

彦根市上水道配水管布設工事写真管理指針

平成 30 年 3 月

彦根市上下水道部上水道工務課

寫 真 管 理 指 針

目 次

寫真管理指針 ... 2

1 . 攝影箇所一覽表 ... 7

2 . 出來形管理寫真攝影箇所一覽表 ... 8

写真管理指針

1. 総則

1-1 総 則

この写真管理指針は、彦根市が発注する上水道配水管布設工事の工事写真管理に関する基本的な方針を定める。

1-2 適用範囲

この写真管理指針は、彦根市が発注する上水道配水管布設工事の工事写真管理に適用する。

1-3 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（既済部分写真等含む）
- 2.施工状況写真
- 3.安全管理写真
- 4.使用材料写真
- 5.品質管理写真
- 6.出来形管理写真
- 7.災害写真
- 8.事故写真
- 9.その他（公害、環境、補償等）

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。

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撮影する。また、配管等の構造物については、形状寸法、位置等が判別できるように、小黒板、箱尺、ポール、リボンテープ、矢印型補助具等を目的物に添えて撮影する。

工事名

工種等

測点（撮影位置）

設計寸法

実測寸法

略図

請負人名

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）」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、指示した項目について、指示した頻度で撮影する。

2-3 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。

2-4 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。

2-5 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。(200万画素程度)

2-6 撮影の留意事項

撮影箇所一覧表の適用について、以下を留意する。

(1) 工事写真は、鮮明な写真となるよう配慮し撮影すること。また、夜間工事にあたっては、特に照明に注意し撮影すること。

(2) 撮影方向は、配管布設方向(起点から終点方向)とする。なお、現地状況によりこれによりがたい場合は、任意の方向とするが、配管状況全体が確認できるよう撮影すること。

(3) 撮影にあたっては、撮影対象の詳細が確認できるよう撮影することとし、撮影対象の局所的写真とならないよう周囲状況も含めた写真とする。なお、1枚に納まらないときは、全体写真と局所写真を撮影すること。

(4) 「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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

- (8) 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り扱いを定める。

3.整理・提出

(1) 工事写真の提出

工事写真の提出方法は、次のとおりとする。

- 1) 工事写真帳に施工段階毎に整理し、写真のネガまたは電子データを記録媒体に記録したものと併せて、工事完成時に1部提出する。ただし、電子納品対象工事は、「(2) 電子納品対象工事の取扱い」による。
- 2) 監督職員から指示があった写真については、監督職員の指示する時期までに提出すること。
- 3) 工事写真帳の大きさは、4切版又はA4版とする。
- 4) 工事写真帳の印刷品質は、300dpi以上とし、印刷に使用する用紙は、上質紙以上とする。

(2) 電子納品対象工事の取扱い

電子納品対象工事の工事写真の提出方法は、次のとおりとする。

- 1) 工事写真帳の整理については、工種毎に撮影箇所一覧表の「整理条件」に示すものを標準として工事完成時に1部提出する。なお、「整理条件」とは、受注者が「撮影頻度」に基づき撮影した工事写真のうち、工事写真帳に貼付整理し提出する枚数を示したものである。
- 2) 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、最新の「デジタル写真管理情報基準(国土交通省)」に基づくものとする。
- 3) 電子成果品(電子データ)の整理、提出等は、彦根市電子納品運用ガイドライ

ン(案)による。

4.その他

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。撮影頻度については、監督職員と協議し決めるものとする。
- (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。
- (4) 箇所ごととは、工事施工場所が点在している場合に適用し、全施工箇所とする。
- (5) mごととは、工事現場が連続している場合に適用し、mごと及びその起終点とする。

