

水道工事施工管理基準

田布施・平生水道企業団

1 水道工事施工管理基準

この水道工事施工管理基準は、配水管布設工事標準仕様書1-4-2（施工管理）に規定する施工管理について、その基準を定めるものである。

(1) 目的

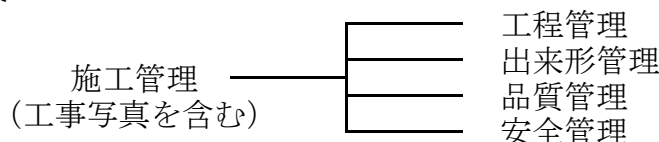
この基準は請負工事による水道工事の施工管理の方法について定め、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格等の確保を図ることを目的とする。

(2) 適用範囲

ア この基準は、田布施・平生水道企業団発注の水道工事に適用する。ただし、請負工事の種類、規模、施工条件等により、この基準によりがたい場合は、監督員の承諾を得て他の方法によることができる。

イ 道路復旧等の施工管理は、各道路管理者等の定める基準によらなければならない。

(3) 構成



(4) 管理の実施

ア 請負人は、工事着手前に、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。

イ 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。

ウ 請負人は、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に実施しなければならない。

エ 請負人は、測定（試験）等の結果を、その都度、逐次管理図表に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督員が記録の提出を求めた場合は、速やかに提出すること。また、検査時に提出しなければならない。

オ 請負人は、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「工事写真撮影基準」により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督員の請求に対し直ちに提示することができるようにしておくこと。また、検査時に提出しなければならない。

(5) 工程管理

請負人は、工程管理を、工事内容に応じ作成した実工程表により管理するものとする。なお、工程管理については、特別に管理基準を定めない。

(6) 出来形管理

請負人は、出来形を「出来形管理基準」により管理し、設計値と実測値を対比して記録した出来形図又は、出来形管理表を作成するものとする。

(7) 品質管理

請負人は、品質を「品質管理基準」により管理し、品質管理図表等を作成するものとする。

(8) 規格値

請負人は、「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。

(9) 是正措置

ア 工程管理

請負人は、全体及び重要な工種の工程に遅れを生じたときは直ちに原因を究明し、改善策を立案して、監督員と協議すること。

イ 出来形及び品質管理

- a 請負人は、測定（試験）値が設計（規格）値に対し偏向を示したり、バラツキが大きい場合は、直ちに原因を究明し、改善を図ること。
- b 請負人は、測定（試験）値が規格値を外れた場合には、直ちに原因を究明し、改善策をたて、監督員に報告の上、その指示を受けること。

(10) 合格判定

出来形及び品質の合格判定は、出来形管理基準及び品質管理基準に基づき、次により行うものとする。

ア 出来形

測定項目及び測定基準により実測し、その規定値がすべて規格値の範囲内にあるとともに、その平均値は設計値以上なければならない。

イ 品質

施工後の試験結果は、品質規格を満足しなければならない。

2 出来形管理基準

(1) 出来形管理基準適用の留意点

ア この出来形管理基準は、検査に必要な最小限の基準である。従って各工事においては、原則として、起・終点及び各測点(N o)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等を作成すること。

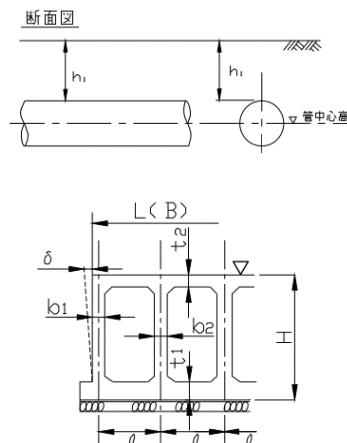
イ 延長で管理するもののうち施工延長が 40m以下のものについては、1 施工単位当たり 2 箇所を測定すること。

