の場合は、50m ³ 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	試験成績表等による確認 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 ² 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 ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当たりの総使用量が50m ³ 以上の場合は、50m ³ 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	
㊹ 現場吹付法砕工	材料	必須	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。		
			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、国海職第35号、国空建第78号)J	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。		○
㊹ 現場吹付法砕工	材料	その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 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 5011-1~5 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、銅スラグ骨材、銅スラグ骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005（コンクリート用砕砂及び砕石） 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 5011-5（コンクリート用スラグ骨材-第5部：石灰ガス化スラグ骨材） 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）

工程	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 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」仕様書	原則0.3kg/m ² 以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前と1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合、午後の試験を省略することができ、（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 ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種ごとに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」（JSCF-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 ³ 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 ³ 未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種ごとに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。			
			土の締め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化した時。			
			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及と解説	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。			
㊸ 河川土工	材料	必須	土のせん断試験	地盤材料試験の方法及と解説	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]-273	設計図書による。	必要に応じて実施。 (例)トラファイカピリティが悪いとき。		
			たわみ量	舗装調査・試験法 便覧[1]-284 (ベンゾトロンベール)	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 ³ 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 ³ ・準硬石：約2.5～2 g/cm ³ ・軟石：約2 g/cm ³ 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 ³ 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	○
㊸ コンクリートダム	必須	その他	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 ³ 以下は監督職員承諾を得て省略できる。 ・参考値： ・硬石：4903N/cm ² 以上 ・準硬石：980.66N/cm ² 以上 ・軟石：980.66N/cm ² 未満	○
			岩石の形状	JIS A 5006	うすつべらなもの、細長いものであつてはならない。	5,000 m ³ つき1回の割合で行う。ただし、5,000 m ³ 以下のは1工事2回実施する。	500 m ³ 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	必須	その他	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日付け国管技第112号、国産第35号、国産第78号)」	同左	同左	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 5011-1～5 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。 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 5011-5 (コンクリート用スラグ骨材-第5部:石灰質スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○
㊸ コンクリートダム	必須	その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○

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
④ 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	レディミックス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	レディミックス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」仕様書	原則0.3kg/m ³ 以下	コンクリートの打設が午前と午後に分かれる場合は、午前と午後に分けて打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合、午後の試験を省略することができ、(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>・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験。1工種当たり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」(JIS F-C502-2018, 503-2018)または設計図書の規定により行う。</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、樋管、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>	
単位水量測定			「レディミックスコンクリート単体水量測定要領(案)」(平成16年3月8日事務連絡)」	<p>1) 測定した単位水量が、配合設計士15kg/m³の範囲にある場合はそのまま施工してよい。</p> <p>2) 測定した単位水量が、配合設計士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、配合設計士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。</p> <p>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。</p> <p>3) 配合設計士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ぬ。その後の配合設計士15kg/m³以内になるまで全運搬車の測定を行う。</p> <p>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。</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>			

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
④ 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 ³ 以上	
			コンクリートの洗い分け試験	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ディング試験	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。		
			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)J	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。		○
⑤ 覆工コンクリート (N A T M)	材料	その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 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 5011-1~5 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碎石) 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 5011-5 (コンクリート用スラグ骨材-第5部:石灰ガス化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材H)	○	
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	砕石 40%以下 砂利 35%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○

品質管理基準及び規格値(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 覆工コンクリート (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」仕様書	原則0.3kg/m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、午前と1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合、午後の試験を省略することができ、(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。	・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ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。			
			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け試験	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。			
			ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm	本数 総延長 最大ひび割れ幅等	ひび割れ幅が0.2mm以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する。		
施工後試験	必須	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	トンネルは打設部分を単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施する。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。	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。			
		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。 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。	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。			
ト③ 吹付コンクリート (N A T M)	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制剤	「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	
③ 吹付けコンクリート (N A T M)	製造 コンクリートを使用する場合は除表示されたレディング	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合: JIS A 1119 JIS A 8603-1, 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。			
			運続ミキサの場合: JIS A 1119 JIS A 8603-1, 2	コンクリート中のモルタル単位容積質量の差: 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	レディーミックス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	レディーミックスコンクリート以外の場合に適用する。		
			塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」仕様書	原則0.3kg/m以下	コンクリートの打設が午前と午後に分かれる場合は、午前と午後に分けて打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合、午後の試験を省略することができ、(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。			
			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108 土木学会規程JSCF561-2013	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。		材命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 (JSCF-G651-2010)	1日強度で8N/mm ² 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。			

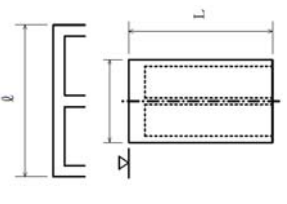
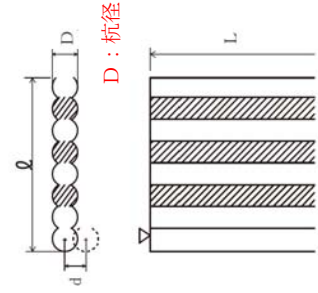
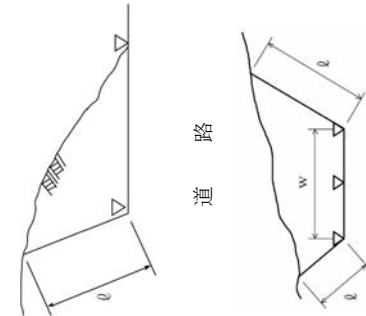
品質管理基準及び規格値(一般土木)

