

7 工事写真管理基準

7.1 適用範囲

この工事写真管理基準は、摂津市上下水道部が発注する工事の工事写真の撮影に適用する。

7.2 写真の分類 工事写真

- ・ 着手前及び完成写真
- ・ 施工状況写真
- ・ 安全管理写真
- ・ 使用材料検収写真
- ・ 品質管理写真
- ・ 出来形管理写真
- ・ 災害・事故写真
- ・ その他(公害、環境、補償その他)写真

7.3 工事写真の目的

(1) 着手前及び完成写真

着手前・完成写真は工事目的物の全体的な状況を把握する。

(2) 施工状況写真

ア 工事の工種、種別ごとに施工中の状況を撮影することで施工状況等を確認する資料とする。

イ 仮設(指定仮設)の施工前、施工後を撮影することで施工状況等を確認する資料とする。

ウ 設計図書と現地の不一致の状況を撮影することで状況等を確認する資料とする。

(3) 安全管理写真

工事における保安施設等の配置状況や、安全確保のための対策等の状況を把握するために撮影する。

(4) 使用材料検収写真

使用材料の写真については工事に使用される主要材料のうち、使用後の形状、寸法、品質等が確認出来ないものについての確認のため、工事に使用される前に撮影する。また、設計図書において事前に監督員の確認を受けなければならないと明記されている材料がある場合は、その検査実施状況を確認するために撮影する。

(5) 品質管理写真

品質管理写真は、試験室または施工現場において実施する試験、測定等について、その実施状況を確認するために撮影する。

(6) 出来形管理写真

寸法検測(構造物の寸法、杭間隔など)

数量確認(矢板数量、塗料缶数量など)

状況把握(プレキャスト構造物の据え付け状況、コンクリート打設状況など)

機種、材料確認(施工機種、埋め込み機器など)

(7)災害・事故写真

工事中、災害又は事故が発生した場合の現況及び復旧状況の確認をするために撮影する。

(8)その他

工事の振動による建造物のクラックなどの発生があらかじめ予想される現場状況の場合には、想定影響区域の物件などを対象として事後の問題解決のための資料とするため、施工前の状況を撮影する。

7.4 工事写真撮影基準

1. 工事写真の撮影箇所・頻度は表 7-1 に示すものとする。

表 7-1 工事写真構成図

写真区分	種別	工事種別	撮影箇所	撮影頻度	撮影項目（工種）	
着手前及び完成写真	水道	本工事	路線全般	N o . (20m)	着手前	完成
		仮設工事		毎	着手前	完成
		給水工事	引込部	全箇所	着手前	完成
			メーター部	全箇所	着手前	完成
	舗装	路面復旧工事	路線全般	奇数N o . (40m)毎	着手前	完成
	共通	損傷・影響	家屋・構造物等	適宜	着手前	完成
	損傷・影響		適宜	着手前	完成	
施工状況写真	水道	本工事(本管) 仮設工事 給水管工事	施工中 工種、種別毎に共通仕様書及び緒基準に従い施行していることが確認出来る写真	代表箇所 各 2 箇所	舗装版切断工	
					管路掘削工	
					仮設管撤去工	
					管布設工	
					管継手工	
					管路埋設工	
					管路路盤工	
					管路仮設復旧工	
	その他					
	舗装	路面復旧工事 (工事毎に作成)	舗装版切断工			
			路盤掘削工			
			不陸整正工			
			路盤工			
			舗装工			

	共通	共通	使用機械	該当全機種	路面表示工	
					その他	
					低騒音型機械表示	機械使用状況
					排出ガス対策型機械表示	機械使用状況
		共通仮設	準備 後片付け 役務	代表箇所 各 2 箇所	工事予告看板	
					後片づけ・清掃	
					重機・資材置き場	
		指定仮設	仮設備	代表箇所 各 2 箇所	土留め工	
					水替工	
					管防護工	
安全管理写真	共通	共通	標示板	代表箇所 各 1 箇所/工事	工事表示板	
					許可条件	
					協力依頼板	
					予告標示板	
					迂回路表示板	
					(昼) 夜間工事表示板	
			保安設備		代表箇所 各 1 箇所/工事	安全柵 (カラーコーン)
注意灯・回転灯						
投光器						
誘導員	配置箇所	交通誘導員				
安全教育	その都度	安全訓練等の実施状況				
使用材料写真	共通	共通	使用前	本管材料の すべて	水道材料数量	
					その他材料	
出来形管理写	水道	本工事(本管)	耐圧試験	その都度	耐圧試験実施状況	
			耐震継手	1 箇所/施行 工日	耐震継手接合状況	
	舗装	路面復旧工事	供試体	検査員が指 示した全箇 所	コア採取 (厚さ検測)	
					現場密度測定の実験状況	

真			温度管理	工法毎に1 箇所	温度（基層工）				
					温度（表層工）				
	共通	共通	その他各試験	その都度	その他各試験状況				
	水道	本工事(本管)	直管部	N o . (20m) 毎	掘削出来形	管据付出来 形			
			直管部転圧	N o . (20m) 毎	埋戻土出来 形	埋戻土転圧 状況			
			弁類	全箇所	掘削据付				
					消火栓設置		消火栓プロ ック設置		
					空気弁設置				
					仕切弁設置		仕切弁プロ ック設置		
					バルブ設置				
					ドレーンロ 設置				
			異形管部	全箇所	配管詳細図	管布設出来 形			
			仮設工事	直管部	N o . (20m) 毎	埋戻土出来 形	埋戻土転圧 状況		
		直管部転圧		N o . (20m) 毎	埋戻土出来 形	埋戻土転圧 状況			
		給水管工事	引込部	全箇所	掘削				
					管布設				
					分水栓（コア挿入）				
			引込部転圧	全箇所	埋戻土出来 形	埋戻土転圧 状況			
			引込部	全箇所	着工前				
					完成				
			配管状況						
	弁室・ドレー ン	全箇所	分水栓撤去						
	直管部	N o . (20m) 毎	掘削（管撤去 前）	撤去管吊上 げ					

