

# 森林土木工事 施工管理基準

令和6年度以降

令和6年10月

山形県農林水産部森林ノミクス推進課



# 目 次

森林土木工事施工管理基準	・ ・ ・ ・ ・	・ 施工管理基準	- 1 -
・ 出来形管理	・ ・ ・ ・ ・	・ 出来形管理	- 1 -
・ 品質管理	・ ・ ・ ・ ・	・ 品質管理	- 1 -
・ 写真管理基準	・ ・ ・ ・ ・	・ 写真管理基準	- 1 -
撮影箇所一覧表	・ ・ ・ ・ ・	・ 写真管理基準	- 5 -
出来形管理写真撮影箇所一覧表	・ ・ ・ ・ ・	・ 写真管理基準	- 7 -
品質管理写真撮影箇所一覧表	・ ・ ・ ・ ・	・ 写真管理基準	- 25 -
施工状況写真撮影要領	・ ・ ・ ・ ・	・ 写真管理基準	- 29 -



# 森林土木施工管理基準



# 森林土木工事施工管理基準

この森林土木工事施工管理基準（以下「管理基準」という。）は、森林土木工事共通仕様書第1編1-1-1-31「施工管理」に規定する森林土木工事の施工管理及び規格値の基準を定めたものである。

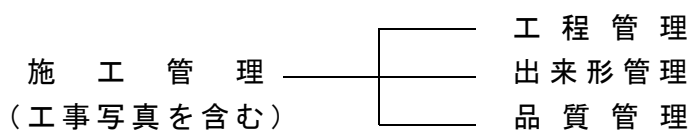
## 1. 目的

この管理基準は、森林土木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、山形県農林水産部森林ノミクス推進課が所管する森林土木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）等を工事の施工と平行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。
- (4) 受注者は、測定（試験）等の結果をその都度管理図表等に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対し速やかに**提示**するとともに、工事完成時までに**提出**しなければならない。

## 5. 管理項目及び方法

### (1) 工程管理

受注者は、工程管理を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

- ① 受注者は、出来形を出来形管理基準に定める測定項目及び測定基準により実測し、設計値と実測値を対比して記録した出来形管理図表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。

- ② 受注者は、出来形成果表（測定結果表）及び出来形図のほか、「主たる工種」については、出来形のばらつきが判断できる資料として、工程能力図及び度数表（ヒストグラム）を作成し**提出**するものとする。

（※「主たる工種」とは設計図書（特記仕様書）に明示されたものとする。

「主たる工種」は、設計金額の比率の高いもの又は工種の重要度から勘案した上位の工種で、最大3工種までを標準とするが、受注者が施工管理上必要などこれ以上の作成を妨げるものではない。

また、設計図書での明示や監督職員から指示された場合はこの限りではない。）

## (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するものとする。

- ② 受注者は、品質管理表のほか、5. (2) ②に示す「主たる工種」については、品質のばらつきが判断できる資料として、工程能力図又は、度数表（ヒストグラム）、 $\bar{x}-R$ 、 $\bar{x}-R_s-R_m$ 管理図などを作成し**提出**するものとする。

- ③ この品質管理基準の適用は、試験区分で「必須」となっている試験項目は、全面的に実施するものとする。

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

## 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. 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、工事途中の災害写真等を工事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速やかに**提示**するとともに、工事完成時に**提出**しなければならない。

#### 8. 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。

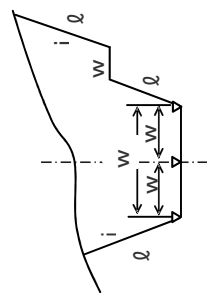


# 出来形管理



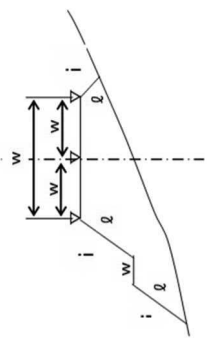
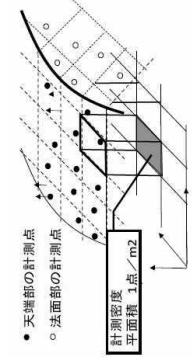
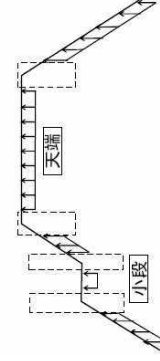
# 出来形管理基準及び規格値

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	森林土木工事共通編	2	6	1	掘削工		基準高 ▽	±50	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により測点による管理を行う場合は、設計図書の測点毎、基準高は掘削部の両端で測定。		3-2-1-6		
							法長 0	0 < 5m				-200	
							法長 0	0 ≥ 5m				法長-4%	
							幅	W				-100	
							法勾配	i				-0.5分	
							平場	標高較差				平均値 ±100 個々の計測値 ±150	1. 3次元データによる出来形管理を実施する場合、発注者が指定する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以内に存在す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。
							法面(小段含む)	水平または標高較差				±70 ±160	
							平場	標高較差				±100 ±150	
							法面(小段含む)	水平または標高較差				±70 ±160	
							平場	標高較差				±100 ±150	
法面(小段含む)	水平または標高較差	±70 ±160											
平場	標高較差	±100 ±150											
法面(小段含む)	水平または標高較差	±70 ±160											
平場	標高較差	±100 ±150											
法面(小段含む)	水平または標高較差	±70 ±160											

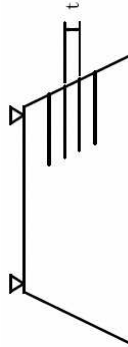
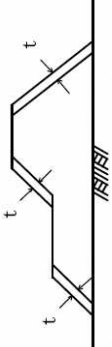
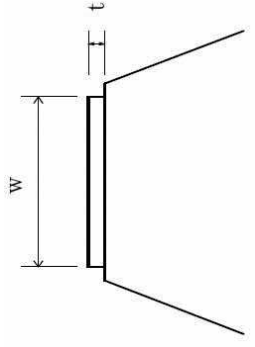
# 出来形管理基準及び規格値

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	森林土木工事共通編	2	7	1	盛土工	基準高 ▽	-50	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-2-1-7				
						法長 $\phi$	-100	基準高は各法肩で測定。						
						法長 $\phi$	法長-2%	ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により測点による管理を行う場合は、設計図書の測点毎、基準高は各法肩で測定。						
						幅	-100							
						法勾配	-0.5分							
						天端	平均値 -50	個々の計測値 -150			1. 3次元データによる出来形管理を実施する場合、発注者が指定する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。		3-2-1-7	
						法面部	平均値 -50	個々の計測値 -170			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。			
						法面部	平均値 -60	個々の計測値 -170			3. 計測は天端面と法面(小段を含む)の全面とし、全ての点で設計面との標高較差を算出する。計測密度は1点/m <sup>2</sup> (平面投影面積当たり)以上とする。			
						※ただし、ここでの勾配は、鉛直方向の長さ1に対する、水平方向の長さXをX割と表したものを					4. 法肩、法尻から水平方向に±5cm以内に存在する計測点は、標高較差の評価から除く。			
											5. 評価する範囲は、連続する一つの面とすることを基本とする。規格値が変わる場合は、評価区間を分割するか、あるいは規格値の条件の最も厳しい値を採用する。			

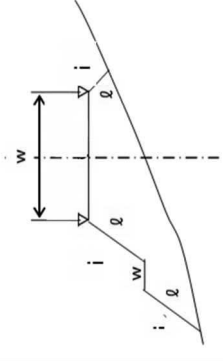
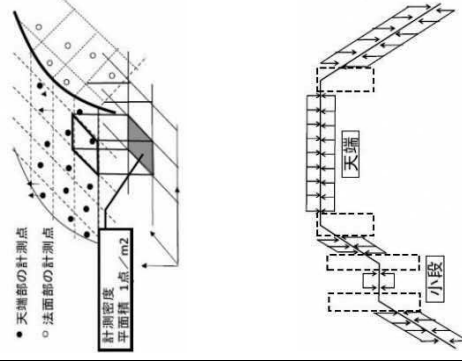
# 出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	2 土工	1 適用	8		盛土補強工 (補強土(テールアル ム)壁工法) (多数アンカー式補強 土工法) (ジオテキスタイルを 用いた補強土工法)	基準高▽	-50	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により出来形管理を実施する場合は、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ことができる。		3-2-1-8
						厚さ t	-50			
						控え長さ	設計値以上			
3 森林土木工事共通編	2 土工	1 適用	9		法面整形工 (盛土部)	厚さ t	※-30	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所、法の中央で測定。 ※土羽打ちのある場合に適用。 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により出来形管理を実施する場合は、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ことができる。		3-2-1-9
						厚さ t				
						幅				
3 森林土木工事共通編	2 土工	1 適用	10		堤防天端工	厚さ t	t < 15cm -25 t ≥ 15cm -50	幅は、施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 厚さは、施工延長200mにつき1ヶ所、200m以下は2箇所、中央で測定。		3-2-1-10
						幅	-100			

# 出来形管理基準及び規格値

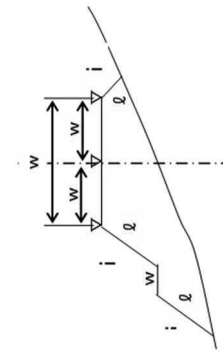
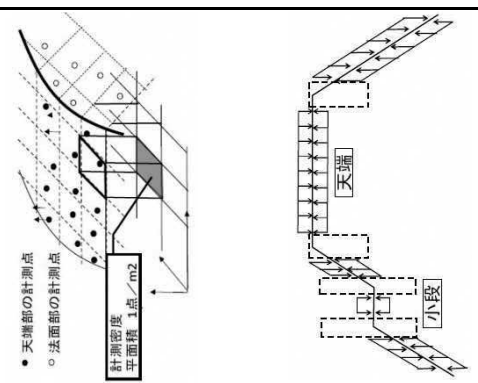
単位: mm

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	2	1	11	1	残土処理工	基準高▽	±50	<p>施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により測点による管理を行う場合は、設計図書の測点毎、基準高は各法肩で測定。</p>		3-2-1-11
						幅	-100			
						法勾配	-0.5分			
				2	残土処理工 (面管理の場合)	個々の計測値	平均値	個々の計測値		3-2-1-11
		天端	±50	±150						
		法面 (小段含む)	±80	±190						



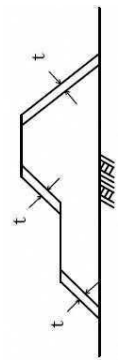
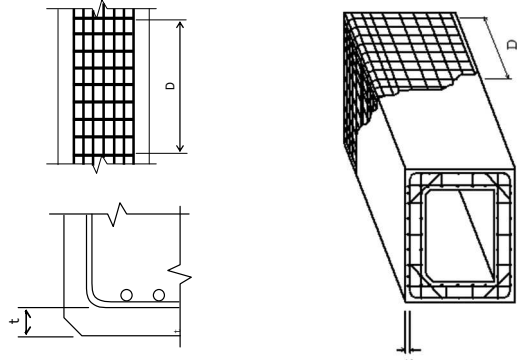
# 出来形管理基準及び規格値

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	森林土木工事共通編	2	12 13	1	路体盛土工 路床盛土工	基準	±50	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により測点による管理を行う場合は、設計図書の測点毎、基準高は各法層で測定。		3-2-1-12 3-2-1-13						
						法長 $\theta$	$\theta < 5m$				-100					
							$\theta \geq 5m$				法長-2%					
						幅	W				-100					
						法勾配	i				-0.5分					
						2	路体盛土工 路床盛土工 (面管理の場合)				天端	個々の計測値	<ol style="list-style-type: none"> <li>3次元データによる出来形管理を実施する場合、発注者が指定する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。</li> <li>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。</li> <li>計測は天端面と法面(小段を含む)の全面とし、全ての点で設計面と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。</li> <li>法層、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。</li> <li>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。</li> </ol>		3-2-1-12 3-2-1-13	
												平均値				±100
												標高較差				±150
												法面 (小段含む)				±80
																±190

# 出来形管理基準及び規格値

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	森林土木工事共通編	2	14		法面整形工 (盛土部)		厚	※-30	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。法の中央で測定。 ※土羽打ちのある場合に適用。		3-2-1-14
							かさ				
3	森林土木工事共通編	3	4		組立て		平均間隔 d	±φ	$d = \frac{D}{n-1}$ D : n本間の延長 n : 10本程度とする φ : 鉄筋径  工事の規模に応じて、1リフト、1ロット当たりに対して各面で一箇所以上測定する。最小かぶりは、コンクリート標準示方書(設計編:標準7編2章 2.1) 参照。ただし、道路橋示方書の適用を受ける橋については、道路橋示方書(Ⅲコンクリート橋 編 6.6)による。 注1) 重要構造物 かつ主鉄筋について適用する。 注2) 橋梁コンクリート床版桁(PC橋含む)の鉄筋については、第3編 3-4-16-2床版工を適用する。 注3) 新設のコンクリート構造物(橋梁上・下部工および重要構造物である内空断面積25㎡以上のボックスカルバート(工場製作のプレキャスト製品は全ての工種において対象外)の鉄筋の配筋状況及びかぶりについては、「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」も併せて適用する。		3-3-6-4
							かぶり t	±φ かつ 最小かぶり 以上			

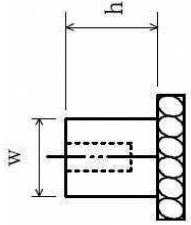
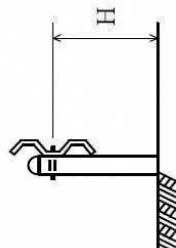
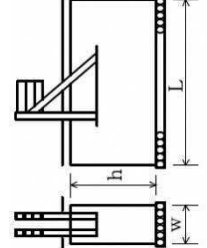
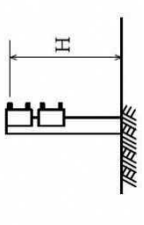
# 出来形管理基準及び規格値

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	森林土木工事共通編	3 共通の工種	4		矢板工 (指定仮設・任意仮設は除く) (鋼矢板) (軽量鋼矢板) (コンクリート矢板) (広幅鋼矢板) (可とう鋼矢板)	基準高 $\nabla$	±50	基準高は施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のは1施工箇所につき2ヶ所。 変位は、施工延長20mにつき1ヶ所、延長20m以下のは1施工箇所につき2ヶ所。 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により出来形管理を実施する場合は、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ことができる。		3-4-3-4
						根入長	設計値以上			
						変位 $\delta$	100			
3	森林土木工事共通編	3 共通の工種	5		縁石工 (縁石・アスカーブ)	延長 L	-200	1ヶ所/1施工箇所 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により測点による管理を行う場合は、延長の変化点で測定。		3-4-3-5
4 一般施工										
3 森林土木工事共通編	3 共通の工種	6		小型標識工	設置高さ H	設計値以上	1ヶ所/1基			
4 一般施工										
					基礎	幅 w (D)	-30		基礎1基毎	
						高さ h	-30			
						根入長	設計値以上			

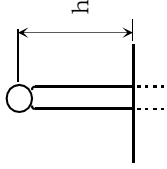
出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	7	1	路側防護柵工 (ガードレール)	基礎	幅 w	-30	1ヶ所/施工延長40m、40m以下のものは、2ヶ所/1施工箇所。	 	3-4-3-7
						高さ h	-30				
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	7	2	路側防護柵工 (ガードケーブル)	基礎	幅 w	-30	1ヶ所/1基礎毎	 	3-4-3-7
						高さ h	-30				
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	7	2	路側防護柵工 (ガードケーブル)	延長 L	-100	1ヶ所/1施工箇所			
						ケーブル取付高 H	+30 -20				
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	8		区画線工	厚さ t (溶融式のみ)	設計値以上	各編種毎に、1ヶ所テラストピースにより測定。			3-4-3-8
						幅 w	設計値以上				

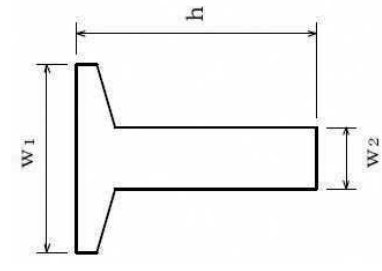
出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	9		道路付属物工 (視線誘導標) (距離標)	高さ h	±30	1ヶ所/10本 10本以下の場合は、2ヶ所測定。		3-4-3-9
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	10	1	プレテンション桁製作 工 (購入工) (けた橋)	桁長 L (m)	± L / 1000	桁全数について測定。 橋桁のそりは中央の値とする。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づく試験成績表に替えることができる。	断面図	3-4-3-10
						断面の外形寸法	±5		側面図	
						橋桁のそり δ <sub>1</sub>	±8		平面図	
						横方向の曲がり δ <sub>2</sub>	±10			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	10	2	プレテンション桁製作 工 (購入工) (スラブ桁)	桁長 L (m)	±10…L ≤ 10m ± L / 1000… L > 10m	桁全数について測定。 橋桁のそりは中央の値とする。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づく試験成績表に替えることができる。	断面図	3-4-3-10
						断面の外形寸法	±5		側面図	
						橋桁のそり δ <sub>1</sub>	±8		平面図	
						横方向の曲がり δ <sub>2</sub>	±10			

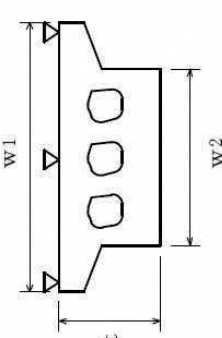
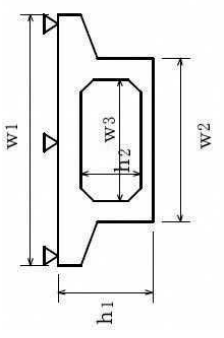
# 出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	11	1	ボレストテンション桁製作工	幅 (上) $w_1$	+10 -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 シリング後に測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央 部の3ヶ所とする。 なお、JISマーク表示品を使用する場 合は、製造工場の発行するJISに基づ く試験成績表に替えることができる。 $\ell$ : 支間長 (m)		3-4-3-11 注) 新設のコンクリート構造物 (橋梁上・下部工および重要構造物である内空断面積25㎡以上のボックスカルバート (工場製作のプレキャスト製品は全ての工種において対象外)) の鉄筋の配筋状況及びかぶりについては、「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」も併せて適用する
						幅 (下) $w_2$	±5			
						高 さ $h$	+10 -5			
						桁 長 $\ell$	$\ell < 15 \dots \pm 10$ $\ell \geq 15 \dots$ $\pm (\ell - 5)$ かつ -30mm以内			
						横方向最大タワミ	0.8 $\ell$			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	11	2	プレキヤストセグメント桁製作工 (購入工)	桁 長 $\ell$	—	桁全数について測定。桁断面寸法測定 箇所は、図面の寸法表示箇所で測定。		3-4-3-11
						断面の外形寸法 (mm)	—			
						桁 支 間 長				
						横方向最大タワミ	0.8 $\ell$			
						断面の外形寸法 (mm)				
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	12		プレキヤストセグメント主桁組立工	桁 長 $\ell$	$\ell < 15 \dots \pm 10$ $\ell \geq 15 \dots$ $\pm (\ell - 5)$ かつ -30mm以内	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 シリング後に測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央 部の3ヶ所とする。 $\ell$ : 支間長 (m)		3-4-3-12
						桁 支 間 長				
						横方向最大タワミ	0.8 $\ell$			
						断面の外形寸法 (mm)				
						断面の外形寸法 (mm)				

# 出来形管理基準及び規格値

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	概要			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	13		PCホロースラブ製作工	基準高 $\nabla$	$\pm 20$	桁全数について測定。 基準高は、1 径間当たり 2ヶ所 (支点付近) で 1 箇所当たり両端と中央部の 3 点、幅及び厚さは 1 径間当たり両端と中央部の 3ヶ所。 ※鉄筋の出来形管理基準については、第 3 編 3-4-16-2床版工に準ずる。 $\phi$ : 桁長 (m)		<p>3-2-3-13</p> <p>注) 新設のコンクリート構造物 (橋梁上・下部工および重要構造物である内空断面積25㎡以上のボックスカルバート (工場製作のプレキャスト製品は全ての工種において対象外) ) 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の配筋状態及びかぶり測定要領」も併せて適用する</p>			
						幅 $w_1, w_2$	$-5 \sim +30$						
						厚さ $t$	$-10 \sim +20$						
						桁長 $\phi$	$\phi < 15 \dots \pm 10$ $\phi \geq 15 \dots$ $\pm (\phi - 5)$ かつ $-30\text{mm}$ 以内						
						基準高 $\nabla$	$\pm 20$				桁全数について測定。 基準高は、1 径間当たり 2ヶ所 (支点付近) で 1 箇所当たり両端と中央部の 3 点、幅及び高さは 1 径間当たり両端と中央部の 3ヶ所。 ※鉄筋の出来形管理基準については、第 3 編 3-4-16-2床版工に準ずる。 $\phi$ : 桁長 (m)		<p>3-4-3-14</p> <p>注) 新設のコンクリート構造物 (橋梁上・下部工および重要構造物である内空断面積25㎡以上のボックスカルバート (工場製作のプレキャスト製品は全ての工種において対象外) ) 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の配筋状態及びかぶり測定要領」も併せて適用する</p>
						幅 (上) $w_1$	$-5 \sim +30$						
						幅 (下) $w_2$	$-5 \sim +30$						
						内空幅 $w_3$	$\pm 5$						
						高さ $h_1$	$+10$ $-5$						
						内空高さ $h_2$	$+10$ $-5$						
桁長 $\phi$	$\phi < 15 \dots \pm 10$ $\phi \geq 15 \dots$ $\pm (\phi - 5)$ かつ $-30\text{mm}$ 以内												

出来形管理基準及び規格値

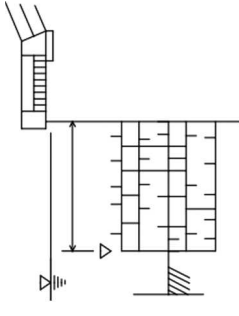
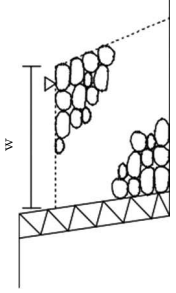
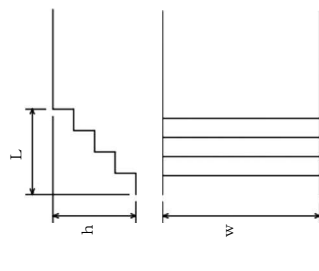
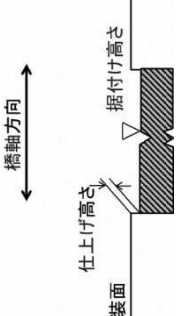
単位: mm

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	14	2	P C押出し箱桁製作工	幅 (上) $w_1$	-5 ~ +30	桁全数について測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央部の3ヶ所とする。  ※鉄筋の出来形管理基準については、第3編3-4-16-2床版工に準ずる。 $\phi$ : 桁長 (m)		<p>3-4-3-14 注) 新設のコンクリート構造物 (橋梁上・下部工および重要構造物である内空断面積25㎡以上のボックスカルバート (工場製作のプレキャスト製品は全ての工種において対象) ) 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>					
						幅 (下) $w_2$	-5 ~ +30								
						内空幅 $w_3$	$\pm 5$								
						高さ $h_1$	+10 -5								
						内空高さ $h_2$	+10 -5								
						桁長 $\phi$	$\phi < 15 \dots \pm 10$ $\phi \geq 15 \dots$ $\pm (\phi - 5)$ かつ -30mm以内								
						層積	基準高 $\nabla$				$\pm 100$	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-4-3-15	
							厚さ $t$				-20				幅、厚さは40個につき1ヶ所測定。
							幅 $w_1, w_2$				-20				
							延長 $L_1, L_2$				-200				1施工箇所毎
乱積	基準高 $\nabla$	$\pm t / 2$	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		t は根固めブロックの高さ										
	延長 $L_1, L_2$	$- t / 2$				1施工箇所毎									
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	15		根固めブロック工										



出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	16		沈床工	基準高 $\nabla$	$\pm 150$	1 組毎		3-4-3-16
						幅 w	$\pm 300$			
						延長 L	-200			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	17		捨石工	基準高 $\nabla$	-100	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-4-3-17
						幅 w	-100			
						延長 L	-200			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	19		階段工	幅 w	-30	1回/1施工箇所		3-4-3-19
						高さ h	-30			
						長さ L	-30			
						段数	$\pm 0$ 段			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	21	1	伸縮装置工 (ゴムジョイント)	据付け高さ	$\pm 3$	車道端部及び中央部付近の3点を測定。 表面の凹凸は長手方向(橋軸直角方向)に3mの直線定規で図って凹凸が3mm以下		3-4-3-21
						表面の凹凸	3			
						仕上げ高さ	舗装面に対し 0~-2			

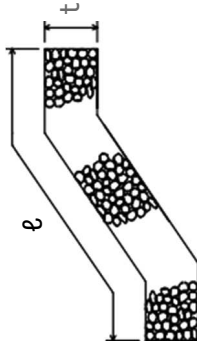
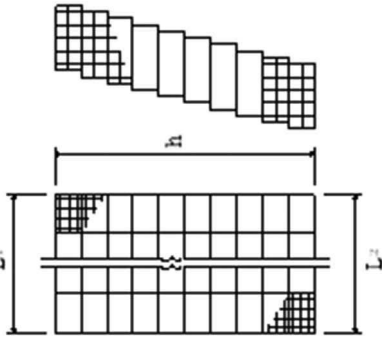
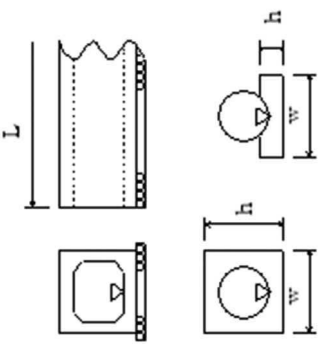
出来形管理基準及び規格値

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
						高さ	据付け高さ 車線方向各点 誤差の相対差					
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	21	2	伸縮装置工 (鋼製フィンガージョイント)	高さ	±3			高さについては車道端部、中央部に おいて車線方向に各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 歯型板面の歯咬み合い部 の高低差 歯咬み合い部の縦方向間 隔W1 歯咬み合い部の横方向間 隔W2 仕上げ高さ		3-4-3-21
						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					
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	23	1	環境配慮型護岸工 (巨石張り, 巨石積み)	基準高	▽	±500		施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m 以下のものは1施工箇所につき2ヶ 所。 施工延長40mにつき1ヶ所、延長40 m以下のものは1施工箇所につき2 ヶ所。		3-4-3-23
						法長	φ	-200				
						延長	L	-200				
						法長	φ	-100				
						厚さ	t	-0.2 t				
						延長	L	-200				
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	23	2	環境配慮型護岸工 (かごマット)	法長	φ	-100		施工延長40mにつき1ヶ所、延長40 m以下のものは1施工箇所につき2 ヶ所。		3-4-3-23
						厚さ	t	-0.2 t				
						延長	L	-200				
						法長	φ	-100				
						厚さ	t	-0.2 t				
						延長	L	-200				

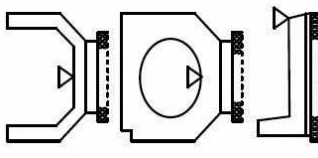
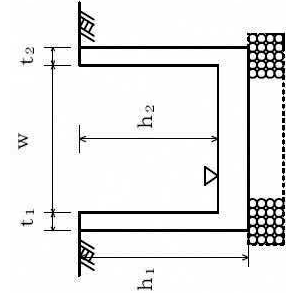
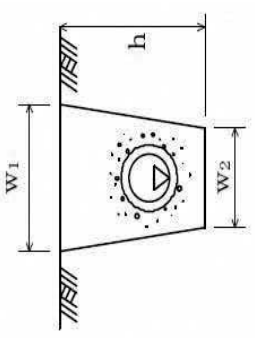
出来形管理基準及び規格値

単位: mm

編	章	節	枝番	工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	1	羽口工 (じゃかご)	法長 $\phi$	-50	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-4-3-24
					$\phi < 3m$	-100			
					厚 さ t	-50			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	2	羽口工 (ふとんかご、かご枠)	高 さ h	-100	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-4-3-24
					延 長 L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub>	-200			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	25	プレキヤストカルバート工 (プレキヤストブロックス工) (プレキヤストパイプ工)	基 準 高 $\nabla$	±30	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 ※印は、現場打部分のある場合。 1施工箇所毎		3-4-3-25
					※幅 w	-50			
					※高 さ h	-30			
					延 長 L	-200			

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通的工種	26	1	側溝工 (フレキヤストU型側溝) (L型側溝工) (自由勾配側溝) (管渠)	基準高 $\nabla$	$\pm 30$	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により測定の管理方法を用いることができる。		3-4-3-26
						延長 L	-200	1ヶ所/1施工箇所 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により測定の管理方法を用いる場合は、設計図書の変化点で測定。		
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通的工種	26	2	側溝工 (場所打水路工)	基準高 $\nabla$	$\pm 30$	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。	3-4-3-26	
						厚さ $t_1, t_2$	-20	1施工箇所毎		
幅 w	-30									
高さ $h_1, h_2$	-30									
延長 L	-200									
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通的工種	26	3	側溝工 (暗渠工)	基準高 $\nabla$	$\pm 30$	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により測定の管理方法を用いることができる。		3-4-3-26
						幅 $w_1, w_2$	-50			
						深さ h	-30			
						延長 L	-200	1施工箇所毎 ただし、3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により測定の管理方法を用いる場合は、設計図書の変化点で測定。		