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		
⑧ 路上表層再生工	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 X ₁₀ 98%以上 X ₆ 98%以上 X ₃ 98.5%以上	・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。 (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。	・締固め度は、10孔の測定値の平均値X ₁₀ が規格値を満足するものとする。また、10孔の測定値が得たい場合は3孔の測定値の平均値X ₃ が規格値を満足するものとするが、X ₃ が規格値をはずれた場合は、さらに3孔のデータを加えた平均値X ₆ が規格値を満足していればよい。 ・空隙率による管理でもよい。			
			温度測定	温度計による。	110℃以上	随時	測定値の記録は、1日4回(午前・午後各2回)			
			かさほぐし深さ	「舗装再生便覧」付録-8に準じる。	-0.7cm以内	1,000㎡につき1個、最低3個以上				
			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	適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。			
			粒度(75μmフルイ)	舗装調査・試験法 便覧[2]-16	75μmふるい:±5%以内	適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。			
			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	適宜	目標値を設定した場合のみ実施する。			
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	「舗装施工便覧」3-3-2(3)による。	施工前、材料変更時				○※
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	碎石・玉砕、製鋼スラグ(SS) 表乾比重:2.45以上 吸水率:3.0%以下	施工前、材料変更時				○※
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量:0.25%以下	施工前、材料変更時				○※
			⑨ 排水性舗装工	材料	必須	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	施工前、材料変更時	
ファイラー(舗装用石灰石粉)の粒度試験	JIS A 5008	「舗装施工便覧」3-3-2(4)による。				施工前、材料変更時		○※		
ファイラー(舗装用石灰石粉)の水分試験	JIS A 5008	1%以下				施工前、材料変更時		○※		

※ 事前審査認定書により確認

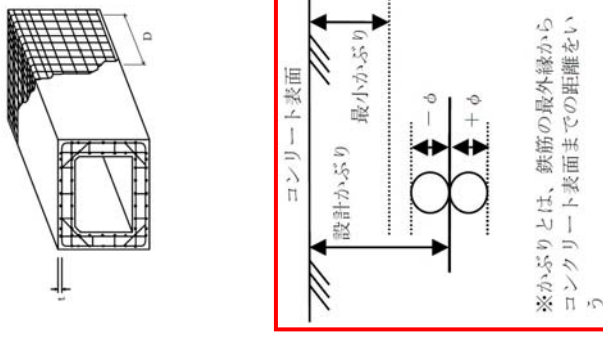
出来形管理基準及び規格値（一般土木）

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	10 仮設工	9		地中連続壁工（壁式）	基準高▽	±50	<p>基準高は施工延長40m（測点間隔25mの場合）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。</p> <p>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。</p>		
						連壁の長さ θ	-50			
						変位	300			
						壁体長L	-200			
1 共通編	3 一般施工	10 仮設工	10		地中連続壁工（柱列式）	基準高▽	±50	<p>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）以下のものについては1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>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。</p>		
						連壁の長さ θ	-50			
						変位	D/4以内			
						壁体長L	-200			
1 共通編	4 土工	3 共通土工	2	1	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（または50m）以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>ただし、「3次元計測技術を用いた出土形管理要領（案）」の規定により測点による管理を行う場合は、設計図書に定める。基準高は掘削部の両端で測定。</p>	<p>河川・海岸・砂防</p> 	
						法長 θ	-200			
						$\theta \geq 5m$	法長の-4%			
						幅W	-100			
							幅は、道路土工の場合適用にする。			

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	7	4		組立て		平均間隔 d	±φ	<p>$d = \frac{D}{n-1}$</p> <p>D：本間の長さ n：10本程度とする φ：鉄筋径</p> <p>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、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。</p> <p>※ 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。</p> <p>※ 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㎡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。</p>	 <p>※かぶりとは、鉄筋の最外縁からコンクリート表面までの距離をいふ。</p>	
							かぶり i				<p>設計かぶり ±φかつ 最小かぶり以上</p>

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	橋梁下部	10	1	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φ	±30				
						支間長及び中心線の変位	±50				
						中心線の変位	±50				
6	道路編	橋梁下部	10	2	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φ	±30				
						支間長及び中心線の変位	±50				
						中心線の変位	±50				
6	道路編	橋梁下部	11		現場継手工	現場継手部のすき間 δ1, δ2 (mm)	5 ※±5	主桁、主樑の全継手数の1/2を測定。 ※は耐候性鋼材(裸使用)の場合			
6	道路編	鋼橋上部工	9		橋梁用高欄製作工	部材長φ (m)	±3…… ±4…… ±5 ±10 ±10	図面の寸法表示箇所で測定。			
						幅	±5				
						高さ	+10 -5				
						桁スパン長	φ<15…±10 φ≥15…±(φ-5) かつφ-30mm以内				
6	道路編	コンクリート橋上部	2		プレビーム桁製作工 (現場)	幅	±5	桁全数について測定。 横方向タワミの測定は、プレストレストレング後後に測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の3ヶ所とする。 φ: スパン長			
						高さ	+10 -5				
						桁スパン長	φ<15…±10 φ≥15…±(φ-5) かつφ-30mm以内				
						横方向最大タワミ	0.8φ				
6	道路編	トンネル(NATM)	3		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)・同解説にいう地盤等級A又はBに該当する地盤とする。			

