

水道工事施工管理基準

岡山市水道局

令和5年4月

目 次

[1]	総 説	.....	1－P.1
1	目 的	.....	1－P.1
2	適 用	.....	1－P.1
3	構 成	.....	1－P.1
4	管理の実施	.....	1－P.1
5	管理項目及び方法	.....	1－P.1
	(1) 工程管理	.....	1－P.1
	(2) 出来形管理	.....	1－P.1
	(3) 品質管理	.....	1－P.1
	(4) 写真管理	.....	1－P.2
6	規格値	.....	1－P.2
[2]	出来形管理基準	.....	2－P.1
[3]	品質管理基準	.....	3－P.1
[4]	写真管理基準	.....	4－P.1
[5]	写真撮影要領	.....	5－P.1

水道工事施工管理基準

[1]総説

この水道工事施工管理基準(以下、「管理基準」とする。)は、岡山市水道局水道工事共通仕様書(以下、「共通仕様書」とする。)第1編 1-1-30「施工管理」に規定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。

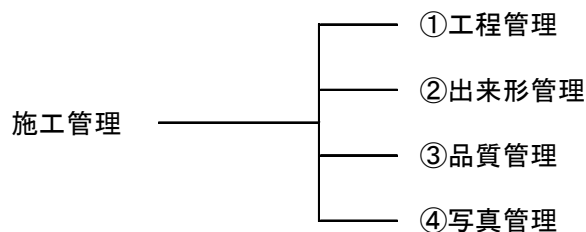
1. 目的

この管理基準は、岡山市水道局が発注する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、岡山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。なお、この管理基準にない項目又は工事の種類、規模、施工条件等により、この管理基準によりがたい場合は、岡山市土木施工管理基準に準じて監督員と協議の上、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を定めなければならない。
- (2) 受注者は、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)等を管理の目的が達せられるよう工事の施工と並行して速やかに実施しなければならない。
- (4) 受注者は、測定(試験)等の結果を適切な管理のもと保管し、監督員が求めた場合は直ちに提示するとともに、検査に先立って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た方式(ネットワーク(PERT)又はバーチャート方式など)により作成し実施するものとする。ただし、修繕工事等の当初工事計画作成が困難な工事内容については省略できるものとする。

なお、提出については工事履行報告書とし、監督員が求めた場合は工程管理表も提出するものとする。

(2) 出来形管理

受注者は、出来形を[2]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。

(3) 品質管理

受注者は、品質を[3]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。

(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の撮影について施工計画書に定め、[4]写真管理基準及び[5]写真撮影要領により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督員が求めた場合は直ちに提示するとともに、完成日以前で監督員の指示する日までに「一連の写真」を工事現場写真帳として提出しなければならない。

なお、出来形管理及び品質管理を求められている工種においては、工事現場写真帳に加えて測定の数値等が判読できる写真を撮影し、「規格値管理の写真」として別冊子にて出来形管理図表に添付し提出しなければならない。ただし、管路水圧試験及び継手部水圧試験については、工事現場写真帳に加え「規格値管理の写真」として管路水圧試験等報告書にも添付し提出しなければならない。

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)値について、すべてが規格値を満足しなければならない。なお、測定値の平均の規格値があるものについては、そちらも満足しなければならない。

ただし、監督員と協議を行い、明確な理由を示しかつ機能上に支障がなければ、この限りではないものとする。

[2] 出来形管理基準

表-1 出来形管理基準項目(1/2)

(測定単位:mm)