ウ 基準高の表示：次頁以降の適用欄に図示した▽印の位置を基準高とすること。

エ 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。

オ 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。

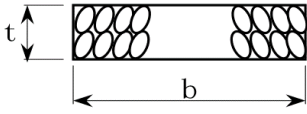
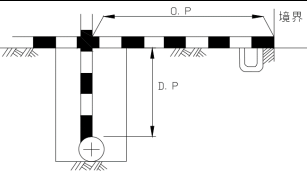
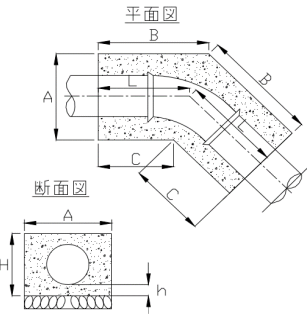
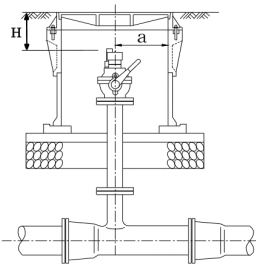
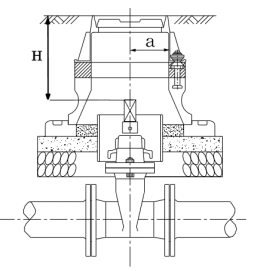
基準高さの例



(2) 各工種及び測定項目等

請負人は、出来形管理に当っては、監督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。

出来形管理基準

測定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要	
工種	測定項目				
(1) 共通項目	基礎工 (碎石基礎・栗石基礎)	幅 b 設計値以上 厚さ t 設計値以上	実施箇所ごとに測定する。		
(2) 新設 管 布 設 工	延長 (ブロックごと) 新設 撤去 使用廃止	100m未満 ± 90 100m以上 \pm 延長/1000	路線ごとに測定する。 ※弁室等の構造物間 (日々測量する。)		
	土被 (h1)	± 30	延長 40mごとに1箇所の割合 で測定する。		
	オフセット (S1)	± 30	維持管理上重要なものを測定 する。 始点、終点、連絡箇所、T字 管、曲管、(45°以上)、付 属施設 (使用廃止管を含 む。)		
	占用位置 (S2)	± 30	一般部は概ね延長40mごとに 1箇所の割合で測定する。 設計図に明示した伏越し等、 特殊部及び付属施設につい ては全箇所測定する。		
	管 防 護	コンクリート断面 (A・B・C・L・H)	幅 -30 厚さ -20	実施箇所ごとに測定する。 既設埋設物等の関係で標準防 護ができない場合は、監督員 と協議する。	
	工	管下高 (h)	± 50		
(3) 各種 弁 室 築 造 工	小型 消 火 栓	キャップ位置 (a)	実施箇所ごとに測定。		
		キャップ高 (H)			鉄蓋 (地表基準面) から弁帽キャップ 天端 150~250
	小型 仕 切 弁	キャップ位置 (a)	弁類の芯から 管直角方向 ± 30	実施箇所ごとに測定。	
		キャップ高 (H)	鉄蓋 (地表基準面) から弁帽キャップ 天端 150~300		

出来形管理基準

測定対象		規格値 (mm)	測定基準	摘要
工種	測定項目			
(3) 各種弁室築造工	急速空気弁 キャップ位置 (a)	弁類の芯から 管軸方向 ±30 管直角方向 ±30	実施箇所ごとに測定。	<p>断面図</p> 
	キャップ高 (H)	鉄蓋 (地表基準面) から弁 (カバー) 天端 400~500		
(4) 推進工事	推進工 基準高	±50	延長10mごとに1箇所の割合で測定する。ただし、小口径管(径700mm以下)推進は両端部とする。	
	勾配	±1/10		
	中心線の水平変化	±50		
	延長	—		
布設工	管中心高	±30	延長100mごとに1箇所の割合で測定する。延長100m未満の場合は、1箇所測定する。	
	延長	±100		

3 品質管理基準

(1) 目的

この基準は、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

この基準は、田布施・平生水道企業団が発注する水道工事（土木）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、この基準によりがたい場合は、監督職員の承諾を得て他の方法によることができる。

