

付録 1

水道工事施工管理基準

- [1] 一 般
- [2] 出来形管理基準
- [3] 品質管理基準
- [4] 写真管理基準

[1] 一 般

平成 2 5 年 1 0 月	1 日	改定
平成 3 0 年 4 月	1 日	改定
平成 3 1 年 4 月	1 日	改定

[1] 一般

この水道工事施工管理基準（以下、「管理基準」とする。）は、さいたま市水道工事標準仕様書、施工管理に規定するさいたま市水道局が発注する水道工事の施工管理及び規格値の基準を定めたものである。

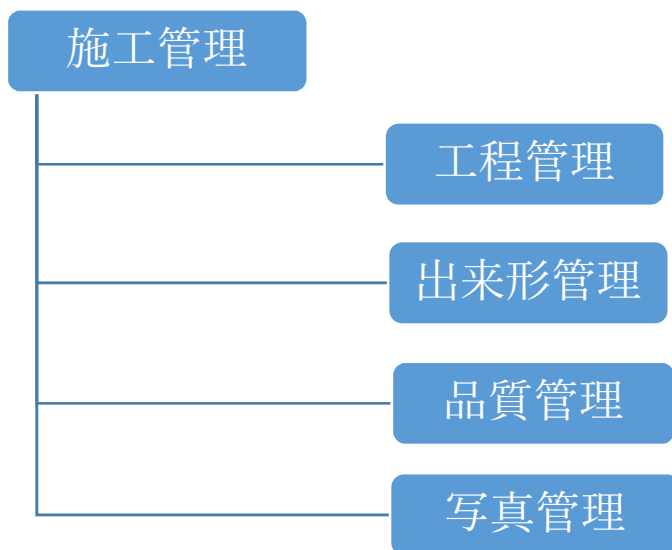
1 目的

この管理基準は、水道工事の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

2 適用

この管理基準は、さいたま市水道局が発注する水道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、基準が定められていない工種については、監督職員と協議の上、施工管理を行うものとする。

3 構成



4 管理の実施

- (1) 受注者は、工事施工前に、施工管理計画及び施工管理担当者を定めなければならない。
- (2) 施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理を行わなければならない。
- (3) 受注者は、測定（試験）等を、工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。
- (4) 受注者は、測定（試験）等の結果を、その都度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、検査時に提出しなければならない。

5 管理項目及び方法

(1) 工程管理

受注者は、工事内容に応じて適切な工程管理（ネットワーク、バーチャート方式など）を行うものとする。

ただし、応急処理又は維持工事等の当初工事計画が困難な工事内容については、省略できるものとする。

(2) 出来形管理

受注者は、出来形を出来形管理基準に定める測定項目及び測定基準により実測し、設計値と実測値を対比して記録した出来形成果票又は出来形図を作成し管理するものとする。

(3) 品質管理

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。

また、「その他」となっている試験項目は、設計図書で指定するもの及び監督職員が指示するものを実施するものとする。

なお、「試験成績表等による確認」に該当する試験項目は、試験成績書やミルシート（金属材料が J I S 規格の検査に合格した証明書をいう）によって規定の品質（規格値）を満足しているか確認することができるが、必要に応じて現場検収を実施しなければならない。

(4) 写真管理

受注者は、工事写真を施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対し直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

6 規格値

(1) 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。

(2) 出来形値、品質管理値において測定値が管理基準から外れる場合、または上限の規格値はないがプラス面が大きくなり、美観、構造上支障となる場合は、監督職員の指示により手直し等の処置を行わなければならない。

(3) 工種により、出来形の管理規格値がないものは、監督職員の指示により、類似のものを規格値とする。

[2] 出来形管理基準

平成25年10月	1日	改定
平成30年4月	1日	改定
平成31年4月	1日	改定

[2] 出来形管理基準

この出来形管理基準は、さいたま市水道局が発注する水道工事の出来形管理基準及び規格値を定めたものである。

1 目的

この管理基準は、水道工事の施工について、契約図書に定められた工事目的物の出来形の確保を図ることを目的とする。

2 適用

この管理基準は、さいたま市水道局が発注する水道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、出来形管理を行うものとする

3 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、測定等を工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。
- (4) 受注者は、測定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、検査時に提出しなければならない。

4 管理項目及び方法

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、設計値と実測地を対比して記録した出来形表又は出来形図を作成し管理するものとする。

5 規格値

受注者は、出来形管理基準により測定した各実測（計測）値は、すべて規格値を満足しなければならない。

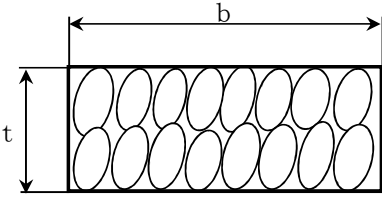
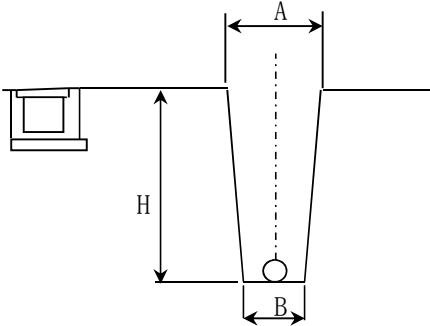
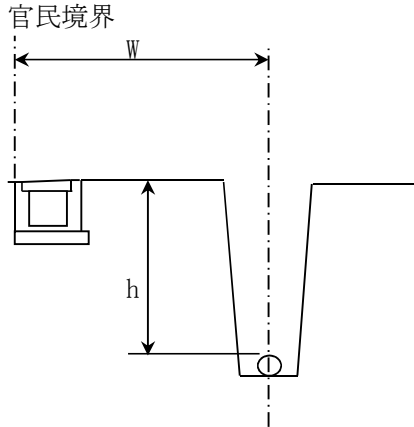
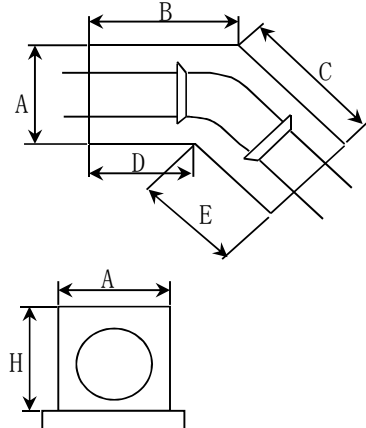
6 出来形管理基準適用の留意点

- (1) この出来形管理基準は、検査に必要な最小限の基準であり、各工事においては、原則として、起・終点及び各測点ごとの測点管理を行い、その内から各工種の測定基準により出来形管理表を作成すること。
- (2) 延長管理するもののうち施工延長が50m以下のものについては、1施工単位当り起・中間・終点の3箇所を測定すること。
- (3) 管理位置については、あらかじめ施工計画書に記載すること。

- (4) 道路復旧等の施工管理は、各道路管理者の定める基準によらなければならない。
- (5) 受注者は、出来形管理にあたっては、監督職員と設計数量との整合性について協議し、適切な管理を行わなければならない。

7. 出来形管理基準及び規格値

番号	区分	工種	測定項目	規格値(mm)
1	共通	基礎工	幅 b	設計値以上
			厚さ t	-30
			延長 L	構造物の規格値による
2	土工	掘削工	掘削幅 A, B	-50
			掘削深 H	-30
			延長 L	-200
3	管布設工	管布設工	各測点間の距離 平面延長L=100m未満	±90
			各測点間の距離 平面延長L=100m以上	±L/1,000
			土被 h	-30
			占用位置 W	±30
	埋設表示シート布設工	中心のずれ	±100	
4	管防護工	管防護工	幅 A	-30
			高さ H	-30
			辺長 B C D E	-30

測定基準	測定箇所	備考
<p>実施箇所ごとに測定する。</p>		
<p>延長50mにつき1箇所の割合で測定する。 (掘削断面ごと)</p>		
<p>平面延長Lとは、竣工図オフセット図作成箇所を測点とし、その2点間とする。</p> <p>延長50mにつき1箇所の割合で測定する。 (管種・口径ごと)</p>	<p>官民境界</p> 	
<p>実施箇所ごとに測定する。</p>		

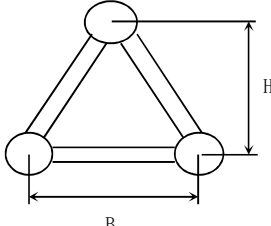
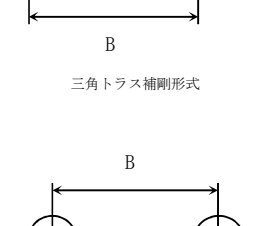
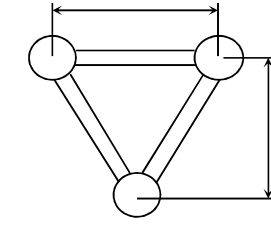
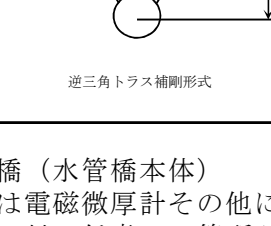
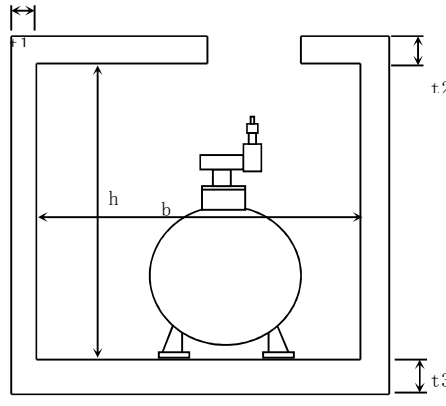
7. 出来形管理基準及び規格値

番号	区分	工種	測定項目	規格値(mm)
5	推進工	機械推進	基準高▽	±50
			中心線の変位(水平)	±50
			推進延長 L	-200
6	水管橋	橋台工	基準高▽	±20
			橋台の天端長	ℓ1=-50
			橋台の敷長	ℓ2=-50
			橋台の天端幅 (橋軸方向)	W1, W2=-10
			橋台の敷幅 (橋軸方向)	W3=-50
			橋台の高さ	h1=-50
			胸壁の高さ	h2=-30
			床版の高さ	h3=-20
			胸壁間の距離	L=±30
	仮組立精度	全長、支間長	【パイプビーム形式及び補剛形式】 + (10+L/2) mm -5mm L：全長又は支間長 (m)	
		製作キャンバー	【パイプビーム形式及び補剛形式】 L ≤ 20 : +0～15mm 20 < L ≤ 40 : +0～25mm L > 40 : +0～35mm L：支間長 (m)	
		軸心の曲り (参考値とする)	【パイプビーム形式及び補剛形式】 5+L/5 (mm) 以内 L：支間長 (m)	