工種	測定項目	規格値	測定基準	管理方法	摘要
管据 付工	管延長(L)	-0	管種・口径毎の延長	・完成図 ・出来形管理図表	連絡工及び連絡部は除く
	土被り(h)	±30	測点又は 50m 毎	・写真管理 ・出来形管理図表	
弁栓類 鉄蓋 据付工	仕切弁設置 (スピンドル位置) ※1	中心から 30	施工箇所毎	・出来形管理図表 ・完成図(管理番号)	
	キャップ等の深さ (仕切弁)	GL から 150~450	施工箇所毎		
	キャップ等の深さ (消火栓、空気弁) ※2	GL から 150~300			
	カップリングの深さ (ブロック管理用弁) ※3	GL から 375 以上	施工箇所毎		
	路面との段差	段差が 無いこと	施工箇所毎	・写真管理 ・出来形管理図表 ・完成図(管理番号)	舗装が仮復旧完成の場合 は、仮舗装でも適用する

※1 仕切弁設置(スピンドル位置)は、鉄蓋の中心からスピンドルの中心までの距離とする。

※2 キャップ等の深さ(消火栓、空気弁)は、本体最上部(キャップより高い部分があればその深さ)の地盤面からの距離とする。

※3 カップリングの深さ(ブロック管理用弁)は、本体カップリングの地盤面からの距離とする。

備考 各測定項目の適用対象については、表-2 出来形管理適用対象表を参照すること。

表-1 出来形管理基準項目(2/2)

(測定単位:mm)

工種	測定項目	規格値				測定基準	管理方法	摘要		
		個々		平均						
		中規模以上 ※1	中規模未満 ※2	中規模以上 ※1	中規模未満 ※2					
アスファルト舗装工	下層路盤工	厚さ	-45	-45	-15	-15	測点 又は 50m 毎	写真管理 出来形 管理図表	舗装が仮復 旧完成の場 合は、仮舗 装でも適用 する	
	上層路盤工	粒度調整路盤工	厚さ	-25	-30	-8				-10
		セメント(石灰)・瀝青 安定処理工	厚さ	-25	-30	-8				-10
		加熱アスファルト 安定処理工	厚さ	-15	-20	-5				-7
	基層工	厚さ	-9	-12	-3	-4				
	表層工	厚さ	-7	-9	-2	-3				
コンクリート舗装工	下層路盤工	厚さ	-45		-15		測点 又は 50m 毎	写真管理 出来形 管理図表		
	上層路盤工	粒度調整路盤工	厚さ	-25	-30	-8				
		セメント(石灰)・瀝青 安定処理工	厚さ	-25	-30	-8				
	中間層工	厚さ	-9	-12	-3					
	コンクリート舗装版工	厚さ	-10		-3.5					
路面切削工	厚さ	-7		-2		測点 又は 50m 毎	写真管理 出来形 管理図表			
オーバーレイ工	厚さ	-9		-9		測点 又は 50m 毎	写真管理 出来形 管理図表			

※1 中規模以上の工事とは、1層当たりの施工面積が2,000m²以上かつ基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上(コンクリートでは400m³以上)の工事である。ただし、基層及び表層用混合物を使用しない工事については、1層当たりの施工面積が2,000m²以上の工事とする。

※2 中規模未満の工事とは、1層当たりの施工面積が2,000m²未満又は、基層及び表層用混合物の総使用量が500t未満(コンクリートでは400m³未満)の工事である。

備考 各測定項目の適用対象については、表-2 出来形管理適用対象表を参照すること。

表-2 出来形管理適用対象表

◎ 写真管理と出来形管理図表 △ 出来形管理図表のみ — 適用除外

工 種 測定項目 工 事	管据付工		・アスファルト舗装工 ・コンクリート舗装工 ・路面切削工 ・オーバーレイ工	弁栓類鉄蓋据付工
	管延長(L)	土被り(h)	厚さ (仮復旧は除く)	・仕切弁位置(スピンドル位置) ・キャップ等の深さ ・路面との段差
配水管布設工事	△	◎	◎	(※3)
配水管撤去工事(※4)	—	—	◎(※1)	(※3)
仮設配水管布設工事	—	—	◎	(※3)
仮設配水管撤去工事	—	—	—	—
仮設配水管布設工事(工事内)	—	—	—	—
仮設配水管撤去工事(工事内)	—	—	—	—
消火栓設置工事	—	—	◎	(※3)
配水管除却工事	—	—	◎	(※3)
配水管継手ボルト取替工事	—	—	◎(※2)	(※3)