(3) 管理の実施

ア 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。

イ 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。

ウ 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。

エ 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、監督職員の要請に対し直ちに提示するとともに、工事完成図書として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。

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し、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。

3 品質管理基準及び規格値

工種	種別	試験区分		試験項目	試験項目	規格値	試験基準	参考(他基準)													
1 管 布 設 土 工	埋 戻 工	材 料	必 須	土の突固め試験	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)、法面、路肩部の土量は除く。	埋戻砂については、公的機関(注1参照)で試験を行なうこと。なお、原則として使用申請日の1年以内の試験成績書を品質証明資料とする。 ※「公的試験機関での品質管理試験を義務つける項目」を参照すること。													
				修正CBR試験	JIS A 1211				・埋戻し材料の品質規定 <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>砂</th> <th>発生土</th> </tr> <tr> <td>0.075 フレイ通過量</td> <td>10%以下</td> <td>25%以下</td> </tr> <tr> <td>修正 CBR</td> <td>20%以下</td> <td>10%以下</td> </tr> <tr> <td>塑性指数</td> <td>PI 6以下</td> <td>PI 10以下</td> </tr> </table> (道路掘削跡の埋戻し及び復旧工事施工基準)	項目	砂	発生土	0.075 フレイ通過量	10%以下	25%以下	修正 CBR	20%以下	10%以下	塑性指数	PI 6以下	PI 10以下
				項目	砂	発生土															
		0.075 フレイ通過量	10%以下	25%以下																	
修正 CBR	20%以下	10%以下																			
塑性指数	PI 6以下	PI 10以下																			
土の粒度試験	JIS A 1204	摘要による。	当初及び土質の変化時	・品質基準値 <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>管 周 り</th> <th>路 庄 及 び 路 体</th> </tr> <tr> <td>最大粒径 (mm)</td> <td>13</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>粒度</td> <td></td> <td>13mm以上の 混入率40%以下</td> </tr> <tr> <td>細粒分含有率 (%)</td> <td>10以下</td> <td>25以下</td> </tr> <tr> <td>CBR (%)</td> <td>設計 CBR12以上または修正 CBR20以上</td> <td></td> </tr> </table> (道路掘削あとの埋戻し材としての建設発生土の使用基準)	項目	管 周 り	路 庄 及 び 路 体	最大粒径 (mm)	13	50	粒度		13mm以上の 混入率40%以下	細粒分含有率 (%)	10以下	25以下	CBR (%)	設計 CBR12以上または修正 CBR20以上			
項目	管 周 り	路 庄 及 び 路 体																			
最大粒径 (mm)	13	50																			
粒度		13mm以上の 混入率40%以下																			
細粒分含有率 (%)	10以下	25以下																			
CBR (%)	設計 CBR12以上または修正 CBR20以上																				
塑性指数	JIS A 1205 JIS A 1206			埋戻砂について、公的機関で試験を行うこと。なお、原則として使用申請日の1年以内の試験成績書を品質証明資料とする。																	
	施 工	必 須	現場密度の測定	最大粒径≤53mm: JIS A 1214/1210A・B法 最大粒径>53mm: 舗装試験法便覧 1-7-2	路体:最大乾燥密度の85%以上 路庄:最大乾燥密度の90%以上 その他、設計図書による。	施工延長500mにつき1回。 但し、小規模工事の場合は省略することができる。	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。														