測定基準	測定箇所	備考
<p>推進管 1 本毎に測定する。発進・到達立坑の矢板の中心間を測定する。（鞘管推進工法の場合、鞘管で管理する。）</p>		<p>鞘管推進工法の場合、規格値以内であっても内部の管の布設に支障があつてはならない。</p>
<p>橋軸方向の断面寸法は中央及び両端部、その他は図面の寸法表示箇所で測定する。</p>		
<p>全数を測定する。</p>		
<p>各支点及び継手部を測定する。</p>	<p>パイプビーム形式</p> $\alpha 1 = (2 \cdot \alpha \cdot X) / L$ <p>α 1: 測定点におけるキャンパーの最大許容差 (mm) (但し、α 1が5mmを下まわる場合はα 1を5mmとしてもよい) α : 支間長に対するキャンパーの最大許容差 (mm) (仮組立の精度表の製作キャンパーの最大値) x : 支点から測定点での水平距離 (m) L : 支間長 (m)</p>	<p>水道用塗覆装鋼管現場施工基準 WSP 027-98 3.2 仮組立の精度に準じる。</p>
<p>各支点及び各支間の中央付近を測定する。</p>		

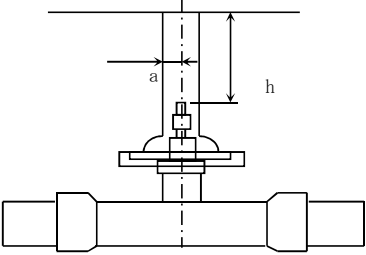
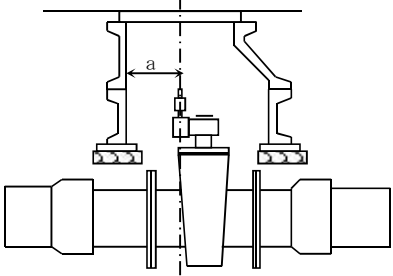
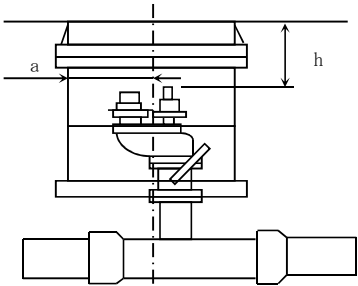
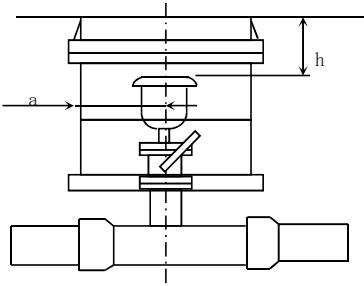
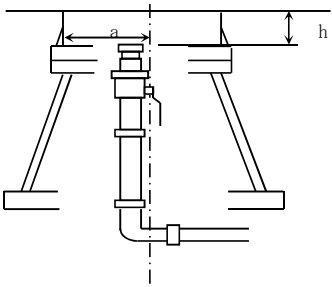
7. 出来形管理基準及び規格値

番号	区分	工種	測定項目	規格値(mm)
6	水管橋	仮組立精度	現場溶接継手部のすき間	【パイプビーム形式及び補剛形式】 3 + 1 - 2 mm
			補剛部材の高さ	【補剛形式】 H ≥ 2.5m : ± (1/500) × H (mm) H < 2.5m : ± 5mm
			桁・トラスの中心間距離	【補剛形式】 B ≥ 2m : ± (1/500) × B (mm) B < 2m : ± 4mm
			補剛部材の鉛直度	【補剛形式】 H ≥ 2m : ± (1/500) × H (mm) H < 2m : ± 4mm
			現場継ぎ手の目違い	板厚の10% 板厚15mm以下は1.5mm以下
		架設精度	仮組立精度に準じる	仮組立精度に準じる
		塗膜厚	各層膜厚	各層設計膜厚以上
7	塗覆装工	エポキシ樹脂塗装	外面塗装の塗膜厚	設計値以上
			塗り重ね幅	20mm以上
		水道用エポキシ樹脂塗装	内面塗装の塗膜厚	設計値以上
8	弁室築造工	弁室類築造工 (現場打)	床盤厚	t3 = - 20
			内寸幅	b = - 30
			内寸高	h = - 30
			壁厚	t1, t2 = - 20

測定基準	測定箇所	備考
各支点部を測定する。		
各支点及び各支間の中央付近を測定する。	 <p style="text-align: center;">三角トラス補剛形式</p>	
各支点及び各支間の中央付近を測定する。		
各支点及び各支間の中央付近を測定する。	 <p style="text-align: center;">逆三角トラス補剛形式</p>	<p>水道用塗覆装鋼管現場施工基準 WSP 027-98 3.2 仮組立の精度に準じる。</p>
<p>塗膜厚の測定 塗膜厚は下塗中塗上塗の各層ごとに測定する。 合計膜厚は、設計膜厚以上とする。</p>	<p>1 鋼橋（水管橋本体） 厚さは電磁微厚計その他により管軸方向に対し任意の3箇所以上、その各箇所の円周任意の4点で測定する。 2 歩廊等（付属部材） 10㎡につき1箇所測定する。</p>	<p>水道用塗覆装鋼管現場施工基準 WSP 002-98 V 溶接工事に準じる。</p>
		<p>水管橋は水道橋外面塗装規準（WSP 009）参照</p>
各弁室ごとに測定する。		付録7参照

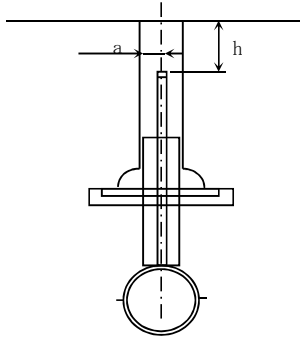
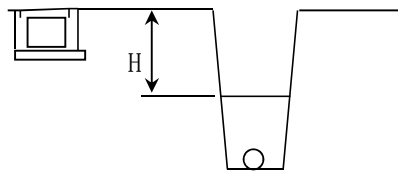
7. 出来形管理基準及び規格値

番号	区分	工種	測定項目	規格値(mm)
9	弁 栓 類 設 置 工	仕切弁設置工	芯からの管直角方向	a=±10
		仕切弁設置工 (バタフライ弁)	芯からの管直角方向	a=±30
		消火栓設置工 (排水栓含む)	G.Lからの深さ	h=150～200
			芯からの管直角方向	a=±30
		空気弁設置工	G.Lからの深さ	h=150～200
			芯からの管直角方向	a=±30
		排水施設設置工	G.Lからの深さ	h=100～150
			芯からの管直角方向	a=±10

測定基準	測定箇所	備考
各弁室ごとに測定する。		付録 7 参照
各室ごとに測定する。		付録 7 参照
各室ごとに測定する。		付録 7 参照 h は弁棒キャップ又は口金天端の最高部との間隔とする。
各室ごとに測定する。		付録 7 参照
各室ごとに測定する。		付録 7 参照

7. 出来形管理基準及び規格値

番号	区分	工種	測定項目	規格値(mm)
9	弁 栓 類 設 置 工	沈下棒設置工	G.Lからの深さ	$h=300 \pm 50$
			芯からの管直角方向	$a = \pm 10$
		ブロック据付状態	目視	良好なこと
		鉄蓋の据付状態	目視	段差のないこと
10	路 面 復 旧 工	路床工	G.Lからの深さ	$H = \pm 30$
		下層路盤工	厚さ	-45(個々の測定値) $\bar{X}_{10} \geq -15 \quad \bar{X}_6 \geq -14 \quad \bar{X}_3 \geq -13$
			幅	-50
		上層路盤工	厚さ	-30(個々の測定値) $\bar{X}_{10} \geq -10 \quad \bar{X}_6 \geq -9 \quad \bar{X}_3 \geq -8$
			幅	-50
		アスファルト舗装工 (基層、中間層)	厚さ	-12(個々の測定値) $\bar{X}_{10} \geq -4 \quad \bar{X}_6 \geq -4 \quad \bar{X}_3 \geq -3$
			幅	-25
		アスファルト舗装工 (表層)	厚さ	-9(個々の測定値) $\bar{X}_{10} \geq -3 \quad \bar{X}_6 \geq -3 \quad \bar{X}_3 \geq -2$
			幅	-25

測定基準	測定箇所	備考
各室ごとに測定する。		付録 7 参照
各室ごとに測定する。		
各室ごとに測定する。		
土工に準じる。		
延長50mにつき 1 箇所測定する。		
延長50mにつき 1 箇所測定する。		
延長50mにつき 1 箇所測定する。		
延長50mにつき 1 箇所測定する。		

[3] 品質管理基準

平成 2 5 年 1 0 月	1 日	改定
平成 2 8 年	4 月 1 日	改定
平成 3 0 年	4 月 1 日	改定
平成 3 1 年	4 月 1 日	改定
令和 4 年 1 1 月	3 0 日	改定

[3] 品質管理基準

この品質管理基準は、さいたま市水道局が発注する水道工事の品質管理の基準及び規格値を定めたものである。

1 目的

この管理基準は、水道工事の施工について、契約図書に定められた工事目的物の品質規格の確保を図ることを目的とする。

2 適用

この管理基準は、さいたま市水道局が発注する水道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は除くものとする。

この品質管理の適用は、下記に掲げる工種（１）、（２）、（３）の小規模工事の条件に該当する場合を除き、試験区分で「必須」となっている試験項目は、全面的に実施するものとする。

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

【小規模工事】

（１）道路土工

土量 3,000m³未満の工事

（２）路盤

維持工事等の小規模なもの（施工面積 1,000m²未満のもの）

（３）アスファルト舗装

維持工事等の小規模なもの（同一配合の合材が 100 t 未満のもの）

（４）路盤、舗装の（測定規準、試験基準） 1 ロットの大きさは、5,000m²を標準として最大 6,000m²までとする。

なお、セメントコンクリートの適用にあたり、無筋コンクリート構造物のうち重力式橋台、橋脚及び重力式擁壁（高さ 2.5m を超えるもの）については、鉄筋コンクリートに準ずるものとする。