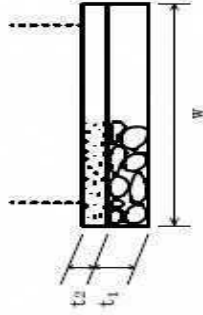
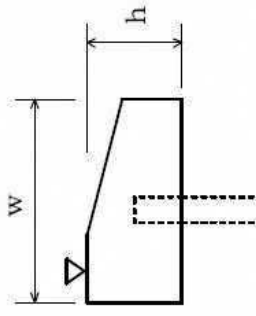
出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	27		集水樋工		基準高 $\nabla$	±30	1ヶ所毎 ※は、現場打部分のある場合		3-4-3-27
					呑口工		※厚さ $t_1 \sim t_5$	-20			
					吐口工		※幅 $w_1, w_2$	-30			
							※高さ $h_1, h_2$	-30			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	3 共通の工種	28		現場塗装工		塗膜厚	<p>a. ロットの塗膜厚平均値は、目標塗膜厚合計値の90%以上。</p> <p>b. 測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の70%以上。</p> <p>c. 測定値の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の20%以下。</p> <p>ただし、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合はこの限りではない。</p>	<p>塗装終了時に測定。</p> <p>1ロットの大きさは500m<sup>2</sup>とする。</p> <p>1ロット当たりの測定数は25点とし、各点の測定は5回行い、その平均値をその点の測定値とする。</p> <p>ただし、1ロットの面積が200m<sup>2</sup>に満たない場合は10m<sup>2</sup>ごとに1点とする。</p>	3-4-3-28	

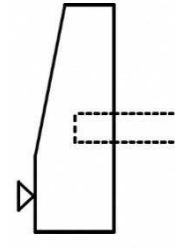
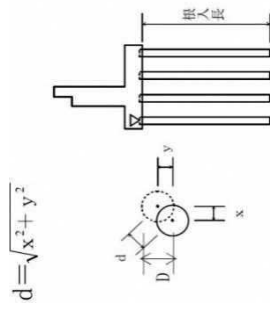
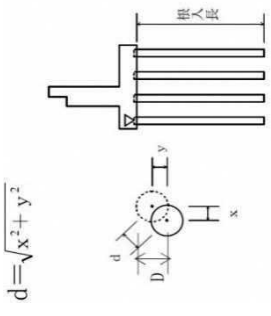
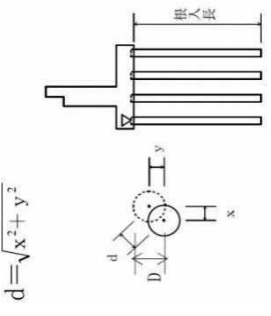
出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	4 基礎工	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	設計値以上	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		3-4-4-1
						厚さ	-30			
						延	各構造物の規格値による			
						長	L			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	4 基礎工	3	1	基礎工(護岸) (現場打)	基準高	±30	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。  3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により出来形管理を実施する場合は、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ことができる。		3-4-4-3
						幅	-30			
						高さ	-30			
						延	-200			

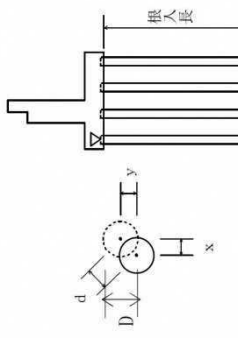
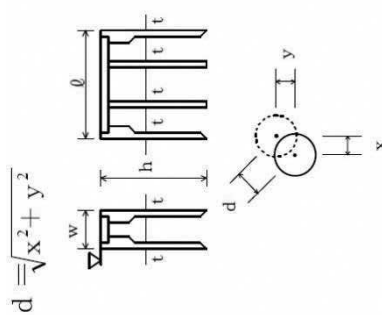
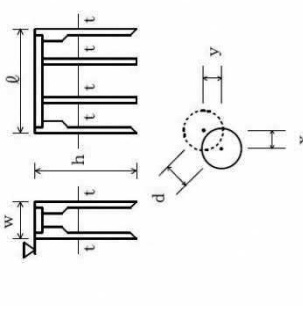
出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	4 基礎工	3	2	基礎工 (護岸) (プレキャスト)	基準高 ▽	±30	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測定の管理方法を用いることができる。		3-4-4-3
						延 長 L	-200			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	4 基礎工	4	1	既製杭工 (既製コンクリート 杭) (鋼管杭) (H鋼杭)	基準高 ▽	±50	全数について杭中心で測定。 3次元計測技術を用いた出来形管理を 発注者が指定する規定により出来形管 理を実施する場合は、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ことができる。		3-4-4-4
						根 入 長	設計値以上			
						偏 心 量 d	D/4以内かつ 100 以内			
						傾 斜	1/100以内			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	4 基礎工	4	2	既製杭工 (鋼管ソイルセメント 杭)	基準高 ▽	±50	全数について杭中心で測定。		3-4-4-4
						根 入 長	設計値以上			
						偏 心 量 d	100以内			
						傾 斜	1/100以内			
						杭 径 D	設計値以上			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	4 基礎工	5		場所打杭工	基準高 ▽	±50	全数について杭中心で測定。 3次元計測技術を用いた出来形管理を 発注者が指定する規定により出来形管 理を実施する場合は、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ことができる。		3-4-4-5
						根 入 長	設計値以上			
						偏 心 量 d	100以内			
						傾 斜	1/100以内			
						杭 径 D	設計径 (公称径) -30以上			

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	4 基礎工	6		深礎工	基準高 $\nabla$	±50	全数について杭中心で測定。 ※ライナープレートの場合はその内径、補強リングを必要とする場合は補強リングの内径とし、モルタルライニングの場合はモルタル等の土留め構造の内径にて測定。		3-4-4-6
						根入長	設計値以上			
						偏心量 d	150以内			
						傾斜	1/50以内			
						基礎径D	設計径(公称径)以上※			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	4 基礎工	7		オープンケーソン基礎工	基準高 $\nabla$	±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。		3-4-4-7
						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									
3 森林土木工事共通編	4 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 $\nabla$	±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。		3-4-4-8
						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									



出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 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。		3-4-4-9	
						根 入 長	設計値以上				
						偏 心 量 d	300以内				
3 森林土木工事共通編	4 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	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 厚さは上端部及び下端部の2ヶ所を測定。  3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測定の管理方法を用いることができる。		3-4-5-3	
						法長 $\theta$	$\theta < 3m$				-50
							$\theta \geq 3m$				-100
						厚さ (ブロック積張)	$t_1$				-50
						厚さ (裏込)	$t_2$				-50
						延 長 L					-200
3 森林土木工事共通編	4 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 ▽	±50	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。  3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測定の管理方法を用いることができる。		3-4-5-3	
						法 長 $\theta$	-100				
						延 長 $L_1, L_2$	-200				

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 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 $\nabla$	$\pm 50$	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測点の管理方法を用いることができる。		3-4-5-3
						幅	-100			
						延長 L	-200			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	5 石・ブロック積張工	4		緑化ブロック工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 厚さは上端部及び下端部の2ヶ所を測定。 3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測点の管理方法を用いることができる。		3-4-5-4
						法長 $l$	-50			
						厚さ(裏込) t 2	-50			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	5 石・ブロック積張工	5		石積(張)工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 厚さは上端部及び下端部の2ヶ所を測定。 3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測点の管理方法を用いることができる。		3-4-5-5
						法長 $l$	-50			
						厚さ(裏込) t 2	-50			

# 出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	7	1	アスファルト舗装工 (下層路盤工)	基準高▽	±50	基準高、幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で測定する。 延長40m以下のものは、2箇所測定する。  3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測定の管理方法を用いることができる。		3-4-6-7
						厚さ	-45			
						幅	-50			
						ただし、厚さの測定値の平均は、-15以内とする。				
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	7	2	アスファルト舗装工 (上層路盤工) 粒度調整路盤工	厚さ	-30	基準高、幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で測定する。 延長40m以下のものは、2箇所測定する。  3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測定の管理方法を用いることができる。		3-4-6-7
						幅	-50			
							ただし、厚さの測定値の平均は、-10以内とする。			

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	7	3	アスファルト舗装工 (上層路盤工) (セメント(石灰) 安定処理工)	厚さ	-30	厚さは、500 m <sup>2</sup> に1個の割合でコアー を採取もしくは掘り起こして測定す る。 幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で 測定する。 延長40m以下のもは2箇所測定す る。 3次元計測技術を用いた出来形管理 は、発注者が指定する規定による測点 の管理方法を用いることができる。		3-4-6-7
						幅	-50			
							ただし、厚さの測 定値の平均は、 -10以内とする。			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	7	4	アスファルト舗装工 (加熱アスファルト 安定処理工)	厚さ	-20	厚さは、500 m <sup>2</sup> に1個の割合でコアー を採取して測定する。 幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で 測定する。 延長40m以下のもは2箇所測定す る。 3次元計測技術を用いた出来形管理 は、発注者が指定する規定による測点 の管理方法を用いることができる。		3-4-6-7
						幅	-50			
							ただし、厚さの測 定値の平均は、 -7以内とする。			

出来形管理基準及び規格値

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	4	6	7	6	アスファルト舗装工 (基層工・表層工)	舗装工	厚さ	-9	厚さは、500 m <sup>2</sup> に1個の割合でコアー を採取して測定する。 幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で 測定する。 延長40m以下のものは2箇所測定す る。 3次元計測技術を用いた出来形管理 は、発注者が指定する規定による測点 の管理方法を用いることができる。		
							幅	-25			
							平坦性	3m <sup>2</sup> プロファイル (σ)2.4mm以下直 読式(足付き) (σ)1.75mm以下			
								ただし、厚さの 測定値の平均は、 -3以内とする。			

### 出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	8	1	コンクリート舗装工 (下層路盤工)	基準高▽	±50	基準高、幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で測定する。 延長40m以下のものは2箇所測定する。  3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測定の管理方法を用いることができる。		3-4-6-8
						厚さ	-45			
						幅	-50			
							ただし、厚さの測定値の平均は、 -15以内とする。			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	8	2	コンクリート舗装工 (上層路盤工) (粒度調整路盤工)	厚さ	-30	基準高、幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で測定する。 延長40m以下のものは2箇所測定する。		3-4-6-8
						幅	-50			
							ただし、厚さの測定値の平均は、 -8以内とする。			

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	8	3	コンクリート舗装工 (上層路盤工) (セメント(石灰・瀝青)安定処理工)	厚さ	-30	厚さは、500 m <sup>2</sup> に1個の割合でコアーを採取もしくは掘り起こして測定する。 幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で測定する。 延長40m以下のものは2箇所測定する。		3-4-6-8
						幅	-50			
							ただし、厚さの測定値の平均は、-8以内とする。			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	8	4	コンクリート舗装工 (アスファルト中間層)	厚さ	-12	厚さは、500 m <sup>2</sup> に1個の割合でコアーを採取して測定する。 幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で測定する。 延長40m以下のものは2箇所測定する。		3-4-6-8
						幅	-25			
							ただし、厚さの測定値の平均は、-8以内とする。			

# 出来形管理基準及び規格値

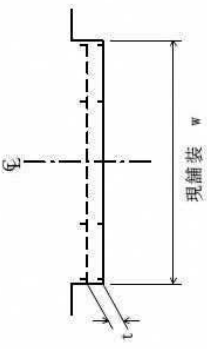
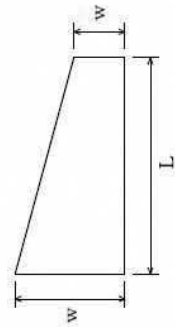

単位: mm

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			
2	森 林 土 木 工 事 共 通 編	4	一 般 施 工	6	一 般 舗 装 工	8	5	コンクリート舗装工 (コンクリート舗装版工)	厚 さ	-10	厚さは、500㎡に1個の割合でコアーを採取して測定する。 幅は、延長40mにつき1ヶ所の割合で測定する。 延長40m以下のものは2箇所測定する。		3-4-6-8
								幅	-25				
								平 坦 性	コンクリートの硬化後 3mプロファイルメーターにより機械舗設の場合 (σ)2.4mm以下 人力舗設の場合 (σ)3mm以下				
								目 地 段 差	±2	隣接する各目地に対して、道路中心線及び端部で測定。			



# 出来形管理基準及び規格値

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)	平均の測定値 ( $\bar{X}_{10}$ )			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	9		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、測定点数を換えることが出来る。 測定方法は自動横断測定法によること出来る。 3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測点の管理方法を用いることができる。		3-4-6-9
						幅 w	-25	-			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	10		舗装打換え工	路盤工		-50	各層毎1ヶ所/1施工箇所 3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測点の管理方法を用いることができる。		3-4-6-10
						厚さ t		該当工種			
						舗設工		-25			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	6 一般舗装工	11		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ヶ所の割合とし、延長80m未満の場合は、2ヶ所/施工箇所とする。 断面状況で、間隔、測定点数を換えることが出来る。 3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測点の管理方法を用いることができる。		3-4-6-11
						幅 w		-25			
						平坦性		3mプロファイルケー (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

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	4	6	14		砂利路盤工		幅 w	-50	施工延長40mにつき1箇所割合で測定する。 延長40m以下のものは2箇所測定する。		3-4-6-14
							厚さ t	-10%			

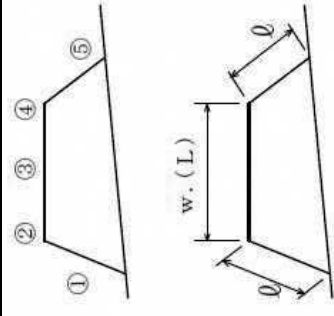
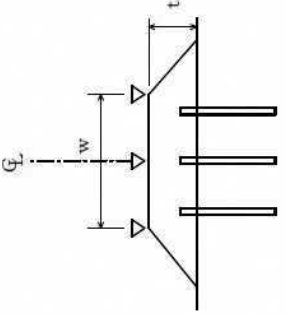
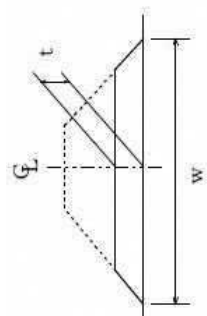
# 出来形管理基準及び規格値

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	森林土木工事共通編	4	一般施工	7	地盤改良工	2	路床安定処理工	基準高	▽	±50	<p>延長40m毎に1ヶ所の割合で測定。 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。</p> <p>3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定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）</p>		3-4-7-2
								施工厚さ	t	-50			
								幅	w	-100			
								延長	L	-200			
3	森林土木工事共通編	4	一般施工	7	地盤改良工	3	置換工	基準高	▽	±50	<p>施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 厚さは中心線及び端部で測定。</p>		3-4-7-3
								置換厚さ	t	-50			
								幅	w	-100			
								延長	L	-200			

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	7 地盤改良工	4		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。		3-4-7-4
						法 長 $l$	-500			
						天端幅 $w$	-300			
						天端延長 $L$	-500			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	7 地盤改良工	5		パイプネット工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	施工延長40mにつき1ヶ所。厚さは中心線及び両端で掘り起こして測定。 杭については、当該杭の項目に準ずる。		3-4-7-5
						厚さ $t$	-50			
						幅 $w$	-100			
						延長 $L$	-200			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	7 地盤改良工	6		サンドマット工	施工厚さ $t$	-50	施工延長40mにつき1ヶ所。厚さは中心線及び両端で掘り起こして測定。		3-4-7-6
						幅 $w$	-100			
						延長 $L$	-200			

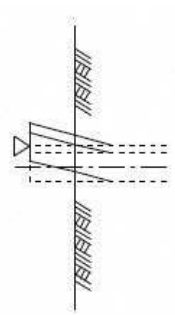
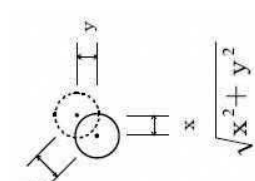
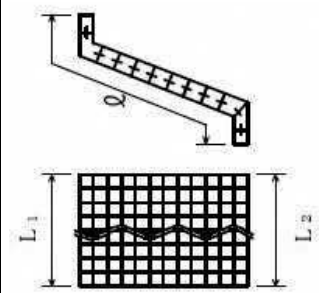
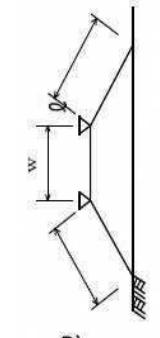
# 出来形管理基準及び規格値

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	4	7	7		パーチカルドレイン工 (サンドドレイン工) (ペーパードレイン工) (袋詰式サンドドレイン工) 締固め改良工 (サンドコンパクションパイプ工)	位置・間隔w	±100	100本に1ヶ所。 100本以下は2ヶ所測定。1ヶ所に4本測定。 ただし、ペーパードレインの杭径は対象外とする。	<p>※余長は、適用除</p>	3-4-7-7 3-4-7-8
						杭径D	設計値以上	全本数		
3	4	7	8		サンドドレイン、 袋詰式サンドドレイン、 サンドコンパクションパイプの砂投入量	打込長さh	—	全本数 計器管理にかえることができる。		
						標準高▽	-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。		3-4-7-9
3	4	7	9		固結工 (粉体噴射攪拌工) (高圧噴射攪拌工) (スラリー攪拌工) (生石灰パイプ工)	位置・間隔w	D/4以内	全本数 $L = \theta_1 - \theta_2$ $\theta_1$ は改良体先端深度 $\theta_2$ は改良体天端深度		
						杭径D	設計値以上			
3	4	7	9		深度L	設計値以上				

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	10 仮設工	5	1	仮設土留・仮締切工 (H鋼杭) (鋼矢板)	基準高 $\nabla$	$\pm 100$	基準高は施工延長40mにつき1ヶ所。 延長40m以下のは、1施工箇所につき2ヶ所。		3-4-10-5
						根入長	設計値以上			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	10 仮設工	5	2	仮設土留・仮締切工 (アーカー工)	削孔深さ $\phi$	設計深さ以上	全数		3-4-10-5
						配置誤差 d	100			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	10 仮設工	5	3	仮設土留・仮締切工 (連節ブロック張り工)	法長 $\phi$	-100	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のは1施工箇所につき2ヶ所。 1施工箇所毎		3-4-10-5
						延長 $L_1 L_2$	-200			
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	10 仮設工	5	4	仮設土留・仮締切工 (締切盛土)	基準高 $\nabla$	-50	施工延長40mにつき1ヶ所。 延長40m以下のは1施工箇所につき2ヶ所。		3-4-10-5
						天端幅 w	-100			
						法長 $\phi$	-100			

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	10 仮設工	5	5	仮設土留・仮締切工 (中詰盛土)	基準高 ▽	-50	施工延長40mにつき1ヶ所。 延長40m以下のものは、1 施工箇所につき2ヶ所。		3-4-10-5		
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	12 工場製作工 共通	1	1	casting fee (metal support work)	上下部鋼構造物との接合用ボルト孔	孔の直径差	+2 -0	製品全数を測定。		3-4-12-1	
						中心距離	センターボスを基準にした孔位置のずれ	1以下				
							センターボスを基準にした孔位置のずれ					
						アンカーボルト用孔鑄放し	孔の直径	>1000mm				1.5以下
								≤100mm				+3 -1
								>100mm				+4 -2
							孔の中心距離					JIS B 0403 CT13
							ボスの直径					+0 -1
							ボスの高さ					+1 -0
							センターボス					

出来形管理基準及び規格値

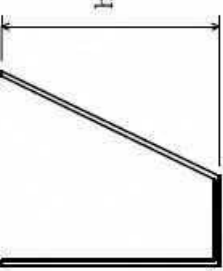
単位: mm

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.2 工場製作工 共通	1	1	構造費 (金属支承工)	ボス	+0	製品全数を測定。 ※1) ガス切断寸法を準用する ※2) 片面の削り加工の場合も含む。 ※3) ソールプレートとの接触面の橋軸及び橋軸直角方向の長さ寸法に対してはCT13を適用するものとする。 ※4) 全移動量分の遊間が確保されているのかを確認する。 ※5) 組立て後に測定詳細は道路橋支承便覧参照 詳細は道路橋橋支承便覧参照		3-4-12-1								
						ボスの高さ	+1 -1											
						上查の橋軸及び直角方向の長さ寸法	JIS B 0403 CT13											
						全移動量 ※4	$\phi \leq 300\text{mm}$	$\pm 2$										
							$\phi > 300\text{mm}$	$\pm \phi / 100$										
						組立高さH	上, 下面加工 仕上げ	$\pm 3$										
							トコ 構造用 リ	$H \leq 300\text{mm}$			$\pm 3$							
								$H > 300\text{mm}$			(H/200 + 3) / 小数 点以下切り捨て							
						普通寸法						開放し長さ寸法 ※2)、※3) 開放し肉厚寸法 ※2) 削り加工寸法 ガス切断寸法	JIS B 0403 CT14 JIS B 0403 CT15 JIS B 0405 粗級 JIS B 0417 B級					
						3 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.2 工場製作工 共通			1	2	構造費 (大型ゴム支承工)	幅 w	0 ~ +5	製品全数を測定。 平面度: 1 個のゴム支承の厚さ (t) の最大相対誤差 詳細は道路橋橋支承便覧参照		3-4-12-1
														長さ L	0 ~ +1%			
														直径 D	0 ~ +15			
厚さ t	$t \leq 20\text{mm}$	$\pm 0.5$																
	$20 < t \leq 160$	$\pm 2.5\%$																
	$160 < t$	$\pm 4$																
相対誤差									$w, L, D \leq 1000\text{mm}$ $1$ $1000\text{mm} < w, L, D$ $(w, L, D) / 1000$									



出来形管理基準及び規格値

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	4	12	1	3	仮設材製作工		部材		図面の寸法表示箇所で測定。		3-4-12-1
							部材長 $l$ (m)	$\pm 3 \dots l \leq 10$ $\pm 4 \dots l > 10$			
3	4	12	1	4	刃口金物製作工		刃口高さ $h$ (m)	$\pm 2 \dots h \leq 0.5$ $\pm 3 \dots 0.5 < h \leq 1.0$ $\pm 4 \dots 1.0 < h \leq 2.0$	図面の寸法表示箇所で測定。		3-4-12-1
							外周長 $L$ (m)	$\pm (10+L/10)$			

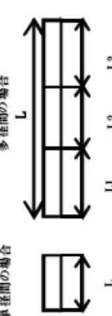
# 出来形管理基準及び規格値

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	
							測定項目	規格値		鋼桁等	トラス・アーチ等			
3	4	12	3	1	桁製作工 (仮組立による検査を実施する場合) (シミュレーション仮組立検査を行う場合)	種	フランジ幅 w (m)	±2..... w ≤ 0.5 ±3..... 0.5 < w ≤ 1.0 ±4..... 1.0 < w ≤ 2.0 ±(3+w/2)..... 2.0 < w	I型鋼桁 トラス弦材	3-4-12-3	I型鋼桁 トラス弦材	3-4-12-3	3-4-12-3	
							腹板高 h (m)	主桁 各支点及び各支間中央付近を測定。床組など 構造別に、5部材につき1個抜き取った部材の中央付近を測定。 なお、JISマーク表示品を使用する場合は、製造工場の発行するJISに基づく試験成績表に替えることができる。						
							腹板間隔 b' (m)							
							板の平面度 δ (mm)							h / 250
							フランジの直角度 δ (mm)							b / 150
							部材長 l (m)							w / 200
							鋼桁							±3... 0 ≤ 10 ±4... 0 > 10
							トラス、アーチなど							±2... 0 ≤ 10 ±3... 0 > 10
							圧縮材の曲がり δ (mm)							0 / 1000
							主要部材全数を測定。 l : 部材長 (mm)							
※規格値のwに代入する数値はm単位の数値である。 ただし、「板の平面度 δ、フランジの直角度 δ、圧縮材の曲がり δ」の規格値のh, b, wに代入する数値はmm単位の数値とする。														

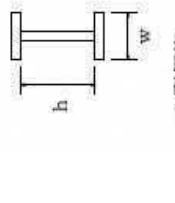
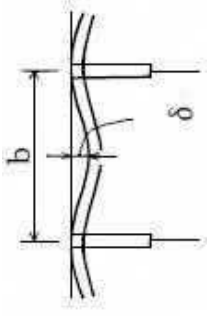
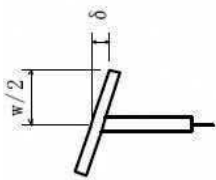
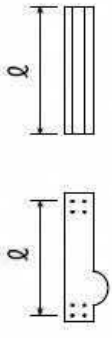
# 出来形管理基準及び規格値

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								
								鋼桁等	トラス・アーチ等										
3	4	12	3	1	桁製作工 (仮組立による検査を実施する場合)  (シミュレーション仮組立検査を行う場合)	全長 L (m) 支 間長 Ln (m)	$\pm(10+L/10)$ $\pm(10+Ln/10)$	各桁毎に全数測定。		3-4-12-3									
						主桁、主構の中心間距離 B (m)	$\pm 4 \dots\dots B \leq 2$ $\pm(3+B/2) \dots\dots B > 2$			各支点及び各支間中央付近を測定。	3-4-12-3								
						主構の組立高さ h (m)	$\pm 5 \dots\dots h \leq 5$ $\pm(2.5+h/2) \dots\dots h > 5$			両端部及びび中心部を測定。	3-4-12-3								
						主桁、主構の通り $\delta$ (mm)	$5+L/5 \dots\dots$ $L \leq 100$ $25 \dots\dots L > 100$			最も外側の主桁又は主構について支点及び支間中央の1点を測定。 L: 測線上 (m)	3-4-12-3								
						主桁、主構のそり $\delta$ (mm)	$-5 \sim +5 \dots\dots$ $L \leq 20$ $-5 \sim +10 \dots\dots$ $20 < L \leq 40$ $-5 \sim +15 \dots\dots$ $40 < L \leq 80$ $-5 \sim +25 \dots\dots$ $80 < L \leq 200$			各主桁について10 ~ 12 m 間隔を 測定。 L: 主構の支間長 (m)	3-4-12-3								
						主桁、主構の橋端における出入差 $\delta$ (mm)	設計値 $\pm 10$			どちらか一方の主桁(主構)端を測定。	3-4-12-3								
						主桁、主構の鉛直度 $\delta$ (mm)	$3+h/1000$			各主桁の両端部を測定。 h: 主桁の高さ (mm)	3-4-12-3								
						現場継手部のすき間 $\delta 1, \delta 2$ (mm)	設計値 $\pm 5$			主桁、主構の全継手数の1/2を測定。 $\delta 1, \delta 2$ のうち大きいもの 設計値が5mm以下の場合、マイナス側については設計値以上とする。	3-4-12-3								
						※規格値のL, B, h に代入する数値はm単位の数値である。 ただし、「主桁、主構の鉛直度 $\delta$ 」の規格値のhに代入する数値はmm単位の数値とする。													

# 出来形管理基準及び規格値

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	4	12	3	2	桁製作工 (仮組立検査を実施しない場合)	種	部材精度					3-4-12-3
							フランジ幅 w (m)	$\pm 2 \dots \dots w \leq 0.5$ $\pm 3 \dots \dots 5 < w \leq 1.0$ $\pm 4 \dots \dots$ $1.0 < w \leq 2.0$ $\pm (3 + w/2) \dots \dots$ $2.0 < w$	主桁、主構 各支点及び各支間中央付近を測定。床組など構造別に、5部材につき1個抜き取った部材の中央付近を測定。			
							腹板高 h (m)					
							鋼桁等の部材の腹板	h / 250	主桁 各支点及び各支間中央付近を測定。 h : 腹板高 (mm)    b : 腹板又はリブの間隔(mm)    w : フランジ幅 (mm)			
							板の平面度 delta (mm)	b / 150				
							箱桁等のフランジ鋼床版のデットプレート					
							フランジの直角度 delta (mm)	w / 200				
							鋼桁	$\pm 3 \dots \dots \theta \leq 10$ $\pm 4 \dots \dots \theta > 10$	主要部材全数を測定。			
							部材長 l (m)					
							※規格値のwに代入する数値はm単位の数値である。 ただし、「板の平面度delta、フランジの直角度delta」の規格値のh、b、wに代入する数値はmm単位の数値とする。					

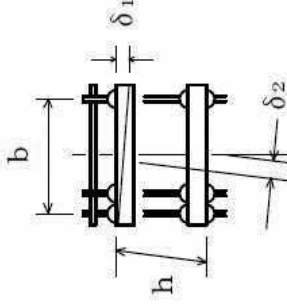
出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.2 工場製作工 共通	3	3	桁製作工 (鋼製ダム製作工(仮組立時))	部材の水平度	10	全数を測定。		3-4-12-3		
						堤 長 L	±30					
						堤 長 $\phi$	±10					
						堤 幅 W	±30					
						堤 幅 w	±10					
						高 さ H	±10					
						ベースプレートの高さ	±10					
本体の傾き	±H/500											
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.2 工場製作工 共通	4		検査路製作工	部材長 $\phi$ (m)	$\pm 3 \cdots 0 \leq 10$ $\pm 4 \cdots 0 > 10$	図面の寸法表示箇所にて測定。		3-4-12-4		
						部材						
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.2 工場製作工 共通	5		鋼製伸縮継手製作工	部材長 w (m)	0 ~ +30	製品全数を測定。		3-4-12-5		
						仮組立時	組合せる伸縮装置との高さの差 $\delta_1$ (mm)				設計値 ±4	
							フィンガーの食い違い $\delta_2$ (mm)				±2	

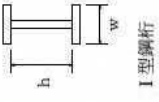
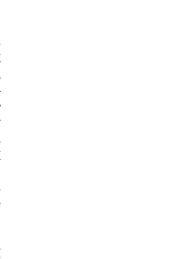
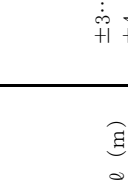

