

工事記録写真撮影基準

2023

亀岡市上下水道部水道課

1. 目 的

この基準は、亀岡市上下水道部水道課の発注する水道施設の新設、改良工事等で、受注者が提出する工事記録写真(電子媒体によるものを含む)の撮影方法及び整理方法について、必要な事項を定め、受注者が工事の経過及び施工管理の状況等を適切に記録することを目的とする。

2. 工事記録写真の分類

工事記録写真は、次のとおり分類する。

- (1)着手前及び完成
- (2)施工状況
- (3)安全管理
- (4)使用材料
- (5)品質管理
- (6)出来形管理
- (7)事故
- (8)補償関係ほか

3. 工事記録写真撮影計画

(1)工事記録写真撮影計画書

受注者は、工事記録写真の撮影に先立ち、工事記録写真撮影計画書(以下、撮影計画書という。)を作成し、施工計画書に添付して監督員に提出する。ただし、軽易な工事においては、監督員の承諾を得たうえで、撮影計画書の作成を省略することができる。

(2)撮影計画書の記載事項

撮影計画書に記載する項目は、次のとおりとする。

- ア 撮影責任者及び撮影補助者
- イ 分類方法、撮影項目、撮影時期、撮影頻度
- ウ 撮影の留意点
- エ 撮影器具の仕様
- オ 工事記録写真の提出方式

4. 撮影方法

(1)撮影の基本的事項

- ア 工事記録写真の撮影にあたっては、常に工事の進捗状況を把握し、撮影時期を失しないようにする。
- イ 原則として、黒板を入れて行う。

- ウ 撮影は、被写体に平行または直角の方向から行い、黒板等の文字がハレーションにより見えなくなることを防ぐため、反射光を受けない角度とする。
- エ 同一の被写体の施工過程を撮影する場合は、一定の方向から同じような構図で行う。
- オ 一部分を拡大撮影する場合は、拡大写真とは別に、その箇所の全景(被写体とその周辺)を写した写真も撮影し、拡大した被写体の位置がわかるようにする。
- カ 寸法検測写真は、測定器具を使用し、目盛が正確に読み取れるように配慮して行う。
- キ 夜間に撮影する場合や暗い部分を撮影する場合は、必要に応じてストロボ、照明等の補助器具を適宜使用し、被写体が明瞭に映るようにする。

(2)撮影に使用する器具等

- ア カメラは、原則としてデジタルカメラを使用する。
- イ 黒板は、工事番号、工事名、側点、工種、受注者、及びその撮影内容を説明する事項を記載する。
- ウ 測定器具は、出来形寸法等を確認できるスタッフ、スペースロッド、スライドロッド、巻尺、リボンロッド、あて木、デプスコアーロッド等を使用する。

5. 撮影内容

(1)撮影内容

工事記録写真の撮影項目、撮影箇所、撮影頻度は、別添の「撮影内容一覧表」による。
なお、これに記載のない撮影項目は、類似の撮影項目を参考とし、監督員と協議のうえ、撮影する。

(2)撮影内容一覧表の用語の定義

- ア 適宜とは、設計図書の仕様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。
- イ 箇所毎とは、全施工箇所をいう。
- ウ 区間毎とは、施工区間をいう。
- エ 打設工程毎とは、コンクリート打設回数毎をいう。