(※1) 撤去と布設が同位置の場合は、適用除外とする。

また、撤去と布設が別位置の場合で、且つ、舗装本復旧が一体の場合、舗装厚の測定は布設と兼ねることができる。

(※2) 測定基準は5カ所に1カ所とする。(但し、5カ所未満は1カ所)

(※3) 各弁栓の測定項目については、次の表を適用する。

(※4) 撤去のみの工事は、配水管除却工事と同様の管理とする。

◎ 写真管理と出来形管理図表 △ 出来形管理図表のみ — 適用除外

測定項目	仕切弁位置 (スピンドル位置)	キャップ等の深さ	路面との段差 (明らかな個人の敷地内は除く)
弁 栓			
仕切弁	△	△	◎
私仕切弁(道路部)	△	△	◎
私仕切弁(宅地部)	—	—	—
不断水分岐仕切弁	△	—	◎
簡易仕切弁	—	—	◎
止水栓	—	—	◎(※56)
消火栓	—	△(※45)	◎
ブロック管理用弁	—	△	◎
空気弁	—	△	◎
ゲートバルブ	—	—	◎
仮設消火栓	—	—	◎
鉄蓋撤去据付	—	—	◎
鉄蓋土留撤去据付	△	—	◎
その他 弁栓類	—	—	◎

(※5) 既設管への消火栓設置の場合、既設管の埋設深度により150mmに満たなくても、操作及び鉄蓋に支障が無ければ、監督員と協議を行い出来形管理の対象外とできる。

(※6) 止水栓BOXは除く。

[3]品質管理基準

表-3 品質管理基準項目(1/3)

工種	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要
水圧試験	管路水圧試験 ※1	試験水圧を常圧+0.1MPaで20分保持してこの間の圧力変化を測定	・試験水圧の95%以上を保持していること	・φ350mm以下の管路 ・充水時から供用前までの間	・試験水圧は材料の使用圧力以下であること ・写真管理を要する ※3、※4
		試験水圧を常圧+0.1MPaで12時間保持してこの間の圧力変化を測定	・試験水圧の80%以上を保持していること	・φ400mm以上φ800mm以下の管路 ・充水時から供用前までの間	・試験水圧は材料の使用圧力以下であること ・記録可能な水圧測定機器により記録したものを要する ※3、※4
	仮設管路等水圧試験	管内に充水し所定の水圧を負荷	管路に漏水等異常が無いこと	通水時	※5
	継手部水圧試験 ※1	試験水圧0.5MPa程度で5分保持してこの間の圧力変化を測定	0.4MPa以上保持	φ900mm以上の管接合	写真管理を要する
	不断水工事の水圧試験 ※2	試験水圧を1.0MPaで5分保持してこの間の圧力変化を測定	試験水圧に耐え、漏水等異常が無いこと	施工箇所毎	・写真管理を要する ・石綿管及び現場状況によりこれにより難しい場合、監督員と協議するものとする

※1 管路水圧試験及び継手部水圧試験の対象は、設計図書に計上している工事及び監督員の指示によるものとする。ただし、設計図書に計上されていない工事であっても管路に充水し供用する場合は、仮設管路等水圧試験により行うものとする。

※2 耐震型不断水分岐割輪T字管を使用した場合は、作業用バルブと分岐短管の接合箇所についても水圧試験を行うものとする。

試験方法: 試験水圧を常圧+0.1MPaで5分保持してこの間の圧力変化を測定する。(試験水圧の上限は0.75MPaとする。)