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	4	15	2	2	被覆石工 (被覆石均し)	天端面	±500 層積の場合は 均し精度±300とする	音響測深機、レッド又はレベル等で測定 測線及び測点間隔は10m以下 測定単位 10cm		
						岸壁前面の天端 及び天端肩から1mの法面	±100			
7	4	15	2	2	被覆石工 (被覆石均し)	法面	±500 (法面に直角) (±300) (法面に直角)	音響測深機、レッド又はレベル等で測定 測点間隔は10m以下とし、3点以上を測定 但し、マウンド厚2m以下の場合は、2点以 上を測定 異形ブロックの据付面(整積)は()の規格値と する 測定単位 10cm		
						天端幅	+規定しない - 200			
7	4	15	2	2	被覆石工 (被覆石均し)	延長	+規定しない - 200	天端中心上又は監督職員の指示による。 測定単位 10cm		
						型枠形状寸法 (異形ブロック)				
7	4	15	2	2	被覆石工 (被覆石均し)	ブロック外観 (異形ブロック)		10個に1個以上 観察		
						延長				

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		車止め・縁金物工	天端高 (維持工事は除く)		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 (維持工事は除く)	±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	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		
						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	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 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		
						取付高さ (被覆範囲)				
7	港湾・漁港編	4 一般施工	6	3	防食工 (ペトロラタム被覆)	取付高さ (被覆範囲)				

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小黑板情報電子化について』（令和3年3月26日付け、国技建管第21号）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 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)
- (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

デジタル写真管理情報基準

令和5年3月

国土交通省

デジタル写真管理情報基準

目次

1	適用	1
2	フォルダ構成	1
3	写真管理項目	2
4	ファイル形式	4
5	ファイル命名規則	5
6	写真編集等	6
7	有効画素数	6
8	撮影頻度と提出頻度の取り扱い	6
9	その他留意事項	7
	9-1 ウイルス対策	7
	9-2 使用文字	7
付属資料1	写真管理ファイルのDTD	付1- 1
付属資料2	写真管理ファイルのX ML記入例	付2- 1

改定履歴

要領・基準名称	適用要領基準※
デジタル写真管理情報基準（案）平成11年8月	土木199908
デジタル写真管理情報基準（案）平成14年7月	土木200207
デジタル写真管理情報基準（案）平成16年6月	土木200406 — 01
デジタル写真管理情報基準（案）平成18年1月	土木200601 — 01
デジタル写真管理情報基準（案）平成20年5月	土木200805 — 01
デジタル写真管理情報基準 平成22年9月	土木201009 — 01
デジタル写真管理情報基準 平成28年3月	土木201603 — 01
デジタル写真管理情報基準 令和2年3月	土木202003 — 01
デジタル写真管理情報基準 令和5年3月	土木202303 — 01
デジタル写真管理情報基準 令和5年3月 (令和5年12月 正誤訂正版)	土木202303 — 01

※写真管理項目の基礎情報「適用要領基準」項目に記入する内容

1 適用

「デジタル写真管理情報基準」(以下「本基準」という)は、写真(工事・測量・調査・地質・広報・設計)の原本を電子媒体で提出する場合の属性情報等の標準仕様を定めたものである。

2 フォルダ構成

写真の原本を電子媒体で提出する場合のフォルダ構成は、以下のとおりとする。
なお、「PHOTO」フォルダ以外のフォルダ構成については、電子納品等の運用を定める各ガイドラインによる。

- 「PHOTO」フォルダの直下に写真管理ファイルと「PIC」及び「DRA」のサブフォルダを置く。なお、DTD 及びXSL ファイルもこのフォルダに格納する。ただし、XSL ファイルの格納は任意とする。
- 「PIC」とは、撮影した写真ファイルを格納するサブフォルダを示し、「DRA」とは、参考図ファイルを格納するサブフォルダを示す。
- 参考図とは、撮影位置、撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図等である。
- 参考図がない場合は「DRA」サブフォルダは作成しなくてもよい。
- フォルダ名称は半角英大文字とする。
- 写真フォルダ(PIC)及び参考図フォルダ(DRA)直下に直接対象ファイルを保存し、階層分けは行わない。