		配水管撤去	弁室・ドレーン	全箇所	埋戻土出来形	埋戻土転圧状況
					弁室撤去	埋戻土転圧状況
					バルブBOX撤去	埋戻土転圧状況
					ドレーン撤去	埋戻土転圧状況
	舗装	路面復旧工事	舗装	奇数No. 毎 (40m 毎) (工法・測定 毎に整理)	下層路盤工 (幅・高さ)	
					上層路盤工 (幅・高さ)	
					基層工 (幅・高さ)	
					表層工 (幅・高さ)	
			乳剤散布	代表箇所 1箇所/工種	タックコート散布状況	
					プライムコート散布状況	
路盤	代表箇所 1箇所/工種	下層路盤工 (厚さ検測)				
		上層路盤工 (厚さ検測)				
路面標示		全標示箇所	各路面標示工			
災害写真	共通	災害報告	現場	その都度	災害状況 (直後・補修後)	
事故写真	共通	事故報告	現場	その都度	災害状況 (直後・補修後)	
その他	共通	環境対策等	設置後	適宜	実施状況	
		公害・補償等	現場	その都度	被害又は損害状況 (直後・補修後)	

2. 撮影方法

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出来るよう被写体とともに写しこむこと。

1. 工事名
2. 工事場所
3. 工種等
4. 測点(位置)
5. 設計寸法
6. 実測寸法
7. 略図
8. 年月日
9. 施工業者名

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

3. 写真はデジタル撮影したものを適用する。

4. 写真のサイズと色彩

写真の大きさは原則として撮影対象が確認できるサイズとし、色彩はカラーとする。

なお、着手前・完成写真等を「つなぎ写真」とすることが出来る。

5. 工事写真帳の大きさ

A4 サイズを標準とする。

6. 工事写真の提出部数及び形式

工事写真として、工事写真帳を工事完成時に各 1 部提出する。

撮影データを記録した CD (DVD) を 1 部提出する。

また、監督員が指示した場合は指示する部数を提出するものとする。

7. 工事写真整理について、次の事項を留意するものとする。

(1) 撮影項目、撮影箇所、頻度が工事内容により不適切な場合は監督員の指示により追加、削減するものとする。

(2) 不可視となる出来形部分については、出来形寸法が確認出来るよう特に注意して撮影すること。

(3) 撮影箇所が判り難い場合には、写真と同時に見取り図等をアルバムに添付すること。

(4) 管接合については、所定のチェックシートに基づき写真管理を行うこと。

7.5 デジタル工事写真の小黒板情報電子化について

1. 適用

デジタル工事写真の小黒板情報電子化は、受発注者双方の業務効率化を目的に、被写体画像の撮影と同時に工事写真における小黒板の記載情報の電子的記入および、工事写真の信憑性確認を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化、工事写真の改ざん防止を図るものである。

本工事でデジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は、工事契約後、監督員の承諾を得たうえでデジタル工事写真の小黒板情報電子化対象工事(以降、「対象工事」と称する)とすることができる。対象工事では、以下の 1. から 4. の全てを実施することとする。

2. 対象機器の導入

受注者は、デジタル工事写真の小黒板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等(以降、「使用機器」と称する)については、写真管理基準「7.4 撮影方法」に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認(改ざん検知機能)を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認(改ざん検知機能)は、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC 暗号リスト)」(URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」)に記載している技術を使用していること。また、受注者は監督職員に対し、工事着手前に、本工事での使用機器について提示するものとする。

なお、使用機器の事例として、URL「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」記載の「デジタル工事写真の小黒板情報電子化対応ソフトウェア」を参照されたい。ただし、この使用機

器の事例からの選定に限定するものではない。

3. デジタル工事写真における小黒板情報の電子的記入

受注者は、同条 1. の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黒板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黒板情報の電子的記入を行う項目は、写真管理基準(平成 27 年 3 月)「7.4 撮影方法」による。

ただし、対象工事において、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

4. 小黒板情報の電子的記入の取扱い

本工事の工事写真の取扱いは、写真管理基準(平成 27 年 3 月)及びデジタル写真管理情報基準(平成 28 年 3 月)に準ずるが、同条 2. に示す小黒板情報の電子的記入については、写真管理基準(平成 27 年 3 月)「2-5 写真編集等」及びデジタル写真管理情報基準(平成 28 年 3 月)「6. 写真編集等」で規定されている写真編集には該当しない。

5. 小黒板情報の電子的記入を行った写真の納品受注者は、同条 2. に示す小黒板情報の電子的記入を行った写真(以下、「小黒板情報電子化写真」と称する。)を、工事完成時に監督員へ納品するものとする。なお納品時に、受注者は URL (<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>) のチェックシステム(信憑性チェックツール)又はチェックシステム(信憑性チェックツール)を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、小黒板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて監督員へ提出するものとする。なお、提出された信憑性確認の結果を、監督員が確認することがある。