規格値: 試験水圧に耐え、漏水等異常が無いこと。

試験基準: 施工箇所毎。

摘要: 写真管理を要する。

※3 水圧の単位はMPaとし、端数処理は小数第2位までとし、小数第3位以下は切り上げとする。

※4 材料の使用圧力より高水圧等の現場条件によって、この試験方法によりがたい場合は、監督員の指示による試験方法及び試験水圧にて行うものとする。

※5 仮設管路等水圧試験の対象工事は、仮設配水管布設工事及び配水管除却工事とする。

備考 各試験項目の適用対象については、表-4 品質管理基準適用対象表を参照すること。

表-3 品質管理基準項目(2/3)

工種	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要
管の接合	ダクタイル 鑄鉄管 継手部 接合検査	・目視 ・ゲージ等による計測	・ダクタイル接合要領書(日本ダクタイル鉄管協会)による ・各継手部所定の寸法を満たすこと	施工箇所毎	継手チェックシートを使用(ダクタイル管接合要領書のチェックシートを使用)ただし、GX形、NS形ダクタイル鑄鉄管においては標準として岡山市水道局ホームページ掲載の様式を使用)※1
	配水用ポリエチレン管 継手部 接合検査		施工マニュアル(配水用ポリエチレンパイプシステム協会)による	施工箇所毎	継手チェックシートを使用(標準として岡山市水道局ホームページ掲載様式のEF接合チェックシートを使用)※1
管の溶接	放射線透過試験	・JIS Z3104 ・JIS Z3106 ・JIS Z3050	・きずの分類はJIS Z3104及びJIS Z3106の3類以上 ・内面へこみはその部分の透過写真濃度がこれに接する母材部分の透過写真濃度を超えないこと(JIS Z3050) ・溶落ちは、いかなる方向に測った寸法も1個につき6mm又は管の肉厚のいずれか小さい方を超えず、試験部の有効長さ当たり最大寸法の合計長さ12mm以下とする(JIS Z3050)		・共通仕様書2-3-8参照 ・WSP008参照 ・監督員の指示で検査箇所増可能
	超音波探傷試験	JIS Z3060	M線を超える高さのきずエコーを評価の対象とし(M検知レベル)、きずの分類においてJIS Z3060の3類以上		・共通仕様書2-3-8参照 ・監督員の指示で検査箇所増可能
管内面塗装 (水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料)	外観検査	JWWA K 157	異物の混入、著しいむら、塗りもれなどがなく、均一な塗膜であること	すべての塗装箇所	共通仕様書2-3-5及び2-3-8参照
	ピンホール	JWWA K 157	ピンホール探知器を用いて検査を行い、火花が発生するような欠陥がないこと	すべての塗装箇所	共通仕様書2-3-5及び2-3-8参照
	塗膜厚測定	JWWA K 157	0.4mm以上(プライマーを含む)	監督員の指示した箇所	共通仕様書2-3-5
	付着性試験	JWWA K 157	へらを用いてはつり、容易にはがれないこと	監督員の指示した箇所	共通仕様書2-3-5及び2-3-8参照

※1 継手チェックシートの提出について

①GX形、NS形ダクタイル鑄鉄管の場合

φ350mm以下 GX形、NS形の施工継手総数の1/5(端数切上げ)以上の継手チェックシートを提出するものとする。(提出対象継手については監督員の指示によるものとする。)

φ400mm以上 施工継手全口の継手チェックシートを提出するものとする。

②配水用ポリエチレン管の場合

配水用ポリエチレン管の施工継手総数の1/5(端数切上げ)以上の継手チェックシートを提出するものとする。(提出対象継手については監督員の指示によるものとする。)

③その他の管の場合は監督員の指示によるものとする。

④主たる管路において管路水圧試験及び継手部水圧試験を行った場合は提出を不要とする。ただし、監督員が求めた場合は提出するものとする。

備考 各試験項目の適用対象については、表-4 品質管理基準適用対象表を参照すること。

表-3 品質管理基準項目(3/3)