3 写真管理項目

電子媒体に格納する写真管理ファイル（PHOTO、XML）に記入する写真管理項目は下表に示すとおりである。

表3-1写真管理項目（1/2）

分類	項目名	記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度	
基礎情報	写真フォルダ名	写真ファイルを格納するフォルダ名（PHOTO/PICで固定）を記入する。	半角英大文字	9 固定	▲	◎	
	参考図フォルダ名	参考図ファイルを格納するために「DRA」サブフォルダを作成した場合はフォルダ名（PHOTO/DRAで固定）を記入する。	半角英大文字	9 固定	▲	○	
	適用要領基準	電子成果品の作成で適用した要領・基準の版（「土木202303-01」で固定）を記入する。 （分野：土木、西暦年：2023、月：03、版：01）	全角文字半角英数字	30	▲	◎	
写真情報 ※	写真ファイル情報	シリアル番号	写真通し番号。提出時の電子媒体を通して、一連のまとまった写真についてユニークであれば、中抜けてもよい。123枚目を、「000123」の様に入れて記入してはいけない。	半角数字	7	▲	◎
		写真ファイル名	写真ファイル名称を拡張子も含めて記入する。	半角英大文字	13	▲	◎
		写真ファイル日本語名	写真ファイルに関する日本語名等を記入する。	全角文字半角英数字	127	□	△
		メディア番号	一連のまとまった写真について、保存されている電子媒体番号を記入する。単一の電子媒体であれば、全て「1」となる。	半角数字	8	□	◎
	撮影工程区分	写真-大分類	写真を撮影した業務の種類を「工事」「測量」「調査」「地質」「広報」「設計」「その他」から選択して記入する。工事写真は常に「工事」と記入する。	全角文字半角英数字	8	□	◎
		写真区分	写真管理基準案の分類に準じ、「着手前及び完成写真」（既済部分写真等を含む）「施工状況写真」「安全管理写真」「使用材料写真」「品質管理写真」「出来形管理写真」「災害写真」「事故写真」「その他（公害、環境、補償等）」の区分のいずれかを記入する。大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とし、大分類が「工事」で「提出頻度写真」ではない場合は、記入は不要とする。	全角文字半角英数字	127	□	○
		工種	土木工事の場合、工種以下の分類が明確で記入可能であれば、新土木工事積算体系のレベル2「工種」を記入する。大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とし、大分類が「工事」で「提出頻度写真」ではない場合は、記入は不要とする。	全角文字半角英数字	127	□	○
		種別	土木工事の場合、工種以下の分類が明確で記入可能であれば、新土木工事積算体系のレベル3「種別」を記入する。大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とし、大分類が「工事」で「提出頻度写真」ではない場合は、記入は不要とする。	全角文字半角英数字	127	□	○
		細別	土木工事の場合、工種以下の分類が明確で記入可能であれば、新土木工事積算体系のレベル4「細別」を記入する。大分類が「工事」ではない場合は、自由記入とし、大分類が「工事」で「提出頻度写真」ではない場合は、記入は不要とする。	全角文字半角英数字	127	□	○
		写真タイトル	写真の撮影内容がわかるように、写真管理基準案の撮影項目、撮影時期に相当する内容を記入する。	全角文字半角英数字	127	□	◎
		工種区分予備	工種区分に関して特筆事項があれば記入する。（複数記入可）	全角文字半角英数字	127	□	△
	付加情報 ※	参考図ファイル名	撮影位置図、凡例図等の参考図のファイル名を記入する。黒板に記した図の判読が困難となる場合、又は当該写真に関し、撮影位置、撮影状況等を説明するために位置図面または凡例図等の参考図を受注者が作成している場合に記入する。	半角英大文字	13	▲	◎
		参考図ファイル日本語名	参考図ファイルに関する日本語名等を記入する。	全角文字半角英数字	127	□	○
		参考図タイトル	参考図の内容が判るようなタイトルを記入する。黒板に記した図の判読が困難となる場合、又は当該写真に関し、撮影位置、撮影状況等を説明するために位置図面または凡例図等の参考図を受注者が作成している場合に記入する。	全角文字半角英数字	127	□	◎
付加情報予備		参考図、撮影箇所等に関して特筆事項があれば記入する。（複数記入可）	全角文字半角英数字	127	□	△	
撮影情報	撮影箇所	当該写真に関する測点位置、撮影対象までの距離、撮影内容等を簡潔に記入する。撮影位置図上に複数撮影位置が記載されている場合には、位置図上の記号等を記入する。	全角文字半角英数字	127	□	○	
	撮影年月日	写真を撮影した年月日をCCYY-MM-DD方式で記入する。月または日がい桁の数の場合「0」を付加して、必ず10桁で記入する。（CCYY：西暦の年数、MM：月、DD：日） 例）平成20年12月3日 → 2008-12-03	半角数字 - （HYPHEN-MINUS）	10 固定	□	◎	

表3-1 写真管理項目（2/2）

分類	項目名	記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度
写真情報 ※	代表写真	写真管理基準(案)の撮影箇所一覧表に示される提出頻度が不要以外の写真の中から工事の全体概要や当該工事で重要となる代表写真の場合、「1」を記入する。代表写真でない場合は「0」を記入する。	半角数字	1 固定	□	◎
	提出頻度写真	写真管理基準(案)の提出頻度に基づく写真である場合、「1」を記入する。それ以外の場合は「0」を記入する。	半角数字	1 固定	□	◎
	施工管理値	黒板の判読が困難な場合、設計寸法及び実測寸法等の補足事項を記入する。	全角文字半角英数字	127	□	○
	受注者説明文	受注者側で検査立会者、特筆事項等があれば記入する。	全角文字半角英数字	127	□	△
ソフトウェア用TAG	ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。(複数記入可)	全角文字半角英数字	127	▲	△	