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.2 工場製作工 共通	6		落橋防止装置製作工	部材	部材長 $l$ (m)	$\pm 3 \dots 0 \leq 10$ $\pm 4 \dots 0 > 10$			3-4-12-6
						材					
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.2 工場製作工 共通	7		橋梁用防護柵製作工 橋梁用高欄製作工	部材	部材長 $l$ (m)	$\pm 3 \dots 0 \leq 10$ $\pm 4 \dots 0 > 10$			3-4-12-7
						材					
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.2 工場製作工 共通	8		アンカーフレーム製作工	仮組立時		$b / 500$	軸心上全数測定。		3-4-12-8
						上面水平度 $\delta 1$ (mm)		$h / 500$			
						鉛直度 $\delta 2$ (mm)		$\pm 5$			
						高さ $h$ (mm)					

# 出来形管理基準及び規格値

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	4	12	9		プレビーム用桁製作工	フランジ幅 w (m)	±2……w ≤ 0.5 ±3…… 0.5 < w ≤ 1.0 ±4……	各支点及び各支間中央付近を測定。		3-4-12-9	
						腹板高 h (m)	1.0 < w ≤ 2.0 ±(3+w/2)…… 2.0 < w				
						部 材	フランジの直角度 δ (mm)	w / 200	各支点及び各支間中央付近を測定。		3-4-12-9
						仮 組 立 時	部材長 l (m)	±3…l ≤ 10 ±4…l > 10	原則として仮組立をしない部材について主要部材全数で測定。		3-4-12-9
						主桁のそり δ	-5 ~ +5…l ≤ 20 -5 ~ +10… 20 < l ≤ 40	各主桁について10~12m間隔を測定。		3-4-12-9	

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	1 2 工場製作工 共通	10		鋼製排水管製作工	部	±3...0 ≤ 10 ±4...0 > 10	図面の寸法表示箇所にて測定。		3-4-12-10
						材				
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	1 2 工場製作工 共通	11		工場塗装工	塗膜厚	<p>a. ロット塗膜厚の平均値は、目標塗膜厚合計値の90%以上。</p> <p>b. 測定値の最小値は、目標塗膜厚合計値の70%以上。</p> <p>c. 測定値の分布の標準偏差は、目標塗膜厚合計値の20%以下。</p> <p>ただし、測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合はこの限りではない。</p>	<p>外面塗装では、無機ジンクリッチペイントの塗付後と上塗り終了時に測定し、内面塗装では内面塗装終了時に測定。</p> <p>1ロットの大きさは、500m<sup>2</sup>とする。</p> <p>1ロット当たり測定数は25点とし、各点の測定は5回行い、その平均値をその点の測定値とする。ただし、1ロットの面積が200m<sup>2</sup>に満たない場合は10m<sup>2</sup>ごとに1点とする。</p>	3-4-12-11	



# 出来形管理基準及び規格値

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	4	1.3			架設工 (鋼橋) (クレーン架設) (ケーブルクレーン架設) (ケーブルエレクション架設) (架設桁架設) (送出し架設) (トラバラークレーン架設)	全長 L (m) 支間長 Ln (m)	$\pm (20+L/5)$ $\pm (20+Ln/5)$	各桁毎に全数測定。		3-4-13
						通り $\delta$ (mm)	$\pm (10+2L/5)$	L: 主桁・主構の支間長(m)		
						そり $\delta$ (mm)	$\pm (25+L/2)$	主桁、主構を全数測定。 L: 主桁・主構の支間長(m)		
						※主桁、主構の中心間距離B(m)	$\pm 4 \dots \dots B \leq 2$ $\pm (3+B/2) \dots B > 2$	各支点及び各支間中央付近を測定。		
						※主桁の橋端における出入差 $\delta$ (mm)	設計値 $\pm 10$	どちらか一方の主桁 (主構) 端を測定。		
						※主桁、主構の鉛直度 $\delta$ (mm)	$3+h/1000$	各主桁の両端部を測定。h: 主桁・主構の高さ(mm)		
						※現場継手部のすき間 $\delta 1, \delta 2$ (mm)	設計値 $\pm 5$	主桁、主構の全継手数の1/2を測定。 $\delta 1, \delta 2$ のうち大きいもの なお、設計値が5mm未満の場合は、すき間の許容範囲の下限値を0mmとする。 (例: 設計値が3mmの場合、すき間の許容範囲は0mm~8mm)		
								※は仮組立検査を実施しない工事に適用。		
								※規格値のL, Bに代入する数値はm単位の数値である。 ただし、「主げた、主構の鉛直度 $\delta$ 」の規格値のhに代入する数値はmm単位の数値とする。		

出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.3 橋梁架設工			架設工 (コンクリート橋) (クレーン架設) (架設桁架設) 架設工支保工 (固定) (移動) 架設桁架設 (片持架設) (押し架設)	全 長・支 間	—	各桁毎に全数測定。		3-4-13
						桁の中心間距離	—	一連毎の両端及び支間中央について各上下間を測定。		
						そ り	—	主桁を全数測定。		
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.4 法面工 共通	2	1	植生工 (種子散布工) (張芝工) (筋芝工) (植生シート工) (植生マット工) (植生筋工)	切土 法長 $l$	$l < 5m$	—200	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 ただし、計測手法については、従来管理のほか3次元継続技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による出来形計測性能を有する機器を用いることができる。	3-4-14-2
							$l \geq 5m$	法長の-4%		
						盛土 法長 $l$	$l < 5m$	-100		
							$l \geq 5m$	法長の-2%		
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	1.4 法面工 共通	2	2	植生工 (植生基材吹付工) (客土吹付工)	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3次元継続技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による出来形計測性能を有する機器を用いることができる。	3-4-14-2
						法長 $l$	$l < 5m$	-200		
							$l \geq 5m$	法長の-4%		
						厚さ $t$	$t < 5cm$	-10		
			$t \geq 5cm$	-20	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3次元継続技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による出来形計測性能を有する機器を用いることができる。 施工面積200㎡につき1ヶ所、面積200㎡以下のものは、1施工箇所につき2ヶ所検査孔により測定					
						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。				

# 出来形管理基準及び規格値

単位：mm

	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3次元継続技術を用いた出来 形管理は、発注者が指定する規定によ る出来形計測性能を有する機器を用い ることができる。					

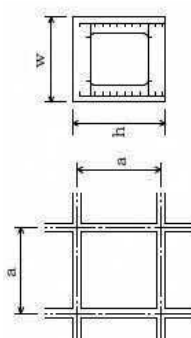
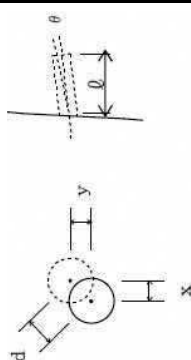
出来形管理基準及び規格値

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	4	14	3		吹付工 (コンクリート) (モルタル)		法長 $\ell$	$\ell < 3m$	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3次元継続技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による出来形計測性能を有する機器を用いることができる。		3-4-14-3
								$\ell \geq 3m$	-100		
							厚さ $t$	$t < 5cm$	-10		
								$t \geq 5cm$	-20		
		延 長 L	-200	200㎡につき1ヶ所以上、200㎡以下は2ヶ所をせん孔により測定。	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3次元継続技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定によ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

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 森林土木工事共通編	4 一般施工	14 法面工 共通	4	1	法枠工 (現場打法枠工) (現場吹付法枠工)	法長 $\theta$	$\theta < 10\text{m}$	<p>施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。 ただし、計測手法については、従来管理のほか3次元継続技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による出来形計測性能を有する機器を用いることができる。</p>		3-4-14-4 曲線部は設計図書による				
						$\theta \geq 10\text{m}$	-200							
						幅 $w$	-30	<p>枠延長100mにつき1ヶ所、枠延長100m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p>						
						高さ $h$	-30	<p>ただし、計測手法については、従来管理のほか3次元継続技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による出来形計測性能を有する機器を用いることができる。</p>						
						枠中心間隔 $a$	$\pm 100$							
						延長 $L$	-200	1施工箇所毎						
						法長 $\theta$	$\theta < 10\text{m}$	<p>施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p>				3-4-14-4		
						$\theta \geq 10\text{m}$	-200							
						延長 $L$	-200	1施工箇所毎						
						削孔深さ $\theta$	設計値以上	全数					$d = \sqrt{x^2 + y^2}$	3-4-14-5
配置誤差 $d$	100													
せん孔方向 $\theta$	$\pm 2.5$ 度													
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	14 法面工 共通	4	2	法枠工 (ブレキヤスト法枠工)									
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	14 法面工 共通	5		アンカー工									

出来形管理基準及び規格値

単位:mm

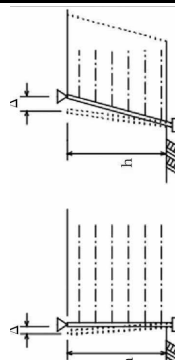
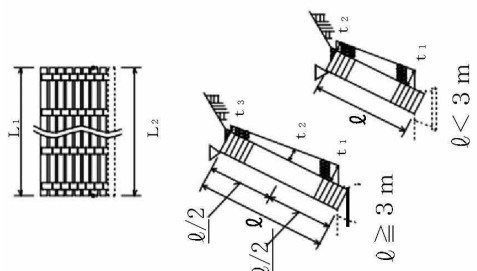
編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要		
3 森林土木工事共通編	4 一般施工	15 擁壁工 共通	1		(一般事項) 場所打擁壁工	基準高 ▽	±50	<p>施工延長20mにつき1ヶ所、延長20m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により出来形管理を実施する場合は、規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施することができる。</p>		3-4-15-1		
						厚さ t	-20					
						裏込厚さ	-50					
						幅 w <sub>1</sub> , w <sub>2</sub>	-30					
						高さ h	-50					
							-100					
						延長 L	-200				<p>1 施工箇所毎</p> <p>3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により出来形管理を実施する場合は、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ことができる。</p>	
						基準高 ▽	±50					
						延長 L	-200					

3 森林土木工事共通編	4 一般施工	15 擁壁工 共通	2		プレキャスト擁壁工	基準高 ▽	±50	<p>施工延長20mにつき1ヶ所、延長20m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。</p> <p>裏込厚さの高さ方向の測定位置は、裏込の底面及び上面の2箇所とする。</p> <p>3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により出来形管理を実施する場合は、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ことができる。</p>		3-4-15-2
						延長 L	-200			

出来形管理基準及び規格値

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	4	15	3		補強土壁工 (補強土(テールアル メ)壁工法) (多数アンカー式補強 土工法) (ジオテキスタイルを 用いた補強土工法)	基準高 ▽	±50	施工延長20mにつき1ヶ所、延長20m 以下のもは1施工箇所につき2ヶ 所。 3次元計測技術を用いた出来形管理を 発注者が指定する規定により出来形管 理を実施する場合は、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ことができる。		3-4-15-3
						高さ h	-50			
						鉛直度 △	±0.03hかつ ±300以内			
						控え長さ	設計値以上			
						延長 L	-200	1施工箇所毎 3次元計測技術を用いた出来形管理を 発注者が指定する規定により出来形管 理を実施する場合は、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ことができる。		
3	4	15	4		井桁ブロック工	基準高 ▽	±50	施工延長20mにつき1ヶ所、延長20m 以下のもは1施工箇所につき2ヶ 所。		3-4-15-4
						のり長 φ	-50			
						φ < 3m				
						φ ≥ 3m				
						厚さ t <sub>1</sub> t <sub>2</sub> t <sub>3</sub>	-50			
						延長 L <sub>1</sub> L <sub>2</sub>	-200	1施工箇所毎		

出来形管理基準及び規格値

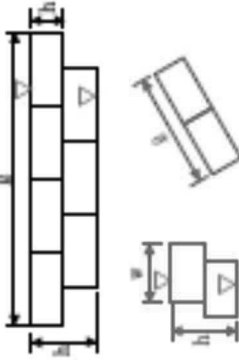
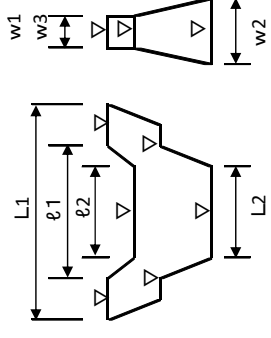
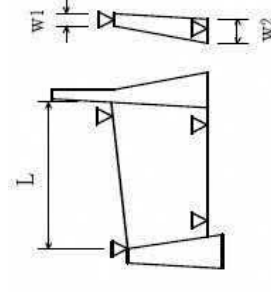
単位：mm

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	森林土木工事共通編	4	一般施工	16	床版工	床版工	基準高 ▽	±20	基準高は、1径間当たり2ヶ所（支点付近）で、1箇所当たり両端と中央部の3点、幅は1径間当たり3ヶ所、厚さは型枠設置時におおむね10㎡に1ヶ所測定。 (床版の厚さは、型枠検査をもって代える。)		3-4-16-2
							幅 w	0～+30			
							厚 さ t	-10～+20			
							鉄筋のかぶり	設計値以上	1径間当たり3断面（両端及び中央）測定。1断面の測定箇所は断面変化毎1ヶ所とする。		
							鉄筋の有効高さ	±10			
							鉄筋間隔	±20	1径間当たり3ヶ所（両端及び中央）測定。 1ヶ所の測定は、橋軸方向の鉄筋は全数、橋軸直角方向の鉄筋は加工形状毎に2mの範囲を測定。		
							上記、鉄筋の有効高さがマイナスの場合	±10			



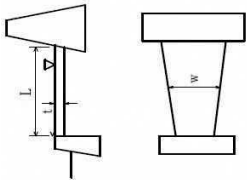
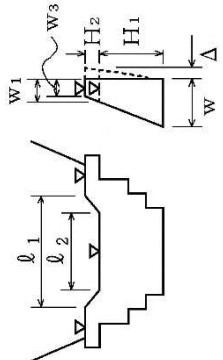
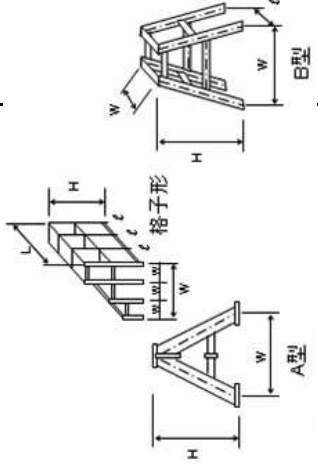
出来形管理基準及び規格値

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
5 溪間・山腹工等	3 溪間工	3 法面工	6		かご工		基準高▽	±50	延長は全箇所 高さ又は径については段数及び長さの異なる毎に測定する。 又、同一段数及び長さの延長が20mを超える場合は、20m毎に測定する。 なお、各個の寸法については、全個数の10%程度とする。		5-3-3-6
							幅(厚さ)w	-50			
							高さ h	-50			
							長さ l	-200			
5 溪間・山腹工等	3 溪間工	5 コンクリート治山ダム工	4		コンクリート治山ダム 本体工 コンクリート副ダム工 垂直壁・帯工	コンクリート治山ダム	基準高▽	±30	図の表示箇所での測定 1. 設計図(構造図、標準図様式図等)に表示してある箇所を測定。		5-3-5-4
							天端厚w1	-30			
							堤底厚w2 袖天端厚w3				
							放水路上長l1 " 下長l2	±50			
							堤 長 L1 堤底長 L2	-50			
5 溪間・山腹工等	3 溪間工	5 コンクリート治山ダム工	6		コンクリート側壁工・ 袖隠工	コンクリート側壁工・ 袖隠工	基準高▽	±30	図の表示箇所での測定 1. 図の表示箇所での測定 2. 上記以外の測定箇所の標準は、天端幅 ・天端高で各測点及びジョイントごとに測定。 3. 長さは、天端中心線の水平延長、又は測点に直角な水平延長を測定。		5-3-5-6
							幅 w1, w2	-30			
							長さ L	-50			

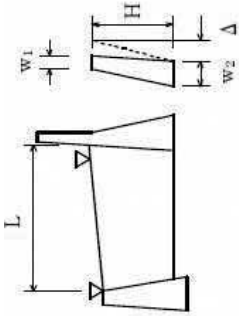
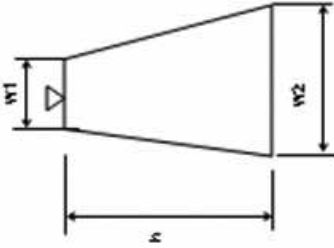
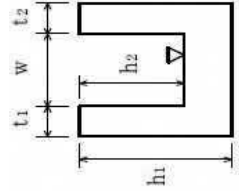
出来形管理基準及び規格値

単位：mm

編	章	節	枝番	工	種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要											
5	溪間・山腹工等	3 溪間工	8	水叩工		基準高 $\nabla$	±30	図の表示箇所にて測定 基準高、幅、延長は図の表示箇所にて測定。 厚さは目地及びその中間点にて測定。		5-3-5-8											
						幅	w				-30										
						厚	t				-30										
						延長	L				-50										
5	溪間・山腹工等	3 溪間工	1	鋼製ダム本体工 (不透過型)	鋼製ダム本体工 (不透過型)	水通し部	堤高 $\nabla$	±50	1. 図面 n 表示箇所にて測定 2. ダブルウォール構造の場合は、堤高、袖高は+の規格値は適用しない。		5-3-6-5										
						袖得	長さ $L_1, L_2$	-50													
							幅(厚さ) $w_1, w_3$	-50													
							下流側倒れ $\Delta$	±0.02H1													
						袖得	袖高 $\nabla$	±50													
							幅 $w_2$	±50													
							下流側倒れ $\Delta$	±0.02H2													
						5	溪間・山腹工等	3 溪間工				2	鋼製ダム本体工 (透過型)	鋼製ダム本体工 (透過型)	堤長	L	格子形	±50	(備考) 格子形：格子型鋼製ダム A型：鋼製スリットダム A型 B型：鋼製スリットダム B型		5-3-6-5
															堤幅	$\emptyset$	格子形・B型	±10			
																W	格子形	±30			
															高さ	w	格子形・A型・B型	±10			
																H	格子形・A型・B型	±10			

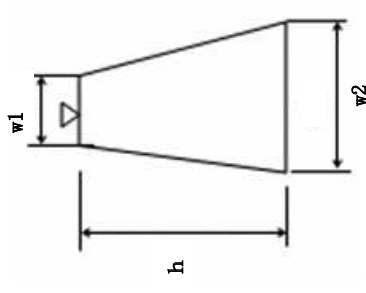
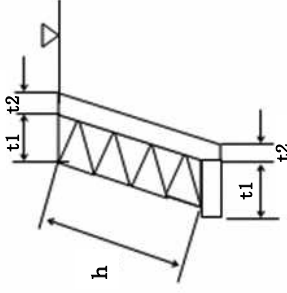
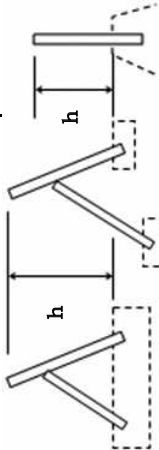
出来形管理基準及び規格値

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
5	溪間・山腹工等	3 溪間工	6		鋼製側壁工	堤高▽	±50	1. 図面に表示してある箇所での測定。 2. ダブルウォール構造の場合は、堤高、幅、軸高は+の規格値は適用しない。		5-3-6-6
						長さ L	±100			
						幅 $w_1, w_2$	±50			
						下流側倒れ△	±0.02H			
						高さ $h < 3m$	-50			
						高さ $h \geq 3m$	-100			
5	溪間・山腹工等	3 溪間工	6		木製治山ダム本体工	基準高▽	±30	図面の表示箇所での測定。断面、形状等の変化点毎に測定する。		5-3-7-6
						長さ L	-50			
						幅(厚さ)w	-50			
5	溪間・山腹工等	4 床固め工	8		魚道工	基準高▽	±30	施工延長40mにつき1ヶ所、 延長40m以下のは1ヶ所施工箇所につき2ヶ所。		5-4-4-8
						幅 w	-30			
						高さ $h_1, h_2$	-30			
						厚さ $t_1, t_2$	-20			
						延長 L	-200			

出来形管理基準及び規格値

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	
5 溪間・山腹工等	5 山腹工	6 土留工	3		コンクリート土留工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	図面の表示箇所にて測定。断面、形状等の変化点毎に測定する。		5-5-6-3	
						高さ h	$h < 3m$				-50
							$h \geq 3m$				-100
						幅(厚さ) $w_1, w_2$	-30				
						長さ L	-50				
5 溪間・山腹工等	5 山腹工	6 土留工	5		石積及びコンクリートブロック積土留工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	図面の表示箇所にて測定。断面、形状等の変化点毎に測定する。		5-5-6-5	
						高さ h	-50				
						長さ L	L/100 -50~-200				
						幅(厚さ) $w, t$	t1				-30
							t2				-30
5 溪間・山腹工等	5 山腹工	8 落石防護工	3		鋼製落石防止壁工	基準高 $\nabla$	$\pm 50$	図面の表示箇所にて測定。 コンクリート基礎がある場合は、5-5-6-3 コンクリート土留工による。		5-5-8-3	
						長さ L	-50				
						高さ h	-30				

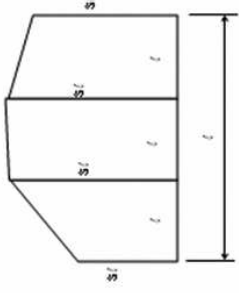
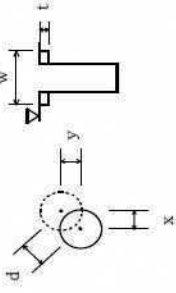
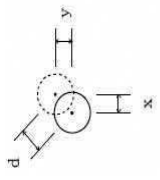
出来形管理基準及び規格値

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
5 溪間・山腹工等	5 山腹工	9 暗渠工	2		礫暗渠工 (水路併用)	基準高 ▽	±30	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		5-5-9-2
						厚さ t <sub>1</sub> , t <sub>2</sub>	-20			
						幅 w	-30			
						幅 w <sub>1</sub> , w <sub>2</sub>	-50			
						高さ h <sub>1</sub> , h <sub>2</sub>	-30			
						深さ h <sub>3</sub>	-30			
						延長 L	-200			
5 溪間・山腹工等	5 山腹工	9 暗渠工	5		ポーリング暗渠工	基準高	±100	全数	$d = \sqrt{x^2 + y^2}$	5-5-9-5
						長さ $\phi$	設計値以上			
						傾斜角 $\theta$	±1度			
						方向	±2.5度			
5 溪間・山腹工等	5 山腹工	10 山腹水路工	3		水路工	幅 w	-100			5-5-10-3
						深さ h	-50			
						延長 L	-200			
5 溪間・山腹工等	5 山腹工	12 筋工			筋工	長さ L	L/50 -100~-400	全箇所		5-5-12
						幅(厚さ)	-50			

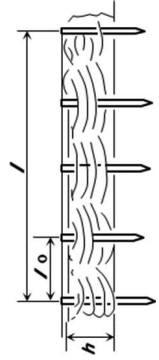

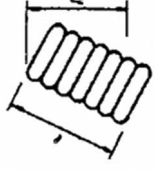
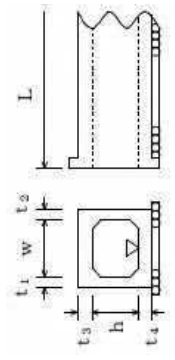
出来形管理基準及び規格値

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
5	溪間・山腹工等	1.3	伏工		伏工		法長	-200	法長の変化点毎に測定する。面積で管理する場合の規格値は、-2%とする。		5-5-13
							法長	-4%			
							延長 l	-200			
5	地すべり防止工	4	集水井工	3	集水井工		基準高 ▽	±50	全数測定。偏心量は、杭頭と底面の差を測定。	 $d = \sqrt{x^2 + y^2}$	5-6-4-3
							偏心量 d	150			
							長さ L	-100			
							巻立て幅 w	-50			
							巻立て厚さ t	-30			
5	地すべり防止工	7	杭工		杭工		基準高 ▽	±50	図面の寸法表示箇所で測定する。ただし、標準断面法による場合は、100mに1ヶ所以上測定する。	 $d = \sqrt{x^2 + y^2}$	5-6-7-2 5-6-7-3
							根入長	設計値以上			
							偏心量 d	D/4以内かつ100以内			
5	溪間・山腹工等	4	歩道整備		歩道作設		延長	設計値以上			5-8-4-1
							幅員	設計値以上			
							法勾配	-1.0分			

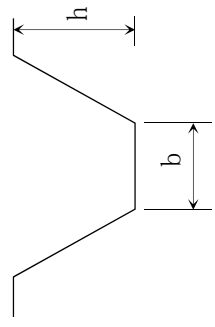
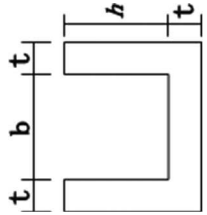
出来形管理基準及び規格値

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 林道	1 林道	5 法面工	7		柵工	延長	$\theta < 10\text{m}$	-200		6-1-5-7
							$\theta \geq 10\text{m}$	-2%		
						柵高 h		-30		
						杭の使用本数		$\theta/\theta_0 + 1$ 以上		
						杭間隔 $\theta_0$		+200		
					杭の末口径 D		-10%			
6 林道	1 林道	7 擁壁工	12 13		木製土留・擁壁工 土のう積工	延長(L)		-100	 	6-1-7-12 6-1-7-13
						法勾配(g)		-0.5分		
						法長( $\theta$ )又は高さ(h)		-100		
6 林道	1 林道	9 カルバート工	6		場所打函渠工	基準高 $\nabla$		$\pm 30$		6-1-9-6
						厚さ t		-20		
						幅(内法) w		-30		
						高さ h		$\pm 30$		
						延長 L	$L < 20\text{m}$	-50		
							$L \geq 20\text{m}$	-100		

出来形管理基準及び規格値

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 林道	1 林道	10 排水施設工	3		側溝工 (素掘り)	高さ h	±50	施工延長40mにつき1ヶ所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。野帳に記入する。		6-1-10-3
						幅 b	±50			
						延長 L	-0.1% 最大-200			
6 林道	1 林道	10 排水施設工	4		横断工 (開渠)	基準高	±50	1施工当たり2箇所程度測定する。ただし、施工延長が20mを超える場合は、20m程度毎に測定する。工場製品の寸法は、規格証明書等による。設計図・野帳に記入または出来形図等を作成する。		6-1-10-4
						高さ h	-20			
						幅 b	-30			
						厚さ t	-10			
						延長 L	-0.1% 最大-200			



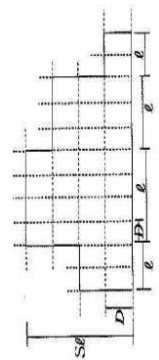
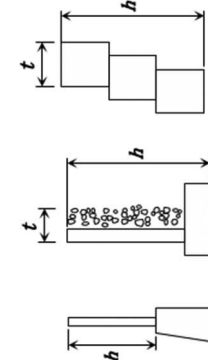
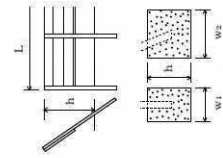
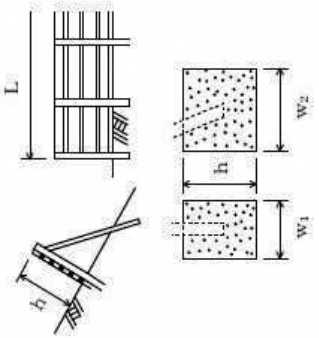
出来形管理基準及び規格値

単位：mm

編	章	節	枝番	工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
6 林道	1 林道	10 排水施設工	5 6	コルゲートパイプ工 コルゲートフレーム工	基準高	±50	1. 施工箇所当たり2箇所。ただし施工延長が20mを超える場合は、20m程度毎に測定する。 工場製品の寸法は、規格証明書等による。 ただし、製造元の製品の仕様により許容値が定められている場合は、当該許容値を規格値に読み替えるものとし、製造元の証明書等を添付するものとする。		6-1-10-5 6-1-10-6
					変形量 n	e/D±5%			
					スパン S	±2%			
					延長 l	-0.1% 最大-200			
6 林道	1 林道	10 排水施設工	7	洗越工	長さ l	-200	全箇所 断面、形状等の変化点について測定する。 設計図、野帳に記入または出来高図等を作成する。		6-1-10-7
					幅 b	-30			
					高さ(厚さ) h、t	-50			
6 林道	1 林道	10 排水施設工	11	流末工	長さ l	-100	全箇所 設計図に記入または等に記入する。		6-1-10-11
					幅 b	-50			
					高さ(厚さ) h	-10			

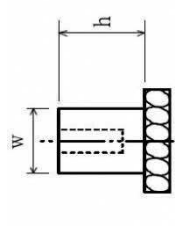
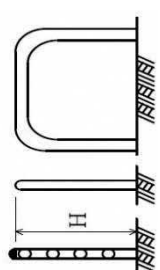
出来形管理基準及び規格値

単位：mm

編	章	節	枝番	工	種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要			
6	1	1	4	落石防止柵工	落石防止柵工	区間長 $\theta$	-100	全箇所 ただし、ロープ間隔は変化点毎の全間隔とする。 法長は、最上段と最下段のロープ間隔とする。 設計図に記入または出来形図等を作成する。		6-1-11-4			
						$\theta \geq 10\text{m}$	-1%最大-200						
						ロープ間隔 D	-100						
						法長 S $\theta$	-2%						
6	1	1	5	落石防護柵工	落石防護柵工	基準高	±50	全箇所 厚さは、1施工箇所当たり2箇所以上とする。 設計図に記入または出来形図等を作成する。		6-1-11-5			
						延長	-50						
						$\theta \geq 10\text{m}$	-0.5%最大-100						
						高さ h	-50						
						厚さ t	-200						
6	1	1	6	防雪柵工	防雪柵工	高さ	±30	施工延長40mにつき1ヶ所、施工延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。 1 施工箇所毎		6-1-11-6			
						延長 L	-200						
						基礎	幅 $w_1, w_2$				-30		
							高さ h				-30		
						高さ	±30				施工延長40mにつき1ヶ所、施工延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。 1 施工箇所毎		6-1-11-7
						延長 L	-200						
基礎	幅 $w_1, w_2$	-30											
	高さ h	-30											
打込み $\theta$	-10%	全数											
埋込み $\theta$	-5%												