工種	種別	試験区分		試験項目	試験項目	規格値	試験基準	参考(他基準)
2 管 布 設 工	管 継 手 工 (SP) (SUS)	施 工	必 須	放射線透過試験 (SP、SUS)	工場(現場)溶接部JIS Z 3104(銅溶接部の放射線透過試験方法)、JIS Z 3106(ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法)による。	設計図書による。	WSP008の判定基準を満足すること。	放射線透過試験 JIS Z 3104(SP、SUSの工場溶接部及びSPの現場溶接に適用) JIS Z 3106(SUS)の現場溶接に適用
				超音波探傷試験 (SP)	JIS Z 3060(銅溶接部の超音波探傷試験方法)による。		WSP008の判定基準を満足すること。	
	管 継 手 工 (DIP)	施 工	そ 他	水圧試験	設計図書による。	設計図書による。	(口径φ900以上) テストントを使用し、試験水圧0.5MPa(5kgf/cm ²)以上で、5分間保持し0.4MPa(4kgf/cm ²)を下回らないこと。 (口径φ800以上) 仕様書に定めるもののほかは監督職員の指示による。	(口径φ800以下) 通水試験工管理図(様式21)により管理すること。
3 鋼 管	管 制 作	材 料	必 須	形状、寸法、重量試験 化学成分試験 引張試験 扁平試験 放射性透過試験 水圧試験	JIS G 3443・JIS G 3451による。 (JWWA G 117・JWWA G 118)	設計図書による。	JIS G 3443及びJIS G 3451による。 (JWWA G 117・JWWA G 188)	日本水道協会の受検証明書に替えることができる。 特に立会を必要とする場合は、監督職員の指示による。

工程	種別	試験区分	試験項目	試験項目	規格値	試験基準	参考(他基準)	
4 舗装工 (路面復旧工)	下層路盤工	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	管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1000m ² 以上10000m ² 未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総用量500t以上3000t未満(コンクリートでは400m ³ 以上1000m ³ 未満) ただし、以下に該当するものについても取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装:同一配合の合材が100t以上のもの。
				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(クレー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レーンを用いる場合で、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。		
				道路用スラグの呈色判定試験	JIS A 5015	呈色なし		
				土の液状限界・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		
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 ₅ 96%以上 X ₃ 97%以上	施工延長500mlにつき1回 但し、小規模工事の場合は省略することができる。	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が規格値を外れた場合は、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。 なお、1工事あたり3000m ² 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。		

工程	種別	試験区分	試験項目	試験項目	規格値	試験基準	参考(他基準)		
4 舗装工 (路面復旧工)	上層路盤工(粒度調整路盤工)	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	管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1000m ² 以上10000m ² 未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総用量500t以上3000t未満(コンクリートでは400m ³ 以上1000m ³ 未満) ただし、以下に該当するものについても取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装:同一配合の合材が100t以上のもの。	
				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を含む場合90%以上 40℃で行った場合80%以上			
				鉄鋼スラグの修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧(4)-16	修正CBR 80%以上			
				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			施工前 ※粒度調整鉄鋼スラグ及び水硬性粒度調整スラグに適用する。
				鉄鋼スラグの呈色判断試験	JIS A 5015 舗装調査・試験法便覧(4)-10	呈色なし			
				鉄鋼スラグの単位容積質量試験	舗装調査・試験法便覧(4)-106	1.5kg/L以上			

工種	種別	試験区分	試験項目	試験項目	規格値	試験基準	参考(他基準)	
4 舗装工 (路面復旧工)	上層路盤工 (粒度調整路盤工)	材料	必須	土の液状限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数 PI: 4以下	施工前 ※鉄鋼スラグには適用しない。	管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工程の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1000m ² 以上10000m ² 未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量500t以上3000t未満(コンクリートでは400m ³ 以上1000m ³ 未満) ただし、以下に該当するものについても取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装: 同一配合の合材が100t以上のもの。
				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)	施工前 ※水硬性粒度調整スラグに適用する。	
	アスファルト舗装	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 ₅ 95.5%以上 X ₃ 96.5%以上	施工延長500mにつき1回 但し、小規模工事の場合は省略することができる。	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が規格値を外れた場合は、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。 なお、1工事あたり3000m ² 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。
				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	異常が認められた時。 印字記録の場合: 全数または抽出・ふるい分け試験	管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工程の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1000m ² 以上10000m ² 未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量500t以上3000t未満(コンクリートでは400m ³ 以上1000m ³ 未満) ただし、以下に該当するものについても取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装: 同一配合の合材が100t以上のもの。
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	1~2回/日					