撮影箇所一覧表

区分		写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度（頻度）	整理条件	
着手前 完成	着手前	全景及び測点ごと	50mごと又は箇所ごと （着手前）	着手前 （測点毎）	同一箇所にて同一方向に撮影
	完成	全景及び測点ごと	50mごと又は箇所ごと （完成後）	完了後 （測点毎）	同一箇所にて同一方向に撮影
施工状況	工事施工中	全景又は代表部分の 工事進捗状況	月1回 （月末）	別途整理	工事履行報告に添付する。
		施工中の写真	工種、種別毎に設計図書、 施工計画書に従い施工していることが確認 できるよう適宜 （施工中）	適宜	同一箇所にて同一方向に撮影
			創意工夫・社会貢献等に関する 実施状況が確認できるよう適宜 （施工中）	別途整理	創意工夫・社会貢献に関する 実施状況報告に添付する。
	仮設（指定仮設）	使用材料、仮設状況、 形状寸法	1箇所毎に1回 （施工前後）	代表箇所	
	図面との不一致	図面と現地との不一致の 写真	必要に応じて （発生時）	別途整理	工事打合簿に添付する。
安全管理	安全管理	各種標識類の設置状況	種類毎に1回 （設置後）	別途整理	安全管理に添付する。
		各種保安施設の設置状況	種類毎に1回 （設置後）	別途整理	安全管理に添付する。
		交通整理状況	配置区分毎に1回 （作業中）	別途整理	安全管理に添付する。
		安全訓練等の実施状況	実施毎に1回 （実施中）	別途整理	実施状況報告に添付する。
使用材料	使用材料	形状寸法 使用数量 保管状況	品目毎に1回 （使用前）	別途整理	品質証明に添付する。
		品質証明 （JWWA,JISマーク等）	品目毎に1回	別途整理	品質証明に添付する。
		検査実施状況	品目毎に1回	別途整理	品質証明に添付する。
品質管理		各試験実施状況及び 現場測定実施状況	試験毎に1回	適宜	水圧試験、現場密度試験、 その他各試験および現場測定毎に 撮影する。
		不可視部分の施工	適宜	適宜	

出来形管理		別紙 撮影箇所一覧表（出来形管理）に準じて撮影				
		不可視部分の施工	適宜	適宜		
		出来形管理基準に定めのないもの	監督職員と協議のうえ定める。	適宜		
災害	被災状況	被災状況及び被災規模等	発生の都度 （被災前・被災直後・被災後）	適宜		
事故	事故報告	事故の状況	発生の都度 （発生前・発生直後・発生後）	適宜	発生前は付近の写真でも可。	
補償関係等	補償関係	被害又は損害状況等	発生の都度 （発生前・発生直後・発生後）	適宜	施工にあたり支障をきたす恐れのある構造物等については、着手前に外観状況を撮影する。	
		環境対策	各施設設置状況	施設毎に1回 （設置前・設置後）	適宜	
		イメージアップ等	各施設設置状況	施設毎に1回 （設置前・設置後）	適宜	

撮影箇所一覧表（出来形管理）

区分	写真管理項目			摘要
	撮影項目	撮影頻度（頻度）	整理条件	
試験掘工	全工程の状況	箇所ごとに1回 （全工程）	代表箇所 各1枚	試験掘箇所を小黒板に記載する。
	試験掘状況 ・幅、深さ、長さ ・地下埋設物の位置、種類、深さ	・箇所ごとに1回 ・箇所ごとに1回 （施工中）	代表箇所 各1枚	・掘削の幅、深さ、長さの検測状況を撮影する。 ・埋設管の検測状況を撮影する。
掘削工	土質等の判別	地質が変わるごと （掘削中）	代表箇所 各1枚	
	出来形 ・幅、深さ、基面の状況	50mごと又は箇所ごと （掘削後）	代表箇所 各1枚	伏せ越しがある場合は全箇所撮影する。
埋戻工	施工状況 ・埋戻し、敷き均し、転圧状況	50mごと又は箇所ごとに各層毎撮影 （施工中）	代表箇所 各1枚	・伏せ越しがある場合は全箇所撮影する。 ・仕上がり厚さを小黒板に記載する。

埋戻工	防護砂	施工状況 ・埋戻し、敷き均し、 転圧状況	50mごと又は箇所ごと に撮影 (施工中)	代表箇所 各 1 枚	・伏せ越しがある 場合は全箇所撮影 する。 ・仕上がり厚さを 小黒板に記載す る。
		出来形 ・幅、厚さ	50mごと又は箇所ごと に撮影 (施工後)	代表箇所 各 1 枚	・伏せ越しがある 場合は全箇所撮影 する。 ・仕上がり厚さを 小黒板に記載す る。
産業廃棄物・ 発生土処分		処分状況 仮置場状況、搬出状 況、運搬状況、運搬 車両、受入地状況	受入地ごとに複数回 (運搬中)	適宜	
配管工	管据付及び継 手	管据付状況 ・口径、土被り、占 用位置 ・他埋設管との離隔	50mごと又は箇所ごと (施工後)	全箇所	・小黒板に配管詳 細を記載する。 ・ドレン管含む。
		管切断状況 ・切断、防錆状況	適宜 (施工後)	代表箇所 各 1 枚	小黒板に配管詳細 を記載する。
		接合状況 ・直管部 ・異形管及び新旧管 接続部	・50mごと又は箇所ご とに撮影 ・接合箇所ごと (施工後)	代表箇所 各 1 枚	小黒板に配管詳細 を記載する。
給水管工	給水管取出	全工程の状況 ・掘削、埋戻し、各 層転圧状況 ・穿孔状況 ・分水・止水栓取付 状況	・代表箇所 (施工中) ・適宜 (施工中) ・全箇所 (施工後)	代表箇所 各 1 枚	小黒板に配管詳細 図を記載する。
	給水管布設	全工程の状況 ・掘削、埋戻し、各 層転圧状況 ・配管状況 ・既設管接続状況	・代表箇所 (施工中) ・全箇所 (施工後)	代表箇所 各 1 枚	小黒板に配管詳細 図を記載する 。