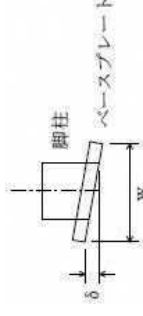
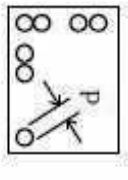
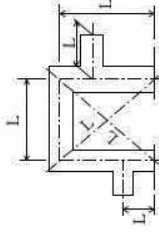
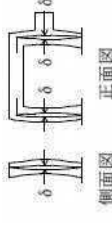
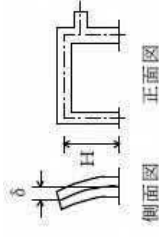
出来形管理基準及び規格値

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 林道	2 舗装	6 踏掛版工	4		踏掛版工 (コンクリート工)	基準高	±20	1ヶ所/1踏掛版		6-2-6-4	
						各部の厚さ	±20	1ヶ所/1踏掛版			
						(ラバーシユール)	各部の長さ	±30	1ヶ所/1踏掛版		
							各部の長さ	±20	全数		
							厚さ	—			
							中心のずれ	±20	全数		
						(アンカーボルト)	アンカー長さ	±20	全数		
				5		車止めポスト工	基礎幅 w	-30	単独基礎10基につき1基、10基以下のものは2基測定。測定箇所は1基につき1ヶ所測定。		*は現場打ちコンクリートに適用する。
							基準高さ h	-30			
			7 防護施設			パイプ取付高さ H	+30 -20	1ヶ所/1施工箇所			

出来形管理基準及び規格値

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	林道	3	3		鋼製橋脚製作工		脚柱とベースプレートとの鉛直度 $\delta$ (mm)	w / 500	各脚柱、ベースプレートを測定。		6-3-3-3
								部材			
							ベースプレート	孔の位置	±2	全数を測定。	
							仮組立時	孔の径 d	0~5		
							柱の中心間隔、対角長 L (m)	$\pm 5 \dots L \leq 10m$ $\pm 10 \dots 10 < L \leq 20m$ $\pm (10 + (L - 20) / 10) \dots 20m < L$	両端部及びひ片持ばり部を測定。		6-3-3-3
							はりのキャンバー及びひ柱の曲がり $\delta$ (mm)	L / 1000	各主構の各格点を測定。		6-3-3-3
							柱の鉛直度 $\delta$ (mm)	$10 \dots H \leq 10$ $H \dots H > 10$	各柱及びひ片持ばり部を測定。 H : 高さ (m)		6-3-3-3

出来形管理基準及び規格値

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 林道	3 橋梁下部	6 橋台工	8		橋台躯体工		基準高▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。 箱抜き形状の詳細については「道路橋支承便覧」による。  3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により出来形管理を実施する場合は、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ことができる。		6-3-6-8		
							厚さ t	-20					
							天端幅 w <sub>1</sub> (橋軸方向)	-10					
							天端幅 w <sub>2</sub> (橋軸方向)	-10					
							敷幅 w <sub>3</sub> (橋軸方向)	-50					
							高さ h <sub>1</sub>	-50					
							胸壁の高さ h <sub>2</sub>	-30					
							天端長 l <sub>1</sub>	-50					
							敷長 l <sub>2</sub>	-50					
							胸壁間距離 l	±30					
							支間長及びび中心線の変位	±50					
							支承部アンカーボルトの箱抜き規格値					計画高	+10~-20
												平面位置	±20
												アンカーボルト孔の鉛直度	1/50以下

出来形管理基準及び規格値

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	林道	3	橋梁下部	7	RC橋脚工	9	1	橋脚躯体工 (張出式) (重力式) (半重力式)	橋脚中心間距離 $\phi$		6-3-7-9				
												基準高 $\nabla$	$\pm 20$	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。箱抜き形状の詳細については「道路橋支承便覧」による。	
												厚さ t	-20		
												天端幅 $w_1$ (橋軸方向)	-20		
												敷幅 $w_2$ (橋軸方向)	-50		
												高さ h	-50		
												天端長 $\phi_1$	-50		
												敷長 $\phi_2$	-50		
												支間長及び中心線の変位	$\pm 30$		
												支間長及び中心線の変位	$\pm 50$		
												支承部アンカーボルトの箱抜き規格値	計画高	+10~-20	
													平面位置	$\pm 20$	
	アンカーボルト孔の鉛直度	1/50以下													

出来形管理基準及び規格値

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 林道	3 橋梁下部	7 RC橋脚工	9	2	橋脚躯体工 (ラーメン式)	基準高 $\nabla$	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。箱抜き形状の詳細については「道路橋支承便覧」による。  3次元計測技術を用いた出来形管理を発注者が指定する規定により出来形管理を実施する場合は、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ことができる。		6-3-7-9
						厚さ t	-20			
						天端幅 $w_1$	-20			
						敷幅 $w_2$	-20			
						高さ h	-50			
						長さ $l$	-20			
						橋脚中心間距離 $l$	±30			
						支間長及び中心線の変位	±50			
						支承部アンカールートの計画高	+10~-20			
						平面位置	±20			
アンカールートの鉛直度	1/50以下									
6 林道	3 橋梁下部	8 鋼製橋脚工	9	1	橋脚フーチング工 (I型・T型)	基準高 $\nabla$	±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。		6-3-8-9
						幅 (橋軸方向) $w$	-50			
						高さ h	-50			
						長さ $l$	-50			

出来形管理基準及び規格値

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 林道	3 橋梁下部	8 鋼製橋脚工	9	2	橋脚フーチング工 (門型)	基準高 ▽	±20	橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は寸法表示箇所。		6-3-8-9
						幅 w <sub>1</sub> , w <sub>2</sub>	-50			
						高さ h	-50			
6 林道	3 橋梁下部	8 鋼製橋脚工	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。		6-3-8-10
						橋脚中心間距離 φ	±30			
						支間長及び 中心線の変位	±50			
6 林道	3 橋梁下部	8 鋼製橋脚工	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。		6-3-8-10
						橋脚中心間距離 φ	±30			
						支間長及び 中心線の変位	±50			
6 林道	3 橋梁下部	8 鋼製橋脚工	11		現場継手工	現場継手部のすき間 δ1, δ2 (mm)	5 ※±5	主桁、主構の全継手数の1/2を測定。 ※は耐候性鋼材（裸使用）の場合	6-3-8-11	



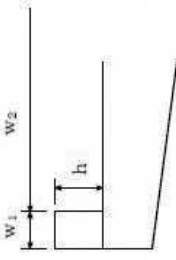
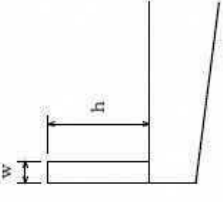
出来形管理基準及び規格値

単位：mm

編	章	節	枝番	工種	測定項目		規格値		測定基準	測定箇所	摘要
					部材	部材長さℓ (m)	±3...0 ≤ 10 ±4...0 > 10				
6 林道	4 鋼橋上部	3 工場製作工	9	橋梁用高欄製作工	部材	部材長さℓ (m)	±3...0 ≤ 10 ±4...0 > 10		図面の寸法表示箇所所で測定。		6-4-3-9
					可動支承の移動可能量 注2)	据付け高さ注1)	±5	±5	支承全数を測定。 B：支承中心間隔 (m) 支承の平面寸法が300mm以下の場合、水平面の高低差を1mm以下とする。 なお、支承を勾配なりに据付ける場合を除く。 注1) 先固定の場合は、支承上面で測定する。 注2) 可動支承の遊間 (La, Lb) を計測し、支承据付時のオフセット量δを考慮して、移動可能量が道路橋支承便覧の規格値を満たすことを確認する。 注3) 可動支承の移動量検査は、架設完了後に実施する。 詳細は、道路橋支承便覧参照。		6-4-5-10
6 林道	4 鋼橋上部	5 鋼橋架設工	10	支承工 (鋼製支承)	支承中心間隔 (橋軸直角方向)	橋軸方向	設計移動量 +10以上	鋼橋	支承全数を測定。 B：支承中心間隔 (m) 上部構造部材下面とゴム支承面との接面及びゴム支承と台座モルタルとの接触面に肌すきが無いことを確認。 支承の平面寸法が300mm以下の場合、水平面の高低差を1mm以下とする。なお、支承を勾配なりに据付ける場合を除く。 注1) 先固定の場合は、支承上面で測定する。 注2) 可動支承の遊間 (La, Lb) を計測し、支承据付時のオフセット量δを考慮して、移動可能量が道路橋支承便覧の規格値を満たすことを確認する。 注3) 可動支承の移動量検査は、架設完了後に実施する。 詳細は、道路橋支承便覧参照。		6-4-5-10
					可動支承の移動可能量 注2)	橋軸直角方向	±5	鋼橋			
6 林道	4 鋼橋上部	5 鋼橋架設工	10	支承工 (ゴム支承)	可動支承の移動可能量 注3)	橋軸方向	温度変化に伴う 移動量計算値の 1/2 以上	1/100	支承全数を測定。 B：支承中心間隔 (m) 上部構造部材下面とゴム支承面との接面及びゴム支承と台座モルタルとの接触面に肌すきが無いことを確認。 支承の平面寸法が300mm以下の場合、水平面の高低差を1mm以下とする。なお、支承を勾配なりに据付ける場合を除く。 注1) 先固定の場合は、支承上面で測定する。 注2) 可動支承の遊間 (La, Lb) を計測し、支承据付時のオフセット量δを考慮して、移動可能量が道路橋支承便覧の規格値を満たすことを確認する。 注3) 可動支承の移動量検査は、架設完了後に実施する。 詳細は、道路橋支承便覧参照。		6-4-5-10
					可動支承の移動可能量 注3)	橋軸直角方向	5	1/300			

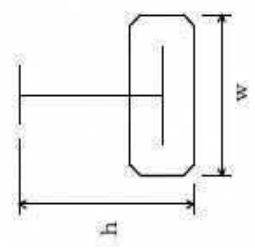
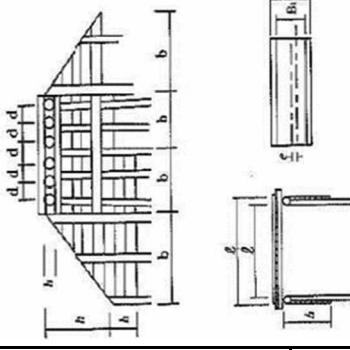
出来形管理基準及び規格値

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 林道	4 鋼橋上部	8 橋梁付属物工	3		落橋防止装置工	アンカーボルト孔の 削孔長	設計値以上	全数測定		6-4-8-3
						アンカーボルト定着長	-20以内 かつ -1D以内	全数測定 D：アンカーボルト径 (mm)		
6 林道	4 鋼橋上部	8 橋梁付属物工	5		地覆工	地覆の幅 $w_1$	-10～+20	1 径間当たり両端と中央部の 3ヶ所測定。		6-4-8-5
						地覆の高さ h	-10～+20			
						有効幅員 $w_2$	0～+30			
6 林道	4 鋼橋上部	8 橋梁付属物工	6 7		橋梁用防護柵工 橋梁用高欄工	幅 w	-5～+10	1 径間当たり両端と中央部の 3ヶ所測定。		6-4-8-6 6-4-8-7
						高さ h	-20～+30			
6 林道	4 鋼橋上部	8 橋梁付属物工	8		検査路工	幅高さ	±3	1 ブロックを抽出して測定。		6-4-8-8
							±4			

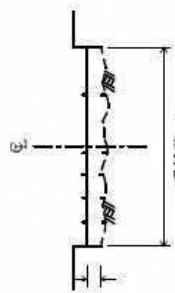
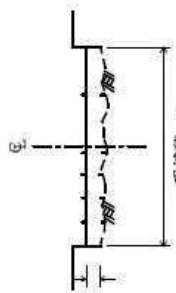
出来形管理基準及び規格値

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 林 道	5 コンクリート橋上部	6 プレビーム桁橋工	2		プレビーム桁製作工 (現場)	幅 w	±5	桁全数について測定。 横方向タワミの測定は、プレストレス シンダグ後に測定。 桁断面寸法測定箇所は、両端部、中央 部の3ヶ所とする。 ℓ：スパン長		6-5-6-2	
						高さ h	10 -5				
						桁長 ℓ スパン長	ℓ < 15... ±10 ℓ ≥ 15... ±(ℓ-5)かつ -30mm以内				
						横方向最大タワミ	0.8ℓ				
6 林 道	6 木造橋上部	3 木造橋上部	3		木桁	基 準 高	±100	全箇所 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を測定す る。 設計図に記入または出来形図等を作成 する。		6-6-3-3	
						橋長、支間長 ℓ	±50				
						全幅 B、全幅員 B <sub>1</sub>	±50				
						けた中心距離 d	±30				
						橋台土留 (橋軸直角又は斜角方向)	幅 b 高さ h				-50 -30
						施工部材長さ	±50				けた、はり、ぬき、筋かい、高欄等 n 各部材
						橋軸の偏心量 e	±10				

出来形管理基準及び規格値

単位：mm

編	章	節	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)	平均の測定値 (X <sub>10</sub> )			
6	林道	舗装工		切削オーバーレイ工	厚さ t	-9		厚さは20m毎に現鋪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40m毎に1ヶ所の割合とし、延長40m未満の場合は、2ヶ所/施工箇所とする。 断面状況で、間隔、測点数を変えることが出来る。  3次元計測技術を用いた出来形管理は、発注者が指定する規定による測点の管理方法を用いることができる。		6-8-3-5
					幅 w	-25				
					延長 L	-100				
					平坦性	—	3m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			
6	林道	舗装工		路上再生工	厚さ t	-30		幅、厚さは延長40m毎に1ヶ所の割合で測定。		6-8-3-7
					幅 w	-50				
					延長 L	-100				
					路盤工					

出来形管理基準及び規格値

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
									鋼桁等	トラス・アーチ等		
6	10	3	4		桁補強材製作工		フランジ幅 w (m)	±2… w ≤ 0.5	トラス・アーチ等 各支点及び各支間中央 付近を測定。	I型鋼桁 トラス弦材	6-10-3-4	
							腹板高 h (m)	±3… 0.5 < w ≤ 1.0				
							腹板間隔 b (m)	±4… 1.0 < w ≤ 2.0 ±(3+w/2)… 2.0 < w	構造別に5部材につき 1個抜き取った部材の 中央付近を測定。			
							フランジの直角度 δ (mm)	w/200	主桁 各支点及び各支間中央 付近を測定。		6-10-3-4	
							圧縮材の曲がり δ (mm)	ℓ/000	— 主要部材全数を測定。 ℓ：部材長 (mm)		6-10-3-4	

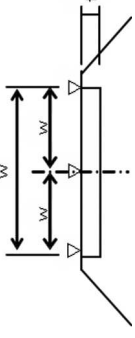
出来形管理基準及び規格値

単位：mm

編	章	節	枝番	工 種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘 要
特記 4 治山	4 地すべり	3 集排水ボーリング	2	集排水ボーリング洗淨工	長さ	設計値以上	全数について測定する。		4-4-3-2
					標準地内の植栽本数	-4.0% ただし、標準地の平均は設計本数以上	対象面積の区分により、次の箇所数の標準地を設けて測定する。 1ha以下・・・・・・・・・・2ヶ所以上 1haを越え3ha以下・・・3ヶ所以上 3haを越えるもの・・・4箇所以上 標準地の面積は、100㎡/1ヶ所とする。		4-5-2-2
特記 4 治山	5 森林整備	2 植栽工	2	植栽工（山行苗）	高さ h	±100	1ヶ所/10本		4-3-1-2
					延長 L	-200	全箇所について測定する。		
特記 4 治山	3 防災林造成	1 静砂工		静砂工					

出来形管理基準及び規格値

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
特記5林道	1林道工事	2砂利道路盤工	2		路盤工(砂利)	基準高▽	±50	施工延長40m毎に1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。基準高は道路中心線及び端部で測定。厚さは各測点の基準高の差によるほか、施工延長200m毎に1箇所掘り起こして測定する。ただし、200m未満の場合は、2箇所とする。		5-1-2-2
						厚さ t	厚さの-10%			
						幅 W	-50			
特記5林道	1林道工事	3CO路面工	1		コンクリート路面工	厚さ t	-10	施工延長40m毎に1箇所、路線に直角の小口面で測定する。		5-1-3-1
						幅 W	-25			
						延長 L	-200			
特記5林道	1林道工事	3CO路面工	2		コンクリート路面工(路盤工)	基準高▽	±50	施工延長40m毎に1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。基準高は道路中心線及び端部で測定。厚さは各測点の基準高の差によるほか、施工延長200m毎に1箇所掘り起こして測定する。ただし、200m未満の場合は、2箇所とする。		5-1-3-2
						厚さ t	厚さ-10%			
						幅 W	-50			
特記5林道	1林道工事	4排水施設工	3		横断排水保護工 表層工	延長 L	-25	個所毎に測定する。幅、延長は寸法表 示箇所 で測定する。厚さは1箇所/1施工箇所 の割合で、小口で測定する。ただし、5箇所以上の場合は、1箇所コアを採取して測定する。		5-1-4-3
						厚さ t	-9			
						幅 W	-25			
特記5林道	1林道工事	4排水施設工	3		横断排水保護工 路盤工	厚さ t	-45	個所毎に測定する。幅、延長は寸法表 示箇所 で測定する。厚さは1箇所/1施工箇所 の割合で、小口で測定する。		5-1-4-3
						幅 W	-50			
						延長 L	-50			
特記5林道	1林道工事	4排水施設工	3		簡易舗装工 (下層路盤工)	厚さ t	-50	基準高は全測点とし、道路中心線および端部で測定する。厚さは各測点の基準高の差によるほか、施工延長200m毎に1箇所掘り起こして測定する。ただし、200m未満の場合は、2箇所とする。幅は、全測点で測定する。	厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならぬとともに、10個の測定値の平均値(X10)について満足しなければならぬ。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。	5-1-4-3
						幅 W	-50			
						延長 L	-50			

出来形管理基準及び規格値

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
					簡易舗装工(上層路盤工) 粒度調整路盤工	厚さ t	-30 10個の測定値の平均は、-10	厚さは各測定の基準高の差によるほか、施工延長200m毎に1箇所掘り起こして測定する。ただし、200m未満の場合は2箇所とする。幅は、全測点で測定する。	厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならぬとともに、10個の測定値の平均値(X10)について満足しなければならぬ。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。	本舗装はアスファルト舗装工による。
					簡易舗装工(上層路盤工) セメント(石灰)安定処理工	厚さ t  幅 W	-30 10個の測定値の平均は、-10  -50	厚さは各測定の基準高の差による外、1000m <sup>2</sup> に1箇所の割合でコアーを採取もしくは掘り起こして測定する。ただし、1000m <sup>2</sup> 未満の場合は2箇所とする。幅は、全測点で測定する。	厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならぬとともに、10個の測定値の平均値(X10)について満足しなければならぬ。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。コアー採取については、橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、他の方法によることができる。	
					簡易舗装工(表層工)	厚さ t  幅 W	-9 10個の測定値の平均は-3  -25	厚さは各測定の基準高の差による外、1000m <sup>2</sup> に1箇所の割合でコアーを採取して測定する。ただし、1000m <sup>2</sup> 未満の場合は2箇所とする。幅は、全測点で測定する。		



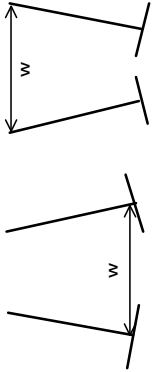
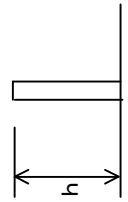
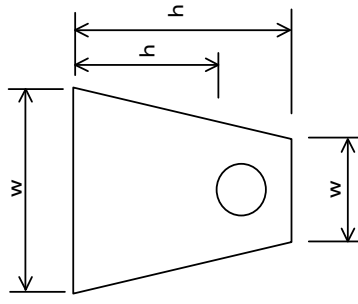
出来形管理基準及び規格値

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 森林土木工事共通編	4	14	6		ふとんかご工	高さ h	-100	図面の寸法表示箇所で測定する。ただし、同一断面が連続する場合は、施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所測定する。		3-4-14-5 止杭はじやかご工についても適用する。
						延長 L1, L2	-200			
						止杭間隔	-200			
						杭高 H	±100			
5 森林土木工事共通編	4	14	2	12	金網張工	法長 $\phi < 5m$	-200	図面の寸法表示箇所で測定		5-4-12-2- 必要に応じて展開図及び面積計算書を作成する。
						法長 $\phi \geq 5m$	法長の-4%			
						アンカーピン本数	設計値の-10%			
						延長 L	-200			
特記 3 共通編	1 共通編	2 間伐材	3		木杭（基礎用）	基準高 $\nabla$	±50	1 施工箇所毎に測定する。 10本につき1本、ただし10本未満の場合は2本測定する。		3-1-2-3
						偏心量 d	杭径以内			
						根入長	設計値以上			

出来形管理基準及び規格値

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
特記3	1 共通編	2 間伐材	2		木製井桁工 木製片法砕 木工沈床工 木製護岸工	基準高 $\nabla$	±100	図面に寸法表示がある場合に、基数10基につき1基について測定する。なお、敷段重ねて使う場合は、その1組を1基とする。		3-1-2-2
						法勾配 i	-1.0分			
特記3	1 共通編	2 間伐材	2		簡易木製土留工	法勾配 i	-1.0分	基数10基につき1基について測定する。		3-1-2-3
特記3	1 共通編	2 間伐材	8		盛土補強工 (間伐材)	設置間隔 W	+200以内	各段において、施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所測定する。 設置間隔の測定は、間隔が最大となる位置で行う。		3-1-2-3
特記3	1 共通編	2 間伐材	10		木製視線誘導標	高さ h	±100	10本につき1箇所測定する。 10本以下の場合は2箇所測定する。		3-1-2-10
6 林道	1 林道	10 排水施設工	12		地下排水工	幅 W	-50	施工延長40mにつき1箇所、延長40m以下のものは1施工箇所につき2箇所。 1施工区間毎に測定する。		6-1-10-12
						深さ h	-30			
						延長 L	-200			

# 品質管理



## 品質管理 目次

### 品質管理基準及び規格値

#### 品質管理

##### 1 目的

治山工事、林道工事及びその他のこれに類する工事の施工に当たっては、設計図書や特記仕様書並びに森林土木工事共通仕様書、また各種指針・要綱に明示されている材料の形状寸法、品質、規格等を十分満足し、かつ経済的に作り出す為の管理を行う必要がある。本基準は、それらの目的に合致した品質管理の為の基本事項を示したものである。

### 2 品質管理基準及び規格値

項 目	項 目		
セメント・コンクリート	・・・品質管理 2	アンカー工	・・・品質管理 23
プレキャストコンクリート製品	・・・品質管理 7	補強土壁工	・・・品質管理 24
ガス溶接	・・・品質管理 10	吹付工	・・・品質管理 25
既製杭工	・・・品質管理 12	現場吹付法砕工	・・・品質管理 28
基礎工	・・・品質管理 13	路体・路床盛土工	・・・品質管理 31
場所杭工	・・・品質管理 13	捨石工	・・・品質管理 33
既製杭工（中掘り杭工コンクリート打設方式）	・・・品質管理 13	路上再生路盤工	・・・品質管理 34
下層路盤	・・・品質管理 13	工場製作工（鋼橋用鋼材）	・・・品質管理 35
上層路盤	・・・品質管理 15	ガス切断工	・・・品質管理 35
アスファルト安定処理路盤	・・・品質管理 16	溶接工	・・・品質管理 36
セメント・コンクリート安定処理路盤	・・・品質管理 17	砂利道路路盤工	・・・品質管理 38
アスファルト舗装工	・・・品質管理 18	簡易舗装工（路盤工）	・・・品質管理 39
路床安定処理工	・・・品質管理 21	簡易舗装工（表層工）	・・・品質管理 40
固結工	・・・品質管理 22	盛土工	・・・品質管理 40

注) なお、各表の右欄の「試験成績表等による確認」に「○」がついているものは、試験成績書やミルシート等によって品質を確保できる項目であるが、

必要に応じて現場検収を実施する。

空欄の項目については、必ず現場検収を実施する。

品質管理 目次

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
セメント・コンクリート(覆工コンクリート吹付けコンクリート除く)	材料	必須	アルカリリシカ反応抑制対策	アルカリリシカ反応抑制対策について(平成14年7月31日付け国信技第112号、国港環第35号、国空建第78号)	「アルカリリシカ反応抑制対策について」(平成14年7月31日付け国信技第112号、国港環第35号、国空建第78号)	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。		○
			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、高炉スラッグ骨材、フェロニッケルスラッグ細骨材、鋼スラッ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 (コンクリート用砕石及び砕砂) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラッグ骨材-第1部：高炉スラッグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラッグ骨材-第2部：フェロニッケルスラッグ骨材) JIS A 5011-3 (コンクリート用スラッグ骨材-第3部：鋼スラッグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラッグ骨材-第4部：電気炉酸化スラッグ骨材) JIS A 5011-5 (コンクリート用スラッグ骨材-第5部：石炭ガス化スラッグ骨材) 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。	工事開始前、工事中1回/月以上 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) スラッグ粗骨材 5.0%以下 それ以外 (砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) 砕砂 (粘土、シルト等を含まない場合) 7.0% (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラッグ細骨材 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。	○
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 5308の附属書3	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。		○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
セメント・コンクリート(覆工コンクリート吹付けコンクリート條)	材料	その他	骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		○	
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下	砂、砂利； 工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。 砕砂、砕石； 工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。	○	
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○	
			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) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上		○	
			セメントの蛍光X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 5213 (フライアッシュセメント)	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付属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	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付属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	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	ただし、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	製造(プラント)	その他	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

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
セメント・コンクリート(覆工・吹付けコンクリート除く)	製造(プラント)	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合: JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリート中のモルタル量の偏差率: 0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率: 5%以下 圧縮強度の偏差率: 7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率: 10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率: 15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上	小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディミキ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。  ※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、治山ダム及び堰、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)	○
			ミキサの練混ぜ性能試験	連続ミキサの場合: 土木学会規準 JSCE-I 502	コンクリート中のモルタル単位容積質量差: 0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差: 5%以下 圧縮強度差: 7.5%以下 空気量差: 1%以下 スランプ差: 3cm以下			
	施工	必須	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	レディミキストコンクリート以外の場合に適用する。	○
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125		1回/日以上		
			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 <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数3回とする)試験の判定は3回の測定値の平均値。	・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、またはレディミキ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。 1工種当たりの総使用量が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。 ・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、樋門、樋管、水門、水路(内幅2.0m以上)、護岸、治山ダム及び堰、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)	○

品質管理基準

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
セメント・コンクリート(転圧・覆工)・吹付けコンクリート(除く)	施工	必須	単位水量測定	レディミクストコンクリートの品質確保について(「レディミクストコンクリート単位水量測定要領(案)(平成16年3月8日事務連絡)」)	1) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m <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ぬ。その後、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、再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。	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/日、及び荷卸し時に品質変化が認められたときとし、測定回数はいずれの方を採用する。	示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法：20mm～25mmの場合： 175 kg/m <sup>3</sup> を基本とする。 粗骨材の最大寸法：40mmの場合： 165 kg/m <sup>3</sup> 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/日以上かつ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/日、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 <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、治山ダム及び堰、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/日以上かつ構造物の重要度と工事の規模に応じて20m <sup>3</sup> から150m <sup>3</sup> ごとに1回/日 なお、テストピースは打設場所から採取し、1回につき6個(σ7・・・3個、σ28・・・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σ3・・・3個についても採取する。なお、この場合であってもσ7・・・3個を省略できるものではない。)		

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
セメント・コンクリート(覆工)・吹付けコンクリート(除く)	施工	必須	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・荷卸し時 1回/日以上かつ構造物の重要度と工事の規模に応じて20~150m3ごとに1回/日、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50m3未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディミキ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、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、治山ダム及び堰、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)	
			コンクリートの曲げ強度試験(コンクリート舗装の場合必須)	JIS A 1106	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。	打設日1日につき2回(午前・午後)の割りで行う。なおテストピースは打設場所を採取し、1回につき原則として3個とする。		
		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。	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	木 総延長 最大ひび割れ幅等	高さが、5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25㎡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・底版等で竣工時に地中、水中にある部位については竣工前に調査する。 ひび割れ幅が0.2mm以上の場合は、「ひび割れ発生状況の調査」を実施する	
			テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504-2013	設計基準強度	鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類については目地間、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ヶ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、その箇所周辺の周回において、再調査を5カ所実施。	高さが、5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25㎡以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工、トンネル及び高さが3m以上の堰・水門・樋門を対象。(ただしいずれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは対象としない。) また、再調査の平均強度が、所定の強度が得られぬ場合、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。	