工種	種別	試験区分	試験項目	試験項目	規格値	試験基準	参考(他基準)	
4 舗装工 (路面復旧工)	アスファルト舗装	舗装現場	必須	混合物のアスファルト量抽出 粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧(2)-238	アスファルト量 ±0.9%以内	異常が認められた時。 印字記録の場合: 全数または抽出・ふるい分け試験 1~2回/日	管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工程の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で1000m ² 以上10000m ² 未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量500t以上3000t未満(コンクリートでは400m ³ 以上1000m ³ 未満) ただし、以下に該当するものについても取り扱うものとする。 1)アスファルト舗装: 同一配合の合材が100t以上のもの。
				温度測定(アスファルト・骨材・混合物)	温度計による	配合設計で決定した混合温度	随時	
				その他	ネイル トラッキング試験	舗装調査・試験法便覧(3)-57		
	舗装現場	必須	温度測定(初転圧前)	温度計による	110℃以上	随時	測定値の記録は、1日4回(午前・午後 各2回)	
			現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧(3)-91	最大乾燥密度の94%以上 X ₁₀ 96.0%以上 X ₅ 96.0%以上 X ₃ 96.5%以上 歩道舗装 平均値: 基準密度の92%以上	全箇所		
混合物のアスファルト量抽出			舗装調査・試験法便覧(3)-91	アスファルト量 ±0.9%以内 X ₁₀ ±0.55%以内 X ₅ ±0.50%以内 X ₃ ±0.50%以内	1工事につき最低1個			
舗装現場	必須	混合物の粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧(3)-91	2.36mmふるい: ±12%以内基準粒度 X ₁₀ ±8.0%以内 X ₅ ±7.5%以内 X ₃ ±7.0%以内 75μmふるい: ±5%以内基準粒度 X ₁₀ ±8.0%以内 X ₅ ±7.5%以内 X ₃ ±7.0%以内				

4 工事写真撮影基準

(1) 工事写真撮影基準

ア 適用範囲

この基準は、田布施・平生水道企業団が発注する請負工事の工事写真撮影に適用する。

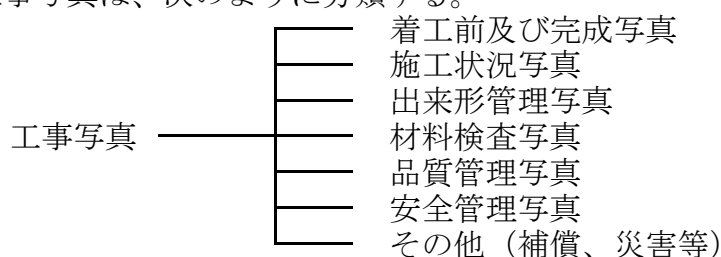
ただし、この基準に定めのないものについては、監督員が別途指示することとする。

イ 工事写真撮影計画

撮影計画は実施工程表作成時点とし、監督員と打合せのうえ、工事写真撮影計画を策定すること。

ウ 工事写真の分類

工事写真は、次のように分類する。



a 着工前及び完成写真

着工前と完成後の写真は、起終点がわかる全景又は代表部分写真（追写真）とし、同一位置、方向から対比できるように撮影すること。ただし、災害復旧工事等は全景を原則とするが、撮影区間の長いものについては、つなぎ写真（パノラマ写真）とし、起終点及び中間点（数点）にポール等を立て、位置（測点）の表示をすること。