全角文字と半角英数字が混在している項目については、全角の文字数を示しており、半角英数字2文字で全角文字1文字に相当する。

【記入者】 □：電子成果品作成者が記入する項目

▲：電子成果品作成ソフト等が固定値を自動的に記入する項目

【必要度】 ◎：必須記入。

○：条件付き必須記入。（データが分かる場合は必ず入力する）

△：任意記入。

※複数ある場合にはこの項を必要な回数繰り返す。

【解説】

- 写真管理項目は、写真の電子データファイルを検索、参照するなど活用していくための属性項目である。
- 写真管理項目のデータ表現の定義は、「9-2 使用文字」に従う。
- 付属資料1に管理ファイルのDTD、付属資料2に管理ファイルのXML 記入例を示す。
- 工種、種別、細別の各項目は、新土木工事積算体系にない土木工事や他の工事の場合には、対応するレベルのものを正しく記入する。
- 写真区分ごとに工種、種別、細別の記入可否は異なる。写真区分ごとの記入可否の目安は、以下のとおりである。

表3-2 工種区分の記入可否の目安

写真区分	工種	種別	細別
着手前及び完成写真	×	×	×
施工状況写真	△	△	△
安全管理写真	△	×	×
使用材料写真	△	△	△
品質管理写真	○	△	△
出来形管理写真	○	△	△
災害写真	×	×	×
その他	×	×	×

(○：記入、△：記入可能な場合は記入、×：記入は不要とするが、任意の記入も可)

- 「代表写真」の項目には、当該工事の概要が把握できる、または重要な写真である場合に「1」を記入する。代表写真でない場合は「0」を記入する。

4 ファイル形式

ファイル形式は、以下のとおりとする。

- 写真管理ファイルのファイル形式はXML形式(XML1.0 に準拠)とする。
- 写真ファイルの記録形式は日本産業規格 (JIS) に示されるJPEG、TIFFやSVG形式等とし、撮影モードによる圧縮比がある場合は、「標準 (BASIC、約1/16圧縮)」とする。動画のファイル形式については、監督職員の承諾を得た上で使用する。
- 動画ファイルの記録形式は日本産業規格 (JIS) に示されるMP4形式等とする。
- 参考図ファイルの記録形式はJPEG、TIFFもしくはSVG形式とする。JPEGの圧縮率、撮影モードは監督(調査)職員と協議の上決定する。TIFFは図面が判読できる程度の解像度とする。
- 写真管理ファイルのスタイルシートの作成は任意とするが、作成する場合はXSLに準じる。

【解説】

- 本基準「2 フォルダ構成」に示したように、写真管理ファイルのファイル形式はXML形式とする。
- 写真管理ファイルの閲覧性を高めるため、スタイルシートを用いてもよいが、XSLに準じて作成する。スタイルシートを作成した場合は、管理ファイルと同じ場所に格納する。
- 写真ファイルと参考図ファイルの記録形式は、監督(調査)職員の承諾を得た上で、JPEG (JIS X 4301:1995)、TIFF (JIS X 9205:2005)、SVG (JIS X 4197:2012)以外の形式とすることができる。
- 動画ファイルの記録形式は、監督(調査)職員の承諾を得た上で、MP4 (JIS X 4332:2002)以外の形式とすることができる。

5 ファイル命名規則

- ファイル名・拡張子は、半角英数大文字とする。
- ファイル名8文字以内、拡張子3文字以内とする。
- 写真管理ファイルは「PHOTO.XML」とし、写真管理ファイルのDTDは「PHOTO05.DTD」(05は版番号)とする。
- 写真管理ファイルのスタイルシートのファイル名は「PHOTO05.XSL」とする。
- 写真ファイルの命名規則は次図の通り。

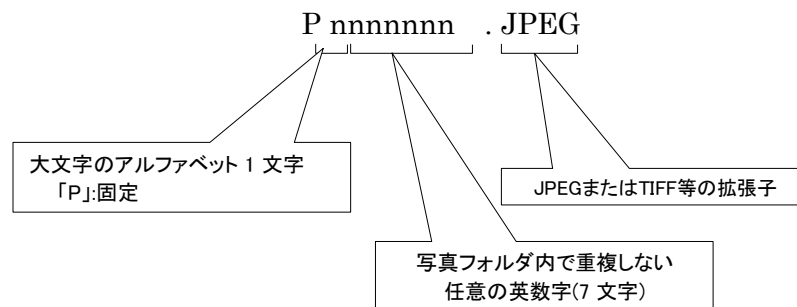


図 5-1 写真ファイルの命名規則

- 参考図ファイルの命名規則は次図の通り。

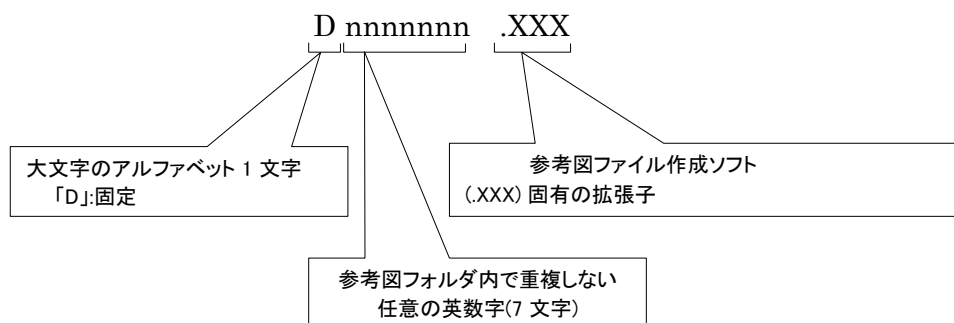


図 5-2 参考図ファイルの命名規則

【解説】

ファイル名の文字数は、半角(1バイト文字)で8文字以内、拡張子3文字以内とする。写真ファイル及び参考図ファイルの拡張子は4文字でもよい。ファイル名に使用する文字は、半角(1バイト文字)で、大文字のアルファベット「A～Z」、数字「0～9」、アンダースコア「_」とする。