また、上記の（１）、（２）、（３）の条件を超える工事を中規模以上の工事とする。

3 管理の実施

（１）受注者は、工事施工前に、品質管理計画及び品質管理担当者を定めなければならない。

（２）品質管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な品質管理を行わなければならない。

（３）受注者は、試験等を工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。

（４）受注者は、試験等の結果をその都度品質管理表等に記録し、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、検査時に提出しなければならない。

4 管理項目及び方法

受注者は、品質を品質管理基準に定める試験項目、試験方法及び試験基準により管理し、その管理内容に応じて品質管理図表等を作成するものとする。

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

5 規格値

受注者は、品質管理基準により測定した各実測（試験・検査）値は、すべて規格値を満足しなければならないものとする。

6 品質管理基準適用の留意点

- (1) 工事に使用する土木材料規格は、土木工事实務要覧（2/2）に準拠する。
- (2) 「必須」・「その他」の区分については、土木工事实務要覧（2/2）に準拠する。

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
1 路床工	材料	必須	土の締固め試験	JIS A 1210	設計図書による。
			CBR試験(路床)	JIS A 1211	設計図書による。
		その他	土の粒度試験	JIS A 1204	設計図書による。
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	設計図書による。
	施工	その他	現場密度の測定	最大粒径 ≤ 53mm JIS A 1214 JIS A 1210 最大粒径 > 53mm 舗装調査・試験法便覧 [4]-185	最大乾燥密度の90%以上 その他、設計図書による。
			貫入試験	土研式貫入試験	設計図書による。
2 下層路盤工	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	粒状路盤：修正CBR20%以上(クラッシュラン鉄鋼スラグは修正CBR30%以上) アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が40cmより小さい場合は30%以上とする。
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI:6以下
			鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-16	1.5%以下
			道路用スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし。
	その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すり減り量が50%以下とする。	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	土木工事要覧(2/2)平成30年4月P572「23 道路土工」による。	
<ul style="list-style-type: none"> ・当初及び土質の変化した時。（材料が岩砕の場合は除く） 		
<ul style="list-style-type: none"> ・当初及び土質の変化した時。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・当初及び土質の変化した時。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・土量3000㎡以上を対象とする。 ・配水小管は対象外とする。 ・500㎡につき1回以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・左記の規格値を満たしていても、規格値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督職員と協議の上で、(再)転圧を行うものとする。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・土量3000㎡以上を対象とする。 ・配水小管は対象外とする。 ・500㎡につき1回以上 		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	土木工事要覧(2/2)平成30年4月P536「7 下層路盤」による。	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄鋼スラグには適用しない。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・CS：クラッシュラン鉄鋼スラグに適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生クラッシュランに適用する。 	○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
2 下層路盤工	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-185 砂置換法 (JIS A 1214) 砂置換法は、最大粒径 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 歩道箇所：最大乾燥密度の85%以上
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215	
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：6以下
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。
3 上層路盤工	材料	必須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	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は90% 以上 40℃で行った場合は80%以上
			鉄鋼スラグの修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	修正CBR 80%以上
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI:4以下
			鉄鋼スラグの呈色判定試験	JIS A 5015 舗装調査・試験法便覧 [4]-10	呈色なし。
			鉄鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-16	1.5%以下

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。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が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3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。 ・掘削面積1,000㎡以上を対象とする。 ・配水小管は対象外とする。 ・1,000㎡につき1回（3個） 		
<ul style="list-style-type: none"> ・掘削面積1000㎡以上を対象とする。 ・配水小管は対象外とする。 ・1000㎡につき2回の割合で行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・セメントコンクリートの路盤に適用する。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：異常が認められたとき。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：異常が認められたとき。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：異常が認められたとき。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	土木工事要覧(2/2)平成30年4月P538「8 上層路盤」による。	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・MS：粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整スラグに適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・ただし、鉄鋼スラグには適用しない。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・MS：粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整スラグに適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
3 上層路盤工	材料	必須	鉄鋼スラグの一軸圧縮試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-12	1.2Mpa以上（14日）
			鉄鋼スラグの単位容積質量試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-106	1.50kg/L以上
		その他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下
	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [4]-185 砂置換法（JIS A 1214） 砂置換法は、最大粒径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
			粒度（2.36mmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±15%以内
			粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	75μmふるい：±6%以内
		その他	平板載荷試験	JIS A 1215	
			土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：4以下
			含水比試験	JIS A 1203	設計図書による。
4 ト 舗 装 工 ア ス フ ァ ル	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm ³ 以上 吸水率：3.0%以下

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・HMS：水硬性粒度調整スラグに適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・MS：粒度調整鉄鋼スラグ及びHMS：水硬性粒度調整スラグに適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・粒度調整及びセメントコンクリート再生骨材を使用した再生粒度調整に適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。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が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3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。 ・掘削面積1000㎡以上を対象とする。 ・配水小管は対象外とする。 ・1000㎡つき1回(3個) 		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時(1回～2回/日) ・配水小管は対象外とする。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時(1回～2回/日) ・配水小管は対象外とする。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・掘削面積1000㎡以上を対象とする。 ・配水小管は対象外とする。 ・1000㎡につき2回の割合で行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・セメントコンクリートの路盤に適用する。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・観察により異常が認められたとき。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・観察により異常が認められたとき。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	土木工事要覧(2/2)平成30年4月P542「11 アスファルト舗装」による。	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
4 アスファルト舗装工	材料	必須	骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下
			粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-45	細長、あるいは扁平な石片：10%以下
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	舗装施工便覧 表3.3.17による。
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下
			フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下
			フィラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-65	50%以下
			フィラーの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-59	4%以下
			フィラーの剥離抵抗性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-61	1/4以下
			製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-77	水浸膨張比：2.0%以下
			製鋼スラグの密度及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾密度：2.45g/cm ³ 以上 吸水率：3.0%以下
		粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	すり減り量 碎石：30%以下 CSS：50%以下 SS：30%以下	
		その他	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下
			針入度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・ 小規模以下の工事：施工前 		○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
4 ア ス フ ア ル ト 舗 装 工	材 料	そ の 他	軟化点試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・ 舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ ポリマー改質アスファルト：表3.3.3
			伸度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・ 舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ ポリマー改質アスファルト：表3.3.3
			トルエン可溶分試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・ 舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ セミブローンアスファルト：表3.3.4
			引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	舗装施工便覧参照 ・ 舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・ セミブローンアスファルト：表3.3.4
			薄膜加熱試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・ 舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・ セミブローンアスファルト：表3.3.4
			蒸発後の針入度比試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・ 舗装用石油アスファルト：表3.3.1
			密度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・ 舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・ セミブローンアスファルト：表3.3.4
			高温動粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-180	舗装施工便覧参照 ・ セミブローンアスファルト：表3.3.4
			60℃粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-192	舗装施工便覧参照 ・ セミブローンアスファルト：表3.3.4
			タフネス・テナシティ 試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-244	舗装施工便覧参照 ・ ポリマー改質アスファルト：表3.3.3
	プ ラ ン ト	必 須	粒度（2.36mmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度
			粒度（75μmフルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	75μmふるい：±5%以内基準粒度
			アスファルト量抽出粒 度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-238	アスファルト量±0.9%以内
			温度測定（アスファ ルト・骨材・混合物）	温度計による。	配合設計で決定した混合温度。

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日		○
<ul style="list-style-type: none"> ・随時 		○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
4 アスファルト舗装工	舗設現場	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-91	基準密度の94%以上 X ₁₀ 96%以上 X ₆ 96%以上 X ₃ 96.5%以上 歩道箇所：基準密度の90%以上。
			温度測定（初期締固め前）	温度計による。	110℃以上
			外観検査（混合物）	目視	
		その他	すべり抵抗試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-84	設計図書による。
5 排水性舗装工・透水性舗装工	材料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	「舗装施工便覧」 3-3-2(3)による。
			骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	碎石・玉砕、製鋼スラグ (SS) 表乾比重：2.45以上 吸水率：3.0%以下
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下
			粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-45	細長、あるいは扁平な石片：10%以下
			フィラーの粒度試験	JIS A 5008	「舗装施工便覧」 3-3-2(4)による。
			フィラーの水分試験	JIS A 5008	1%以下
		その他	フィラーの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下
			フィラーのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-65	50%以下