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
セメント・コンクリート(覆工・吹付けコンクリート除く)	施工後試験	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に近いにおいて、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。	
			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
プレキャストコンクリート製品(JIS I 類)	材料	必須	JISマーク確認 又は「その他」の試験項目の確認	「微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		
	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		
プレキャストコンクリート製品(JIS II 類)	材料	必須	製品検査結果 (寸法・形状・外観、性能試験) ※協議をした項目	JIS A 5363 JIS A 5371 JIS A 5372 JIS A 5373	設計図書による。	製造工場の検査ロット毎		○
	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		
プレキャストコンクリート製品(その他)	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)	「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。		○
	施工	必須	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		○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
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		○
			コンクリートの空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	JIS A 5364 4.5±1.5% (許容差)	1回/日以上		○
		その他 (JIS マーク表示された製品は除く)	骨材のふるい分け試験(粒度・粗粒率)	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 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。		○
			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	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: 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: 石炭ガス化スラグ骨材) 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	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 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)		○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
プレキャストコンクリート製品(その他)	材料	その他(JISマーク表示されたレイアウトコンクリートを使用する場合は除く)	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。	1回/年以上および産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS A 1142「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮強度」による。	○
			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。		○
			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； 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。	○	
			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)	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)	○		
			コンクリート用混和材・化学混和剤	JIS A 6201 JIS A 6202 JIS A 6204 JIS A 6206 JIS A 6207	JIS A 6201 (フライアッシュ) JIS A 6202 (膨張材) JIS A 6204 (化学混和剤) JIS A 6206 (高炉スラグ微粉末) JIS A 6207 (シリカフェューム)	1回/月以上 ただし、JIS A 6202 (膨張材) は1回/月以上、JIS A 6204 (化学混和剤) は1回/6ヶ月以上	試験成績表による。	○
			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 溶解性蒸気残留物の量：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	1回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用することを示す資料による確認を行う。	○
			必須	JIS G 3101 JIS G 3109 JIS G 3112 JIS G 3117 JIS G 3137 JIS G 3506 JIS G 3521 JIS G 3532 JIS G 3536 JIS G 3538 JIS G 3551 JIS G 4322 JIS G 5502	1回/月又は入荷の都度	試験成績表による。	○	
			必須	製品の外觀検査(角欠け・ひび割れ調査)	有るな角欠け・ひび割れの無いこと	全数		

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
ガス圧接	施工前試験	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目視                     <ul style="list-style-type: none"> <li>圧接面の研磨状況</li> <li>垂れ下がりが</li> <li>焼き割れ</li> <li>等</li> </ul> </li> <li>・ノギス等による計測                     <ul style="list-style-type: none"> <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</li> <li>等</li> </ul> </li> </ul>	<p>熱間押抜き法以外の場合</p> <p>①軸心の偏心が鉄筋径（径が異なる場合は細い方の鉄筋）の1/5以下。</p> <p>②ふくらみは鉄筋径（径が異なる場合は細い方の鉄筋）の1.4倍以上。</p> <p>ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。</p> <p>③ふくらみの長さが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。</p> <p>④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/4以下</p> <p>⑤折れ曲がりの角度が2°以下</p> <p>⑥片ふくらみの差が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。</p> <p>⑦垂れ下がりが、へこみ、焼き割れが著しくなくない</p> <p>⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</p>	<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き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>	<p>・モデル供試体の作成は、実際の作業と同一条件・同一材料で行う。直径19mm未満の鉄筋については手動ガス圧接、熱間押抜き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。</p> <p>(1) 直径19mm以上の鉄筋またはSD490以外の鉄筋を圧接する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・手動ガス圧接及び熱間押抜き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がないことを確認するため、施工前試験を行わなければならない。</li> </ul> <p>(2) 直径19mm未満の鉄筋またはSD490の鉄筋を圧接する場合</p> <p>SD490を圧接する場合、手動ガス圧接、自動ガス圧接、熱間押抜き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。</p>	

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
ガス圧接	施工後試験	必須	外観検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視                     <ul style="list-style-type: none"> <li>圧接面の研磨状況</li> <li>垂れ下がりが</li> <li>焼き割れ</li> <li>等</li> </ul> </li> <li>ノギス等による計測                     <ul style="list-style-type: none"> <li>(詳細外観検査)</li> <li>軸心の偏心</li> <li>ふくらみの長さ</li> <li>ふくらみの長さ</li> <li>圧接部のずれ</li> <li>折れ曲がり</li> <li>等</li> </ul> </li> </ul>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <p>①軸心の偏心が鉄筋径（径が異なる場合は細い方の鉄筋）の1/5以下。</p> <p>②ふくらみは鉄筋径（径が異なる場合は細い方の鉄筋）の1.4倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.5倍以上。</p> <p>③ふくらみの長さが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1.1倍以上。ただし、両方又はいずれか一方の鉄筋がSD490の場合は1.2倍以上。</p> <p>④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/4以下</p> <p>⑤折れ曲がりの角度が2°以下</p> <p>⑥片ふくらみの差が鉄筋径（径が異なる場合は、細い方の鉄筋）の1/5以下。</p> <p>⑦垂れ下がりが、へこみ、焼き割れが著しくない</p> <p>⑧その他有害と認められる欠陥があつてはならない。</p> <p>熱間押抜法の場合</p> <p>①ふくらみを押抜いた後の圧接面に対応する位置の割れ、へこみがない</p> <p>②ふくらみの長さが1.1倍以上</p> <p>③ただし、SD490の場合は1.2倍以上</p> <p>④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。</p> <p>⑤その他有害（著しい折れやポルトによる縮付け傷等）と認められる欠陥があつてはならない。</p>	<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>	試験成績表等による確認
			超音波探傷検査	JIS Z 3062	<ul style="list-style-type: none"> <li>各検査ロットごとに30ヶ所のランダムサンプリングを行い、超音波探傷検査を行った結果、不合格箇所が1箇所以下の時はロットを合格とし、2ヶ所以上のときはロットを不合格とする。</li> <li>ただし、合否判定レベルは基準レベルより-24db感度を高めたレベルとする。</li> </ul>	<p>超音波探傷検査は抜取検査を原則とする。</p> <p>抜取検査の場合は、各ロットの30ヶ所とし、1ロットの大きさは200ヶ所程度を標準とする。ただし、1作業班が1日に施工した箇所を1ロットとし、自動と手動は別ロットとする。</p>	<p>熱間押抜法の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合にも監督職員の承諾を得る。</li> <li>①～③が認められた場合は、再加熱、再加圧、押抜きを行って修正し、修正後外観検査を行う。</li> <li>④は、再加熱して修正し、修正後外観検査を行う。</li> </ul>	試験成績表等による確認
			超音波探傷検査	JIS Z 3062	<ul style="list-style-type: none"> <li>各検査ロットごとに30ヶ所のランダムサンプリングを行い、超音波探傷検査を行った結果、不合格箇所が1箇所以下の時はロットを合格とし、2ヶ所以上のときはロットを不合格とする。</li> <li>ただし、合否判定レベルは基準レベルより-24db感度を高めたレベルとする。</li> </ul>	<p>超音波探傷検査は抜取検査を原則とする。</p> <p>抜取検査の場合は、各ロットの30ヶ所とし、1ロットの大きさは200ヶ所程度を標準とする。ただし、1作業班が1日に施工した箇所を1ロットとし、自動と手動は別ロットとする。</p>	<p>規格値を外れた場合は、以下による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不合格ロットの全数について超音波探傷検査を実施し、その結果不合格となった箇所は、監督職員の承諾を得て、補強筋（ラップ長2倍以上）を添えるか、圧接部を切り取って再圧接する。</li> <li>圧接部を切り取って再圧接によって修正する場合には、修正後外観検査及び超音波探傷検査を行う。</li> </ul>	試験成績表等による確認



品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
既製杭工	材料	必須	外観検査 (鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭)	目視	目視により使用上有害な欠陥(鋼管杭は変形など、コンクリート杭はひび割れや損傷など)がないこと。	設計図書による。		○
	施工	必須	外観検査(鋼管杭)	JIS A 5525	【円周溶接部の目視】 外径700mm未満：許容値2mm以下 外径700mm以上 1016mm以下 ：許容値3mm以下 外径1016mmを超え 2000mm以下 ：許容値4mm以下		・外径700mm未満：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を2mm×π以下とする。 ・外径700mm以上1,016mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を3mm×π以下とする。 ・外径1,016mmを超え2,000mm以下：上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し、その差を4mm×π以下とする。	
			鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭の現場溶接浸透探傷試験(溶剤除去性染色浸透探傷試験)	JIS Z 2343-1, 2, 3, 4	割れ及びび有害な欠陥がないこと。	原則として全溶接箇所で行う。ただし、施工方法や施工順序等から全数量の実施が困難な場合は監督員との協議により、現場状況に応じた数量とすることができ。なお、全溶接箇所の10%以上は、JIS Z 2343-1, 2, 3, 4, 5, 6により定められた認定技術者が行うものとする。試験箇所は杭の全周とする。		
			鋼管杭・H鋼杭の現場溶接放射線透過試験	JIS Z 3104	JIS Z 3104の1類から3類であること	原則として溶接20ヶ所毎に1ヶ所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から透過し、その撮影長は30cm/1方向とする。(20ヶ所毎に1箇所とは、溶接を20ヶ所施工した毎にその20ヶ所から任意の1ヶ所を試験することである。)		
		その他	鋼管杭の現場溶接超音波探傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060の1類から3類であること	原則として溶接20ヶ所毎に1ヶ所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から探傷し、その探傷長は30cm/1方向とする。(20ヶ所毎に1ヶ所とは、溶接を20ヶ所施工した毎にその20ヶ所から任意の1ヶ所を試験することである。)	中掘り杭工法等で、放射線透過試験が不可能な場合は、放射線透過試験に替えて超音波探傷試験とすることが出来る。	
			鋼管杭・コンクリート杭(根固め)水セメント比試験	比重の測定による水セメント比の推定	設計図書による。又、設計図書に記載されていない場合は60%~70%(中掘り杭工法)、60%(プレボーリング杭工法及び鋼管ソイルセメント杭工法)とする。	試料の採取回数是一般に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とする。		

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
既製杭工	施工	その他	鋼管杭・コンクリート杭（根固め） セメントミルクの圧縮強度試験	セメントミルク工法に用いる根固め液及びびくい周固定液の圧縮強度試験 JIS A 1108	設計図書による。	供試体の採取回数は一概に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とすることが多い。なお、供試体はセメントミルクの供試体の作成方法に従って作成したφ5×10cmの円柱供試体によって求めるものとする。	参考値：20N/mm <sup>2</sup>	
基礎工	施工	必須	支持層の確認	試験杭	試験杭の施工により定められた方法を満足していること。	中掘り杭工法（セメントミルク噴出掘削方式）、プレボアリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法及び回転杭工法における支持層の確認は、支持層付近で掘削速度を極力一定に保ち、掘削抵抗値（オーガ駆動電流値、積分電流値又は回転抵抗値）の変化をあらかじめ調査している土質柱状図と対比して行う。この際の施工記録に基づき、本施工における支持層到達等の判定方法を定める。	道路橋示方書・同解説 下部構造IV編 平成29年11月 P456～P458	
場所杭工	施工	必須	孔底沈殿物の管理	検測テープ	設計図書による	孔底に沈積するスライムの量は、掘削完了直後とコンクリート打込み前に検測テープにより測定した孔底の深度を比較して把握する。	杭基礎施工便覧 令和2年9月 P316	
既製杭工 （中掘り杭工 コンクリート打設 方式）	施工	必須	孔底処理	検測テープ	設計図書による	泥分の沈降や杭先端からの土砂の流入等によってスライムが溜ることがあるの で、孔底処理からコンクリートの打設までに時間が空く場合は、打設直前に孔底スライムの状態を再確認し、必要において再処理する。	道路橋示方書・同解説 下部構造IV編 平成29年11月 P502	
下層路盤	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 (4) -68	粒状路盤：修正CBR20%以上 （クラッシュ） R30%以上） アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が30cmより小さい場合は30%以上とする。	施工前、材料変更時		○
			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		○
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：6以下	施工前、材料変更時	但し、鉄鋼スラグには適用しない。	○
			鉄鋼スラグの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 (4) -80	1.5%以下	施工前、材料変更時	CS：クラッシュラン鉄鋼スラグに適用する。	○
			道路用スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし	施工前、材料変更時		○
		その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すり減り量が50%以下とする。	施工前、材料変更時	再生クラッシュランに適用する。	○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
下層路盤	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 A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上 $X_{10}$ 95%以上 $X_6$ 96%以上 $X_3$ 97%以上 ※ 歩道路盤 【機械施工の場合】 最大乾燥密度の93%以上 【人力施工の場合】 最大乾燥密度の90%以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・締固め度は、10個の測定値の平均値 <math>X_{10}</math> が規格値を満足するものとする。また、10個の測定値が得かたい場合は3個の測定値の平均値 <math>X_3</math> が規格値を満足するものとするが、<math>X_3</math> が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値 <math>X_6</math> が規格値を満足していればよい。</li> <li>・1工事あたり3,000m<sup>2</sup>を超える場合は、10,000m<sup>2</sup>以下を1ロットとし、1ロットあたり10個(10孔)で測定する。</li> <li>(例) 3,001~10,000m<sup>2</sup>: 10個</li> <li>10,001m<sup>2</sup>以上の場合、10,000m<sup>2</sup>毎に10個追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。</li> <li>例えば12,000m<sup>2</sup>の場合: 6,000m<sup>2</sup>/1ロット毎に10個、合計20個</li> <li>なお、1工事あたり3,000m<sup>2</sup>以下の場合(維持工事を除く)は、1工事あたり3個(3孔)以上で測定する。但し、施工規模が小さく3個のデータさえ得られない場合は、1個又は2個の平均値 <math>X_n</math> が、<math>X_3</math> を満足していればよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特記仕様書に定めた施工箇所が存在する工事の場合は、施工箇所毎に1工事として試験基準を設定するものとする。なお、これにより難い場合は、監督職員と協議しなければならない。</li> </ul>	
			ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧(4)-288			<ul style="list-style-type: none"> <li>・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。</li> </ul>	
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215		1,000m <sup>2</sup> につき2回の割で行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セメントコンクリートの路盤に適用する。</li> </ul>	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102		異常が認められたとき。		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI: 6以下	異常が認められたとき。		
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	異常が認められたとき。		

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
上層路盤	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 (4) -68	修正CBR 80%以上 アスファルトコンクリート再生骨材含む場合 90%以上 40℃で行った場合 80%以上	施工前、材料変更時		○
			鉄鋼スラグの修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 (4) -68	修正CBR 80%以上	施工前、材料変更時	MS: 粒度調整鉄鋼スラグ及び HMS: 水硬性粒度調整スラグに適用する。	○
			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		○
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI: 4以下	施工前、材料変更時	但し、鉄鋼スラグには適用しない。	○
			鉄鋼スラグの呈色判定試験	JIS A 5015 舗装調査・試験法便覧 (4) -73	呈色なし	施工前、材料変更時	MS: 粒度調整鉄鋼スラグ及び HMS: 水硬性粒度調整スラグに適用する。	○
			鉄鋼スラグの水浸膨脹性試験	舗装調査・試験法便覧 (4) -80	1.5%以下	施工前、材料変更時	MS: 粒度調整鉄鋼スラグ及び HMS: 水硬性粒度調整スラグに適用する。	○
			鉄鋼スラグの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 (4) -75	1.2Mpa以上(14日)	施工前、材料変更時	HMS: 水硬性粒度調整スラグに適用する。	○
			鉄鋼スラグの単位容積質量試験	舗装調査・試験法便覧 (2) -131	1.50kg/L以上	施工前、材料変更時	MS: 粒度調整鉄鋼スラグ及び HMS: 水硬性粒度調整スラグに適用する。	○
		その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下	施工前、材料変更時	粒度調整及びセメントコンクリート再生骨材を使用した再生粒度調整に適用する。	○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下	施工前、材料変更時		○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
上層路盤	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 A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上 $X_{10}$ 95%以上 $X_6$ 95.5%以上 $X_3$ 96.5%以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。</li> <li>・1工事あたり3,000m<sup>2</sup>を超える場合は、10,000m<sup>2</sup>以下を1ロットとし、1ロットあたり10個 (10孔) で測定する。</li> <li>(例) 3,001~10,000m<sup>2</sup>: 10個</li> <li>10,001m<sup>2</sup>以上の場合、10,000m<sup>2</sup>毎に10個追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。</li> <li>例えば12,000m<sup>2</sup>の場合: 6,000m<sup>2</sup>/1ロット毎に10個、合計20個</li> <li>なお、1工事あたり3,000m<sup>2</sup>以下の場合 (維持工事を除く) は、1工事あたり3個 (3孔) 以上で測定する。但し、施工規模が小さく3個のデータさえ得られない場合は、1個又は2個の平均値<math>X_n</math>が、X3を満足していればよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特記仕様書に定めた施工箇所が点在する工事の場合は、施工箇所毎に1工事として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。</li> </ul>	
			粒度 (2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 (2) -16	2.36mmふるい: ±15%以内	定期的または随時 (1回~2回/日)	管理図を描いた上での管理が可能な工事で、舗装施工面積が10,000m <sup>2</sup> あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合は該当。	
			粒度 (75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 (2) -16	75μmふるい: ±6%以内	異常が認められたとき。		
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215		1,000m <sup>2</sup> につき2回の割合で行う。	セメントコンクリートの路盤に適用する。	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI: 4以下	観察により異常が認められたとき。		
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	観察により異常が認められたとき。		
アスファルト安定処理路盤			アスファルト舗装に準じる					

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
セメント安定処理路盤	材料	必須	一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 (4)-102	下層路盤：一軸圧縮強さ [7日間] 0.98Mpa 上層路盤：一軸圧縮強さ [7日間] 2.9Mpa (アスファルト舗装)、 2.0Mpa (セメントコンクリート舗装)	施工前、材料変更時	安定処理材に適用する。	
					骨材の修正CBR試験			
施工		必須	土の粘性限界・塑性限界試験	JIS A 1205 舗装調査・試験法便覧 (4)-167	下層路盤 塑性指数PI：9以下 上層路盤 塑性指数PI：9以下	施工前、材料変更時		
					粒度 (2.36mmフルイ)			
			現場密度の測定	JIS A 1102	75μmふるい：±6%以内	異常が認められたとき。		
				舗装調査・試験法便覧 (4)-256 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	最大乾燥密度の93%以上 X <sub>10</sub> 95%以上 X <sub>6</sub> 95.5%以上 X <sub>3</sub> 96.5%以上	締固め度は、個々の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10個の測定値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。 ・1工事あたり3,000m <sup>2</sup> を超える場合は、10,000m <sup>2</sup> 以下を1ロットとし、1ロットあたり10個 (10孔) で測定する。 (例) 3,001～10,000m <sup>2</sup> ：10個 10,001m <sup>2</sup> 以上の場合、10,000m <sup>2</sup> 毎に10個追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m <sup>2</sup> の場合：6,000m <sup>2</sup> /1ロット毎に10個、合計20個 なお、1工事あたり3,000m <sup>2</sup> 以下の場合 (維持工事を除く) は、1工事あたり3個 (3孔) 以上で測定する。但し、施工規模が小さく3個のデータさえ得られない場合は、1個又は2個の平均値Xnが、X3を満足していればよい。	・特記仕様書に定めた施工箇所が点在する工事の場合は、施工箇所毎に1工事として試験基準を設定するものとする。なお、これにより難い場合は、監督職員と協議しなければならぬ。	

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
セメント安定処理路盤	施工	その他	含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。				
			セメント量試験	舗装調査・試験法便覧 (4)-293, (4)-297	±1.2%以内	異常が認められたとき (1~2回/日)			
アスファルト舗装	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2 参照		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	表面・基層 表乾密度：2.45g/cm <sup>3</sup> 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		○
			ファイラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下		施工前、材料変更時	火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。	○
			ファイラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 (2)-83	50%以下		施工前、材料変更時	火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。	○
			ファイラーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 (2)-74	3%以下		施工前、材料変更時	火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。	○
			ファイラーの剥離抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 (2)-78	1/4以下		施工前、材料変更時	火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。	○
			型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		○
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	施工	必須	製鋼スラグの密度及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾密度：2.45%/cm <sup>3</sup> 以上 吸水率：3.0%以下	
粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	すり減り量 砕石：30%以下 CSS：50%以下 SS：30%以下					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		○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
アスファルト 舗装	材料	その他	針入度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミプローションアスファルト：表3.3.4	施工前、材料変更時		○	
			軟化点試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3	施工前、材料変更時			○
			伸度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3	施工前、材料変更時			○
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・セミプローションアスファルト：表3.3.4	施工前、材料変更時			○
			引火点試験	JIS K 2265	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミプローションアスファルト：表3.3.4	施工前、材料変更時			○
			薄膜加熱試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミプローションアスファルト：表3.3.4	施工前、材料変更時			○
			蒸発後の針入度比試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1	施工前、材料変更時			○
			密度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミプローションアスファルト：表3.3.4	施工前、材料変更時			○
			高温動粘度試験	舗装調査・試験法便覧 (2) -212	舗装施工便覧参照 ・セミプローションアスファルト：表3.3.4	施工前、材料変更時			○
			60℃粘度試験	舗装調査・試験法便覧 (2) -224	舗装施工便覧参照 ・セミプローションアスファルト：表3.3.4	施工前、材料変更時			○
			タフネス・テナン ティ試験	舗装調査・試験法便覧 (2) -289	舗装施工便覧参照 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3	施工前、材料変更時			○
			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	定期的又は随時。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい 分け試験 1～2回/日			○
			粒度 (75μmフルイ)	舗装調査・試験法便覧 (2) -16	75μmふるい：±5%以内基準粒度	定期的又は随時。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい 分け試験 1～2回/日			○
			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	定期的又は随時。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい 分け試験 1～2回/日			○
			温度測定 (アスファルト・骨 材・混合物)	JIS Z 8710	配合設計で決定した混合温度。	随 時			○



品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認		
アスファルト舗装	プレート	その他	水浸ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-65	設計図書による。	設計図書による。	アスファルト混合物の耐剥離性の確認	○		
				舗装調査・試験法便覧 [3]-44					アスファルト混合物の耐流動性の確認	○
				舗装調査・試験法便覧 [3]-18					アスファルト混合物の耐摩耗性の確認	
舗設現場	必須		現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-218	<p>基準密度の94%以上  <math>X_{10}</math> 96%以上  <math>X_6</math> 96%以上  <math>X_3</math> 96.5%以上</p> <p>※ 歩道舗装            【機械施工の場合】            基準密度の94%以上            【人力施工の場合】            基準密度の90%以上</p>	<p>橋面舗装はコア採取しないのでAs合材量（グラント出荷数量）と舗設面積及び厚さでの密度管理、または転圧回数による管理を行う。</p> <p>なお、前者による密度管理をおこなう場合には、現場密度＝舗設合材数量÷（舗装面積×施工厚さ（実測値））とする。</p> <p>※ 舗設合材数量＝プレート出荷数量－廃棄数量            プレート出荷数量：出荷伝票またはプレートの印字記録等から求める合材数量            廃棄数量：舗設後の合材数量をプレートに設置してあるトランクカールにて計測した合計数量</p> <p>・特記仕様書に定めた施工箇所が点在する工事の場合は、施工箇所毎に1工事として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。</p> <p>・1工事に複数の厚さの舗装がある場合は、舗装厚さ毎に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。</p>	○			
					<p>・締固め度は、10個の測定値の平均値  <math>X_{10}</math>が規格値を満足するものとする。また、10個の測定値が得たい場合は3個の測定値の平均値<math>X_3</math>が規格値を満足するものとするが、<math>X_3</math>が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値<math>X_6</math>が規格値を満足していればよい。</p> <p>・1工事あたり3,000m<sup>2</sup>を超える場合は、10,000m<sup>2</sup>以下を1ロットとし、1ロットあたり10個（10孔）で測定する。</p> <p>（例） 3,001～10,000m<sup>2</sup>：10個            10,001m<sup>2</sup>以上の場合、10,000m<sup>2</sup>毎に10個追加し、測定箇所が均等になるように設定すること。</p> <p>例えば12,000m<sup>2</sup>の場合：6,000m<sup>2</sup>／1ロット毎に10個、合計20個</p> <p>なお、1工事あたり3,000m<sup>2</sup>以下の場合（維持工事を除く）は、1工事あたり3個（3孔）以上で測定する。但し、施工規模が小さく3個のデータさえ得られない場合は、1個又は2個の平均値<math>X_n</math>が、<math>X_3</math>を満足していればよい。</p>					
			温度測定（初転圧前）	JIS Z 8710	110℃以上	<p>随時</p> <p>測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回）</p>				
			外観検査（混合物）	目視		随時	<p>随時</p> <p>積荷状態、水滴の有無、骨材分離の有無、混合物の光沢、混合状態、不純物の有無等について目視で確認</p>			
		その他	すべり抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-101	設計図書による	舗設車線毎200m毎に1回				

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
路床安定処理工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。		
	施工	必須	CBR試験 現場密度の測定 (3種類) ※右記試験方法 (類) のいずれかを実施する。	舗装調査・試験法便覧 [4]-227, [4]-230 最大粒径 ≤ 53mm : 砂置換法 (JIS A1214) 最大粒径 > 53mm : 舗装調査・試験法便覧 [4]-185 突砂法 または、RI計器を用いた盛土の締固め管理要領 (案)	設計図書による。	当初及び土質の変化したとき。 500 <sup>3</sup> につき 1 回の割合で行う。但し、1,500 <sup>3</sup> 未満の工事は 1 工事当たり 3 回以上。 1 回の試験につき 3 孔で測定し、3 孔の最低値で判定を行う。	・特記仕様書に定めた施工箇所が点在する工事の場合は、施工箇所毎に 1 工事として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。 ・最大粒径 < 100mm の場合に適用する。 ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再) 転圧を行うものとする。	
			現場密度の測定 (3種類) ※右記試験方法 (類) のいずれかを実施する。	または、T S・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から 1m 以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	盛土を管理する単位 (以下「管理単位」) に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。 1 日の 1 層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は 1,500m <sup>2</sup> を標準とし、1 日の施工面積が 2,000m <sup>2</sup> 以上の場合は、その施工面積を 2 管理単位以上に分割するものとする。 1 管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。		
			ブループロローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-288	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から 1m 以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	盛土を管理する単位 (以下「管理単位」) に分割して管理単位毎に管理を行う。 1. 盛土を管理する単位 (以下「管理単位」) に分割して管理単位毎に管理を行う。 2. 管理単位は築堤、路体路床とも 1 日の 1 層当たりの施工面積は 1,500m <sup>2</sup> を標準とする。また、1 日の施工面積が 2,000m <sup>2</sup> 以上の場合は、その施工面積を 2 管理単位以上に分割するものとする。 3. 1 日の施工が複数層に及ぶ場合でも 1 管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。 4. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。	・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つローラーやトラック等を用いるものとする。	

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
路床安定処理工	施工	その他	平板載荷試験	JIS A 1215		延長40mにつき1ヶ所の割で行う。	・セメントコンクリートの路床に適用する。	
			現場CBR試験	JIS A1222	設計図書による。	各車線ごとに延長40mにつき1回の割で行う。		
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。	500m3につき1回の割合で行う。 ただし、1,500m3未満の工事は1工事当たり3回以上。	・特記仕様書に定めた施工箇所が点在する工事の場合は、施工箇所毎に1工事として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。	
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 (I)-284 (ベンガルノート-A)	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。		
固結工	材料	必須	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したものの	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。	
			ゲルタイム試験			当初及び土質の変化したとき。	配合を定めるための試験である。	
施工	必須	改良体全長の連続性確認	改良体全長の連続性確認	ボーリングコアの目視確認		改良体の上端から下端までの全長をボーリングにより採取し、全長において連続して改良されていることを目視確認する。改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボーリング等により供試体を採取する。</li> <li>・改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してもよい。</li> </ul>	
				土の一軸圧縮試験 (改良体の強度)	JIS A 1216	<p>①各供試体の試験結果は改良地盤設計強度の85%以上。 ②1回の試験結果は改良地盤設計強度以上。 なお、1回の試験とは3個の供試体の試験値の平均値で表したものの</p>	改良体500本未満は3本、500本以上は250本増えるごとに1本追加する。 試験は1本の改良体について、上、中、下それぞれ1回、計3回とする。 ただし、1本の改良体で設計強度を変えている場合は、各設計強度毎に3回とする。 現場の条件、規模等により上記によりがたい場合は監督職員の指示による。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・改良体の強度確認には、改良体全長の連続性を確認したボーリングコアを利用してもよい。</li> <li>・複数の強度の改良体がある場合は、改良体毎に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。</li> </ul>