オリジナルファイルの通し番号は、工事の経緯がわかるように日付昇順に付番することを基本とする。ファイル名は連番により、ファイルを区別することを基本とするが、欠番があっても構わない。

6 写真編集等

写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。

7 有効画素数

有効画素数は、黒板の文字が確認できることを指標とする。

【解説】

- 有効画素数は、黒板の文字及び撮影対象が確認できることを指標（100～300万画素程度＝1,200×900程度～2,000×1,500程度）として設定する。
- 不要に有効画素数を大きくすると、ファイル容量が大きくなり、電子媒体が複数枚になるとともに、操作性も低くなるので、目的物及び黒板の文字等が確認できる範囲で適切な有効画素数を設定する。

8 撮影頻度と提出頻度の取り扱い

写真の原本を電子媒体で提出する場合は、写真管理基準に示される撮影頻度に基づくものとする。

9 その他留意事項

9.1 ウイルス対策

- 受注者は、写真を電子媒体に格納した時点で、ウイルスチェックを行う。
- ウイルス対策ソフトは特に指定はしないが、信頼性の高いものを利用する。
- 最新のウイルスも検出できるように、ウイルス対策ソフトは常に最新のデータに更新(アップデート)したものを利用する。
- 電子媒体の表面には、「使用したウイルス対策ソフト名」、「ウイルス(パターンファイル)定義年月日またはパターンファイル名」、「チェック年月日(西暦表示)」を明記する。

9.2 使用文字

- 本規定は、管理ファイル(XML 文書)を対象とする。
- 使用できる半角文字は、JIS X 0201 で規定されている文字から片仮名用図形文字を除いたラテン文字用図形文字のみとする。
- 使用できる全角文字は、JIS X 0208 で規定されている文字から数字とラテン文字を除いた文字のみとする。

【解説】

(1) 写真管理ファイルのデータ表現形式

使用文字の一般原則は上記の通りであり、写真管理ファイルでの文字の表現は、一般原則に従っている。以下に、写真管理ファイルでの文字の表現方法を解説する。

1) 全角文字

写真管理ファイルのデータ表現形式に示す「全角文字」とは、JIS X 0208 で規定されている文字から数字とラテン文字を除いた文字をいう。すなわち、全角文字には、漢字、数字、ラテン文字(a~z、A~Z)、ギリシャ文字、記号などがあるが、このうち全角の数字、ラテン文字は使用できない。全角文字を使用する項目では、必ず半角英数字も合わせて使用できるので、「平成22年」といったデータでは”22”を半角文字とする。

2) 半角英数字

同じく「半角英数字」とは、JIS X 0201 で規定されている文字から片仮名用図形文字(半角カタカナ、日本語文で使用する半角の記号(句点(。)、カギ括弧(「)、(」)、読点(、)、中点(・)、濁点(°)、半濁点(°)))を除いた文字をいう。

3) 半角英数大文字

同じく「半角英数大文字」とは、「半角英数字」からラテン小文字(a~z)を除いた文字をいう。半角英数大文字を使用する項目は、フォルダ名やファイル名といった命名規則が決められている場合であるので、命名規則に従ってデータを入力する。

4) 半角数字

同じく「半角数字」とは、JIS X 0201 で規定されている文字のうち、数字(0~9)及び小数点(.)をいう。

(2) 留意事項

機種依存文字（例えば、丸囲い数字、ローマ数字、株、No、kg、m²、地名や人名等の特殊漢字等）、利用者が独自に作成した外字等は、他の端末では表示できない場合もあるので使用しない。また、数字やラテン文字も全角、半角を混在して使用すると検索する上で問題となるため、数字やラテン文字は半角文字で統一する。