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の94%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。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が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3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。 ・舗装施工面積1000㎡以上を対象とする。 ・1000㎡につき1回（3個） 	<ul style="list-style-type: none"> ・橋面舗装はコア採取しないでAs合材量（プラント出荷数量）と舗設面積及び厚さでの密度管理、又は転圧回数による管理を行う。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・随時 	<ul style="list-style-type: none"> ・測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回） 	
<ul style="list-style-type: none"> ・随時 		
<ul style="list-style-type: none"> ・舗設車線毎200m毎に1回 		
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	土木工事要覧(2/2)平成30年4月P578「27 排水性舗装工・透水性舗装工」による。	○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
5 排水性舗装工・透水性舗装工	材料	その他	製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧[2]-77	水浸膨張比：2.0%以下
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	砕石・玉砕、製鋼スラグ(SS)：30%以下
			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
			粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下
			針入度試験	JIS K 2207	40(1/10mm)以上
			軟化点試験	JIS K 2207	80.0℃以上
			伸度試験	JIS K 2207	50cm以上(15℃)
			引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	260℃以上
			薄膜加熱質量変化率	JIS K 2207	0.6%以下
			薄膜加熱針入度残留率	JIS K 2207	65%以上
			タフネス・テナシティ試験	舗装調査・試験法便覧[2]-244	タフネス：20N・m
	密度試験	JIS K 2207			
	プラント	必須	粒度(2.36mmフルイ)	舗装調査・試験法便覧[2]-14	2.36mmふるい：±12%以内基準粒度
粒度(75μmフルイ)			舗装調査・試験法便覧[2]-14	75μmふるい：±5%以内基準粒度	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日		○
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日		○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
5 排水性舗装工・透水性舗装工	プラント	必須	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
			温度測定（アスファルト・骨材・混合物）	温度計による。	配合設計で決定した混合温度。
		その他	水浸ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-57	設計図書による。
			ホイールトラッキング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-39	設計図書による。
			ラベリング試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-17	設計図書による。
	舗設現場	必須	温度測定（初転圧前）	温度計による。	使用するアスファルトの種類により、異なった温度管理が必要となる。 例) ストレートアスファルト110℃以上 高粘度の改質アスファルト140℃～160℃ 合材プラントに温度管理の推奨値を確認し、参考とすること。
			現場透水試験	舗装調査・試験法便覧 [1]-122	X ₁₀ 1000mL/15sec以上 X ₁₀ 300mL/15sec以上（歩道箇所）
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-97	基準密度の94%以上 X ₁₀ 96%以上 X ₆ 96%以上 X ₃ 96.5%以上 歩道箇所：設計図書による。
			外観検査（混合物）	目視	
ト6 セメント・コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成14年7月31日付け国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号）	同左
		その他（JISマーク表示されたレディミクストコンクリートを使用する場合を除く）	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	設計図書による。
		骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1～4 JIS A 5021	絶乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下 粗骨材の吸水率：3.0%以下 （砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照）	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：定期的又は随時。 ・小規模以下の工事：異常が認められたとき。 印字記録の場合：全数又は抽出・ふるい分け試験1～2回/日		○
<ul style="list-style-type: none"> ・随時 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・設計図書による。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト混合物の耐剥離性の確認 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・設計図書による。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト混合物の耐流動性の確認 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・設計図書による。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト混合物の耐磨耗性の確認 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・設計図書による。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト混合物の骨材飛散抵抗性の確認 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・随時 	<ul style="list-style-type: none"> ・測定値の記録は、1日4回（午前・午後各2回） 	
<ul style="list-style-type: none"> ・1000㎡ごと 		
<ul style="list-style-type: none"> ・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の94%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10個の測定値の平均値X10が規格値を満足しなければならない。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が規格値を満足していなければならないが、X3が規格値をはずれた場合は、さらに3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。 ・舗装施工面積1000㎡以上を対象とする。 ・1000㎡に1回(3個) 		
<ul style="list-style-type: none"> ・随時 		
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	土木工事要覧(2/2)平成30年4月P524「1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を除く)」による。	○
<ul style="list-style-type: none"> ・工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 	<ul style="list-style-type: none"> ・JIS A 5005 (コンクリート用砕石及び砕砂) ・JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材-第1部: 高炉スラグ骨材) ・JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材-第2部: フェロニッケルスラグ骨材) ・JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材-第3部: 銅スラグ骨材) ・JIS A 5011-4 (コンクリート用スラグ骨材-第4部: 電気炉酸化スラグ骨材) ・JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材) 	○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
6 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を除く）	材料	その他 (JISマーク表示されたレディミクスコンクリートを使用する場合を除く)	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	碎石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
			砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと。濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。
			モルタルの圧縮強度による砂の試験	JIS A 1142	圧縮強度の90%以上
			骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	細骨材：1.0%以下 粗骨材：0.25%以下
			硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122 JIS A 5005	細骨材：10%以下 粗骨材：12%以下
			セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）
			ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210（ポルトランドセメント） JIS R 5211（高炉セメント） JIS R 5212（シリカセメント） JIS R 5213（フライアッシュセメント） JIS R 5214（エコセメント）
			練混ぜ水の水質試験	上水道水及び上水道水以外の水の場合： JIS A 5308の附属書C	懸濁物質の量：2g/l以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/l以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上
練混ぜ水の水質試験	回収水の場合： JIS A 5308の附属書C	塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上			

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・試料となる砂の上部における溶液の色が標準色液の色より濃い場合。 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・寒冷地で凍結のおそれのある地点に適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・工事開始前、工事中1回/月以上 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・工事開始前、工事中1回/月以上 		○
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
6 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を除く）	製造（プラント）	その他	計量設備の計量精度		水：±1%以内 セメント：±1%以内 骨材：±3%以内 混和材：±2%以内 （高炉スラグ微粉末の場合は±1%以内） 混和剤：±3%以内
			ミキサの練混ぜ性能試験	バッチミキサの場合： JIS A 1119 JIS A 8603-1 JIS A 8603-2	コンクリートの練混ぜ量 公称容量の場合： コンクリート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
			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 502-2013	コンクリート中のモルタル単位容積質量差：0.8%以下 コンクリート中の単位粗骨材量の差：5%以下 圧縮強度差：7.5%以下 空気量差：1%以下 スランプ差：3cm以下
			細骨材の表面水率試験	JIS A 1111	設計図書による。
			粗骨材の表面水率試験	JIS A 1125	設計図書による。
			塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m ³ 以下
	施工	必須			

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ レディーミクストコンクリートの場合、印字記録により確認を行う。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事開始前及び工事中1回/年以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模工種で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、又はレディー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。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事開始前及び工事中1回/年以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模工種で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、又はレディー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。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 2回/日以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 1回/日以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ レディーミクストコンクリート以外の場合に適用する。 	○
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小規模工種で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、又はレディーミクストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。1工種当たりの総使用量が50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。 ・ 骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502-2013、503-2007）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。 	

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
6 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を除く）	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 ³ の範囲にある場合はそのまま施工してよい。 2)測定した単位水量が、配合設計±15kg/m ³ を超え±20kg/m ³ の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m ³ 以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 3)配合設計±20kg/m ³ の指示値を超える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg/m ³ 以内になることを確認する。更に、配合設計±15kg/m ³ 以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。 なお、管理値又は指示値を超える場合は1回に限り試験を実施することができる。再試験を実施した場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。
			スランブ試験	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
			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)
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5%（許容差）

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<p>100m³/日以上の場合： 2回/日（午前1回、午後1回）以上、重要構造物の場合は重要度に応じて100～150m³ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められたときとし測定回数が多い方を採用する。</p>	<p>・示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m³、40mmの場合は165kg/m³を基本とする。</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日又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。ただし、道路橋鉄筋コンクリート床版にレディーミクストコンクリートを用いる場合は原則として全車測定を行う。 ・道路橋床版の場合、全車試験を行うが、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。</p>	<p>・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、又はレディー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50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日又は構造物の重要度と工事の規模に応じて20から150m³ごとに1回 なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6本（σ 7・・・・3本、σ 28・・・・3本）とする。 早強セメントを使用する場合には、必要に応じて1回につき3本（σ 3）を採取する。）</p>	<p>・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、又はレディー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50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。</p>	
<p>・荷卸し時 1回/日又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。</p>	<p>・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、又はレディー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50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。</p>	

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
6 セメント・ コンクリート・ 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を除く）	施工	その他	コンクリートの曲げ強度試験（コンクリート舗装の場合、必須）	JIS A 1106	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。
			コアによる強度試験	JIS A 1107	設計図書による。
			コンクリートの洗い分析試験	JIS A 1112	設計図書による。
	施工後試験	必須	ひび割れ調査	スケールによる測定	0.2mm
			テストハンマーによる強度推定調査	JSCE-G 504-2013	設計基準強度
		その他	コアによる強度試験	JIS A 1107	設計基準強度
			配筋状態及びかぶり	「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」による	同左
			強度測定	「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」による	同左

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・打設日1日につき2回（午前・午後）の割りで行う。なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき原則として3個とする。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・品質に異常が認められた場合に行う。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・品質に異常が認められた場合に行う。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・本数 ・総延長 ・最大ひび割れ幅等 	<ul style="list-style-type: none"> ・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）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。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類で行う。その他の構造物については強度が同じブロックを1構造物の単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施。また、調査の結果、平均値が設計基準強度を下回った場合と、1回の試験結果が設計基準強度の85%以下となった場合は、その箇所の周辺において、再調査を5カ所実施。 ・材齢28日～91日の間に試験を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ない場合、若しくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、コアによる強度試験を行う。 ・工期等により、基準期間内に調査を行えない場合は監督職員と協議するものとする。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・所定の強度を得られない箇所付近において、原位置のコアを採取。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コア採取位置、供試体の抜き取り寸法等の決定に際しては、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行う。 ・圧縮強度試験の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、監督職員と協議するものとする。 	
同左	同左	
同左	同左	

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
	施工前試験	必須	<p>外観検査</p> <p>目視： 圧接面の研磨状況、たれ下がり、焼き割れ、折れ曲がり等</p> <p>ノギス等による計測(詳細外観検査)： 軸心の偏心、ふくらみ、ふくらみの長さ、圧接部のずれ等</p>		<p>熱間押抜法以外の場合</p> <p>①軸心の偏心が鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1/5以下。</p> <p>②ふくらみは鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1.4倍以上。ただし、SD490の場合は1.5倍以上。</p> <p>③ふくらみの長さが1.1倍以上。ただし、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の1/4以下。</p> <p>⑤折れ曲がりの角度が2°以下。</p> <p>⑥著しい垂れ下がり、へこみ、焼き割れがない。</p> <p>⑦その他有害と認められる欠陥があってはならない。</p> <hr/> <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。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。</p> <p>③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があってはならない。</p> <p>④その他有害物と認められる欠陥があってはならない。</p>

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<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、手動ガス圧接の場合は各5本のモデル供試体を作成し実施する。</p>	<p>土木工事要覧(2/2)平成30年4月P534「5 ガス圧接」による。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モデル供試体の作成は、実際の作業と同一条件・同一材料で行う。 <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"> ・手動ガス圧接及び熱間押抜ガス圧接を行う場合、材料、施工条件などを特に確認する必要がある場合には、施工前試験を行う。 ・特に確認する必要がある場合とは、施工実績の少ない材料を使用する場合、過酷な気象条件・高所などの作業環境下での施工条件、圧接技量資格者の熟練度などの確認が必要な場合などである。 ・自動ガス圧接を行う場合には、装置が正常で、かつ装置の設定条件に誤りのないことを確認するため、施工前試験を行わなければならない。 <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> <ul style="list-style-type: none"> ・SD490を圧接する場合、手動ガス圧接、自動ガス圧接、熱間押抜法のいずれにおいても、施工前試験を行わなければならない。 	