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
アンカー工	施工	必須	モルタルの圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による。	2回（午前・午後）/日		
			モルタルのフロー値試験	JIS R 5201JSCF-F 521-2018	10～18秒プロート（グラウンドアンカー設計施工マニュアルに合わせる）		練りませ開始前に試験は2回行い、その平均値をフロー値とする。	
			適性試験（多サイクル確認試験）	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS4101-2012）	設計アンカー力に対して十分に安全であること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工数量の5%かつ3本以上。</li> <li>初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、引き抜き試験に準じた方法で載荷と除荷を繰り返す。</li> </ul>	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
			確認試験（1サイクル確認試験）	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS4101-2012）	設計アンカー力に対して十分に安全であること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>多サイクル確認試験に用いたアンカーを除くすべて。</li> <li>初期荷重は計画最大荷重の約0.1倍とし、計画最大荷重まで載荷した後、初期荷重まで除荷する1サイクル方式とする。</li> </ul>	ただし、モルタルの必要強度の確認後に実施すること。	
補強土壁工	材料	その他	その他の確認試験	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説（JGS4101-2012）	所定の緊張力が導入されていること。		<ul style="list-style-type: none"> <li>定着時緊張力確認試験</li> <li>残存引張り確認試験</li> <li>リフトオフ試験</li> </ul>	等があり、多サイクル確認試験、1サイクル確認試験の試験結果をもとに、監督員と協議し行う必要性の有無を判断する。
		必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。	当初及び土質の変化時		
			外観検査（ストリップ、鋼製壁面材、コンクリート製壁面材等）	補強土壁工法各設計・施工マニュアル	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。		
		必須	コンクリート製壁面材のコンクリート強度試験	補強土壁工法各設計・施工マニュアル	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。		
	その他		土の粒度試験	補強土壁工法各設計・施工マニュアル	補強土壁工法各設計・施工マニュアルによる。	設計図書による。		○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認								
補強土壁工	施工	必須	現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	最大粒径 $\leq 63\text{mm}$ : 砂置換法 (JIS A1214) 最大粒径 $> 63\text{mm}$ : 舗装調査・試験法便覧 [4] 185 築砂法	次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上(締固め試験 (JIS A1210) A・B法) もしくは90%以上(締固め試験 (JIS A1210) C・D・E法)。 または、設計図書による。	500 $\text{m}^3$ につき1回の割合で行う。ただし、1,500 $\text{m}^3$ 未満の工事は1工事当たり3回以上。1回の試験につき3孔で測定し、3孔の最低値で判定を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員との協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> <li>橋台背面アプローチ部における規格値は、下記のとおりとする。 (絞固め試験 (JIS A 1210) C・D・E法) 【一般の橋台背面】 平均92%以上、かつ最小90%以上 【インテグラルアバット構造の橋台背面】 平均97%以上、かつ最小95%以上</li> <li>特記仕様書に定めた施工箇所が点在する工事の場合は、施工箇所毎に工事として試験基準を設定するものとする。なお、これにより難い場合は、監督職員と協議しなければならぬ。</li> </ul>									
			現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	または、RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)	次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の97%以上(締固め試験 (JIS A 1210) A・B法) もしくは92%以上(締固め試験 (JIS A1210) C・D・E法)。 または、設計図書による。	<p>盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位ごとに管理を行うものとする。</p> <p>路体・路床とも、1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は、1,500<math>\text{m}^2</math>を標準とし、1日の施工面積が2,000<math>\text{m}^2</math>以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を下表に示す。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>面積 (m<sup>2</sup>)</td> <td>500未満</td> <td>500以上 1000未満</td> <td>1000未満 2000未満</td> </tr> <tr> <td>測定点数</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> </table>	面積 (m <sup>2</sup> )	500未満	500以上 1000未満	1000未満 2000未満	測定点数	5	10	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大粒径<math>&lt; 100\text{mm}</math>の場合に適用する。</li> <li>左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員との協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> <li>橋台背面アプローチ部における規格値は、下記のとおりとする。 (絞固め試験 (JIS A 1210) C・D・E法) 【一般の橋台背面】 平均92%以上、かつ最小90%以上 【インテグラルアバット構造の橋台背面】 平均97%以上、かつ最小95%以上</li> </ul>	
面積 (m <sup>2</sup> )	500未満	500以上 1000未満	1000未満 2000未満													
測定点数	5	10	15													
			現場密度の測定 ※右記試験方法(3種類)のいずれかを実施する。	または、T S・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領による	施工範囲を小分割した管理ブロックの全てが規定回数だけ締め固められたことを確認する。ただし、路肩から1m以内と締固め機械が近寄れない構造物周辺は除く。	<p>1. 盛土を管理する単位(以下「管理単位」)に分割して管理単位毎に管理を行う。</p> <p>2. 管理単位は築堤、路体路床とも1日の1層あたりの施工面積は1,500<math>\text{m}^2</math>を標準とする。また、1日の施工面積が2,000<math>\text{m}^2</math>以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。</p> <p>3. 1日の施工が複数層に及ぶ場合でも1管理単位を複数層にまたがせることはしないものとする。</p> <p>4. 土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。</p>										

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
吹付工	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	アルカリ骨材反応抑制対策について(平成14年7月31日付け国信技第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日付け国信技第112号、国港環第35号、国空建第78号)	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。		○
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 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。		○
		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 5011-1~5 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細骨材、銅スラグ骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用砕石及びび砕砂) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第1部：高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材-第2部：フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材-第4部：電気炉酸化スラグ骨材) JIS A 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H)	○
		その他	骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	細骨材：1.0%以下 粗骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下(砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下、その他の場合7.0%以下)	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)		○
		その他	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。	○
		その他	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溶液の色より濃い場合。		○
		その他	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。		○
		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	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

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
吹付工	材料	その他 (JISマークが表示されたレイアウトコンクリートを使用する場合は除く)	セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	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(付属書c)	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸気残留物の量：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。スラッジ水の濃度は1回/日	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。	○
			練混ぜ水の水質試験	回収水の場合： JIS A 5308(付属書c)	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	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。	その原水は上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	○
	製造 (プラント)	必須	細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による	2回/日以上	レディミックストコンクリート以外の場合に適用する。	
	(JISマークが表示されたレイアウトコンクリートを使用する場合は除く)	その他	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	レディミックストコンクリート以外の場合に適用する。	
			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 (高炉スラック微粉末の場合は±1%以内) 混和剤：±3%以内	工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上	レディミックストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。	○
			ミキサの練混ぜ性能試験	パッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 <公称容量の場合> コンクリート内のモルタル量の偏差率：0.8%以下 コンクリート内の粗骨材量の偏差率：5%以下 圧縮強度の偏差率：7.5%以下 コンクリート内空気量の偏差率：10%以下 コンシステンシー(スランプ)の偏差率：15%以下	工事開始前及び工事中1回/年以上。	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、またはレディミッ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。 ※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)	○

品質管理基準

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
吹付工	製造 (プラント) (JISマーク表示されたレディミ	その他	ミキサの練混ぜ性能試験	連続ミキサの場合： 土木学会規程 JSCE-I 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下	コンクリートの打設が午前と午後と異なる場合は、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、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数は3回とする) 試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験、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る。1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ・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)	○
	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 <sup>3</sup> 以下	コンクリートの打設が午前と午後と異なる場合は、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、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数は3回とする) 試験の判定は3回の測定値の平均値。	・小規模工種※で1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 未満の場合は1工種1回以上の試験、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る。1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照	
			スランプ試験 (モルタル除く)	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満 ： 許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下 ： 許容差±2.5cm	・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20〜150m <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。		
		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 JSCE F561-2013	3本の強度の平均値が材令28日で設計強度以上とする。	吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された型枠に工事で使用すると同じコンクリート(モルタル)を吹付け、現場で28日養生し、直径50mmのコアを切り取りキャッピングを行う。原則として1回に3本とする。	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る。1工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、塩化物総量規制の項目を参照	



品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
吹付工	施工	その他	空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)		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、またはレディミッ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、1工種当たりの総使用量が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。		
現場吹付法 砕工	材料	必須	アルカリシリカ反応抑制対策	アルカリ骨材反応抑制対策について (平成14年7月31日付け国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号)	「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)	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ックストコンクリートを使用する場合は除く)	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~5 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 (コンクリート用砕石及び砕砂) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第1部：高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材-第2部：フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材-第4部：電気炉酸化スラグ骨材) JIS A 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H)	○
			骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5008	粗骨材 砕石 3.0%以上 (ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ粗骨材 5.0%以下 それ以外 (砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕砂 9.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) 砕石 (粘土、シルト等を含まない場合) 7.0% (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外 (砂等) 5.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下)	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)		○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
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ソングコリートを使用する場合は除く)	砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標種色より淡いこと、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。			○
			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。			○
			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			○
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合 JIS A 5308付属書c	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	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付属書c	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上	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	ただし、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。		○	
			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	レディーミクソング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	レディーミクソングリート以外の場合に適用する。		
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	レディーミクソングリートの場合、印字記録により確認を行う。	○				

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
現場吹付法 枠工	製造 (JIS マーク 表示さ れたレ アイミ クスト 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	パッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2  連続ミキサの場合： 土木学会規準 JSCE-I 502	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 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。  ・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の 規模に応じて20～150m3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、またはレディミキ 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。  ※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	○
施工		その他	スランプ試験 (モルタル除く)	JIS A 1101	スランプ5cm以上8cm未満 ：許容差±1.5cm スランプ8cm以上18cm以下 ：許容差±2.5cm	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、またはレディミキ 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工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以 上の場合、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。  ※小規模工種とは、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)	○	
		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	設計図書による	1回6本 吹付1日につき1回行う。 なお、テストピースは現場に配置された 型枠に工事で使用するのと同じコンク 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のコア一 本を切り取りキヤッピングを行う。1回に 6本(σ7…3本、σ28…3本、)とす る。	・参考値：18N/mm <sup>2</sup> 以上(材令28日) ・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工種当りの総使用量が50m <sup>3</sup> 以上の場合、50m <sup>3</sup> ごとに1回の試験を行う。 ※小規模工種については、スランプ試験の項目を 参照	

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
現場吹付法 砕工	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来たがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合は、午後の試験を省略することができる。(1試験の測定回数(3回)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、またはレディミキ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、50m <sup>3</sup> 以上の場合は、1工種当たり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/日または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、またはレディミキ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、50m <sup>3</sup> 以上の場合は、1工種当たり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 引抜試験	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。			
			土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による	当初及び土質の変化した時 (材料が岩砕の場合は除く)。 ただし、法面、路肩部の土量は除く。			
			CBR試験 (路床)	JIS A 1211	設計図書による	当初及び土質の変化した時 (材料が岩砕の場合は除く)			
			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			
路体・路床 盛土	材料	必須	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216	設計図書による	当初及び土質の変化した時			
			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	当初及び土質の変化した時			
			土の圧密試験	JIS A 1217	設計図書による	当初及び土質の変化した時			

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
路体・路床 盛土	材料	その他	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	当初及び土質の変化した時		
	施工	必須	土の透水試験	JIS A 1218	設計図書による	当初及び土質の変化した時		
			現場密度の測定 (3種類) ※右記試験方法(類)のいずれかを実施する。	最大粒径 $\leq 53\text{mm}$ ; 砂置換法 (JIS A1214) 最大粒径 $> 53\text{mm}$ ; 舗装調査・試験法便覧 [4]-185突砂法	【砂質土】 ・路体：次の密度への締固めが可能範囲の含水比において、最大乾燥密度の90%以上 (締固め試験 (JIS A 1210) A・B法)。 ・路床及び構造物取付け部の密度への締固めが可能範囲の含水比において、最大乾燥密度の95%以上 (締固め試験 (JIS A1210) A・B法) もしくは90%以上 (締固め試験 (JIS A 1210) C・D・E法)	路体の場合、1,000 $\text{m}^3$ につき1回の割合で行う。ただし、5,000 $\text{m}^3$ 未満の工事は、1工事当たり3回以上。 路床及び構造物取付け部の場合、500 $\text{m}^3$ につき1回の割合で行う。ただし、1,500 $\text{m}^3$ 未満の工事は1工事当たり3回以上。	・特記仕様書に定めた施工箇所が点在する工事の場合は、施工箇所毎に1工事として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。	
			ブルーローリング	舗装調査・試験法便覧 [4]-288	【粘性土】 ・路体：自然含水比またはトラフイカピリテーターが確保できる含水比において、空気間隙率 $V_a$ が $2\% \leq V_a \leq 10\%$ または飽和度 $S_r$ が $85\% \leq S_r \leq 95\%$ 。 ・路床及び構造物取付け部：トラフイカピリテーターが確保できる含水比において、空気間隙率 $V_a$ が $2\% \leq V_a \leq 8\%$ 。 ただし、締固め管理が可能なのは、砂質土の基準を適用することができる。 その他、設計図書による。	路床仕上げ後全幅、全区間について実施する。ただし、現道打換工事、仮設用道路維持工事は除く。	・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。 ・セメントコンクリートの路盤に適用する。	
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215	設計図書による	各車線ごとに延長40mについて1ヶ所の割で行う。		
			現場C B R試験	JIS A 1222	設計図書による	各車線ごとに延長40mについて1回の割で行う。		
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による	路体の場合、1,000 $\text{m}^3$ につき1回の割合で行う。ただし、5,000 $\text{m}^3$ 未満の工事は、1工事当たり3回以上。 路床の場合、500 $\text{m}^3$ につき1回の割合で行う。ただし、1,500 $\text{m}^3$ 未満の工事は1工事当たり3回以上。	・特記仕様書に定めた施工箇所が点在する工事の場合は、施工箇所毎に1工事として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。	
			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) トラフイカピリテーターが悪いとき。		
			たわみ量	舗装調査・試験法便覧 [1]-284 (ベンダーレール)	設計図書による	ブルーローリングでの不良箇所について実施		

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>500m<sup>3</sup>以下は監督職員承諾を得て省略できる。</li> <li>参考値： <ul style="list-style-type: none"> <li>硬石：約2.7～2.5g/cm<sup>3</sup></li> <li>準硬石：約2.5～2g/cm<sup>3</sup></li> <li>軟石：約2g/cm<sup>3</sup>未満</li> </ul> </li> </ul>	○
			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	<ul style="list-style-type: none"> <li>500m<sup>3</sup>以下は監督職員承諾を得て省略できる。</li> <li>参考値： <ul style="list-style-type: none"> <li>硬石：5%未満</li> <li>準硬石：5%以上15%未満</li> <li>軟石：15%以上</li> </ul> </li> </ul>	○
			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	<ul style="list-style-type: none"> <li>500m<sup>3</sup>以下は監督職員承諾を得て省略できる。</li> <li>参考値： <ul style="list-style-type: none"> <li>硬石：4903N/cm<sup>2</sup>以上</li> <li>準硬石：980.66N/cm<sup>2</sup>以上4903N/cm<sup>2</sup>未満</li> <li>軟石：980.66N/cm<sup>2</sup>未満</li> </ul> </li> </ul>	○
		その他	岩石の形状	JIS A 5006	うすぺらなもの、細長いものであつてはならない。	5,000m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。ただし、5,000m <sup>3</sup> 以下のものは1工事2回実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>500m<sup>3</sup>以下は監督職員承諾を得て省略できる。</li> <li>特記仕様書に定めた施工箇所が点在する工事の場合は、施工箇所毎に1工事として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。</li> </ul>	○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
路上再生路盤工	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧(4) -68	修正CBR20%以上	施工前、材料変更時		
			土の粒度試験	JIS A 1204	舗装再生便覧表-3.2.8 路上再生路盤素材の望ましい粒度範囲による	当初及び材料の変化時		
			土の含水比試験	JIS A 1203	設計図書による	当初及び材料の変化時		
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：9以下	当初及び材料の変化時		
			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		○
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧(4) -185 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	基準密度の93%以上 X10 95%以上 X6 95.5%以上 X3 96.5%以上	1,000m <sup>2</sup> に1回	・ 締固め度は、個々の測定値が基準密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・ 締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足するものとする。また、10個の測定値が得かたい場合は3個の測定値の平均値X3が規格値を満足するものとするが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X6が規格値を満足していればよい。	
			土の一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧(4) -133	設計図書による	当初及び材料の変化時		
			CAEの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧(4) -135	設計図書による	当初及び材料の変化時		CAEの一軸圧縮試験とは、路上再生アスファルト乳剤安定処理路盤材料の一軸圧縮試験を指す。
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による	1~2回/日		

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
工場製作工 (鋼橋用鋼材)	材料	必須	外観 (主部材)	現物照合、帳票確認		理物とミルシートの整合性が確認できること規格、品質がミルシートで確認できること。		○
			機械試験 (JIS マーク表示品以外かつミルシート照合不可な主部材)	JISによる	JISによる	JISによる	試験対象とする材料は監督職員と協議のうえ選定する。	
			外観検査 (付属部材)	目視及び計測				
ガス切断工	施工	必須	表面粗さ	目視	主要部材の最大表面粗さ 50 $\mu$ mRy以下 二次部材の最大表面粗さ 100 $\mu$ mRy以下 (ただし、切削による場合は50 $\mu$ m以下)		最大表面粗さとは、JIS B 0601 (2013) に規定する最大高さ粗さRZとする。	
			ノッチ深さ	・目視 ・計測	主要部材：ノッチがあつてはならない 二次部材：1mm以下		ノッチ深さとは、ノッチ上縁から谷までの深さを示す。	
			スラッグ	目視	塊状のスラッグが点在し、付着しているが痕跡を残さず容易にはく離するもの			
			上縁の溶け	目視	わずかに丸みをおびているが、滑らかな状態のもの			
			平面度	目視	設計図書による (日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく)			
			ベベル精度	計測器による計測	設計図書による (日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく)			
溶接工	施工	必須	真直度	計測器による計測	設計図書による (日本溶接協会規格「ガス切断面の品質基準」に基づく)			
			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、かつ施工経歴をもつ工場では、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>	○



品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
溶接工	施工	必須	型曲げ試験 (19mm未満裏曲げ) (19mm以上側曲げ) ：開先溶接  衝撃試験 ：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の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	<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鋼橋編18.4.4溶接施工法 図-18.4.1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、かつ施工経歴をもつ工場では、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>	○
				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 試験片の個数：1		
				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		
				「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		
			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開先溶接試験溶接方法及び試験片の形状試験片の個数：1	<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、かつ施工経歴をもつ工場では、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>	○
			マクロ試験 ：すみ肉溶接	JIS Z 0553に準じる。	欠陥があつてはならない。	試験片の形状：「日本道路協会道路橋示方書・同解説」II鋼橋・鋼部材編20.8.4溶接施工法 図-20.8.3開先溶接試験溶接方法及び試験片の形状試験片の個数：1	<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、かつ施工経歴をもつ工場では、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>	○
			引張試験 ：スタック ト溶接	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	<ul style="list-style-type: none"> <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、かつ施工経歴をもつ工場では、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>	○
			曲げ試験 ：スタック ト溶接	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	<ul style="list-style-type: none"> <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、かつ施工経歴をもつ工場では、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>	○

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
溶接工	施工	必須	突合せ溶接継手の内 部 欠陥に対する検査	JIS Z 3060	試験で検出されなければならぬ。設計上許容される寸法以下でなければならぬ。ただし、寸法によらず表面に開口した割れ等の面状きずはあつてはならない。なお、放射線透過試験による場合においては、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す。よ。 ・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。 ・超音波自働探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル3の資格とする。 ・手探傷による超音波探傷試験を行う場合は、超音波探傷試験におけるレベル2以上の資格とする。	
			外観検査 (割れ)	・ 目視	あつてはならない	検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査する。目視は全延長実施する。ただし、判定が困難な場合は、磁粉深傷試験 又は浸透液深傷試験を用いる	磁粉探傷試験または浸透液探傷試験を行う者は、それぞれ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 (ビート表面のピット)	・目視及びノギス等による計測	断面に考慮する突合せ溶接継手、十字溶接継手、T溶接継手、角溶接継手には、ビート表面にピットがあつてはならない。その他のすみ肉溶接及び部分溶込み開先溶接には、1継手につき3個または継手長さ1mにつき3個までを許容するものとする。ただし、ピットの大きさが1mm以下の場合は、3個を1個として計算するものとする。	検査体制、検査方法を明確にした上で、目視確認により疑わしい箇所を測定する。目視は全延長実施する。		
			外観形状検査 (ビート表面の凹凸)		ビート表面の凹凸は、ビート長さ25mmの範囲で3mm以下			
			外観形状検査 (アンダーカット)		「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋・鋼部材編20.8.6外部きず検査の規定による		「日本道路協会道路橋示方書・同解説」Ⅱ鋼橋編 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	あつてはならない	検査体制、検査方法を明確にした上で目視検査する。		

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
溶接工	施工	必須	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。目視は全延長実施する。			
			外観形状検査 (余盛高さ)		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してよい。余盛高さが以下に示す値を超える場合は、ヒード形状、特に上端部を滑らかに仕上げるものとする。 ヒード幅(B[mm])余盛高さ(h[mm]) B<15 : h≤3 15≤B<25 : h≤4 25≤B : h≤(4/25)・B				
砂利道路工	材料	必須	外観検査 (アークスタッド)		・余盛り形状の不整：余盛りは全周にわたり包囲してはならない。 なお、余盛りは高さ1mm、幅0.5mm以上 ・割れ及びスラグ巻込み：あつてはならない。 ・アンダーカット：鋭い切欠状のアンダーカットがあつてはならない。 ただし、グラインダー仕上げ量が0.5mm以内にな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。	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。		
			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				
			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			○
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	再生砕石に用いるセメントコンクリート再生骨材は、すり減り減量が50%以下とする。	施工前・材料変更時		転圧を行う路盤工で、再生砕石を使用する場合に適用する。	○
施工	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 (4)-68	路盤：20%以上		施工前・材料変更時		○	
		現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 (4)-256 G021-1 (実砂法) 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	路盤：最大乾燥密度の85%以上	1,000m <sup>2</sup> に1個または随時	転圧を行う路盤工で、再生砕石を使用する場合に適用する。			

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
簡易舗装工 (路盤工)	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧(4) -68	下層路盤：10(20)%以上 上層路盤：60(70)%以上( )は7577アルコンクリート再生骨材を含む場合。 「簡易舗装要綱」3-3による。	施工前・材料変更時		○	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102					
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	下層路盤 PI：9以下 上層路盤 PI：4以下				
			一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧(4) -102	上層路盤セメント安定処理： 一軸圧縮強さ [7日間] 2.45N/mm <sup>2</sup> (25kg f/cm <sup>2</sup> ) 以上。 石灰安定処理： 一軸圧縮強さ [10日間] 0.69N/mm <sup>2</sup> (7kg f/cm <sup>2</sup> ) 以上。 「簡易舗装要綱」3-3-4、3-3-5参照				
			再生砕石のすりへり試験	JIS A 1121	再生砕石に用いるセメントコンクリート再生骨材は、すり減り減量が50%以下とする。				再生砕石に適用する。
			粒度(2.36mmフルイ)	JIS A 1102	2.36mmふるい：±15%以内				上層路盤工及び安定処理路盤工に適用する。
施工		必須	粒度(75μmフルイ)	JIS A 1102	75μmふるい：±6%以内	1,000m <sup>2</sup> に1～2回または随時	上層路盤工及び安定処理路盤工に適用する。	○	
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧(4) -256	上下層路盤：基準密度の93%以上	1,000m <sup>2</sup> に1個または随時	上層路盤工及び安定処理路盤工に適用する。		
			ブルーローリング	G021-1(突砂法) 砂置換法(JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる	全面		下層路盤、マカダムおよび浸透式マカダム路盤に適用する。但し、荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラクタ等を用いるものとする。		
			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	下層路盤、粒度調整路盤に適用する。		
			セメント量試験	舗装調査・試験法便覧(4) -293、(4)-297	±1.2%以内	異常が認められたとき	セメント安定処理を行う場合に適用する。		

品質管理基準

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認
簡易舗装工 (表層工)	材料	必須	アスファルト混合物	「アスファルト舗装工」又は「プラント再生舗装工」に準ずる。	「アスファルト舗装工」又は「プラント再生舗装工」に準ずる。	当初及び材料の変更時	加熱アスファルト混合物を使用する場合	
	舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 (3)-218	表層：基準密度の94%以上	1,000m <sup>2</sup> に1個または随時	但し、橋面舗装はコアを採取しないでAs合材量(プラント出荷数量)と舗設面積及び厚さでの密度管理、または転圧回数による管理を行う。なお前者による密度管理を行う場合には現場密度=舗設合材数量÷(舗装面積×施工厚さ(実測値))とする。 舗設合材数量=プラント出荷数量-廃棄数量 プラント出荷数量：出荷伝票又はプラントの印字記録等から求める合計数量 廃棄数量：舗設後の合材数量をプラントに設置してあるトラックスケールにより計測した合計数量	
盛土工			温度測定(初期締固め前)	温度計による。 JIS Z 8710	120℃以上「簡易舗装要綱」4-4-3参照	随時		
	施工	必須	現場密度の測定	最大粒径>53mm: 舗装調査・試験法便覧 (4)-185 G021-1(突砂法) 最大粒径≤53mm: 舗装調査・試験法便覧 (4)-185 G021-1(突砂法)又は舗装調査・試験法便覧 (4)-185 G021-2(注砂法) (JIS A 1214) JIS A 1210 A・B法 または、「RI計器を用いた盛土の締固め管理要領(案)」	路床・路床：最大乾燥密度の85%以上。その他の他、設計図書による。	1,000m <sup>3</sup> につき1回の割合で行う。但し、5,000m <sup>3</sup> 未満の工事は、1工事当たり3回以上。	左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。	
					路床・路床とも1管理単位の現場乾燥密度の平均値が最大乾燥密度の90%以上。又は、設計図書による。	1日の1層あたりの施工面積を基準とする。管理単位の面積は1,500m <sup>2</sup> を標準とし1日の施工面積が2,000m <sup>2</sup> 以上の場合、その施工面積を2管理単位以上に分割するものとする。1管理単位あたりの測定点数の目安を次に示す。 面積0~500m <sup>2</sup> のとき5点 500~1000m <sup>2</sup> のとき10点 1000~2000m <sup>2</sup> のとき15点	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大粒径&lt;100mmの場合に適用する。</li> <li>左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。</li> </ul>	

品質管理基準

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	
鉄筋挿入工	材料	必須	品質検査 (芯材・ナット・ブレード等)	ミルシート	設計図書による	材料入荷時	定着材をセメントミルクまたはモルタルとする場合	○	
			定着材のフロー値試験	JSCE-F 621-2018	9~22秒	施工開始前1回および定着材の材料や配合変更時に実施。1回の試験は測定を2回行い、測定値の平均をフロー値とする。			
		その他	外観検査 (芯材・ナット・ブレード等)	・目視 ・寸法計測	設計図書による	材料入荷時			
		必須	圧縮強度試験	JIS A 1108	設計図書による	施工開始前1回および施工日ごと1回(3本/回)			定着材をセメントミルクまたはモルタルとする場合
		必須	引抜き試験 (受入れ試験)	地山補強土工法設計・施工 マニュアル	設計図書による	・施工全数量の3%かつ3本以上を標準とする。 ・載荷サイクルは1サイクルとする。			
施工		その他	引抜き試験 (適合性試験)	地山補強土工法設計・施工 マニュアル	設計図書による	・地厚ごとに3本以上を標準とする。 ・載荷サイクルは多サイクルを原則とする。 ・初期荷重は、5.0kNもしくは計画最大荷重の0.1倍程度とする。			

# 写真管理基準





# 写真管理基準

## 1. 総則

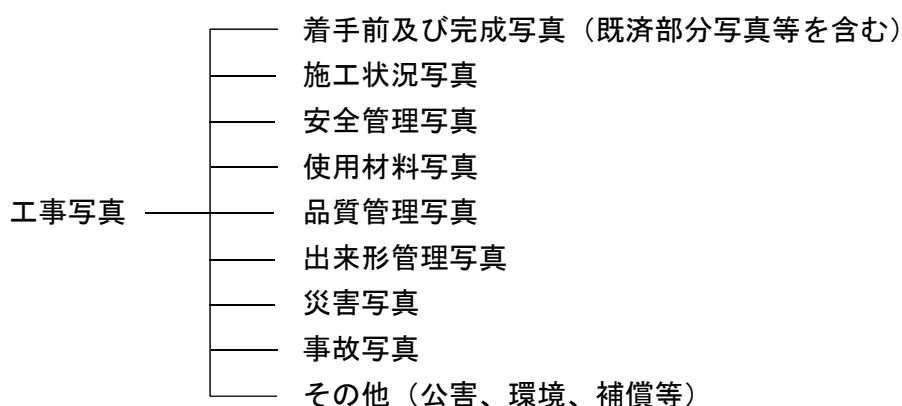
### 1-1 適用範囲

この写真管理基準は、森林土木施工管理基準7に定める森林土木工事の工事写真による管理（デジタルカメラを使用した撮影～提出）の撮影に適用する。

また、写真を映像と読み替えることも可とする。

### 1-2 工事写真の分類

工事写真は次のように分類する。



## 2. 撮影

### 2-1 撮影頻度

工事写真は、撮影箇所一覧表に示す「撮影頻度」に基づき撮影するものとする。

### 2-2 撮影方法

写真撮影にあたっては、以下の項目のうち必要事項を記載した小黒板を文字が判読できるように被写体とともに写しこむものとする。

- 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、「デジタル写真管理基準」に規定する写真情報（写真管理項目－施工管理値）に必要事項を記入し、整理する。

また、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 3次元データによる施工管理

国土交通省の「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（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、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」による品質管理を行った場合には、品質管理写真の撮影頻度及び撮影方法は、写真管理基準のほか、同要領の規定による。

### 2-4 写真の省略

工事写真は以下の場合に省略する。

- (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。
- (2) 出来形管理写真について、完成後に測定可能な部分については、出来形管理状況の分かる写真を工種ごとに1回撮影し、後は撮影を省略する。
- (3) 監督職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。  
段階確認、材料確認、立会等について、臨場時の状況写真は撮影不要とする。

### 2-5 写真の編集等

写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。ただし、『デジタル工事写真の小黑板情報電子化についての一部改定について』（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 撮影の仕様

写真の色彩やサイズは以下のとおりとする。

- (1) 工事写真はカラーとする。
- (2) 有効画素数は小黑板の文字が判読できることを指標とする。  
(100万画素程度～300万画素程度＝1,200×900程度～2,000×1,500程度)
- (3) 電子納品の対象工事にあつては、「山形県電子納品取扱要領」及び「山形県電子納品運用マニュアル」に基づくものとする。  
写真を映像と読み替える場合は、以下も追加する。
- (4) 夜間など通常のカメラによる撮影が困難な場合は、赤外線カメラを用いる等確認可能な方法で撮影する。
- (5) フレームレートは、実速度で撮影する場合は、30fps程度を基本とする。  
高倍速での視聴を目的とする場合は、監督職員と協議の上、撮影時に必要な間隔でタイムラプス映像を撮影することができる。

### 2-7 撮影の留意事項

別紙撮影箇所一覧表の適用について、以下を留意するものとする。

- (1) 撮影項目、撮影頻度等が工事内容に合致しない場合は、監督職員の指示により、

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（撮影位地図、平面図、凡例図、構造図など）を参考図として作成する。
- (4) 撮影箇所一覧表に記載のない工種については監督職員と写真管理項目を協議のうえ取扱いを定めるものとする。