工種	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要
管外面塗装 (水道用タール エポキシ樹脂塗料)	外観検査	JWWA K 115	異物の混入、著しいむら、塗りもれなどがなく、均一な塗膜であること	すべての被膜箇所	共通仕様書2-3-6及び2-3-8参照
	ピンホール	JWWA K 115	ピンホール探知器を用いて検査を行い、火花が発生するような欠陥がないこと	すべての被膜箇所	共通仕様書2-3-6参照
	塗膜厚測定	JWWA K 115	0.3mm以上	すべての被膜箇所	共通仕様書2-3-6及び2-3-8参照
	付着性試験	JWWA K 115	へらを用いてはつり、容易にはがれないこと	監督員の指示した箇所	共通仕様書2-3-6及び2-3-8参照
管外面防食 (ジョイントコート)	外観検査	JWWA K 153	<ul style="list-style-type: none"> ・焼損がないこと ・有害な欠陥となるめくれがないこと ・ジョイントコート両端から50mm以内に膨れがないこと ・工場塗装部との重ね長さは50mm以上 ・耐衝撃シートについては、有害なきずがなく、テープ又は固定バンドで確実に固定されていること 	すべての被覆箇所	共通仕様書2-3-7及び2-3-8参照
	ピンホール	JWWA K 153	ピンホール探知器を用いて検査を行い、火花が発生するような欠陥がないこと	すべての被覆箇所	共通仕様書2-3-7及び2-3-8参照
	塗膜厚測定	JWWA K 153	加熱収縮後のジョイントコートの厚さは、1.5mm以上	すべての被覆箇所	共通仕様書2-3-7及び2-3-8参照
埋戻工 (改良土等)	土研式貫入試験		23回以上/10cm ただし、現場条件等で23回を下回る値が出た場合は、1か所当たり15回以上の値が2回までは合格とする。	<ul style="list-style-type: none"> ・改良土等埋戻し天端より管上50cmの範囲 ・1工事3箇所以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・監督員の立会い ・埋戻し土貫入試験結果報告書(土研式)を要する。 ・改良土等を埋戻材料に使用し、管理設深さが1.0m以上の工事を対象とする。
舗装工 アスファルト	温度測定		110℃以上 (敷き均し後、初期締固め前)	<ul style="list-style-type: none"> ・舗装本復工は使用日毎 ・上記以外については測点又は50m毎 	<ul style="list-style-type: none"> ・写真管理を要する。 ・1日4回(午前・午後各2回) ただし、同一配合の合材について日当たり施工量が100t未満の場合は1日2回(午前・午後)

備考 各試験項目の適用対象については、表-4 品質管理基準適用対象表を参照すること。

表-4 品質管理基準適用対象表

● 写真管理と品質管理 □ 品質管理のみ — 適用除外

工種 試験項目 適用工事	水圧試験				管の接合	埋戻工 (改良土等)	アスファルト 舗装工
	管路 水圧試験	仮設管路等 水圧試験	不断水工事 の水圧試験	継手部 水圧試験	継手部 接合検査	土研式 貫入試験	温度測定
配水管布設工事(350mm以下)	●	—	●	—	□(※1)	□	●
配水管布設工事(400mm以上800mm以下)	□	—	●	—	□(※1)	□	●
配水管布設工事(900mm以上)	—	—	●	●	□(※1)	□	●
配水管撤去工事(※2)	—	—	—	—	—	□	●
仮設配水管布設工事	—	□	●	—	□	□	●
仮設配水管撤去工事	—	—	—	—	—	—	—
仮設配水管布設工事(工事内)	—	—	—	—	—	—	—
仮設配水管撤去工事(工事内)	—	—	—	—	—	—	—
配水管除却工事	—	□	●	—	□	□	●
配水管継手ボルト取替工事	—	—	●	—	□	—	●

※1 管路水圧試験及び継手部水圧試験を行った場合の提出は不要とする。

※2 撤去のみの工事は、配水管除却工事と同様の管理とする。

[4]写真管理基準

表-5 写真管理項目(1/4)