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
7 ガス圧接	施工後試験	必須	外観検査	<p>目視： 圧接面の研磨状況、垂れ下がり、焼き割れ、折れ曲がり等</p> <p>ノギス等による計測(詳細外観検査)： 軸心の偏心、ふくらみ、ふくらみの長さ、圧接部のずれ、折れ曲がり等</p>	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <p>①軸心の偏心が鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1/5以下。 ②ふくらみは鉄筋径（径の異なる場合は細いほうの鉄筋）の1.4倍以上。ただし、SD490の場合は1.5倍以上。 ③ふくらみの長さが1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。 ④ふくらみの頂点と圧接部のずれが鉄筋径の1/4以下。 ⑤折れ曲がりの角度が2°以下 ⑥著しい垂れ下がり、へこみ、焼き割れがりがない。 ⑦その他有害と認められる欠陥があってはならない。</p>
			超音波探傷検査	JIS Z 3062	<p>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。 ②ふくらみの長さが鉄筋径の1.1倍以上。ただし、SD490の場合は1.2倍以上。 ③鉄筋表面にオーバーヒートによる表面不整があってはならない。 ④その他有害物と認められる欠陥があってはならない。</p>
8 鋼材	材料	その他	鋼材の型状寸法及び重量試験	JIS Z 2241 JIS Z 2242 JIS Z 2248	<p>JIS G 3101 JIS G 3192 JIS G 3193 JIS G 3194</p> <p>の規格に適合すること。</p>
			引張り試験	JIS Z 2241	
			曲げ及び衝撃試験	JIS Z 2242 Z 2248	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> 目視は全数実施する。 特に必要と認められたものに対してのみ詳細外観検査を行う。 	<p>熱間押抜法以外の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> 規格値を外れた場合は下記による。いずれの場合も監督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。 ①は、圧接部を切り取って再圧接する。 ②③は、再加熱し、圧力を加えて所定のふくらみに修正する。 ④は、圧接部を切り取って再圧接する。 ⑤は、再加熱して修正する。 ⑥は、圧接部を切り取って再圧接する。 <p>熱間押抜法の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> 規格値を外れた場合は以下による。いずれの場合も監督職員の承諾を得る。 ①②③は、再加熱、再加圧、押抜きを行って修正し、修正後外観検査を行う。 ④は、再加熱して修正し、修正後外観検査を行う。 	
<ul style="list-style-type: none"> 超音波探傷検査は抜取検査を原則とする。 抜取検査の場合は、各ロットの30箇所とし、1ロットの大きさは200箇所程度を標準とする。ただし、1作業班が1日に施工した箇所を1ロットとし、自動と手動は別ロットとする。 	<p>規格値を外れた場合は、以下による。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不合格ロットの全数について超音波深傷検査を実施し、その結果不合格となった箇所は、監督職員の承認を得て、圧接部を切り取って再圧接し、外観検査及び超音波探傷検査を行う。 	
<ul style="list-style-type: none"> 製造会社の「規格証明書」を提出する。 		○
<ul style="list-style-type: none"> 「規格証明書」のないものは試験を行う。試験の回数は製造ロット及び断面が異なるごとに、質量20t以下は1回、20tを越える場合は20t毎及びその端数につき1回とする。 		○

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	
9 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。	
			外観検査（鋼管杭）	JIS A 5525	【円周溶接部の目違い】 外径700mm未満：許容値2mm以下 外径700mm以上1016mm以下：許容値3mm以下 外径1016mmを超え2000mm以下：許容値4mm以下	
	施工	必須	鋼管杭・コンクリート杭・H鋼杭の現場溶接浸透深傷試験（溶剤除去性染色浸透探傷試験）	JIS Z 2343-1、2、3、4、5、6	割れ及び有害な欠陥がないこと。	
			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。	
			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。	
			その他	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。 また、設計図書に記載されていない場合は60%～70%（中掘り杭工法）、60%（プレボーリング杭工法及び鋼管ソイルセメント杭工法）とする。
			鋼管杭・コンクリート杭（根固め）セメントミルクの圧縮強度試験	セメントミルク工法に用いる根固め液及びびく周固定液の圧縮強度試験 JIS A 1108	設計図書による。	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> 設計図書による。 	土木工事要覧(2/2)平成30年4月P536「6 既製杭工」による。	○
	<ul style="list-style-type: none"> 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$3\text{mm} \times \pi$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$4\text{mm} \times \pi$以下とする。 	
<ul style="list-style-type: none"> 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職員との協議により、現場状況に応じた数量とすることができる。なお、全溶接箇所の10%以上は、JIS Z 2343-1、2、3、4、5、6により定められた認定技術者が行うものとする。 試験箇所は杭の全周とする。 		
<ul style="list-style-type: none"> 原則として溶接20箇所毎に1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から透過し、その撮影長は30cm/1方向とする。 (20箇所毎に1箇所とは、溶接を20箇所施工した毎にその20箇所から任意の1箇所を試験することである。) 		
<ul style="list-style-type: none"> 原則として溶接20箇所毎に1箇所とするが、施工方法や施工順序等から実施が困難な場合は現場状況に応じた数量とする。なお、対象箇所では鋼管杭を4方向から深傷し、その深傷長は30cm/1方向とする。 (20箇所毎に1箇所とは、溶接を20箇所施工した毎にその20箇所から任意の1箇所を試験することである。) 	<ul style="list-style-type: none"> 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深傷試験とすることができる。 	
<ul style="list-style-type: none"> 試料の採取回数は一般に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とする。 		
<ul style="list-style-type: none"> 供試体の採取回数は一般に単杭では30本に1回、継杭では20本に1回とし、採取本数は1回につき3本とすることが多い。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$\phi 5 \times 10\text{cm}$の円柱供試体によって求めるものとする。 	参考値：20.0N/mm ²	

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
10 地盤改良工	薬液注入工				
	材料	必須	珪酸ソーダの品質	比重測定	
			反応材の品質		
	施工	必須	法入材料（A液）	比重測定	
			ゲルタイム	硬化時間測定	
			削孔深度及び注入高さ	検尺（注入ロッドの残尺）	
			注入量・注入圧力・注入時間	流量計	
		その他	止水目的	現場透水試験（ケーシング法）	
			地盤強化目的	標準貫入試験（JIS A 1219）	
	一軸圧縮試験（JIS A 1216）又は三軸圧縮試験UU（JSF T 521）				
	高圧噴射攪拌工				
	材料	必須	セメント(N)の品質	JIS R 5202	
			混和剤の品質		
	施工	必須	削孔深度及び注入高さ	検尺（注入ロッドの残尺）	
			噴射圧力・噴射時間（引上げ速度）・噴射量	流量計	
			排出汚泥の噴泥状況	目視	
		その他	止水目的	現場透水試験（ケーシング法）	
			地盤強化目的	一軸圧縮試験（JIS A 1216）又は三軸圧縮試験UU（JSF T 521）	

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
薬液注入工		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 注入量50KL毎に、製造会社の「品質証明書」を提出する。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業開始前及び作業中の午前・午後に各1回以上測定する。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 注入孔毎に測定する。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 改良断面が一様で、路線単位で施工する場合は、延長50m毎及びその端数について1箇所行う。 ・ 箇所単位で施工する場合は、施工箇所毎に行う。 		
高圧噴射攪拌工		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 硬化剤の使用量50KL毎に、製造会社の「品質証明書」を提出する。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 造成1本毎に測定する。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 改良対象土量200m³毎及びその端数について1箇所行う。 ・ 立坑にあたっては、立坑毎に行う。 		

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
1 1 配水管材料	材料（ 鋳鉄管・ その他）	必須	ダクタイル鋳鉄管		日本ダクタイル鉄管協会の便覧による。
			ダクタイル鋳鉄管（異形管）		
			水道用ダクタイル鋳鉄管用接合部品		
			水道用ダクタイル鋳鉄管用特殊押輪		
			水道用ステンレス鋼管		
	材料（ 弁栓類等）	必須	水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁		水道バルブ工業会の便覧による。
			水道用ソフトシール仕切弁		
			水道用バタフライ弁		
			単口地下式消火栓		
			水道用急速空気弁		JWWA B 137
			水道用補修弁		JWWA B 126
			不断水式割T字管		
			仕切弁筐		さいたま市水道局型資材
			弁室ブロック		
			仕切弁鉄蓋		
			排水弁鉄蓋		
			排水栓鉄蓋		
			排水施設鉄蓋		
			空気弁鉄蓋		
消火栓鉄蓋					

試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
<ul style="list-style-type: none"> 日本水道協会による検査。 			

7. 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値
1 2 継手工	施工	必須	ボルトの締め付けトルク		日本ダクティル鉄管協会の接合要領書による。 なお、特殊押輪（さいたま市水道局承認品）における押ボルトの締め付けトルクは、資材メーカーの規格による。
			標準胴付間隔		
			許容曲げ角度		
			水圧試験	φ900mm以上：テストバンドによる試験 φ900mm未満：テストポンプによる試験	設計図書による。
			絶縁フランジ継手接合後の検査	WSP 050-95の5.5（ボルトの絶縁検査）による	個々の絶縁抵抗が10Ω以上
1 3 管溶接工	施工	必須	放射線透過試験（WPP-068-2004 ステンレスP49）	JIS Z 3104 JIS Z 3050 φ800mm以上：内部線源撮影法 φ800mm未満：二重壁片面撮影法	設計図書による。
			超音波探傷検査	JIS Z 3050 JIS Z 3060	設計図書による。

試験基準	摘要	試験成績表等による確認
<ul style="list-style-type: none"> ・継ぎ手箇所毎。 	<ul style="list-style-type: none"> ・チェックシートを作成し提出する。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・φ800mm以上：継ぎ手毎に試験 ・φ800mm未満：管路毎に試験 	<ul style="list-style-type: none"> ・報告書を作成し提出する。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・絶縁抵抗計又は回路計で各絶縁ボルトとフランジ面間の抵抗を測定。 		
<ul style="list-style-type: none"> ・溶接箇所毎。 ・φ900mm以下：1口につき1箇所 ・φ1000mm以上：1口につき2箇所 	<ul style="list-style-type: none"> ・試験成績及びレントゲン写真を提出する。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・1口につき2箇所 ・1箇所の長さは30cmを基準とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線透過試験の出来ない場合。 	

[4] 写真管理基準

平成25年10月	1日	改定	
平成28年	4月	1日	改定
平成28年	7月	1日	改定
平成31年	4月	1日	改定
令和3年	4月	1日	改定
令和3年	11月	30日	改定