その他	明示テープ	貼付状況	50mごと又は箇所ごとに撮影 (施工後)	代表箇所 各1枚	
	標識シート	設置状況	50mごと又は箇所ごとに撮影 (施工後)	代表箇所 各1枚	小黑板に設置位置を記載する。
	ポリレンスリーブ被覆	被覆状況	50mごと又は箇所ごとに撮影 (施工後)	代表箇所 各1枚	鋳鉄管、接続材料および離脱防止金具等の鋳鉄製材料
	防食ナット	設置状況	適宜 (施工後)	代表箇所 各1枚	鋳鉄管、接続材料および離脱防止金具等の鋳鉄製材料
管撤去工	管撤去	管弁類の撤去状況	50mごと又は箇所ごとに撮影 (施工中)	代表箇所 各1枚	
		撤去材の集積、処分状況	1工事につき1回以上 (集積状況)	代表箇所 各1枚	撤去全数が確認できること。
		存置管閉塞状況	全箇所 (施工後)	代表箇所 各1枚	
管防護工	管防護	施工状況 ・型枠設置状況 ・コンクリート打設状況	全箇所 (施工中)	代表箇所 各1枚	
		出来形 ・形状寸法	全箇所 (施工後)	代表箇所 各1枚	小黑板に形状寸法を記載する。
弁・栓類設置工	弁・栓類設置	弁・栓類設置状況	全箇所 (施工後)	代表箇所 各1枚	小黑板に配管詳細図を記載する。
付属施設工	ボックス据付 (仕切弁、消火栓、空気弁等)	施工状況 ・鉄蓋、ブロック、 底板設置状況	全箇所 (施工後)	代表箇所 各1枚	小黑板に構成を記載する。
水管橋工	水管橋	管体及び部材製作状況	1工事に1回または搬入ごと (検査状況)	代表箇所 各1枚	立会い状況
		架設状況 ・吊込、組立	日作業ごと (施工中)	代表箇所 各1枚	
		接合部検査状況	全箇所 (検査状況)	代表箇所 各1枚	検査状況
	塗装	一般土木工事等写真撮影基準(案)による。			
	下部構造	一般土木工事等写真撮影基準(案)による。			
橋梁添架工	橋梁添架	管材料検査	搬入ごと (検査状況)	代表箇所 各1枚	立会い状況
		添架状況	日作業ごと (施工中)	代表箇所 各1枚	
		接合部検査状況	全箇所 (検査状況)	代表箇所 各1枚	検査状況
	塗装	一般土木工事等写真撮影基準(案)による。			

落橋防止装置 等後施工アン カー工		材料検査	搬入ごと (検査状況)	代表箇所 各1枚	長さ、径、本数等 立会い状況
		削孔状況	箇所ごと (検査状況)	代表箇所 各1枚	径、削孔長、孔間 隔 検査状況
		定着状況	箇所ごと (検査状況)	代表箇所 各1枚	アツカ配置、検査状 況
表層工	表層	敷均し状況	50mごと又は箇所ごと (施工中)	代表箇所 各1枚	舗装種別(厚さ) ごと
		締固め、転圧状況	50mごと又は箇所ごと (施工中)	代表箇所 各1枚	
		厚さ測定状況	50mごと又は箇所ごと (施工後)	代表箇所 各1枚	
		幅測定状況	50mごと又は箇所ごと (修正後)	代表箇所 各1枚	
		タックコート、プラ イムコート	各層ごとに1回 (散布時)	代表箇所 各1枚	
		コア採取状況	適宜 (施工後)	代表箇所 各1枚	立会い状況
	基層	敷均し状況	50mごと又は箇所ごと (施工中)	代表箇所 各1枚	舗装種別(厚さ) ごと
		締固め、転圧状況	50mごと又は箇所ごと (施工中)	代表箇所 各1枚	
		厚さ測定状況	50mごと又は箇所ごと (施工後)	代表箇所 各1枚	
		幅測定状況	50mごと又は箇所ごと (修正後)	代表箇所 各1枚	
		タックコート、プラ イムコート	各層ごとに1回 (散布時)	代表箇所 各1枚	
		コア採取状況	適宜 (施工後)	代表箇所 各1枚	立会い状況
路盤工	下層	敷均し厚さ、転圧状 況	各層ごと50mに1回 (施工中)	代表箇所 各1枚	
		修正状況	各層ごと50mに1回 (修正後)	代表箇所 各1枚	
		厚さ	各層ごと50mに1回 (修正後)	代表箇所 各1枚	
		幅測定状況	各層ごと50mに1回 (修正後)	代表箇所 各1枚	