区分	工種・種別	写真管理項目			摘要	
		撮影項目	撮影時期	撮影頻度		
着手前及び完成	着手前	全景	着手前	測点又は50m毎		
	完成	全景	完成後	測点又は50m毎		
施工状況	工事施工中	施工中の写真(工種、種別毎)	施工中	工種、種別ごとに共通仕様書及び諸基準に従い施工していることが確認できるように適宜		
				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		
	土留工	・使用材料 ・施工状況	施工後	施工箇所毎	軽量鋼矢板等	
	仮設配水管布設工(工事内)	配管状況	施工中又は施工後	現場に応じ数箇所		
		撤去状況	施工中又は施工後	現場に応じ数箇所		
管切断工(石綿管)	施工状況	施工中	1工事1枚以上	呼吸用保護具及び作業衣を着用した状態		
安全管理	安全管理	工事標示板等	設置後	各工事場所につき全景1枚以上	建設リサイクル法ステッカー、作業期間等	
		保安施設	設置状況	各工事場所につき全景1枚以上		
		交通誘導警備員	作業状況	各工事場所につき全景1枚以上		
		安全ミーティング	実施中	全景1枚以上	現場又は事務所	
土工事	試掘工	・埋設位置 ・土被り ・口径 ・企業名等	掘削完了後	施工箇所毎		
			切断状況	施工中又は施工後	測点又は50m毎	
	布設・撤去	舗装版取壊し工	・取壊し状況 ・厚さ ・積み込み状況	施工中又は施工後	測点又は50m毎	・舗装版の厚さ(掘り方内の舗装厚でも可) ・産業廃棄物収集運搬車の表示
		掘削工	(布設) ・掘削下幅 ・掘削深さ(撤去) ・掘削深さ	掘削完了後	測点又は50m毎	(布設)基面整正施工後 (撤去)管撤去後
		埋戻工	・仕上り状況 ・厚さ	・管廻り埋戻し後 ・転圧後	測点又は50m毎	
		路盤工※1	・仕上り状況 ・厚さ	転圧後	測点又は50m毎	舗装が仮復旧完成の場合は、規格値管理の写真を要する
		仮復旧工※1	・仕上り状況 ・厚さ	完了後	測点又は50m毎	舗装が仮復旧完成の場合は、規格値管理の写真を要する
		区画線工(仮)	仕上り状況	完了後	測点又は50m毎	仮復旧工の写真と兼ねることができる

※1 舗装本復旧がオーバーレイ等で、工事目的物となる場合は、規格値管理の写真を要する。

表-5 写真管理項目(2/4)

区分	工種・種別		写真管理項目			摘要
			撮影項目	撮影時期	撮影頻度	
土工事	舗装本復旧	舗装版切断	切断状況	施工中又は施工後	測点又は50m 毎	
		舗装版取壊し工	・取壊し状況 ・積み込み状況	施工中又は施工後	測点又は50m 毎	産業廃棄物収集運搬車の表示
		路面切削工	厚さ	施工後	測点又は50m 毎	規格値管理の写真を要する
		・不陸整正工 ・下層路盤工 ・上層路盤工	転圧状況	施工中	測点又は50m 毎	転圧機
			厚さ	施工後	測点又は50m 毎	規格値管理の写真を要する
		瀝青材散布工	仕上り状況	散布中又は散布後	測点又は50m 毎	
		・基層工 ・表層工 ・中間層工 ・コンクリート舗装版工	・整正状況 ・転圧状況	施工中	測点又は50m 毎	転圧機
厚さ	完了後		測点又は50m 毎	規格値管理の写真を要する		
		・コア採取 ・厚さ	完了後	・舗装面積500㎡以上1か所以上 ・舗装面積1000㎡以上2か所以上 ・舗装面積1500㎡以上3か所以上	舗装本復旧工のみ※1	
	区画線工	仕上り状況	完了後	施工日に1回		
管工事	布 設	管明示テープ工	取付状況	取付完了後	測点又は50m 毎	掘削断面内又は地上部
		管据付工	据付状況	据付完了後	測点又は50m 毎	水道配水用ポリエチレン管は除く
		管接合工	接合状況	接合状況	測点又は50m 毎	・挿入器具 ・水道配水用ポリエチレン管は除く
				完了後	測点又は50m 毎	・挿入器具取外し後、接合部ポリエチレンスリーブ被覆前 ・水道配水用ポリエチレン管は除く
		管融着接合工	①切削長さのマーキング	①挿し口に切削長さの標線を円周に記入し、切削面全体をマーキングした後	測点又は50m 毎	・水道配水用ポリエチレン管に適用する
			②融着面の切削(スクレープ状況)	②スクレープする器具を挿し口にセットした後、もしくはスクレープ中		
			③挿入位置確認のマーキング(マーキング状況)	③挿し口に継手の挿入位置となる箇所をマーキングした後		
④継手への管の挿入・固定・融着準備(融着前の確認)	④継手挿入後クランプで固定し、通電ケーブルを差し込んだ後					