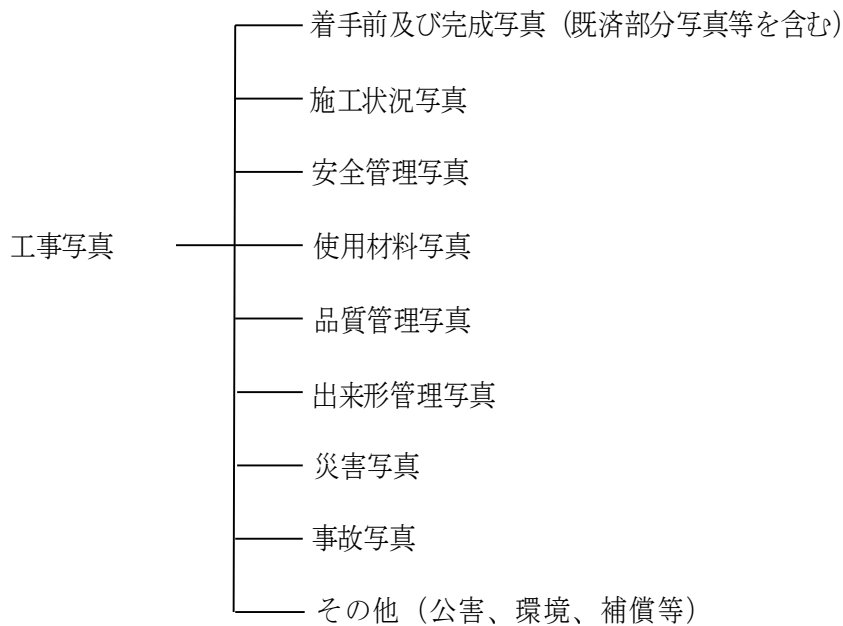
[4] 写真管理基準

1 適用範囲

この写真管理基準は、水道工事施工管理基準に定めるさいたま市水道局が発注する水道工事の工事写真による管理に適用する。

2 工事写真の分類

工事写真は以下のように分類する。



(1) 着手前及び完成写真

受注者は、工事着手前に工事区間全体の状況が判断できる写真を撮影しなければならない。

- ① 起・終点及び工区全体を写すものとする。
- ② 人家・立木・屈曲等が多く、全工区一連の写真撮影ができない場合は、順序よく関連のわかる写真とすること。
- ③ 完成写真は、着手前写真と対照できるよう同一箇所から撮影すること。
- ④ 部分完成写真は、工種毎または、構造物毎に撮影すること。

(2) 施工状況写真

受注者は、工事施工中の写真については、施工方法、出来形、工程、進捗状況等の記録であり、総合的な判定資料となるので、現場施工状況が把握できるように設計図書の工種別に撮影しなければならない。

(3) 安全管理写真

受注者は、工事現場の交通及び作業の安全を確保するために、防護施設、標示施設、交通整理状況、安全施設等を撮影しなければならない。

(4) 使用材料写真

受注者は、工事に使用する材料のうち、完成後、寸法、数量等が確認できないものについては、後日確認できるように現場搬入後、必要に応じて監督職員立会いの上、材料の寸法、規格、マーク等が分かるよう測定器具を使用して撮影しなければならない。

使用材料の主なものとして

- ① 水道用ダクタイル鋳鉄管・鋳鉄管異形管
- ② 弁栓類（仕切弁・空気弁・消火栓等）
- ③ 配管用ステンレス鋼管
- ④ 上記以外の管類
- ⑤ ポリエチレンスリーブ・固定用ゴムバンド
- ⑥ 表示テープ・埋設表示シート・粘着テープ等
- ⑦ 仮給水工事材料
- ⑧ 給水工事材料
- ⑨ 土留材、保安施設
- ⑩ その他、監督職員が指示する材料

(5) 品質管理写真

受注者は、施工管理の一環として実施される試験または測定の実施状況を撮影しなければならない。

(6) 出来形管理写真

- ① 受注者は、工事完成後に不可視となる部分については、寸法、形状、品質が確認できるように撮影しなければならない。
- ② 受注者は、矢板等数量が多い場合は、一連番号をつけ最終番号まで連続して撮影しなければならない。
- ③ 受注者は、写真については、被写体に対して適切な位置で撮影し、併せて被写体の寸法が測定器具により、正確に読みとれるように撮影しなければならない。
- ④ 工事完成後に測定可能な部分については、出来形管理状況の写真を細別ごとに1回撮影し、他は撮影を省略出来るものとする。

(7) 災害写真

受注者は、工事中に災害を受けた場合は、その状況を示す写真を撮影しなければならない。

災害写真は、さいたま市水道局建設工事請負契約基準約款第30条不可抗力による損害を受けた場合の資料となるため、正確に撮影しなければならない。

(8) 事故写真

受注者は、工事中に事故が起きた場合は、その状況を示す写真を撮影しなければならない。

(9) その他

受注者は、騒音、振動防止の実施状況を撮影しなければならない。

3 撮影頻度

受注者は、工事写真については、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。

また、受注者は、延長管理をするもののうち施工延長が 50m 以下のものは、1 施工単位当り起・中間・終点の 3 箇所撮影しなければならない。

4 撮影方法

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

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

なお、小黒板の判読が困難となる場合は、「デジタル写真管理情報基準」(国土交通省 平成 22 年 9 月)に規定する写真情報(写真管理項目－施工管理値)に必要な事項を記入する等して、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。

5 撮影の要点

受注者は、工事写真については、契約図書に基づき、工事が適正に施工されたことを証明するものであり、特に工事完成後の不可視部分についての立証資料となるものであるため、以下の事項に留意して撮影しなければならない。

- (1) 受注者は、写真管理担当者を定め、あらかじめ写真撮影計画を作成し、撮影及び管理を行わなければならない。
- (2) 受注者は、工事内容を十分理解し、写真の目的を十分把握して撮影しなければならない。
- (3) 受注者は、構造物の寸法が明確にわかるように鋼尺、テープ、スタッフ、ポール等をあてて撮影しなければならない。
- (4) 受注者は、工事写真については、監督職員の提出指示があった場合直ちに提出できるように整理しておかななければならない。

6 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黒板情報電子化について』(平成 29 年 1 月 30 日付け、国技建管第 10 号)に基づく小黒板情報の電子的記入は、これに当たらない。

7 撮影の仕様

写真の色彩やサイズは、以下のとおりとする。

- (1) 写真はカラーとする。
- (2) 有効画素数等は、小黒板の文字が判読できることを指標とする。縦横比は、3:4 程度とする。

(100 万画素程度～300 万画素程度＝1,200×900 程度～2,000×1,500 程度)

(E判程度～L判程度＝82.5 mm×117 mm程度～89 mm×127 mm程度)

ただし、監督職員が別に指示するものは、その指示による。

8 撮影の留意事項

撮影箇所一覧表の適用については、次の事項を留意するものとする。

- (1) 「撮影項目」、「撮影頻度」等が工事内容に合致しない場合は、監督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）を参考図として作成する。
- (5) 撮影箇所一覧表に記載のない工種については、監督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。

9 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は、「デジタル写真管理情報基準」(国土交通省)に基づき電子媒体に格納し、または写真ネガを密着写真とともにネガアルバムに整理し、監督職員に提出するものとする。

ただし、監督職員の承認を得た場合は、「さいたま市電子納品要領【簡易普及版】3【工事編】3-1-3 写真フォルダの作成」により提出することができる。

また、撮影箇所一覧表の「撮影頻度」に基づいて撮影した写真のうち、「提出頻度」に示す写真を4切版又はA4版の工事写真帳に整理し、監督職員に提出するものとする。

なお、工事写真帳に整理する際に小黒板の判読が困難な場合や撮影箇所がわかりにくい場合は、小黒板の記載内容や見取り図等の参考図を付記するものとする。

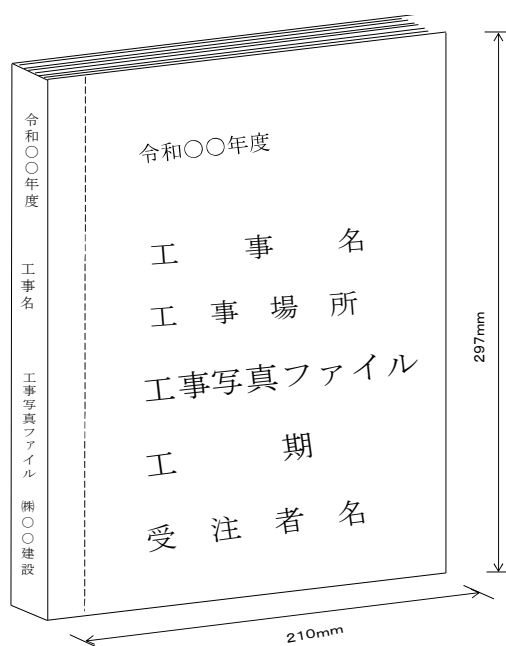


図-1 工事写真ファイル例

10 その他

撮影箇所一覧表の用語の定義は次によるものとする。

- (1) 代表箇所とは、当該工種の代表箇所での仕様が確認できる監督職員の承諾した箇所をいう。
- (2) 適宜とは、設計図書の様子が写真により確認できる必要最小限の箇所や枚数のことをいう。
- (3) 不要とは、デジタル写真管理情報基準の写真管理項目にある「提出頻度写真」に該当しないことをいう。

11 一般的注意事項

一般的注意事項は次によるものとする。

- (1) 工事着手前及び完成写真の撮影には、起終点（必要に応じて中間点）に必ずポール等の目印を立て、同一方向、同一箇所により撮影する。
- (2) 寸法確認等の写真は、被写体に対するカメラの位置によって、極端に映像が変わる。寸法を表示する写真を撮影する場合は、測定尺とあて木に対するカメラアングルが悪いと写真に正確な寸法が表示できない。測定尺とカメラの位置は水平になるようにし、被写体の中心で、しかも直角の位置から写すことが原則である。
- (3) 基礎工等のように地形上どうしても水平に撮れない場合、あて木を極薄いものにするか、糸を張って撮るとか工夫して寸法が正しく読み取れるようにする。
- (4) フラッシュ撮影をする場合は、反射光を受けない角度で撮影する。
- (5) 同種類の工種の写真を撮影する場合は、側点、周囲の地形、地物、測点杭等を背景に入れる等、写真の中で位置がはっきりするよう工夫する。
なお、小黒板を活用することは言うまでもない。
- (6) 河川工事等で、締切内で施工したもの又は構造物等の施工で完成後に埋戻しするのは、特に撮影時期を失わないように注意する。
- (7) 細部を撮影する場合は、位置が不明確になりやすいため、同一被写体で遠近の組写真にする等の工夫が必要である。
- (8) 写真を撮影したら出来るだけ早く、撮影した写真が目的に合った写真に撮れているか否かを調べるようにする。
- (9) 写真撮影の計画及び写真が出来上がった場合には、監督職員に意見を聞くことが望ましい。
- (10) 受注者は、設計変更が生じるおそれがある場合は、設計変更のための資料となるように撮影しなければならない。
- (11) 受注者は、監督職員の立会が必要な箇所については、立会中の状況を撮影しなければならない。
- (12) 受注者は、特殊な工事、工種及び多数の同一構造物がある場合は、監督職員の指示を受けなければならない。