b 施工状況写真

全景又は代表部分及び主要工種の状況を工事の段階に合わせて撮影するものとする。

なお、具体的には、工事進ちよく状況、工法、使用機械、仮設物写真等がある。

c 出来形管理写真

工種ごとに幅、高さ、厚さ等の寸法を撮影すること。

d 材料検査写真

設計図書による監督員の検査をうけて使用すべきものと、指定された工事材料検査の実施状況及び確認された形状寸法等を撮影すること。

e 品質管理写真

施工管理のために行った試験又は測定状況及び測定値を撮影すること。

f 安全管理写真

完成後明視できなくなる安全管理状況の確認のために撮影すること。具体的には、各種標識類、保安施設、保安要員等交通整理状況写真がある。

g その他（補償、災害等）

補償関係、災害関係等

エ 工事写真の撮影基準

工事写真の撮影は、後述の(4)撮影箇所一覧表及び(5)工事写真撮影方法(例)に示すものを標準とする。

ただし、特殊な場合で監督員が指示するものについては、指示した項目、頻度で撮影すること。

また、撮影にあたっては、原則として次の項目を記載した黒板等を被写体と共に写し込むこと。

オ 黒板等に記載する内容及び注意事項

- a 工事名
- b 工種
- c 位置 (測点)
- d 設計寸法
- e 実測寸法
- f 略図 (形状)
- g 管番号

カ 工事写真の省略

工事写真は、次の場合に省略することができる。

- a 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。
- b 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細別ごとに1回撮影し、後の撮影は省略できる。
- c 出来形管理写真について監督員が臨場して段階確認した箇所は、撮影を省略できる。

(2) 撮影の要点

ア 形状寸法の確認方法

構造物等については、リボンテープ等を目的物に添え、寸法が正確に確認できる方法で撮影すること。

この場合、位置が確認できるように、丁張り又は背景を入れ、黒板等には目的物の形状寸法及び位置 (測点) 等を記入すること。

イ 撮影時期

施工過程における構造物等については、撮影時期を失しないようにすること。

工事施工後、明視できなくなる箇所については、特に留意すること。

ウ 撮影方法

撮影は一定の方向から行うこと。

特に、同一箇所を施工の各段階で撮影する必要がある場合は、位置が確認できるように、同一背景を画面に入れること。

また、寸法確認等の写真は、なるべく被写体の中心で、しかも直角の位置から撮影すること。

エ 部分撮影

ある箇所の一部を詳細又は拡大して撮影する必要がある場合には、その箇所の全景を撮影したのち、必要な部分の位置が確認できるように撮影すること。

オ 番号及び寸法による表示

矢板及び杭等の施工状況を撮影する場合は、番号及び寸法を表示し各段

階の施工状況が、判別できるようにすること。

- カ 撮影時の照明
夜間工事及び基礎工事の撮影については、特に照明に注意し鮮明な映像が得られるようにすること。
なお、フラッシュ撮影をする場合は、反射光及び現場内の逆光を受けない角度で撮影すること。
- キ 緊急報告の写真
事故等で緊急にその状況を報告する必要がある場合は、インスタント写真を用いることができる。
- ク 撮影写真の確認
撮影後は、目的に合った写真が撮れているか速やかに点検すること。
- ケ 個人情報の保護
工事写真の撮影においては、個人情報に該当する恐れがあるものは工夫し、写らないようにすること。

(3) 写真の整理

デジタルカメラで撮影した工事写真のデータを整理し、電子媒体に格納する。ただし、デジタルカメラで撮影した工事写真をカラープリンター等で出力する場合や、デジタルカメラ以外で撮影した場合は、次を参考に整理する。

- ア 写真の色彩
写真はカラーとする。
- イ 写真の大きさ
サービスサイズ程度とする。ただし、必要に応じてパノラマサイズとすることができる。
- ウ 写真の大きさ
原則として、4切版程度のフリーアルバム又はA4版とする。
- エ 写真帳の表紙
記載する事項は次のとおりとする。
記入例 表紙には、工事名、工事場所、工期、請負人名を記載する。
背表紙には、年度、工事名を記載する。
- オ 写真の整理方法
 - a 着工前及び完成後の写真は、同一位置、方向から対比できるように整理する。
 - b 施工状況、出来形管理写真は工程ごとに整理し、工事過程が容易に把握できるようにする。
 - c 材料検査、品質管理、安全管理等の写真は、それぞれに分類して整理する。
なお、必要に応じて目次、案内図等を添付すること。
 - d 写真の貼付にあたっては、その内容または工種ごとに見出しをつけること。
- カ 写真の整理保管
撮影した写真は、監督員が随時閲覧できるよう整理し保管しておくこと。