※1 工事場所が複数になる場合は、合計した面積で管理する。

表-5 写真管理項目(3/4)

区分	工種・種別		写真管理項目			摘要	
			撮影項目	撮影時期	撮影頻度		
管工事	布 設	管融着接合工	⑤検査 (インジケータの確認)	⑤インジゲーターが浮き上がり、継手に通電終了時刻、クランプ取り外し可能時刻、接合者氏名を記入した後	測点又は 50m 毎	・水道配水用ポリエチレン管に適用する ・⑤については、接写を要する	
			⑥完了	⑥クランプを取り外した後			
		管理設深度	土被り	据付完了後	測点又は 50m 毎	規格値管理の写真 を要する	
		管理設位置	埋設位置	据付完了後	測点又は 50m 毎	境界等からの距離 (基点も明確に撮影 すること)	
		管明示シート工	深さ	敷設完了後	測点又は 50m 毎		
		連絡箇所	・配管状況 ・土被り	施工後	施工箇所毎	・軽量鋼矢板等 ・水替え等	
		伏越等	・配管状況 ・土被り	施工後	施工箇所毎	・軽量鋼矢板等 ・水替え等	
		変化点	・配管状況 ・土被り ・埋設位置	施工後	施工箇所毎	土被りは深度変化 がある場合に適用 する	
	排水管布設工	配管状況	施工後	施工箇所毎			
	弁栓類	基礎工	施工状況	施工後	施工箇所毎		
		弁栓類取付工	取付状況	取付後	施工箇所毎		
		無収縮モルタル充填工	充填状況	充填中	施工箇所毎		
		鉄蓋・土留据付工	設置状況	設置後	施工箇所毎		
		鉄蓋据付工	路面との段差	完成後	施工箇所毎	規格値管理の写真 を要する	
	給水管	管据付工	配管状況	据付完了後	施工箇所毎		
		管接合工	既設給水管 接合部分	接合完了後	施工箇所毎		
			インコア 装着状況	装着後	1 工事 1 枚以上	インコア内蔵型 を除く	
	トルクレンチ 締付け状況	施工中	1 工事 1 枚以上	WSA B 011 に適用する			
	撤 去	管撤去工	撤去状況	施工中	測点又は 50m 毎	部分引揚げの場 合、撮影頻度は現 場に応じ数箇所と する。	
		弁栓類撤去工	撤去状況	施工中	現場に応じ 数箇所		
	その他	不断水工	・不断水連絡工 ・簡易仕切弁 取付工等	施工状況	・施工中 ・施工後	施工箇所毎	
		管の接合	トルクレンチ 締付け状況	締付け状況	施工中	1 工事 1 枚以上	

表-5 写真管理項目(4/4)