### 3. 整理提出

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

撮影箇所一覧表の用語の定義等

- (1) 適宜とは、設計図書の仕様が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数のことをいう。
- (2) フィルムカメラを使用した撮影～提出とする場合は、「写真管理基準（案）令和2年3月」を参考に監督職員と提出頻度等を協議の上、取扱いを定めるものとする。
- (3) 設計図書で電子納品の対象工事と指定された場合には、山形県電子納品マニュアルに記載されているとおり、撮影頻度写真を含めた全ての写真を入れ納品すること。また、「提出頻度」に該当する写真は「提出頻度写真」の欄に「1」を記入、全体概要や主要部分の把握に必要と思われる重要な写真（概ね完成写真とする。）は、監督職員の承諾を受けた後、「代表写真」の欄に「1」を記入すること。



撮影箇所一覧表

区分	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度 (時期)	提出頻度	
着工前・完成	着工前	全景又は代表部分写真	着工前1回 (着工前)	着工前 1枚	
	完成	全景又は代表部分写真	施工完了後1回 (完成後)	施工完了後 1枚	
	着工前	全景及び部分写真	工種毎に撮影する。	不要	
	完成	全景及び部分写真	工種毎に撮影する。	不要	
工事施工中	工事施工中	施工中の写真	別添「施工状況写真撮影要領」による	適宜	高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出資料に添付する
			高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜 (施工中)	不要	
仮設 (指定仮設)	仮設 (指定仮設)	使用材料、仮設状況、形状寸法	1 施工箇所に1回 (施工前後)	代表箇所 1枚	工事打合簿に添付する
			必要に応じて (発生時) ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) における空中写真測量 (UAV)」による場合は、撮影毎に1回 (写真測量に使用したすべての画像 (ICONフォルダに格納) [発生時] ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案) における地上型レーザースキャナー (TLS)、地上移動体搭載型レーザースキャナー (地上移動体搭載型レーザースキャナー (UAVレーザースキャナー (UAVレーザースキャナー (ノンプリズム方式)、TK-GNSS」による場合は、計測毎に1回 [発生時])	不要	
安全管理	安全管理	各種標識類の設置状況 各種保安施設の設置状況 監視員交通整理状況 安全訓練等の実施状況	各種類毎に1回 (設置後)	不要	
			各種類毎に1回 (設置後)		
			各1回 (作業中)		
			実施毎に1回 (実施中)		
工事材料	工事材料	形状寸法、使用数量、保管状況 品質証明 (JISマーク表示) 検査実施状況	各品目毎に1回 (使用前)	不要	実施状況資料に添付する 品質証明に添付する
			各品目毎に1回		
			各品目毎に1回 (検査時)		

撮影箇所一覧表

区分	工種	写真管理項目			提出頻度	摘要
		撮影項目	撮影頻度（時期）			
品質管理写真		別添 「品質管理写真撮影箇所一覧表」に記載のとおり				
		不可視部分の施工	適宜		適宜	
出来形管理写真		別添 「出来形管理写真撮影箇所一覧表」に記載のとおり				
		不可視部分の施工	適宜		適宜	
災害		出来形管理基準が定められていない	監督職員と協議事項			
		被災状況及び被災規模等	その都度（被災前）（被災直後）（被災後）		適宜	
事故		事故の状況	その都度（発生前）（発生直後）（発生後）		適宜	発生前は付近の写真でも可
		補償関係	その都度（発生前）（発生直後）（発生後）		適宜	
その他		被害又は損害状況等	その都度（発生前）（発生直後）（発生後）		適宜	
		環境対策、イメージアップ等	各種別毎に1回（設置後）		適宜	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			概要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
掘削工（切土工）	土質等の判別	土質が変わる毎に1回（掘削中）	代表箇所 各1枚	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出来映えの撮影</li> <li>・TS等の設置状況と出来形計測対象点上のプリズムの設置状況（プリズムが必要な場合のみ）がわかるように撮影</li> </ul>
	法長	200m又は1施工箇所（掘削後） 「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」による場合は1工事に1回（施工後）		
盛土工	巻出し厚	「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」多点計測技術（面管理の場合）における空中写真測量（UAV）および地上写真測量に基づき写真測量に用いた全ての画像を納品する場合には、写真管理に代えることが出来る。	代表箇所 各1枚	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出来映えの撮影</li> <li>・TS等の設置状況と出来形計測対象点上のプリズムの設置状況（プリズムが必要な場合のみ）がわかるように撮影</li> </ul>
	縮固め状況	200m又は1施工箇所（巻出し時） 転圧機械又は地質が変わる毎に1回（縮固め時）		
	法長、幅	200m又は1施工箇所（施工後） 「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」による場合は1工事に1回（施工後）		
盛土補強工 （補強土（テールアルメ）壁工法） （多数アンカー式補強土工法） （ジオテキスタイルを用いた補強土工法）	厚さ	「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」多点計測技術（面管理の場合）における空中写真測量（UAV）および地上写真測量に基づき写真測量に用いた全ての画像を納品する場合には、写真管理に代えることが出来る。	代表箇所 各1枚	
	厚さ	120m又は1施工箇所（施工後）		
法面整形工（盛土部）	仕上げ状況、厚さ	200m又は1施工箇所（仕上げ時）	代表箇所 各1枚	
	厚さ、幅	200mに1回（施工後）		
堤防天端工	厚さ、幅	200mに1回（施工後）	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			概要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
路体盛土工、路床盛土工	巻出し厚	200mに1回〔巻出し時〕 「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」における「締固め層厚分布図」を提出する場合は写真不要	代表箇所 各1枚	
	締固め状況	転圧機械又は地質が変わる毎に1回〔締固め時〕		
	法長、幅 ※右のいずれかで撮影する。	200m又は1施工箇所〔施工後〕		
		「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による場合は1工事に1回〔施工後〕		
鉄筋組立て工	平均間隔、かぶり	「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案) 多点計測技術(面管理の場合)における空中写真測量(UAV)および地上写真測量」に基づき写真測量に用いた全ての画像を納品する場合には、写真管理に代えることが出来る。	代表箇所 各1枚	
	根入長	コンクリート打設毎に1回 (重要構造物かつ主鉄筋について適用)	代表箇所 各1枚	
	変位	40m又は1施工箇所に1回〔打込前後〕		
	数量	40m又は1施工箇所に1回〔打込後〕 全数量〔打込後〕		
	1種列毎に1回〔施工後〕			
縁石工（縁石・アスカーブ） 小型標識工	出来ばえ	基礎タイプ毎5箇所に1回〔施工後〕	不要	
	基礎幅、基礎高、設置高さ	1施工箇所に1回〔施工後〕	不要	
	※基礎幅 ※基礎高	※印は現場打ち部分がある場合	不要	
	※配筋状況		不要	
路側防護柵工（ガードレール） 路側防護柵工（ガードケープル）	ビーム取付高	1施工箇所に1回〔施工後〕	不要	
	※基礎幅 ※基礎高	※印は現場打ち部分がある場合	不要	
	※配筋状況		不要	
	ケープル取付高		不要	
区画線工	材料使用量	全数量（使用前後）	不要	
	出来ばえ	施工日に1回（施工前後）	不要	



出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			概要
	撮影項目	撮影頻度 (時期)	提出頻度	
道路付属物工(視線誘導標)(距離標)	高さ	1 施工箇所にて1回 (施工後)	不要	
アレンション桁製作工 (購入工) (けた橋) (スラブ橋)	断面の外形寸法 橋桁のそり 横方向の曲がり	1 スパンにて1回 (製作後)	代表箇所 各1枚	
ポストテンション桁製作工	シース、PC鋼材配置状況	桁毎にて1回 (打設前)	代表箇所 各1枚	
	幅 (上) 幅 (下) 高さ	桁毎にて1回 (型枠取外後)		
	中詰め及びグラウト状況	1 スパンにて1回 (施工時)		
アレキヤストセグメント製作工 (購入工)	断面の外形寸法	1 スパンにて1回 (製作後)	代表箇所 各1枚	
アレキヤストセグメント主桁組立工	組立状況	1 スパンにて1回 (組立時)	代表箇所 各1枚	
PCホロースラブ製作工	シース、PC鋼材配置状況	桁毎にて1回 (打設前)	代表箇所 各1枚	
	幅、厚さ	桁毎にて1回 (型枠取外し後)		
	中詰め及びグラウト状況	1 スパンにて1回 (施工時)		
PC箱桁製作工	シース、PC鋼材 配置状況	桁毎にて1回 (打設前)	代表箇所 各1枚	
	幅 (上) 幅 (下) 高さ	桁毎にて1回 (型枠取外し後)		
	内空幅、内空高さ	桁毎にて1回 (型枠設置後)		
	中詰め及びグラウト状況	1 スパンにて1回 (施工時)		
PC押し出し箱桁製作工	シース PC鋼材 配置状況	桁毎にて1回 (打設前)	代表箇所 各1枚	
	幅 (上) 幅 (下) 高さ	桁毎にて1回 (型枠取外し後)		
	内空幅、円空高さ	桁毎にて1回 (型枠設置後)		
	中詰め及びグラウト状況	1 スパンにて1回 (施工時)		
根固めブロック工	数量	全数量 (製作後)	代表箇所 各1枚	
	ブロックの形状寸法	形状寸法変わる毎に1回 (製作後)		
沈床工	格子寸法、厚さ、割石状況、幅	40m又は1施工箇所にて1回 (施工後)	代表箇所 各1枚	
捨石工	幅	200m又は1施工箇所にて1回 (施工後)	代表箇所 各1枚	
階段工	幅、高さ、長さ	1 施工箇所にて1回 (施工後)	代表箇所 各1枚	
伸縮装置工(ゴムジョイント)	設置状況	1 スパンにて1回 (設置後)	代表箇所 各1枚	
伸縮装置工(鋼製フィンガンジョイント)	設置状況	1 スパンにて1回 (設置後)	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
環境配慮型護岸工(巨石張り、巨石積み)	胴込裏込厚	120m又は1施工箇所にて1回〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
	法長	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕		
環境配慮型護岸工(かごマット)	高さ、法長	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
	法長、厚さ	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
羽口工(じゃかご)	高さ、止杭間隔、杭高	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
	据付状況	200m又は1施工箇所にて1回〔施工中〕	代表箇所 各1枚	
プレキャストカルバート工 (プレキャストボックス工) (プレキャストパイプ工)	※幅 ※高さ	200m又は1施工箇所にて1回(※印は場所打ちのある場合)〔埋戻し前〕		
	据付状況	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕	不要	
側溝工 (プレキャストU型側溝) (L型側溝)(自由勾配側溝)(管渠)	厚さ、幅、高さ	200m又は1施工箇所にて1回〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
	幅、深さ	120m又は1施工箇所にて1回〔埋戻し前〕	不要	
集水枋工、呑口工、吐口工	厚さ、幅、高さ	1施工箇所にて1回〔型枠取外し後〕	不要	
	材料使用量(塗料缶)	全数量〔使用前後〕	代表箇所 各1枚	
現場塗装工	ケレン状況(塗替)	スパン毎、部材別〔施工前後〕		
	塗装状況	各層毎1スパンにて1回〔塗装後〕		
一般事項 (切込砂利)(砕石基礎工) (割ぐり石基礎工) (均し・基礎コンクリート)	幅 厚さ	40m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕	不要	
	幅、高さ	200m又は1施工箇所にて1回〔型枠取外し後〕	代表箇所 各1枚	
基礎工護岸(現揚打)	据付状況	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
	偏心量	1施工箇所にて1回〔打込後〕	代表箇所 各1枚	
基礎工護岸(プレキャスト)	根入長	1施工箇所にて1回〔打込前〕	代表箇所 各1枚	
	数量	全数量〔打込後〕		
既製杭工 (既製コンクリート杭) (鋼管杭) (H鋼杭)	杭頭処理状況	1施工箇所にて1回〔処理前、中、後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			摘要
	撮影項目	撮影頻度(時期)	提出頻度	
場所打杭工	根入長	1 施工箇所へ1回 [施工中]	代表箇所 各1枚	
	偏心量	1 施工箇所へ1回 [打込後]		
	数量、杭径	全数量 [杭頭余盛部の撤去前、杭頭処理後]		
	杭頭処理状況	1 施工箇所へ1回 [処理前、中、後]		
	鉄筋組立状況	1 施工箇所へ1回 [組立後]		
	根入長	全数量 [掘削後]		
深 礎 工	偏心量、数量、基礎径	全数量 [施工後]	代表箇所 各1枚	
	ライナープレート設置状況	1 施工箇所へ1回 [掘削後]		
	土質	土質の変わる毎に1回 [掘削中]		
	鉄筋組立状況	全数量 [組立後]		
	沓	1 基毎に1回 [据付後]		
	ケツの長さ・幅・高さ・壁厚 偏心量、鉄筋組立状況	1 ロット毎に1回 [設置後及びび型枠取外し後]		
オープンケトン基礎工	載荷状況	1 基に1回 [載荷時]	全枚数	
	封鎖コンクリート、打設状況、中埋状況	1 基に1回 [施工時]		
	沓	1 基毎に1回 [据付後]		
	ケツの長さ・幅・高さ・壁厚 偏心量、鉄筋組立状況	1 ロット毎に1回 [設置後及びび型枠取外し後]		
	載荷状況	1 基に1回 [載荷時]		
	封鎖コンクリート、打設状況、中埋状況	1 基に1回 [施工時]		
ニューマチックケトン基礎工	沓	1 基毎に1回 [据付後]	全枚数	
	ケツの長さ・幅・高さ・壁厚 偏心量、鉄筋組立状況	1 ロット毎に1回 [設置後及びび型枠取外し後]		
	載荷状況	1 基に1回 [載荷時]		
	封鎖コンクリート、打設状況、中埋状況	1 基に1回 [施工時]		
	沓	1 基毎に1回 [据付後]		
	ケツの長さ・幅・高さ・壁厚 偏心量、鉄筋組立状況	1 ロット毎に1回 [設置後及びび型枠取外し後]		
鋼管矢板基礎工	根入長、偏心量、鉄筋組立状況	1 基毎に1回 [設置後]	全枚数	
	載荷状況	1 基に1回 [載荷時]		
	封鎖コンクリート、打設状況、中埋状況	1 基に1回 [施工時]		
	沓	1 基毎に1回 [据付後]		
	根入長、偏心量、鉄筋組立状況	1 基毎に1回 [設置後]		
	載荷状況	1 基に1回 [載荷時]		
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)	厚さ(裏込)	120m又は1施工箇所へ1回 [施工中]	代表箇所 各1枚	
	法長、厚さ(ブロック積張)	200m又は1施工箇所へ1回 [施工後]		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工程	写真管理項目			提出頻度	摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）			
コンクリートブロック工 (連節ブロック張り)	法長	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕 ただし、根入部は40mにて1回		代表箇所 各1枚	
	幅	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕		代表箇所 各1枚	
	厚さ(裏込)	120m又は1施工箇所にて1回〔施工中〕		代表箇所 各1枚	
コンクリートブロック工 (天端保護ブロック)	法長 厚さ(ブロック)	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕 ただし、根入部は40mにて1回			
	厚さ(裏込)	120m又は1施工箇所にて1回〔施工中〕		代表箇所 各1枚	
	法長 厚さ(石積・張)	200m又は1施工箇所にて1回〔施工後〕 ただし、根入部は40mにて1回			
石積(張)工	敷均し厚さ、転圧状況	各層毎400mにて1回〔施工中〕		代表箇所 各1枚	
	整正状況	各層毎400mにて1回〔整正後〕			
	厚さ	各層毎200mにて1回〔整正後〕 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「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回〔整正後〕			
アスファルト舗装工 (下層路盤工)	幅	各層毎80mにて1回〔整正後〕 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による場合は各層毎1工事に1回〔整正後〕		代表箇所 各1枚	
	敷均し厚さ、転圧状況	各層毎400mにて1回〔施工中〕			
	整正状況	各層毎400mにて1回〔整正後〕			
アスファルト舗装工 (上層路盤工) 粒度調整路盤工	厚さ	各層毎200mにて1回〔整正後〕 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「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回〔整正後〕			
	幅	各層毎80mにて1回〔整正後〕 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による場合は各層毎1工事に1回〔整正後〕			
	敷均し厚さ、転圧状況	各層毎400mにて1回〔施工中〕		代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			提出頻度	摘要
	撮影項目	撮影頻度 (時期)			
アスファルト舗装工 (上層路盤工) セメント (石灰) 安定処理工	敷均し厚さ、転圧状況	各層毎400mに1回 [施工中]	1,000㎡に1回 [整正後] ※コアを採取した場合は写真不要 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」により「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回 [整正後]	代表箇所 各1枚	
	整正状況	各層毎400mに1回 [整正後]			
	厚さ				
アスファルト舗装工 (加熱アスファルト安定処理工)	幅	各層毎80mに1回 [整正後] ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による場合は各層毎1工事に1回 [整正後]	各層毎400mに1回 [施工中]	代表箇所 各1枚	
	敷均し厚さ、転圧状況				
	整正状況	各層毎400mに1回 [整正後]			
アスファルト舗装工 (基層工)	幅	各層毎80mに1回 [整正後] ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による場合は各層毎1工事に1回 [整正後]	400mに1回 [整正後]	代表箇所 各1枚	
	整正状況				
	タックコート、プライムコート	各層毎に1回 [散布時]			
アスファルト舗装工 (表層工)	幅	各層毎80mに1回 [整正後] ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による場合は各層毎1工事に1回 [整正後]	400mに1回 [整正後]	代表箇所 各1枚	
	整正状況				
	タックコート、プライムコート	各層毎に1回 [散布時]			
	平坦性	1工事1回 [実施中]			

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			提出頻度	摘要
	撮影項目	撮影頻度 (時期)			
コンクリート舗装工 (下層路盤工)	敷均し厚さ、転圧状況	各層毎400mに1回 [施工中]	代表箇所 各1枚		
	整正状況	各層毎400mに1回 [整正後]			
	厚さ	各層毎200mに1回 [整正後] 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「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回 [整正後]			
	幅	各層毎80mに1回 [整正後] ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による場合は各層毎1工事に1回 [整正後]			
コンクリート舗装工 (粒度調整路盤工)	敷均し厚さ、転圧状況	各層毎400mに1回 [施工中]	代表箇所 各1枚		
	整正状況	各層毎400mに1回 [整正後]			
	厚さ	各層毎200mに1回 [整正後] 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「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回 [整正後]			
	幅	各層毎80mに1回 [整正後] ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による場合は各層毎1工事に1回 [整正後]			
コンクリート舗装工 (セメント (石灰・瀝青) 安定処理工)	敷均し厚さ、転圧状況	各層毎400mに1回 [施工中]	代表箇所 各1枚		
	整正状況	各層毎400mに1回 [整正後]			
	厚さ	1,000㎡に1回 [整正後] ※コアを採取した場合写真は写真不要 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」により「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回 [整正後]			
	幅	各層毎80mに1回 [整正後] ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)」による場合は各層毎1工事に1回 [整正後]			

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			概要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
コンクリート舗装工 (アスファルト中間層)	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〕		
	幅	各層毎80mに1回〔修正後〕 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要 領(案)」による場合は各層毎1工事に1回〔修正後〕		
	石粉、プライムコート	各層毎に1回〔散布時〕		
コンクリート舗装工 (コンクリート舗装版工)	スリップパバー、タイバー寸法、 位置	80mに1回〔据付後〕	代表箇所 各1枚	
	鉄網寸法、位置	80mに1回〔据付後〕		
	平坦性	1工事1回〔実施中〕		
	厚さ	各層毎200mに1回〔型枠据付後〕 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「厚さあるいは標高較差」 を管理する場合は各層毎1工事に1回〔修正 後〕		
	目地段差	1工事に1回		
	幅、厚さ（基準高）	1施工箇所につき1回〔施工後〕 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理 要領(案)」による場合は各層毎1工事に1回 〔施工後〕		
路面切削工	幅、延長、厚さ	1施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
	平坦性	1施工箇所につき1回〔施工後〕		
舗装打換え工	幅、延長、厚さ	1施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
オーバーレイ工	幅、延長、厚さ	1施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
	平坦性	1施工箇所につき1回〔施工後〕		
舗装打換え工	幅、延長、厚さ	1施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
	平坦性	1施工箇所につき1回〔施工後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			概要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
砂利路盤工（下層路盤工）	厚さ	各層毎に1回（施工後） 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「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
	幅	各層毎に1回（施工後） ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」による場合は各層毎1工事に1回〔修正後〕		
	敷均厚さ、転圧状況	各層400mに1回（施工中）		
	修正状況	各層400mに1回（修正後）		
砂利路盤工（上層路盤工）	厚さ	各層毎に1回（施工後） 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「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
	幅			
	敷均厚さ、転圧状況	各層400mに1回（施工中）		
	修正状況	各層400mに1回（修正後）		
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	
置換工	置換厚さ、幅	40m又は1施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
パイプネット工	厚さ、幅	40m又は1施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
サンドマット工	施工厚さ、幅	40m又は1施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚	
パーチカルドレージン工 （サンドドレージン工） （ペーパードレージン工） （袋詰式サンドドレージン工） 締固め改良工 （サンドコンパクションパイプ工）	打込長さ、出来ばえ	200㎡又は1施工箇所につき1回〔打込み前後〕	代表箇所 各1枚	
	杭径、位置・間隔	200㎡又は1施工箇所につき1回〔打込後〕		
	砂の投入量	全数量〔打込前後〕		
固結工 （粉末噴射攪拌工） （高圧噴射攪拌工） （スラリー攪拌工） （生石灰パイプ工）	位置・間隔、杭径	1施工箇所につき1回〔打込後〕	代表箇所 各1枚	
	深度	1施工箇所につき1回〔打込前後〕		
		ただし、（スラリー攪拌工）において、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）固結工（スラリー攪拌工）編」により出来形管理資料を提出する場合は、出来形管理に關わる写真管理項目を省略できる。		



出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			提出頻度	摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度		
固結工 (中層混合処理)	施工厚さ、幅	1,000m3～4,000m3につき1回、又は施工延長40m(測点間隔2.5mの場合は50m)につき1回。 〔施工厚さ 施工中〕 ただし、(スラリー攪拌工)において、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)固結工(スラリー攪拌工)編」により出来形管理資料を提出する場合は、出来形管理に關わる写真管理項目を省略できる。	代表箇所 各1枚		
土留・仮締切工 (H鋼杭) (鋼矢板)	変位、根入長 数量	40m又は1施工箇所につき1回〔打込前〕 全数量〔打込後〕	代表箇所 各1枚		
土留・仮締切工 (アンカー工)	削孔深さ 配置誤差	1 施工箇所につき1回〔削孔後〕 1 施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚		
土留・仮締切工(連節ブロック張り工)	法長	200m又は1施工箇所につき1回〔施工後〕 ただし、根入部は40mにつき1回	代表箇所 各1枚		
土留・仮締切工(締切盛土)	天端幅、法長	250m又は1施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚		
土留・仮締切工(中詰盛土)	出来ばえ	250m又は1施工箇所につき1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚		
鑄造費(金属支承工)	製作状況	適宜〔製作中〕	代表箇所 各1枚		
鑄造費(大型ゴム支承工)	製作状況	適宜〔製作中〕	代表箇所 各1枚		
仮設材製作工	原寸状況 製作状況	1 橋につき1回又は1工事に1回〔原寸時〕 適宜〔製作中〕	代表箇所 各1枚		
刃口金物製作工	刃口高さ、外周長	1 施工箇所につき1回〔仮組立時〕	代表箇所 各1枚		
桁製作工 (仮組立による検査を実施する場合) (シミュレーション仮組立検査を行う場合)	原寸状況 製作状況 仮組立寸法(撮影項目は適宜)	1 橋につき1回又は1工事に1回〔原寸時〕 適宜〔製作中〕 1 橋につき1回又は1工事に1回〔仮組立時〕	代表箇所 各1枚	※シミュレーション仮組立検査の場合には仮組立寸法を省略	
桁製作工 (仮組立検査を実施しない場合)	原寸状況 製作状況	1 橋につき1回又は1工事に1回〔原寸時〕 適宜〔製作中〕	代表箇所 各1枚		
桁製作工(鋼製堰堤製作工(仮組立時))	仮組立寸法(撮影項目は適宜)	1 基につき1回又は1工事に1回〔仮組立時〕	代表箇所 各1枚		
検査路製作工	原寸状況 製作状況	1 橋につき1回又は1工事に1回〔原寸時〕 適宜〔製作中〕	代表箇所 各1枚		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
鋼製伸縮継手製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
	製作状況	適宜〔製作中〕		
	仮組立寸法	1橋に1回又は1工事に1回〔仮組立時〕		
落橋防止装置製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
	製作状況	適宜〔製作中〕		
橋梁用防護柵製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
	製作状況	適宜〔製作中〕		
アンカーブレード製作工	仮組立寸法（撮影項目は適宜）	1橋に1回又は1工事に1回〔仮組立時〕	代表箇所 各1枚	
	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回〔原寸時〕		
プレバーム用桁製作工	製作状況	適宜〔製作中〕	代表箇所 各1枚	
	仮組立寸法	1橋に1回又は1工事に1回〔仮組立時〕		
鋼製排水管製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回〔原寸時〕	代表箇所 各1枚	
	製作状況	適宜〔製作中〕		
工場塗装工	材料使用量（塗料缶）	全数量〔使用前後〕	代表箇所 各1枚	
	素地調整状況（塗替）	部材別〔施工前後〕		
	塗装状況	各層毎に1回〔塗装後〕		
架設工（鋼橋） （クレーン架設） （ケーブルクレーン架設） （ケーブルエレクション架設） （架設桁架設）（送出し架設） （トラバークレーン架設）	架設状況	架設工法が変わる毎に1回〔架設中〕	代表箇所 各1枚	
	コックリート橋架設工（クレーン架設）	架設状況		
植生工 （種子散布工） （張芝工） （筋芝工） （市松芝工）	材料使用量	1工事に1回〔混合前〕	代表箇所 各1枚	
	土羽土の厚さ	200m又は1施工箇所〔1回〔施工中〕		
	法長	200m又は1施工箇所〔1回〔施工後〕		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			提出頻度	摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度		
植生工 (植生基材吹付工) (客土吹付工)	清掃状況	200m又は1施工箇所 に1回〔清掃後〕	代表箇所 各1枚		
	ラス鉄網の重ね合せ寸法	200m又は1施工箇所 に1回〔吹付前〕			
	厚さ（検測孔）	200㎡又は1施工箇所 に1回〔吹付後〕			
	法長	200m又は1施工箇所 に1回〔施工後〕			
	材料使用量	1工事に1回〔混合前〕			
吹付工 (コンクリート) (モルタル)	清掃状況	200m又は1施工箇所 に1回〔清掃後〕	代表箇所 各1枚		
	ラス鉄網の重ね合せ寸法	200m又は1施工箇所 に1回〔吹付前〕			
	法長	200m又は1施工箇所 に1回〔施工後〕			
	厚さ（検測孔）	200㎡又は1施工箇所 に1回〔吹付後〕			
	法長、幅、高さ、 枠中心間隔	200m又は1施工箇所 に1回〔施工後〕 ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領 (案)」に基づき写真測量に用いた画像を納品 する場合には、写真管理に代えることが出来 る。			
法砕工（プレキャスト法砕工）	法長	200m又は1施工箇所 に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚		
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		
場所打擁壁工	配置誤差	1施工箇所 に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚		
	裏込厚さ	120m又は1施工箇所 に1回〔施工中〕			
	厚さ、幅、高さ	200m又は1施工箇所 に1回〔型枠取外し後〕			
プレキャスト擁壁工	据付状況	200m又は1施工箇所 に1回〔埋戻し前〕	代表箇所 各1枚		
	高さ、鉛直度	120m又は1施工箇所 に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚		
盛土補強工 (補強土(テールアルメ)壁工法) (多数アンカー式補強土工法) (ジオテキスタイルを用いた補強土工法)	裏込厚さ	120m又は1施工箇所 に1回〔施工中〕	代表箇所 各1枚		
	法長、厚さ	200m又は1施工箇所 に1回〔施工後〕			
井桁ブロック工	裏込厚さ	120m又は1施工箇所 に1回〔施工中〕	代表箇所 各1枚		
床版・横組工	法長、厚さ	200m又は1施工箇所 に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚		
	幅、厚さ、鉄筋の有効、高さ、 鉄筋のかぶり、鉄筋間隔	1スパンに1回〔打設前後〕			
かご工	高さ、正杭間隔、杭高	200m又は1施工箇所 に1回〔施工後〕	代表箇所 各1枚		
コンクリートダム本体工	天端幅、堤幅、放水路の幅	測定毎に1回〔埋戻し前〕	代表箇所 各1枚		
コンクリート副ダム工、垂直壁、帯工	高さ、堤長		代表箇所 各1枚		