- キ 写真の説明
写真だけでは、状況説明が不十分と思われる場合には、アルバムの余白に断面図、構造図出来形図等を添付すること。
 - ク 写真帳の提出部数
工事完成後に一部提出する。ただし、監督員の指示があった場合は、その指示による。
 - ケ 添付の順序
 - a 位置図
 - b 着工前及び完成写真
 - c 施工状況写真
 - d 出来高管理写真
 - e 材料検査写真
 - f 品質管理写真
 - g 安全管理写真
 - h その他写真施工状況写真、出来形管理写真は、位置・測点ごとに、工種、種別、細別に整理する。
- (4) 撮影箇所一覧表
- ア 本撮影箇所一覧表の撮影項目及び撮影頻度は、標準を示したものである。
 - イ 撮影頻度中の1施工単位については、出来形管理基準に準ずる。また延長(40mごと)で管理するもので施工延長がそれ以下のものは、1施工単位当たり2箇所撮影する。
 - ウ 監督員が行った施工の立会い及び出来形に関する検査の写真などは、それぞれの工種にしたがって分類すること。
また、品質管理に関するものは一括して整理すること。
 - エ 監督員の指示があった場合は、その指示による。

施工前及び完成写真

工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度
着工前		全景又は代表部分 (追写真)	着工前	着工前1回
完成		〃	完成後	完成後1回

出来形管理写真

工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度		
土 工	施 工 状 況	舗装切断工	切断状況	施工中	3箇所	
		舗装取壊し工	施工状況	施工中	40mごとに1箇所	
		掘削工	施工状況	施工中	40mごとに1箇所	
		床付け工	施工状況	施工中	40mごとに1箇所	
		埋戻し工	管底(敷砂)	締固め時 施工後	締固め時	40mごとに1箇所
			管側(砂)			
			中間(土砂)			
		路盤工	施工状況(下層)	締固め時 施工後	40mごとに1箇所	
			施工状況(上層)			
		仮復旧工	施工状況	締固め時 施工後	40mごとに1箇所	
	建設発生土塔 運搬工	積載状況	施工中	適宜		
	出 来 形	試掘工	幅、長さ、口径、被り、 企業名、埋設布設状況	掘削完了後	施工箇所ごと	
		舗装切断工	切断深さ	施工後	舗装種別ごとに 1箇所以上	
		床付け工	幅、深さ	施工後	40mごとに1箇所	
		路盤工	幅、厚さ	施工後	40mごとに1箇所	
仮復旧工		厚さ	施工後	40mごとに1箇所		
管 路	施 工 状 況	水替工	使用ポンプ	施工中	施工場所ごと	
			排水状況	施工中	施工場所ごと	
	管 切 断 工	切断器の判別	施工中	機種変更ごと		
		切断状況	施工中	5口に1箇所		
		挿しロリング 取付状況	取付後	取付箇所ごと		
		管布設工	管の吊おろし	施工中	40mごとに1箇所	

	・撤去工	据付け（撤去）作業	地上工	40mごとに1箇所
--	------	-----------	-----	-----------

工 種		種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度
管 路	施工 状況	管接合	管の接合状況 ライナー設置状況 G-Link接合状況 挿し口の挿入量の明示※1 (S形・GX形・NS形)	施工中	接合箇所ごと
		埋設用明示 シート	敷設状況	施工中	40mごとに1箇所
	出来 形	管布設工	管布設の位置 (O.P離れD.P深さ)	布設後	40mごとに1箇所
		管撤去工	撤去管の延長	施工後	1日に1回
管 防 護 工	施工 状況	砕石基礎	基礎転圧	施工中	施工場所ごと
		コンクリート 工	施工状況	施工中	施工場所ごと
	出来 形	砕石基礎	幅、高さ、長さ	施工後	施工場所ごと
		コンクリート 工	幅、高さ、長さ	施工後	施工場所ごと
弁 室 築 造 工	施工 状況	砂基礎	基礎転圧	施工中	施工場所ごと
		弁設置・撤去	施工状況	施工中	施工場所ごと
		室設置・撤去	施工状況	施工中	施工場所ごと
	出来 形	砂基礎	幅、高さ、長さ	施工後	施工場所ごと
		室設置	幅、高さ、長さ	施工後	施工場所ごと
仮 設 工	施工 状況	軽量鋼矢板工	建て込み状況	施工中（段階的）	適宜
		軽量鋼矢板工	引き抜き状況	施工中（段階的）	適宜
		防護工	施工状況	施工中	箇所ごと
	出来 形	矢板工	矢板長	打込前	1施工単位に1回
			基準高、変位	打込後	40mごとに1箇所
			腹起し、切梁の間隔	設置後	1施工単位ごと 又は40mに1箇所
		防護工	防護間隔	施工後	箇所ごと
推 進 工	施工 状況	立抗工	施工状況	施工中	施工場所ごと
		推進設備工	施工状況	施工中	施工場所ごと
		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	施工中 施工後	施工場所ごと