別紙 撮影箇所一覧表

工事写真は撮影頻度に基づき必ず撮影し、提出頻度によりプリント成果品を提出する。

(1) 着手前及び完成写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
1	前 着 手	—	全景又は代表部分	着手前	着手前 1 回	着手前 1 回
2	完 成	—	全景又は代表部分	完成後	完成後 1 回	完成後 1 回

(2) 施工状況写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
1	土 工	試掘工	幅、長さ、口径、土被、企業名、埋設状況	掘削完了後	施工箇所毎	施工箇所毎
		舗装切断工	切断状況	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		舗装取壊し工	施工状況	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		掘削工	施工状況	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		床付け工	施工状況	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		路床工	施工状況	敷き均し・締固め時1層毎	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		路盤工	施工状況	敷き均し・締固め時1層毎	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		仮復旧工	施工状況	締固め時 施工後	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		建設副産物等 運搬工	積載状況	施工中	適宜	適宜
2	管 布 設 工	管布設工	管の吊おろし 据付作業	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		管接合工	管の接合状況 ライナー設置状況	施工中	接合箇所毎	接合箇所毎

(2) 施工状況写真

番号	工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	提出頻度
2	管布設工	管切断工	切断機の判明	施工中	施工場所毎	施工場所毎
			切断状況	施工中	切断箇所毎	切断箇所毎
			切管加工状況	施工中	切断箇所毎	切断箇所毎
		管防食工	被覆状況 割T部(栓止めを含む)	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		埋設表示シート 布設工	埋設表示シート状況	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		管撤去工	撤去作業	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		ポリピック洗浄 工	施工状況	施工中	施工場所毎	施工場所毎
3	管防護工	砕石基礎	基礎転圧	施工中	施工場所毎	施工場所毎
		コンクリート工	施工状況	施工中	施工場所毎	施工場所毎
4	弁室 築造工	砕石基礎	基礎転圧	施工中	施工場所毎	施工場所毎
		コンクリート工	施工状況	施工中	施工場所毎	施工場所毎
		弁設置	据付状況	施工中	施工場所毎	施工場所毎
		室設置	施工状況	施工中	施工場所毎	施工場所毎
		鉄蓋設置	施工状況	施工中	施工場所毎	施工場所毎
5	水管橋 及び橋梁 添架	下部工躯体	施工状況	施工中	適宜	適宜
		水管橋工場製作	製作状況	施工中	適宜	適宜
		塗装	塗装状況	施工中	適宜	適宜
		架設	搬入状況	搬入時	適宜	適宜
			支承取り付け状況	取付後	1スパンに1回	1スパンに1回
			地組状況	地組中	適宜	適宜
			けた架設状況	架設中	1スパンに1回	1スパンに1回

(2) 施工状況写真

番号	工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	提出頻度
6	仮設工	水替工	使用ポンプ	施工中	施工場所毎	施工場所毎
			排水状況	施工中	施工場所毎	施工場所毎
		防護工	施工状況	施工中	施工箇所毎	施工箇所毎
		矢板工	打込状況	施工中	適宜	適宜
7	推進工	立坑工	施工状況	施工中	施工箇所毎	施工箇所毎
		推進設備工	施工状況	施工中	施工場所毎	施工場所毎
		仮設	電気設備、連絡通信設備、安全設備、運搬設備、排水設備、送排泥設備、泥水処理設備の設置状況	施工中 施工後	施工場所毎	施工場所毎
		刃口	施工状況	施工中	施工場所毎	施工場所毎
		掘削	施工状況	施工中	30m毎に1箇所 30m未満は2箇所	30m毎に1箇所 30m未満は2箇所
		裏込注入	施工状況	施工中	30m毎に1箇所 30m未満は2箇所	30m毎に1箇所 30m未満は2箇所
8	地盤改良工	薬液注入	施工機械設備状況	施工中	施工箇所毎	施工箇所毎
			薬液注入状況(注入位置、深さ、全景)	施工中	施工箇所毎	施工箇所毎
			観測井設置状況及び地下水質観測状況	施工中	施工箇所毎	施工箇所毎
	改良工	薬液注入に準ずる	施工中	施工箇所毎	施工箇所毎	
		改良部の床付け状況	施工中	施工箇所毎	施工箇所毎	
9	基礎杭工	試験杭	打込み、継手作業 支持力試験状況	施工中	施工箇所毎	施工箇所毎
		木杭	打込み 杭の切揃え間隔	施工中	適宜	適宜
		既製杭	打込み、継手状況 支持力試験状況	施工中	適宜	適宜
		場所打杭	掘削、配筋、コンクリート打込み状況等	施工中	適宜	適宜
		地中壁工	掘削、配筋、コンクリート打込み状況等	施工中	適宜	適宜

(2) 施工状況写真

番号	工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	提出頻度
9	基礎杭工	深礎杭	掘削、ライナープレート設置、打設状況	施工中	適宜	適宜
		床付	施工状況	施工中	適宜	適宜
10	基礎工（構造物）	床付	施工状況	施工中	適宜	適宜
		砕石基礎	施工状況	締固め中	適宜	適宜
		コンクリート基礎	施工状況（均し及び本体コンクリート）	施工中	適宜	適宜
11	アスファルト舗装工	不陸整正	整正状況	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		乳剤散布	散布状況	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		敷き均し	施工状況	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		転圧	施工状況	施工中	50m毎に1箇所 50m未満は適宜	代表箇所
		温度測定	測定状況	施工中・後	適宜	適宜
12	コンクリート工（構造物）	鉄筋工	配筋、組立、継手、圧接状況	施工時	適宜	適宜
		コンクリート工	打込状況、締固状況、テストピース採取及び試験、養生状況	施工時	適宜	適宜
				施工時	適宜	適宜
		モルタル工	施工状況	施工時	適宜	適宜
型枠工	組立状況	施工時	適宜	適宜		
13	防水工	防水工	各層ごとの施工状況	施工中	適宜	適宜
		防水工	各層ごと幅、厚さ、長さ	施工後	適宜	適宜
14	管撤去工	管撤去工	全延長の堀上状況	撤去時	施工場所毎	施工場所毎

(3) 安全管理写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
1	安全管理	安全管理	各種標識類の設置状況	設置後	各種類毎に1回	各種類毎に1回
			各種保安施設の設置状況	設置後		
			交通誘導員交通整理状況	作業中	各1回	各1回
			安全訓練等の実施状況	実施中	実施毎に1回	実施毎に1回

(4) 材料検査写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
1	材料検査	材料検査	検査実施状況	検査時	適宜	適宜
			検査合格印の確認	検査時	適宜	適宜

(5) 出来形管理写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
1	共通	基礎工	幅、厚さ、延長	施工後	実施箇所毎	実施箇所毎
2	土工	舗装切断工	切断深さ	施工後	舗装種別毎に50m毎に1箇所	舗装種別毎に50m毎に1箇所
		掘削工	幅、深さ	施工後	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		路盤工	幅、厚さ	施工後	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		仮復旧工	厚さ	施工後	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
3	管布設工	管布設工	管布設の位置(離れ、深さ)	施工後	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		管撤去工	撤去管の延長	施工中	1日に1回	1日に1回
4	管防護工	基礎工	幅、高さ、長さ	施工後	施工場所毎	施工場所毎
		コンクリート工	幅、高さ、長さ	施工後	施工場所毎	施工場所毎

(5) 出来形管理写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
5	推進工	支圧壁	幅、高さ、長さ、厚さ、規準高	施工後	施工場所毎	施工場所毎
		刃口	外形寸法、ひずみ	施工前	施工場所毎	施工場所毎
		裏込注入	発進、到達口、厚さ、仕上り内容	施工中	施工場所毎	施工場所毎
		推進工	基準高、中心線、延長	施工中・後	施工場所毎	施工場所毎
6	水管橋及び橋梁添架	下部工躯体	基準高、幅、厚さ、高さ、長さ	型枠取付後	1基に1回	1基に1回
		水管橋工場製作	原寸	原寸検査後	1橋に1回又は1工事に1回	1橋に1回又は1工事に1回
			仮組立寸法	仮組立検査時	1橋に1回又は1工事に1回	1橋に1回又は1工事に1回
		塗装	材料使用量(塗装缶)	使用前 使用後	全数量	全数量
			ケレン状況(塗替)	施工前 施工後	部材毎1スパンに1回	部材毎1スパンに1回
			塗装厚	測定後	各層部材毎1スパンに1回	各層部材毎1スパンに1回
		架設	キャンバー等	架設後	1スパンに1回	1スパンに1回
7	塗装工	材料検査	材料使用量(塗装缶)	施工前 施工後	全数量	全数量
		下地処理	状況	施工前 施工後	各層部材毎1スパンに1回	各層部材毎1スパンに1回
		塗装	塗装状況	施工中	各層部材毎1スパンに1回	各層部材毎1スパンに1回
		検査状況	塗膜厚	施工後	各層部材毎1スパンに1回	各層部材毎1スパンに1回
8	弁室築造工	基礎工	幅、高さ、長さ	施工後	施工場所毎	施工場所毎
		コンクリート工	幅、高さ、長さ	施工後	施工場所毎	施工場所毎

(5) 出来形管理写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
9	弁 栓 類 設 置 工	室設置	ブロック据付状況	施工後	施工場所毎	施工場所毎
		弁栓類設置状況	弁室内オフセット	施工後	施工場所毎	施工場所毎
		鉄蓋設置工	設置状況及び無収縮モルタルの充填状況	施工後	施工場所毎	施工場所毎
10	路 面 復 旧 工	路床工	G.Lからの深さ	施工後	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		下層路盤工	敷均し厚さ、整正状況、幅、厚さ	施工後	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		上層路盤工	敷均し厚さ、整正状況、幅、厚さ	施工後	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		乳剤散布	散布状況	散布時	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		砂散布	散布状況	散布時	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		アスファルト舗装工 (基層・中間層)	敷均し厚さ、整正状況、幅、厚さ	施工中	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		アスファルト舗装工 (表層)	敷均し厚さ、整正状況、幅、厚さ	施工中	50m毎に1箇所	50m毎に1箇所
		コア抜取り	抜取りコア採取厚	抜き取り後	全数量	全数量
11	仮 設 工	地中壁工	掘削深さ	打設前	全数量	全数量
			芯材（長さ）	施工前	1施工単位1回	1施工単位1回
			基準高、位置	打設後	1施工単位1回	1施工単位1回
			数量	完了後	1施工単位1回	1施工単位1回
			壁面外径	完了後	1施工単位1回	1施工単位1回
		矢板工	根入長	打込み前・後	1施工単位毎又は50mに1箇所	1施工単位毎又は50mに1箇所
			変位	打込み後	1施工単位毎又は50mに1箇所	1施工単位毎又は50mに1箇所
			腹起し、切梁の間隔	設置後	1施工単位毎又は50mに1箇所	1施工単位毎又は50mに1箇所
			数量	打込み後	全数量	全数量