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
コンクリート側壁工・袖隠工	幅、長さ、高さ	測定毎に1回（埋戻し前）	代表箇所 各1枚	
	裏込厚さ	測定毎に1回（施工中）		
	幅、厚さ	測定毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
水叩工				
鋼製堰堤本体工（不透過型）	長さ、幅、下流側倒れ	測定箇所毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
鋼製堰堤本体工（透過型）	堤長、堤幅、高さ	測定箇所毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
鋼製側壁工	長さ、幅、下流側倒れ、高さ	測定箇所毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
木製治山ダム本体工	高さ、幅（厚さ）	1 施工箇所につき1回（型枠取外し後）	代表箇所 各1枚	
魚道工	幅、高さ、厚さ、延長	200m又は測定箇所毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
コンクリート土留工	高さ、幅（厚さ）	200m又は1 施工箇所につき1回（型枠取外し後）	代表箇所 各1枚	
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）	厚さ（裏込）	120m又は1 施工箇所につき1回（施工中）	代表箇所 各1枚	
	法長、厚さ（ブロック積張）	200m又は1 施工箇所につき1回（施工後）		
流路工（三面張り）	幅、高さ、厚さ	測定毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	側壁はコンクリートブロック工又はコンクリート擁壁工を準用する。
鋼製落石防止壁工	高さ	1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
礫暗渠工	幅、深さ	120m又は1 施工箇所につき1回（埋戻し前）	不要	
集排水ボーリング工	削孔深さ、配置誤差	測定毎に1回（施工後）	不要	
水路工	据付状況	200m又は1 施工箇所につき1回（施工後）	不要	
筋工	幅	1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
伏工	法長	1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
集水井工	偏心量、長さ、巻立て幅、巻立て厚さ	1 施工箇所につき1回（施工後）	不要	
鋼管杭工、合成杭工	偏心量	1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
	数量	全数量（打込後）		
歩道作設	幅	測定毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
丸太柵工、編柵工、防風柵工	杭間隔、高さ	測定毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
木製土留・擁壁工、土のう積工	法長、高さ	1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
場所打函渠工	厚さ、幅（内空）、高さ	100m又は1 施工箇所につき1回（型枠取外し後）	代表箇所 各1枚	
側溝（素掘り）	幅、高さ	200m又は1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
横断工（開渠）	据付状況	1 施工箇所につき1回（施工後）	不要	
コルゲートパイプ工、コルゲートフレーム工	据付状況	200m又は1 施工箇所につき1回（施工後）	不要	
洗越工	長さ、幅、高さ	1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
流末工	高さ	1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
落石防止網工	幅	測定毎につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
防雪柵工	高さ、基礎幅、基礎高さ	200m又は1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
落石防護柵工	高さ	測定毎につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
雪崩予防柵工	高さ、基礎幅、基礎高さ	1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
踏掛版工（コンクリート工） （ラバーシユール） （アンカーボルト）	アンカー長			
	各部の長さ、各部の長さ	1 施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
	各部の長さ、厚さ			
	中心のずれ、アンカー長			
防柵工 （立入防柵、転落防柵、車止めポスト）	※基礎幅	測定毎につき1回（施工後）	不要	
	※基礎高	※印は現場打ち部分がある場合		
	パイプ取付高			
	原寸状況	1 脚につき1回又は1 工事に1回（原寸時）	代表箇所 各1枚	
鋼製橋脚製作工	製作状況	適宜（製作中）		
	仮組立寸法（撮影項目は適宜）	1 脚につき1回又は1 工事に1回（仮組立時）		
	厚さ、天端幅（橋軸方向）、 敷幅（橋軸方向）、高さ 胸壁の高さ、天端長、敷長	測定毎につき1回（型枠取外後） ただし、「3 次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」により出来形管理資料を提出する場合は、出来形計測状況を1 工事1 回	代表箇所 各1枚	
橋台・躯体工	厚さ、天端幅、敷幅、高さ、天端長、敷長	全数量（型枠取外後） ただし、「3 次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」により出来形管理資料を提出する場合は、出来形計測状況を1 工事1 回	代表箇所 各1枚	

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			提出頻度	摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度		
橋脚躯体工（ラーメン式）	厚さ、天端幅、数幅、高さ、長さ	全数量（型枠取外し後） ただし、「3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）」により出来形管理資料を提出する場合は、出来形計測状況を1工事1回	代表箇所 各1枚		
橋脚フーチング工（I型・T型）	幅、高さ、長さ	全数量（型枠取外後）	代表箇所 各1枚		
橋脚フーチング工（門型）	幅、高さ	全数量（型枠取外後）	代表箇所 各1枚		
橋脚架設工（I型・T型）	架設状況	架設工法が変わる毎に1回（架設中）	代表箇所 各1枚		
橋脚架設工（門型）	架設状況	架設工法が変わる毎に1回（架設中）	代表箇所 各1枚		
現場継手工	継手部のすき間	1施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚		
橋梁用高欄製作工	原寸状況	1橋につき1回又は1工事に1回（原寸時）	代表箇所 各1枚		
支承工（鋼製支承）	製作状況	適宜（製作中）			
支承工（ゴム支承）	支承取付状況	1スパンにつき1回（取付後）	代表箇所 各1枚		
落橋防止装置工	支承取付状況	1スパンにつき1回（取付後）	代表箇所 各1枚		
地覆工	アンカーボルト孔の削孔長	1施工箇所につき1回（削孔後）	代表箇所 各1枚		
橋梁用防護柵、橋梁用高欄工	地覆の幅、地覆の高さ、有効幅員	1施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚		
検査路工	幅、高さ	1施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚		
プレートフォーム桁製作工（現場）	幅、高さ	1施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚		
	原寸状況	1橋につき1回又は1工事に1回（原寸時）	代表箇所 各1枚		
	製作状況	適宜（製作中）			
	仮組立寸法（撮影項目は適宜）	1橋につき1回又は1工事に1回（仮組立時）			
	幅、高さ	桁毎につき1回（型枠取外し後）			
切削オーバーレイ工	平坦性	1施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚		
	タックコート	各層につき1回（散布時）			
	整正状況	400mにつき1回（施工後）			
路上再生工	敷均厚、転圧状況	各層毎400mにつき1回（施工中）	代表箇所 各1枚		
	整正状況、厚さ	各層毎400mにつき1回（整正後）			

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			提出頻度	摘要
	撮影項目	撮影頻度(時期)			
桁補強材製作工	原寸状況	1橋に1回又は1工事に1回〔原寸時〕		代表箇所 各1枚	
	製作状況	適宜〔製作中〕			
	仮組立寸法(撮影項目は適宜)	1橋に1回又は1工事に1回〔仮組立時〕			
集排水ボーリング洗浄工	長さ	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
	標準地内植栽本数	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
植栽工(山行苗)	高さ	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
	静砂工	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
路盤工(砂利)	厚さ、幅	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
コンクリート路面工	厚さ、幅	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
コンクリート路面工(路盤工)	厚さ	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
	幅	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「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回〔施工後〕		代表箇所 各1枚	
	敷均厚さ、転圧状況	各層400mに1回(施工中)			
横断排水保護工(表層工)	修正状況	各層400mに1回(修正後)			
	幅、延長、厚さ	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
横断排水保護工(路盤工)	幅、延長、厚さ	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
	厚さ	測定毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
簡易舗装工(下層路盤工)	幅	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「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回〔施工後〕		代表箇所 各1枚	
	敷均厚さ、転圧状況	各層400mに1回(施工中)			
	修正状況	各層400mに1回(修正後)			
	厚さ	各層毎に1回(施工後)		代表箇所 各1枚	
簡易舗装工(上層路盤工)	幅	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「厚さあるいは標高較差」を管理する場合は各層毎1工事に1回〔施工後〕		代表箇所 各1枚	
	敷均厚さ、転圧状況	各層400mに1回(施工中)			
粒度調整路盤工	修正状況	各層400mに1回(修正後)			

出来形管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
簡易舗装工（上層路盤工） セメント（石灰）安定処理路盤工	厚さ	各層毎に1回（施工後） 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「厚さあるいは標高較差」 を管理する場合は各層毎1工事に1回〔施工 後〕	代表箇所 各1枚	
	幅			
	敷均厚さ、転圧状況	各層400mに1回（施工中）		
	整正状況	各層400mに1回（整正後）		
簡易舗装工（表層工）	厚さ	測定毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
	整正状況	400mに1回（整正後）		
ふとんかご工	タックコート	各層に1回（散布時）		
	高さ、止杭間隔、杭高	200m又は1施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
金網張工	清掃状況	200m又は1施工箇所につき1回（清掃後）	代表箇所 各1枚	
	ラス鉄網の重ね合せ寸法	200m又は1施工箇所につき1回（施工後）		
木杭（基礎用）	偏心量	測定毎に1回（打込後）	代表箇所 各1枚	
	根入長	測定毎に1回（打込前）		
	数量	全数量（打込後）		
木製井桁工、木製片法枠、木工沈床工、木製 護岸工	据付状況	1施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
	据付状況	1施工箇所につき1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
盛土補強工（間伐材）	設置間隔	測定毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	全数量が確認できるようにする。
	数量	全数（施工後）		
木製視線誘導標	高さ	測定毎に1回（施工後）	代表箇所 各1枚	
	幅、深さ	120m又は1施工箇所につき1回（埋戻し前）	不要	



品質管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			提出頻度	摘要
	撮影項目	撮影頻度 (時期)			
セメント・コンクリート (転圧コンクリート・覆工コンクリート・吹付けコンクリート除く)	塩化物総量規制	コンクリート種類毎に1回(試験実施中)	不要	圧縮強度試験に使用したコンクリートの供試体が、当該現場の供試体であることが確認できるもの	
	スランプ試験				
	コンクリートの圧縮強度試験				
	空気量測定	品質に変化が見られた場合(試験実施中)			
	コンクリート曲げ強度試験	コンクリート種類毎に1回(試験実施中)			
	コアによる強度試験	品質に異常が見られた場合(試験実施中)			
	コンクリートの洗い分析試験				
	外観検査	検査毎に1回(検査実施中)			不要
	超音波探傷検査				
	外観検査	検査毎に1回(検査実施中)			不要
既製杭工	浸透探傷試験	試験毎に1回(試験実施中)	不要	コンクリートの舗装の場合適用	
	放射線透過試験				
	超音波探傷試験				
	水セメント比試験				
	セメントミルクの圧縮強度試験				
	現場密度の測定	各種路盤毎に1回[試験実施中]			
	プレートローリング	路盤毎に1回[試験実施中]			
	平板載荷試験	各種路盤毎に1回[試験実施中]			
	骨材のふるい分け試験	品質に異常が認められた場合[試験実施中]			
	土の液性限界・塑性限界試験				
含水比試験					
下層路盤	現場密度の測定	各種路盤毎に1回[試験実施中]	不要		
	粒度				
	平板載荷試験				
	土の液性限界・塑性限界試験				
上層路盤	含水比試験	各種路盤毎に1回[試験実施中]	不要		
	現場密度の測定				
	粒度				
	平板載荷試験				
アスファルト安定処理路盤	土の液性限界・塑性限界試験	観察により異常が認められた場合[試験実施中]	不要		
	含水比試験				
アスファルト舗装に準拠			不要		

品質管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			摘要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	提出頻度	
セメント安定処理路盤 (施工)	粒度	各種路盤毎に1回[試験実施中]	不要	
	現場密度の測定			
	含水比試験			
	セメント量試験			
アスファルト舗装 (プラント)	粒度	合材の種類毎に1回[試験実施中]	不要	
	アスファルト量抽出粒度分析試験			
	温度測定			
	水浸ホイールトラック試験			
	ホイールトラック試験			
	フベリック試験			
アスファルト舗装 (舗設現場)	現場密度の測定	合材の種類毎に1回[試験実施中]	不要	
	温度測定			
	外観検査			
	すべり抵抗試験			
路床安定処理工	現場密度の測定	路床毎または施工箇所毎に1回[試験実施中] ただし、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め 管理要領」による場合は、写真管理を省略する	不要	
	ブルーローリング			
	平板載荷試験			
	現場CBR試験			
	含水比試験			
	たわみ量			
	土の一軸圧縮試験			
	モルタルの圧縮強度試験			
	モルタルのフロー値試験			
	適性試験(多サイクル確認試験) 確認試験(1サイクル確認試験)			
固結工 アンカー工	現場密度の測定	材質毎に1回[試験実施中] 適宜(試験実施中)	不要 不要	
補強土壁工	現場密度の測定	土質毎に1回(試験実施中) ただし、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め 管理要領」による場合は、写真管理を省略する	不要	

品質管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			提出頻度	摘要					
	撮影項目	撮影頻度 (時期)	撮影頻度							
吹付工	塩化物総量規制	配合毎に1回 (試験実施中)	不要							
	コンクリートの圧縮強度試験									
	スランプ試験									
	空気量測定									
	コアによる強度試験									
	スランプ試験									
	コンクリートの圧縮強度試験									
	塩化物総量規制									
	空気量測定									
	ロックボルトの引抜き試験									
現場吹付法砕工	コンクリートの圧縮強度試験	配合毎に1回 (試験実施中)	不要							
	塩化物総量規制									
	空気量測定									
	ロックボルトの引抜き試験									
	コアによる強度試験									
	現場密度の測定									
	ブルーフローリング									
	平板載荷試験									
	現場CBR試験									
	含水比試験									
路体・路床・盛土	現場密度の測定	試験毎に1回 (試験実施中)	不要							
	ブルーフローリング									
	平板載荷試験									
	現場CBR試験									
	含水比試験									
	コーン指数の測定									
	たわみ量									
	岩石の見掛比重									
	岩石の吸水率									
	岩石の圧縮強さ									
岩石の形状										
路上再生路盤工 (材料)	修正CBR試験	材料毎に1回 [試験実施中]	不要							
	土の粒度試験									
	土の含水比試験									
	土の液性限界・塑性限界試験									
	現場密度の測定									
	土の一軸圧縮試験									
	CAEの一軸圧縮試験									
	含水比試験									
	外観検査									
	在庫品切出									
路上再生路盤工 (施工)	現場密度の測定	材料毎に1回 [試験実施中]	不要							
	土の一軸圧縮試験									
	CAEの一軸圧縮試験									
	含水比試験									
	外観検査									
	在庫品切出									
	機械試験									
	工場製作工					1橋に1回又は1工事に1回 [現物照合時]	1橋に1回又は1工事に1回 [試験実施中]	不要		
						当初の物件で1枚 [切出時] ※他は焼き増し				
						1橋に1回又は1工事に1回 [試験実施中]				

品質管理写真撮影箇所一覧表

工種	写真管理項目			摘要			
	撮影項目	撮影頻度 (時期)	提出頻度				
ガス切断工	表面粗さ	試験毎に1回[試験実施中]	不要				
	ノッチ深さ						
	スラグ						
	上縁の溶け						
	平面度						
	ベベル精度						
	真直度						
	引張試験						
溶接工	型曲げ試験	試験毎に1回[試験実施中]	不要				
	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						
	骨材のふるい分け試験				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]	不要	
	現場密度の測定						
骨材のふるい分け試験							
現場密度の測定							
プルーフローリング							
含水比試験							
配合試験							
アスファルト量抽出粒度分析試験							
温度測定							
ホットビンの骨材の合成粒度試験							
簡易舗装工 (表層工・プラント)	現場密度の測定	骨材の種類毎に1回(試験実施中)	不要				
	温度測定						
	抜き取りコアのアスファルト量抽出粒度分析試験						
	現場密度の測定						
簡易舗装工 (表層工・舗設現場)	現場密度の測定	骨材の種類毎に1回(試験実施中)	不要				
	現場密度の測定						
盛土工	現場密度の測定	試験実施毎に1回(試験実施中)	不要				

施工状況写真撮影要領

- 1 施工状況写真は、作業内容が設計図書に示す工事仕様に基づくものであることが分かるように、各工種について適宜撮影するものとするが、特に次の事項に注意する。
- 2 局部的な施工状況は、施工箇所が全体の中で把握できるように、全体の工事箇所と関連付けて撮影する。
- 3 施工状況写真は、施工状況の外に施工完了後の状況も撮影する。

撮影区分	撮影事項	撮影内容
工事着手前	施工箇所	林道工事：起点、終点及び中間の測点にポールを設置して、路線形が分かるようにする。 治山溪間工事：上下流及び左右の溪岸から、構造物の設置位置が分かるようにする。 治山山腹工事：施工箇所の全景及び各工種毎の代表的な施工箇所についての局部的な写真を撮る。
工事材料		製造会社名・製品名が分かるようにする。 寸法、保管状況を撮る。 使用後に数量が確認できなくなる材料は、使用数量が分かるようにする。 吹付緑化材料等の混和して使用する材料については、使用後の空袋・空缶によっても数量が確認できるようにする。 JIS等の規格のあるものは、表示が確認できるようにする。
伐開		伐開した枝条を工事区域外に全て搬出した状況を撮る。
締切工	回排水、締切、水替	回排水、締切等の方法、構造、位置が分かるようにする。 排水ポンプの設置等の水替方法が分かるようにする。
掘削工	掘削	土質の区分毎に施工状況がわかるようにする。 法面処理状況が分かるようにする。
盛土工（置換工）	敷均し・締固め	トンボ丁張を設置して、各層の締固め及び仕上り厚さが分かるようにする。 林道工事の盛土においては、施工前の段切状況が分かるようにする。
構造物の床掘	床掘 床掘完了	土質区分毎の施工状況、床掘面仕上げ状況がわかるようにする。 設置する構造物の形状、測点位置、中心線等をテープ等で明示する。

施工状況写真撮影要領

撮影区分	撮影事項	撮影内容
基礎工	仕上げ	土砂の場合は床掘面の仕上状況、岩の場合は清掃状況、湧水がある場合はその処理状況を撮る。 砕石基礎の場合は、一層毎の締固状況がわかるようにする。
コンクリート打設 (無筋・鉄筋)	鉄筋組立て 現場練り 現場内運搬 打ち込み 打継目処理 養生 打設量 出来形	設置間隔、結束状況、スペーサーの使用状況及びびかぶりの寸法を撮る。 練り混ぜ設備、配合の状況及び材料の計量状況を撮る。 運搬方法が分かるようにする。 打設方法（使用機械等）、シュートの位置、ポンプ車の配管状況及び締固めの状況が分かるようにする。 清掃、洗浄、レイタンスの除去、敷きモルタル及び打継目の形状を撮る。 散水養生、保温養生（温度）の状況を撮る。 治山ダムについては、打設ブロック毎にアングル等で高さを標示し、1層の打込み厚さ及び1リフトの高さが分かるようにする。 直接地山に取付ける箇所については、その取り付け状況が分かるようにする。
コンクリートブロック工	胴込コンクリート 水抜きパイプ 裏込礫	打設状況、締固め状況を撮る。 水抜きパイプの設置状況を撮る。 投入及び突き固め状況、1層の仕上がり厚さを撮る。
金網張工	完了	頭部巻込み状況及び結束間隔を撮る。
植生工（吹付工）	準備作業	検測ピンの設置状況が分かるようにする。
モルタル吹付工	準備作業 現場練り 吹付	スペーサー及び検測ピンの設置状況が分かるようにする。 練り混ぜ設備、配合の状況及び材料の計量状況を撮る。 打継目の処理状況、はね返り材料の処理状況を撮る。
鋼製枠ダム工 (鋼製枠工)	組立状況	ボルト締めにおけるマーキングによるチェック状況を撮る。

施工状況写真撮影要領

撮影区分	撮影事項	撮影内容
集水ボーリング工	湧水状況 工事材料	地下水の湧水状況（穿孔後1時間経過後）を撮る。 保孔管の総延長が分かるように、材料検収及び挿入時に番号を付けて撮る。
集水井工	掘削 ライナープレート組立	土質、化石、亀裂の状況、崩落、湧水等の状況を深度と方位が分かるように撮る。 ボルト締めにおけるマーキングによるチェック状況を撮る。 余掘状況を撮る。
集水ボーリング洗浄工	湧水状況 洗浄	集排水量（洗浄1日前、洗浄後7日間及降雨時）の測定状況を撮る。 保孔管に詰まっている物質を撮る。
鋼管杭打工	工事材料 建込状況	杭の全延長が分かるように、建込み（溶接）時に番号を付けて撮る。 建込に使用する機械等の設備の状況が分かるようにする。
アンカー工	施工状況	孔内洗浄状況、アンカー挿入延長、グラウト状況及び定着緊張の状況が分かるようにする。
プレキャストパイプ	設置状況	基礎への据付け及び固定状況が分かるようにする。
コンクリート路面工	鉄網の設置	スペーサーを使用する場合はその使用状況、厚さ方向における鉄網の位置、鉄網の重ね合せ幅及び端部のかぶりがあるようにする。
簡易舗装工	表層 路盤	瀝青材散布及び養生状況を撮る。 路盤材の1層の仕上り厚が分かるようにする。
舗装工	表層 路盤	瀝青材散布及び養生状況を撮る。 路盤材の1層の仕上り厚が分かるようにする。
鋼橋塗装工	下地処理	ケレン仕上げ状況を撮る。
森林整備工	植栽工（山行苗） 植栽工（樹木苗木等）	苗木の仮植、植穴の寸法、植付、施肥等の作業状況を撮る。 植付けにおける一連の作業状況が分かるようにする。





# デジタル写真管理情報基準

平成 28 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XML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

※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称 (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称 (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201603-01」で固定)を記入する。 (分野:土木、西暦年:2016、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、中抜けしてもよい。123枚目を、「000123」の様に0を付け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	12 固定	▲	◎
		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1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)の提出頻度に基づき写真である場合、「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JPEG とし、圧縮率、撮影モードは監督(調査)職員と協議の上決定する。
- 参考図ファイルの記録形式はJPEG もしくはTIFF 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。
- 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、TIFF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。

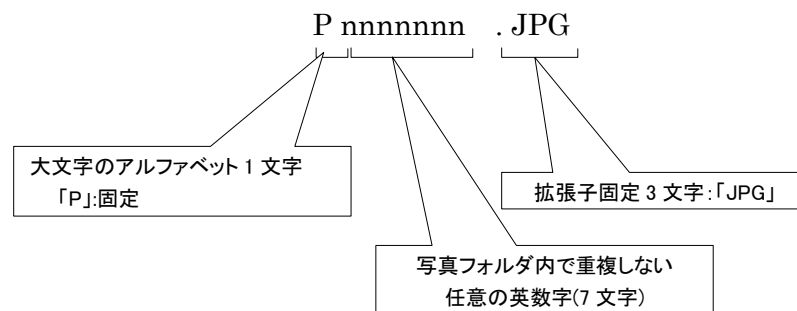


図 5-1 写真ファイルの命名規則

- 参考図ファイルの命名規則は次図の通り。

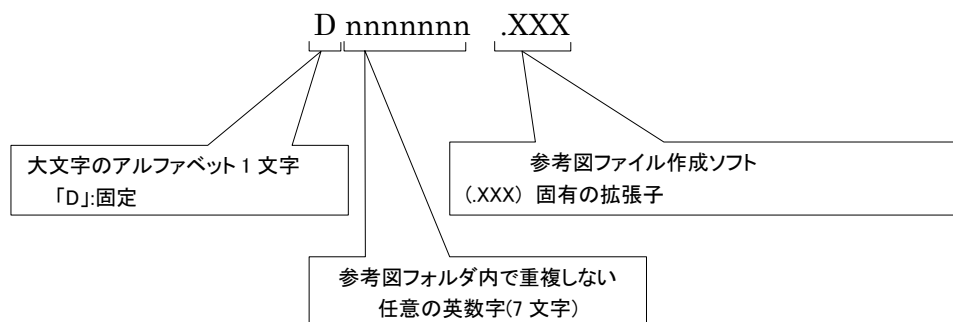


図 5-2 参考図ファイルの命名規則

### 【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。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、m<sup>2</sup>、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)>

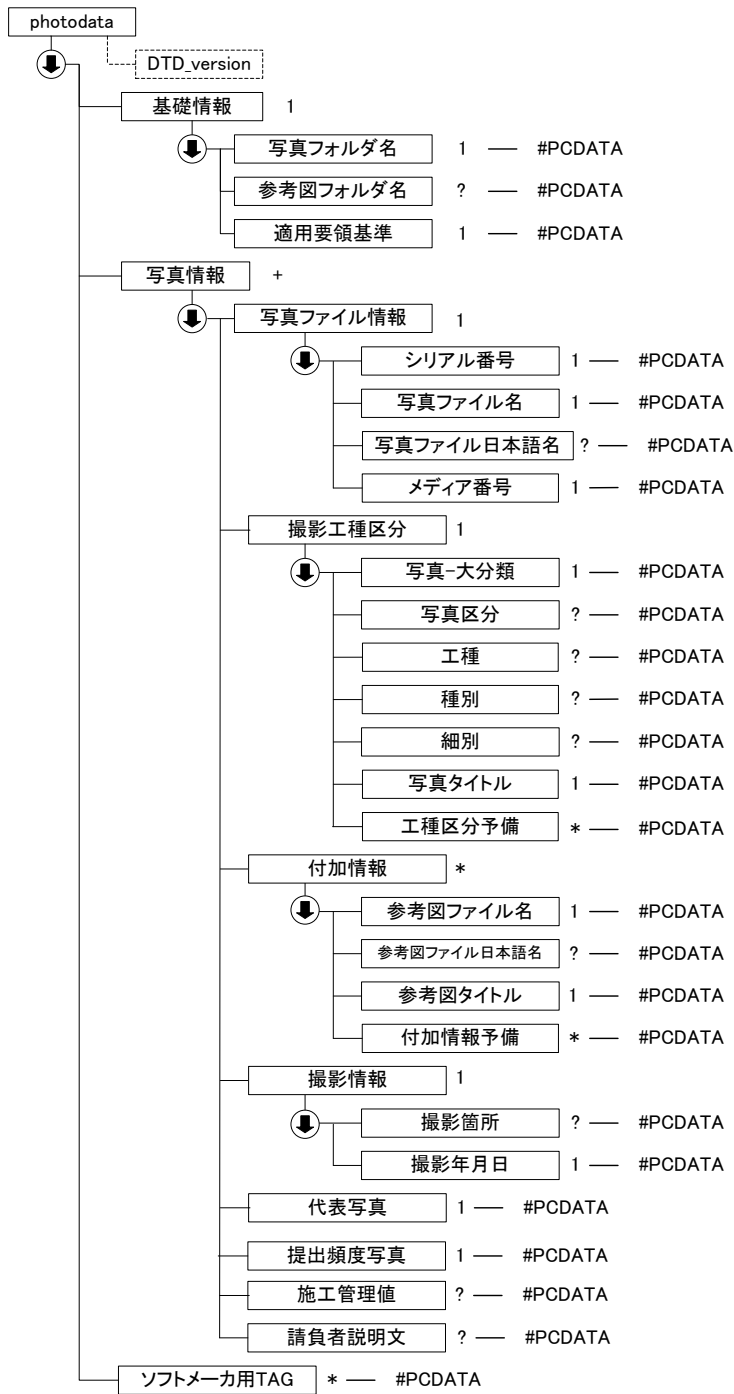
<!-- 撮影工種区分 -->
<!ELEMENT 撮影工種区分 (写真-大分類, 写真区分?, 工種?, 種別?, 細別?, 写真タイトル, 工種区分予備*)>
  <!ELEMENT 写真-大分類 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真区分 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 工種 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 種別 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 細別 (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 写真タイトル (#PCDATA)>
  <!ELEMENT 工種区分予備 (#PCDATA)>

<!-- 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 "PHOT005.DTD">
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="PHOT005.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201603-01</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>

# 別紙「フィルムカメラを使用した場合の写真管理基準（案）」

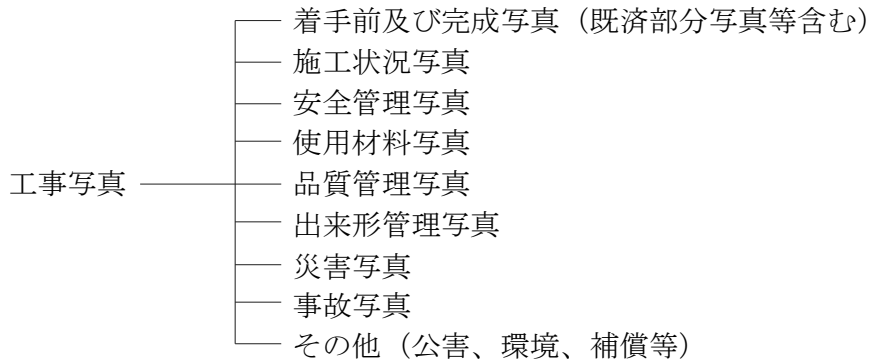
## 1. 総 則

### 1-1 適用範囲

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

### 1-2 工事写真の分類

工事写真は以下のように分類する。



## 2. 撮影

### 2-1 撮影頻度

工事写真は、写真管理基準(案)の撮影箇所一覧表に示す「撮影頻度」に基づき撮影するものとする。

### 2-2 撮影方法

写真撮影にあたっては、以下の項目のうち必要事項を記載した小黒板を文字が判読できるよう被写体とともに写しこむものとする。

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

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

「TSを用いた出来形管理要領(土工編)」(平成24年3月29日付け国官技第347号、国総公第85号)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ものとする。

## 2-5 撮影の仕様

写真の色彩や大きさは以下のとおりとする。

- (1) 写真はカラーとする。
- (2) 写真の大きさは、サービスサイズ程度とする。ただし、監督職員が指示するものは、その指示した大きさとする。

## 2-6 留意事項

写真管理基準(案)の撮影箇所一覧表の適用について、以下の事項を留意するものとする。

- (1) 「撮影項目」、「撮影頻度」等が工事内容に合致しない場合は、監督職員の指示により追加、削減するものとする。
- (2) 施工状況等の写真については、ビデオ等の活用ができるものとする。
- (3) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法(上墨寸法含む)が確認できるよう、特に注意して撮影するものとする。
- (4) 撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に見取り図(撮影位置図、平面図、凡例図、構造図など)を工事写真帳に添付する。
- (5) 写真管理基準(案)の撮影箇所一覧表に記載のない工種については監督職員と写真管理項目を協議のうえ取扱いを定めるものとする。

## 3. 整理提出

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

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

## 4. その他

写真管理基準(案)撮影箇所一覧表の用語の定義

- (1) 代表箇所とは、当該工種の代表箇所でその仕様が確認できる箇所をいう。
- (2) 適宜とは、設計図書の仕様が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数のことをいう。
- (3) 不要とは工事写真帳として貼付整理し提出する必要がないことをいう。