付属資料 1 写真管理ファイルの DTD

電子媒体に格納する写真管理ファイル (PHOTO.XML) の DTD (PHOTO05.DTD) を以下に示す。

なお、DTD ファイルは、国土交通省のホームページ (<http://www.cals-ed.go.jp/>) から入手できる。

```
<!--PHOTO05.DTD / 2008/05 -->
<!ELEMENT photodata (基礎情報, 写真情報+, ソフトメーカー用TAG*)>
<!ATTLIST photodata DTD_version CDATA #FIXED "05">

<!-- 基礎情報 -->
<!ELEMENT 基礎情報 (写真フォルダ名, 参考図フォルダ名?, 適用要領基準)>
  <!ELEMENT 写真フォルダ名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 参考図フォルダ名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 適用要領基準 (#PCDATA)>

<!-- 写真情報 -->
<!ELEMENT 写真情報 (写真ファイル情報, 撮影工種区分, 付加情報*, 撮影情報, 代表写真, 提出頻度写真, 施工管理値?, 請負者説明文?)>
  <!ELEMENT 代表写真 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 提出頻度写真 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 施工管理値 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 請負者説明文 (#PCDATA)>

<!-- 写真ファイル情報 -->
<!ELEMENT 写真ファイル情報 (シリアル番号, 写真ファイル名, 写真ファイル日本語名?, メディア番号)>
  <!ELEMENT シリアル番号 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真ファイル名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真ファイル日本語名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT メディア番号 (#PCDATA)>

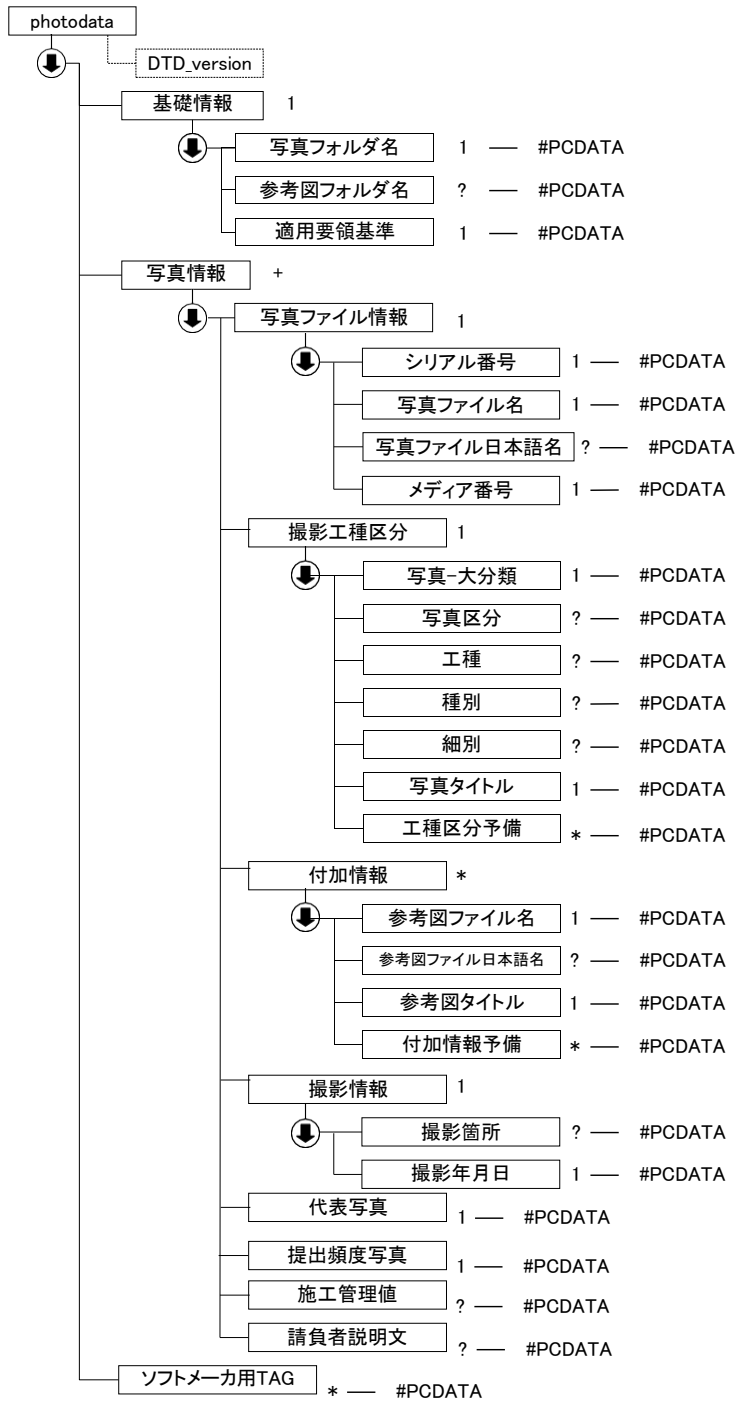
<!-- 撮影工種区分 -->
<!ELEMENT 撮影工種区分 (写真-大分類, 写真区分?, 工種?, 種別?, 細別?, 写真タイトル, 工種区分予備*)>
  <!ELEMENT 写真-大分類 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真区分 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 工種 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 種別 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 細別 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真タイトル (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 工種区分予備 (#PCDATA)>

<!-- 付加情報 -->
<!ELEMENT 付加情報 (参考図ファイル名, 参考図ファイル日本語名?, 参考図タイトル, 付加情報予備*)>
  <!ELEMENT 参考図ファイル名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 参考図ファイル日本語名 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 参考図タイトル (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 付加情報予備 (#PCDATA)>

<!-- 撮影情報 -->
<!ELEMENT 撮影情報 (撮影箇所?, 撮影年月日)>
  <!ELEMENT 撮影箇所 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 撮影年月日 (#PCDATA)>

<!ELEMENT ソフトメーカー用TAG (#PCDATA)>
```

PHOTO05.DTDの構造図



: 上から順に記述することを示す。
 1: 必ず、1回記述する。
 ?: 記述は任意。記述する場合は1回に限る。
 +: 必ず、1回以上記述する。
 *: 記述は任意。複数の記述を認める。