工種		種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度
推進工	施工状況	刃口	施工状況	施工中	施工場所ごと
		掘削	施工状況	施工中	30mに1箇所 30m未満は2箇所
	出来形	支圧壁	幅、高さ、長さ、 厚さ、基準高	施工後	施工場所ごと
		刃口	外径寸法、ひずみ	設置後	施工場所ごと
コンクリート工（構造物）	施工状況	鉄筋工	配筋、組立、 継手、圧接状況	施工時	施工単位当たり1回
		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
		モルタル工	施工状況	施工時	適宜
		型枠工	組立状況	施工時	適宜
	出来形	鉄筋工	位置、間隔、 組立寸法、継手寸法	組立後	適宜
		コンクリート工	基準高、幅、高さ 長さ、厚さ	打設後	適宜
		モルタル工	基準高、幅、高さ 長さ、厚さ	打設後	適宜
		型枠工	断面寸法、鉄筋かぶり	組立後	適宜
取付替工	施工状況	分岐穿孔工	施工状況	施工中	施工箇所ごと
		バルコ取付工	施工状況	施工中	施工箇所ごと
	出来形	給水管布設工	配管状況	配管後	施工箇所ごと

※1 直管受口にライナを使用する場合および異形管受口との接合においては、管挿入前にのみ込み量（受口端面から受口奥部まで）の実測値を測定し、その測定値を挿し口の挿入量として挿し口外面全周（または円周4か所）に白線で明示する。管接合の施工状況として、その白線が確認できる写真を撮影すること。

材料検査写真

工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度
材料検査		形状寸法	施工前及び検査時	各品目に1回
		検査実施状況	検査時	〃

品質管理写真

工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度
コンクリート	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ごとに1回
	空気量試験	〃	〃	〃
	強度試験	供試体	採取時	全数量
		試験実施状況	試験実施中	
	塩化物含有量試験	〃	〃	コンクリートの種類ごとに1回
アスファルト合材	合材温度測定	測定実施状況	到着時 初転圧	トラック3台ごとに1回
路床 路盤	プルーフローリング	実施状況	実施中	各1回
	密度試験	試験実施状況	試験実施中	各1回
橋梁添架		管材料検査	施工前	搬入ごと
		管接合部検査状況	施工後	実施箇所
推進工事	推進	管材料検査 (推進用管、さや管)	施工前	1路線1回
管布設工	配管工	水圧試験状況	施工後	1路線1回
管接合工	ダクタイル鉄管接合工 (仮設管、仮管栓含む)	測定状況	施工中	接合ごと

安全管理写真

工種	種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度
安全管理		各種標識類の設置状況	設置後	状況ごとに1回
		各種保安施設の設置状況	設置後	状況ごとに1回
		交通管理状況	作業中	状況ごとに1回
		交通誘導員	作業中 (配置状況)	状況ごとに1回

その他写真

工 種	種 別	撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度
環境対策 関係		各施設設置状況	設置後	各種毎1回
イメージ アップ関係		各施設設置状況	設置後	各種毎1回
補償関係		被害又は損害状況 (構造物が工事施工に 伴って影響の 恐れがある箇所)	(発生前) 発生時 発生後	その都度 ()は可能な場合
災害関係		被災状況及び被災規模	(被災前) (被災中) 被災後	その都度 ()は可能な場合