区分	工種・種別		写真管理項目			摘要
			撮影項目	撮影時期	撮影頻度	
その他	水圧試験	管路水圧試験	水圧状況	・常圧(加圧前) ・試験開始時 ・試験終了時	試験実施箇所毎	・φ350mm以下の管路 ・規格値管理の写真を要する ※1
		継手部水圧試験	水圧状況	・試験開始時 ・試験終了時	試験実施箇所毎	・φ900mm以上の管接合 ・規格値管理の写真を要する ※1
		不断水工事の水圧試験 ※2	水圧状況	・試験開始時 ・試験終了時	試験実施箇所毎	・簡易仕切弁取付工、不断水連絡工等 ・規格値管理の写真を要する ※1
	アスファルト舗装工	温度測定	測定状況	測定時	1工事 1枚以上	・各種合材1枚以上 ・規格値管理の写真を要する
	埋戻工	土研式貫入試験	試験状況	試験時	試験実施箇所毎	
	使用機械	建設機械	機械全景	作業前	指定機種毎	排出ガス対策型ステッカ
	使用機械材料検収	・EFコントローラ ・発電機	機械の仕様	作業前	使用機械毎	
		使用材料	・形状 ・寸法 ・外観	検収時	品目毎	使用材料
	被災状況	被災状況及び被災規模等	・被災前 ・被災直後 ・被災後	災害発生時		
	事故報告		事故の状況	・発生前 ・発生直後 ・発生後	事故発生時	発生前は付近の写真でも可
	産業廃棄物		保管状況	施工中	1工事 各種1枚以上	各産業廃棄物の種類毎に撮影すること
	発生土処理		・残土仮置場の状況 ・処理場搬入前 ・処理場搬入後	施工中	1工事 1枚以上	・各種1枚以上 ・残土仮置場の状況については全ての残土がなくなった状態でも可
	補償関係		被害又は損害状況等	・発生前 ・発生直後 ・発生後	発生時	
	・環境対策 ・イメージアップ等		各施設設置状況	設置後	各種毎1回	

※1 水圧と時刻が判読できる写真とする。

※2 耐震型不断水分岐割輪T字管を使用した場合は、作業用バルブと分岐短管の接合箇所についても写真管理を行うものとする。

撮影項目:水圧状況。

撮影時期:常圧(加圧前)、試験開始時、試験終了時。

撮影頻度:試験実施箇所毎。

摘要:規格値管理の写真を要する。

備考 上記以外で監督員の指示によるもの及び維持管理上必要なものについても、撮影すること。また、継手工事(ボルト取替・金具取付)については、施工状況写真を全箇所撮影すること。

[5]写真撮影要領

写真は契約図書に基づき、工事が適正に施工されたもの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する。

- (1) 写真管理担当を定め、あらかじめ写真撮影計画を作成し、事前協議のうえ重要箇所及び指定箇所を遺漏のないように撮影し管理する。
- (2) 1枚の写真で状況確認出来ない場合は、連続撮影等により両方を関係づける。また、必要に応じて遠距離と近距離から撮影を行う。
- (3) 着手前写真は、施工場所がはっきりと確認できるよう、可能な限り付近の風景・構造物等を画面に取り入れて、既設物と占用位置等の関連を撮影する。
- (4) 出来形管理写真は、被写体の形状・寸法が判定できるように、必ず寸法を示す器具(箱尺又はリボンテープ等)及び表示板を入れて撮影する。
- (5) 品質管理写真は、遠距離からの検査・試験・測定等を行っている全景の写真及び、近距離からの規格・基準等と照合又は対比して確認できる写真とする。
- (6) 完成写真は、着手前写真と対照できるよう同一箇所から同一方向で撮影する。
- (7) 写真は、監督員の提出指示があった場合、ただちに提出できるように整理しておく。
- (8) 写真撮影にあたっては、下記の「表示板の書き方」にある表示板に次の項目のうち必要事項を記載し、文字が判読できるように撮影する。
 - ・設計寸法
 - ・実施寸法
 - ・略図

【参考】表示板の書き方

〇〇年度	起工 ○	No. 〇〇
撮影場所	No. 〇〇	
		受注者名