図付1-1 写真管理ファイルのDTD の構造

付属資料2 写真管理ファイルのXML 記入例

電子媒体に格納する写真管理ファイル(PHOTO.XML)の記入例を以下に示す。

なお、DTDファイルは、国土交通省のホームページ (<http://www.cals-ed.go.jp/>) から入手できる。

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE photodata SYSTEM "PHOTO05.DTD">
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="PHOTO05.XSL" ?>
<photodata DTD_version="05">
  <基礎情報>
    <写真フォルダ名>PHOTO/PIC</写真フォルダ名>
    <参考図フォルダ名>PHOTO/DRA</参考図フォルダ名>
    <適用要領基準>土木202303-01</適用要領基準>
  </基礎情報>
  <写真情報>
    <写真ファイル情報>
      <シリアル番号>1</シリアル番号>
      <写真ファイル名>P0000001.JPG</写真ファイル名>
      <写真ファイル日本語名>着手前0001.JPG</写真ファイル日本語名>
      <メディア番号>1</メディア番号>
    </写真ファイル情報>
    <撮影工種区分>
      <写真-大分類>工事</写真-大分類>
      <写真区分>着手前及び完成写真</写真区分>
      <写真タイトル>着手前写真</写真タイトル>
      <工種区分予備>工種区分の特筆事項があれば記入する。(複数入力可)</工種区分予備>
    </撮影工種区分>
    <付加情報>
      <参考図ファイル名>D0000001.JPG</参考図ファイル名>
      <参考図ファイル日本語名>平面図00001.JPG</参考図ファイル日本語名>
      <参考図タイトル>平面図</参考図タイトル>
      <付加情報予備>付加情報の特筆事項があれば記入する</付加情報予備>
    </付加情報>
    <撮影情報>
      <撮影箇所>測点:1L</撮影箇所>
      <撮影年月日>2010-11-14</撮影年月日>
    </撮影情報>
    <代表写真>1</代表写真>
    <提出頻度写真>1</提出頻度写真>
    <請負者説明文>受注者側で検査立会者、特記事項等状況等、特筆事項があれば記入する。</請負者説明文>
  </写真情報>
  <写真情報>
    <写真ファイル情報>
      <シリアル番号>2</シリアル番号>
```

3行目 (<?xml-stylesheet~) は、XML文書の書式(体裁)を指定する場合の宣言文。書式指定を宣言した場合、XSLファイルを格納すること。スタイルシートを利用しない場合は、当該1行を削除する。

写真管理項目の記入規則に基づき、赤字の部分について内容を記入する。

<写真ファイル名>P0000002. JPG</写真ファイル名>
<写真ファイル日本語名>施工状況写真 0001. JPG</写真ファイル日本語名>
<メディア番号>1</メディア番号>
</写真ファイル情報>
<撮影工種区分>
<写真-大分類>工事</写真-大分類>
<写真区分>施工状況写真</写真区分>
<写真タイトル>掘削状況写真</写真タイトル>
</撮影工種区分>
<撮影情報>
<撮影箇所>測点:1L</撮影箇所>
<撮影年月日>2010-11-18</撮影年月日>
</撮影情報>
<代表写真>1</代表写真>
<提出頻度写真>1</提出頻度写真>
</写真情報>
<写真情報>
<写真ファイル情報>
<シリアル番号>3</シリアル番号>
<写真ファイル名>P0000003. JPG</写真ファイル名>
<写真ファイル日本語名>安全管理 0001. JPG</写真ファイル日本語名>
<メディア番号>1</メディア番号>
</写真ファイル情報>
<撮影工種区分>
<写真-大分類>工事</写真-大分類>
<写真区分>安全管理写真</写真区分>
<写真タイトル>安全訓練等の写真</写真タイトル>
</撮影工種区分>
<撮影情報>
<撮影年月日>2010-11-21</撮影年月日>
</撮影情報>
<代表写真>0</代表写真>
<提出頻度写真>0</提出頻度写真>
</写真情報>
<写真情報>
<写真ファイル情報>
<シリアル番号>4</シリアル番号>
<写真ファイル名>P0000004. JPG</写真ファイル名>
<写真ファイル日本語名>出来形 0001. JPG</写真ファイル日本語名>
<メディア番号>1</メディア番号>
</写真ファイル情報>
<撮影工種区分>
<写真-大分類>工事</写真-大分類>
<写真区分>出来形管理写真</写真区分>
<工種>舗装修繕工</工種>
<種別>舗装打換え工</種別>

<細別>下層路盤</細別>
<写真タイトル>路盤(1層目)出来形測定</写真タイトル>
<工種区分予備>工種区分の特筆事項があれば記入する。(複数入力可)</工種区分予備>
</撮影工種区分>
<付加情報>
<参考図ファイル名>D0000002.JPG</参考図ファイル名>
<参考図ファイル日本語名>横断図 00002.JPG</参考図ファイル日本語名>
<参考図タイトル>横断図</参考図タイトル>
<付加情報予備>付加情報の特筆事項があれば記入する</付加情報予備>
</付加情報>
<撮影情報>
<撮影箇所>測点:1L</撮影箇所>
<撮影年月日>2010-11-22</撮影年月日>
</撮影情報>
<代表写真>1</代表写真>
<提出頻度写真>1</提出頻度写真>
<施工管理値>As 舗装工(下層路盤工): 設計寸法 400mm・実測寸法 405mm</施工管理値>
<請負者説明文>受注者側で検査立会者、特記事項等状況等、特筆事項があれば記入する。</請負者説明文>
</写真情報>
<ソフトメーカー用 TAG>ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。(複数入力可)</ソフトメーカー用 TAG>
</photodata>