(5) 出来形管理写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
12	地盤改良工	薬液注入工	注入位置 深さ(ロッド検尺)	施工後	施工箇所毎	施工箇所毎
		改良工	厚さ、施工範囲	施工後	施工箇所毎	施工箇所毎
		観測井設置	設置状況	施工中	施工箇所毎	施工箇所毎
		固結工 (粉体噴射攪拌工) (高压噴射攪拌) (セメントミルク攪拌工)	位置・間隔 杭径 深度	打込み後	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
13	基礎杭工	木杭	偏心量	打込み後	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
			根入長	打込み前	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
			数量	打込み後	全数量	全数量
			杭の切揃え	打込み前	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
		既製杭 (既製コンクリート杭) (鋼管杭) (H鋼杭)	偏心量	打込み後	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
			根入長	打込み前	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
			数量	打込み後	全数量	全数量
			杭頭処理状況	処理前・ 中・後	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
		場所打杭	根入長	施工中	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
			偏心量	打込み後	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
			数量、杭径	打込み後	全数量	全数量
			杭頭処理状況	処理前・ 中・後	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
			鉄筋組立て状況	組立て後	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回
		深礎工	根入長	掘削後	全数量	全数量
			偏心量 数量	施工後	全数量	全数量
			ライナープレート設置 状況	掘削後	1施工箇所毎に1回	1施工箇所毎に1回

(5) 出来形管理写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
13	基礎杭工	深礎工	土質	掘削中	土質の変わる毎に1回	土質の変わる毎に1回
			鉄筋組立て状況	組立て後	全数量	全数量
14	基礎工（構造物）	床付	基準高	施工後	適宜	適宜
		砕石基礎	幅、高さ	施工後	適宜	適宜
		コンクリート基礎	基準高、幅、高さ	施工後	適宜	適宜
15	コンクリート工（構造物）	鉄筋工	位置、間隔、組立寸法、継手寸法	組立後	施工単位当たり1回	施工単位当たり1回
		コンクリート工	基準高、幅、高さ、長さ、厚さ	打設後	適宜	適宜
		モルタル工	基準高、幅、高さ、長さ、厚さ	打設後	適宜	適宜
		型枠工	断面寸法、鉄筋かぶり	組立後	適宜	適宜

(6) 品質管理写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
1	路床	貫入試験	試験実施状況	試験実施中	試験毎に1回	試験毎に1回
2	下層路盤	現場密度の測定	試験実施状況	試験実施中	路盤毎に1回	路盤毎に1回
		平板載荷試験	試験実施状況	試験実施中	路盤毎に1回	路盤毎に1回
		骨材のふるい分け試験	試験実施状況	試験実施中	品質に異常が認められた場合	品質に異常が認められた場合

(6) 品質管理写真

番号	工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	提出頻度
2	下層路盤	土の液性限界・塑性限界試験	試験実施状況	試験実施中	品質に異常が認められた場合	品質に異常が認められた場合
		含水比試験	試験実施状況	試験実施中	品質に異常が認められた場合	品質に異常が認められた場合
3	上層路盤	現場密度の測定	試験実施状況	試験実施中	路盤毎に1回	路盤毎に1回
		粒度	試験実施状況	試験実施中	路盤毎に1回	路盤毎に1回
		平板載荷試験	試験実施状況	試験実施中	路盤毎に1回	路盤毎に1回
		土の液性限界・塑性限界試験	試験実施状況	試験実施中	品質に異常が認められた場合	品質に異常が認められた場合
		含水比試験	試験実施状況	試験実施中	品質に異常が認められた場合	品質に異常が認められた場合
4	装（アスファルト）舗	粒度	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
		アスファルト量抽出粒度分析試験	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
		温度測定	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
	ア（舗設現場）舗装	現場密度の測定	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
		温度測定	試験実施状況	試験実施中	1日4回（午前・午後各々2回）	1日4回（午前・午後各々2回）
		外観検査	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
		すべり抵抗試験	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
5	（排水性舗装）	粒度	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
		アスファルト量抽出粒度分析試験	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
		温度測定	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
	（舗設現場）排水性舗装	現場密度の測定	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
		温度測定	試験実施状況	試験実施中	1日4回（午前・午後各々2回）	1日4回（午前・午後各々2回）
		外観検査	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回
		現場透水試験	試験実施状況	試験実施中	合材の種類毎に1回	合材の種類毎に1回

(6) 品質管理写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
6	コンクリート工（施工）	塩化物含有量試験	試験実施状況	試験実施中	コンクリートの種類毎に1回	コンクリートの種類毎に1回
		スランプ試験	試験実施状況	試験実施中	コンクリートの種類毎に1回	コンクリートの種類毎に1回
		コンクリートの圧縮強度試験	供試体	採取時	全数量	全数量
			試験実施状況	試験実施中		
		空気量試験	試験実施状況	試験実施中	コンクリートの種類毎に1回	コンクリートの種類毎に1回
		コンクリートの曲げ強度試験	試験実施状況	試験実施中	コンクリートの種類毎に1回	コンクリートの種類毎に1回
		コアによる強度試験	試験実施状況	試験実施中	コンクリートの種類毎に1回	コンクリートの種類毎に1回
		コンクリートの洗い分析試験	試験実施状況	試験実施中	コンクリートの種類毎に1回	コンクリートの種類毎に1回
	コンクリート工（施工後）	ひび割れ調査	試験実施状況	試験実施中	対象構造物毎に1回	対象構造物毎に1回
		テストハンマーによる強度推定調査	試験実施状況	試験実施中	対象構造物毎に1回	対象構造物毎に1回
コアによる強度試験		試験実施状況	試験実施中	テストハンマー試験により必要が認められた時	テストハンマー試験により必要が認められた時	
7	鉄筋工	引張試験（材料）	試験実施状況	試験後	「規格証明書」の無いものに関して	「規格証明書」の無いものに関して
		外観試験（材料）	試験実施状況	試験実施中	「規格証明書」の無いものに関して	「規格証明書」の無いものに関して
		外観試験（圧接）	試験実施状況	試験実施中	1施工単位に1回	1施工単位に1回
		超音波探傷試験（圧接）	試験実施状況	試験実施中	試験毎に1回	試験毎に1回
8	鋼材	引張試験（材料）	試験実施状況	試験後	「規格証明書」の無いものに関して	「規格証明書」の無いものに関して
		外観試験（材料）	試験実施状況	試験実施中	「規格証明書」の無いものに関して	「規格証明書」の無いものに関して
9	既製杭工	外観検査	試験実施状況	試験実施中	試験毎に1回	試験毎に1回
		浸透探傷試験（カラーチェック）	試験実施状況	試験実施中	試験毎に1回	試験毎に1回
		放射線透過試験（継杭溶接）	試験実施状況	試験実施中	試験毎に1回	試験毎に1回
		超音波探傷試験	試験実施状況	試験実施中	試験毎に1回	試験毎に1回

(6) 品質管理写真

番号	工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	提出頻度
9	既製杭工	水セメント比試験	試験実施状況	試験実施中	試験毎に1回	試験毎に1回
		セメントミルクの圧縮強度試験	試験実施状況	試験実施中	試験毎に1回	試験毎に1回
10	地盤改良工	注入工	材料検査状況	施工前	搬入ロット毎	搬入ロット毎
			比重測定	試験実施中	作業開始前及び作業中の午前・午後に各々1回以上測定する。	作業開始前及び作業中の午前・午後に各々1回以上測定する。
			ゲルタイム	試験実施中		
			検尺（注入ロッドの残尺）	施工前・施工後	注入孔毎	注入孔毎
	注入量・注入圧力・注入時間	施工中	注入孔毎	注入孔毎		
	改良工	材料検査状況	施工前	実施箇所毎	実施箇所毎	
		検尺（注入ロッドの残尺）	施工前・施工後	造成1本毎	造成1本毎	
		噴射圧力・噴射時間（引上げ速度）・噴射量	施工中	造成1本毎	造成1本毎	
排出汚泥の噴泥状況		施工中	造成1本毎	造成1本毎		
11	配水管材料	材料検査	材料検査状況（日水協検査合格印の確認）	検査中	適宜	適宜
12	継手工	ボルトの締め付けトルク	トルクレンチによる確認	施工中	継手毎	継手毎
		接合作業	測定状況（各チェックシート）	施工中	継手毎	継手毎
		許容曲げ角度	測定状況	施工中	曲げ配管毎	曲げ配管毎
		水圧試験	測定状況	検査前・中・後	路線毎	路線毎
13	管溶接工	放射線透過試験	検査実施状況	施工後	溶接箇所毎	溶接箇所毎
		超音波探傷検査	検査実施状況	施工後	溶接箇所毎	溶接箇所毎
14	管塗装	使用塗料	材料検査状況	施工前	全数量、各層毎	全数量、各層毎
		膜厚、ピンホール、接着塗	検査実施状況	施工後	全数量	全数量

(6) 品質管理写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
15	推進 工事	管材料検査 (推進管、さや 管)	材料検査状況	施工前	1路線1回	1路線1回

(7) 災害写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
1	災 害	事故報告	事故の状況及び被災規模等	被災直後 被災後	その都度	その都度

(8) 事故写真

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
1	事 故	事故報告	事故の状況	発生直後 発生後	その都度	その都度

(9) その他

番号	工種	種 別	撮 影 項 目	撮影時期	撮 影 頻 度	提 出 頻 度
1	支 障 物 件	他企業の立会い を求めるもの	立会い状況	立会い中	1物件1回	1物件1回
		支障物件処理	施工状況	施工中 施工後	実施箇所毎	実施箇所毎
		受け防護				
		吊り防護				
2	環境対策・イメージ アップ	各施設設置状況	設置後	適宜	適宜	
3	高度技術・創意工夫・ 社会性	実施状況が確認できること		実施箇所毎	実施箇所毎	