	上層	敷均し厚さ、転圧状況	各層ごと50mに1回 (施工中)	代表箇所 各1枚	
		整正状況	各層ごと50mに1回 (整正後)	代表箇所 各1枚	
		厚さ	各層ごと50mに1回 (整正後)	代表箇所 各1枚	
		幅	各層ごと50mに1回 (整正後)	代表箇所 各1枚	
付帯工		付帯施設の撤去及び復旧状況	施工箇所ごとまたは指定箇所ごと (施工中)	代表箇所 各1枚	
仮設工	矢板工(指定仮設)	根入長	50m又は1施工箇所に1回 (打込前後)	代表箇所 各1枚	鋼矢板、軽量鋼矢板、コンクリート矢板等
		変位	50m又は1施工箇所に1回 (打込後)	代表箇所 各1枚	
		数量	全数量 (打込後)	代表箇所 各1枚	
その他	防護	吊り防護、受け防護の施工状況(種類別)	実施箇所ごとまたはスパンごと (施工中)	代表箇所 各1枚	
	支障物件	支障物件の位置、寸法及び処理状況	箇所ごと (施工中)	代表箇所 各1枚	
	他企業の立会いを要するもの	立会い状況	立会ごと (立会状況)	代表箇所 各1枚	

管種ごとの写真管理基準については以下のとおり

配管工	硬質塩化ビニル管	離脱防止金具設置状況	口径ごとに1回以上 (施工中)	代表箇所 各1枚	
	配水用ポリレン管	接続状況 ・加工状況 ・接続状況 ・融着確認状況	・口径ごとに1回以上 ・口径ごとに1回以上 ・口径ごとに1回以上 (施工後)	代表箇所 各1枚	小黒板に使用機材を記入する。
		EFサドル ・穿孔状況 ・融着箇所加工状況 ・サドル固定状況 ・融着確認状況	・口径ごとに1回以上 ・口径ごとに1回以上 ・口径ごとに1回以上 (施工後)	代表箇所 各1枚	
	ダクティル鉄管	切管接合部材設置状況	適宜 (施工後)	代表箇所 各1枚	挿りリング、P-LINK、

				G-LINK、ラゲ等
	継手締付状況	口径ごとに1回以上 (施工中)	代表箇所 各1枚	
	使用工具	1工事につき1回 (施工前)	代表箇所 各1枚	使用工具(トルクレンチ)
鋼管：ねじ	継手締付状況	口径ごとに1回以上 (施工中)	代表箇所 各1枚	
	使用工具	1工事につき1回 (施工前)	代表箇所 各1枚	
鋼管：メカ	継手締付状況	口径ごとに1回以上 (施工中)	代表箇所 各1枚	
	使用工具	1工事につき1回 (施工前)	代表箇所 各1枚	使用工具(トルクレンチ)
鋼管：溶接	開先加工状況	口径ごとに1回以上 (加工中)	代表箇所 各1枚	
	開先形状寸法	口径ごとに1回以上 (加工後)	代表箇所 各1枚	
	溶接状況	1工事につき1回 (施工中、施工後)	代表箇所 各1枚	
	検査状況 ・溶接状況 ・放射線透過試験 ・管体測定 ・ピグ通し状況	・口径ごとに1回以上 ・試験箇所ごとに1回 ・口径ごとに1回以上 ・口径ごとに1回以上 (検査状況)	代表箇所 各1枚	検査状況
鋼管塗装	下地処理	口径ごとに1回以上 (施工中)	代表箇所 各1枚	
	塗装状況	口径ごとに1回以上 (施工中)	代表箇所 各1枚	
	仕上り検査状況 (膜厚、ピンホール、密着等)	口径ごとに1回以上 (検査状況)	代表箇所 各1枚	検査状況
不断水丁字 及び不断水弁	施工状況 ・据付状況 ・穿孔状況 ・穿孔確認状況 ・ブッシュ挿入状況 1	全箇所 (施工中)	代表箇所 各1枚	1 鋳鉄管のみ
電気防食	陽極、ターミナル設置状況	全箇所 (施工後)	代表箇所 各1枚	
	ハンドホール設置状況	全箇所 (施工後)	代表箇所 各1枚	

		配管配線状況	全箇所 (施工後)	代表箇所 各1枚	
--	--	--------	--------------	-------------	--