6. 撮影に関する留意点

撮影にあたっては、写真の種別に応じた施工状況、寸法の確認など撮影の目的を把握し、その意図したものが写真で確認できるように撮影する。

(1)着手前及び完成写真

着手前及び完成写真は、工事目的物の全般的な状況を把握するもので、工事の着手前及び完成後の現地の状況を撮影する。

- ア 着手前写真は、現地着手前の状況を撮影するもので、目的物の完成状況を考慮し、撮影位置、構図を決定する。

イ 完成写真は、工事完成後の写真を撮影するもので、着手前写真と同じ構図で撮影する。

(2) 施工状況写真

施工状況写真は、全体工程を把握できる資料、施工状況を確認する資料等となるように撮影する。

ア 工事の進捗状況写真は、着手前写真と同じような構図で撮影する。

イ 現地との不一致の撮影は、現地にマーキング、測定器具、丁張等で、設計図書との不一致の状況等がわかるように撮影する。

(3) 安全管理写真

安全管理写真は、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を把握するために撮影する。

ア 安全管理写真は、交通誘導員配置箇所すべての交通整理状況を撮影する。

イ 安全教育実施状況写真は、実施内容や参加人員全体がわかるように撮影する。

(4) 使用材料写真

使用材料写真は、工事に使用される主要材料のうち、使用後に形状、寸法、品質等が確認できなくなるものについては、工事に使用される前に撮影する。

また、事前に監督員の材料検査を受ける場合は、その検査実施状況、材料検収状況を撮影する。

ア 可能な限り背景に現場の一部を入れて撮影する。

イ 材料検収状況は、立会者を入れて撮影する。

(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、その実施状況が確認できるように撮影する。

ア 試験の内容及び試験に使用した機械・器具が確認できるよう撮影する。

イ 黒板には、設計値と実測値を記入し、工事記録写真で確認できるよう撮影する。

ウ 使用試験器具等に目盛がある場合は、写真で目盛が確認できるよう撮影する。

(6) 出来形管理写真

出来形管理写真は、対象物の全体に対する位置づけがわかる構図とし、寸法検測、数量確認、状況把握、機種、材料確認の目的に応じて撮影する。

ア 黒板には、設計値と実測値を記入し、設計図書等と工事記録写真が照合できるように撮影する。

イ 寸法検測写真は、測定した寸法が判読できるように撮影する。

ウ 数量確認写真は、対象物の全数が入る構図とする。なお、同時に全数が入らない場合は、組み写真とする。

エ 状況把握写真は、必要に応じて作業の前後が比較できるように撮影する。

オ 機種、材料確認写真は、撮影対象の機種または機器など機械配置がわかるように撮影する。

(7)事故写真

事故発生状況を的確に把握するために、事故発生直後、事故発生後について撮影する。

(8)補償関係ほか

ア 補償関係書類は、あらかじめ工事の振動による建造物のクラックなど予想される場合に、想定影響範囲の物件などを対象に発生前、発生直後、発生後に撮影する。

イ 環境対策写真は、次の目的別に撮影する。

- ① あらかじめ工事の締め切りによる井戸水の枯渇など予想される場合に、想定影響範囲の物件などを対象に発生前、発生直後、発生後に撮影する。
- ② 建設機械毎に、排出ガス対策型建設機械の使用状況を撮影する。
- ③ 公衆衛生(トイレ設置)状況を撮影する。

ウ イメージアップ等写真は、各施設設置状況を撮影する。

撮影内容一覧表

区分	工種	撮影項目	撮影箇所及び内容	撮影頻度	備 考
共通	着工前 及び 完成写真	着手前 完成	全景及び部分(測点)各路線毎	着手前、完成後 各1回	同一方向から同一箇所を撮影する。 着工前、完成は対比する。
	試掘		試掘状況 ・幅、深さ、長さ ・地下埋設物の種類、位置、深さ ・管径	適宜	試掘場所を黒板に明記する。
	その他	図面との 不一致	・設計図書と現地不一致状況	箇所毎	不一致状況が判定できるよう寸法等を明示して撮影する。 工事打合せ簿に添付する。
		安全管理	設置状況 ・各種標識類 ・各種保安施設 交通誘導状況 交通誘導員配置状況 安全訓練等の実施状況	各種類毎に1回 [設置後] 各1回[作業中] 実施毎に1回	夜間の保安施設設置状況も撮影する。
		災害状況	被災の状況	その都度 ・発生前 ・発生直後 ・発生後	
		事故報告	事故の状況	その都度 ・発生前 ・発生直後 ・発生後	発生前は付近の写真でも可。
		補償関係	被害または損害状況	その都度	
		環境対策 イメージアップ等	各施設設置状況	各種毎1回	
	仮設工事	土留工	設置状況 ・打設、引抜き ・支保工 ・部材の形状寸法	箇所毎	工事区間(始～終点)
		路面覆工	設置状況 ・路面とのすり付け ・部材の形状寸法	箇所毎	
		仮設配管	設置状況 ・配水支管 ・給水管	20m 毎 各戸給水毎	
出来形管理	配管工事	舗装版破碎工	切断状況 取壊し状況 ・幅、厚さ	20m 毎	
		掘削工	施工状況 ・幅、深さ ・基面の状態 ・土質等の判別	20m 毎、または 1 路線数ヶ所 地質の変化点	
		埋戻工	施工状況 ・材質別厚さ	20m 毎 または 1 路線 数ヶ所	
		転圧工	・締固め状況	20m 毎 または 1 路線 数ヶ所	1 層 30cm 毎
		残土処分工	・残土処分 ・AS ガラ処分	各処分地毎	積み込み方法・処分数量・最終処分地が確認できるものを撮影する。
		路面仮復旧	施工状況 ・敷均し ・締固め、転圧 ・幅、厚さ	20m 毎 または 1 路線 数ヶ所	

		吊込据付 及び継手工	吊込据付状況 ・口径、土被り、占用位置 ・他埋設者との離隔 ・ポリエチレンスリーブ被覆 ・管明示テープ ・継手締付け状況 ・継手締付け工具 ・埋設標示シート	20m 毎 または 1 路線 数ヶ所	スタッフ、スライドロッド、あて木などにより 確認できるように撮影する。 トルクレンチ
出 来 形 管 理	配管工事	伏越工	施工状況 ・既設物(管)の保護 ・既設物(管)の間隔 ・土被り	箇所毎	
		弁栓類据付	施工状況 ・仕切弁、消火栓、空気弁等 ・ボックス据付	全箇所	
		給水管	施工状況 ・サドル分水栓取付け ・穿孔箇所切粉除去 ・締付けトルク、水压テスト	全箇所	黒板に配管詳細図を記入する。 分岐部からメーターまでの配管状況が確認 できるよう撮影する。
	舗装工事	路盤工	施工状況 ・敷均し ・締固め、転圧 ・幅、厚さ	測点毎	
		アスファルト舗装 工	施工状況 ・温度測定 ・敷均し ・締固め、転圧 ・タック、プライムコート ・幅、厚さ コアー抜き取り状況 ・厚さ	舗設毎 各層毎(乳材) 箇所毎	
品 質 管 理	配管工事	継手管理	管切断状況 ・切管端面防護 継手状況 ・継手箇所	全箇所 継手全箇所	面取り加工、切管鉄部用塗料補修 継手管理図面及び継手チェックシートの管 No に合せて撮影する。 受口に管 No をマーキングする。 (チョーク不可) チェックゲージの入り込み量[直管部] ライナのセット[直管ライナ使用部] 挿し口挿入量の明示[異形管部] メタルタッチ[異形管部] 受口端面～白線の間隔[継輪部一方から順 次配管] 両挿し口端の間隔[継輪部せめ配管]
		材料検査	検査状況 ・形状、寸法、品質 管理状況	検査願毎	監督員立会
		水压試験	試験状況 ・水压ゲージ(加圧前・加圧後) ・記録用紙	水压試験毎	監督員立会
		段階確認	直管部、曲管部挿し口挿入確認	直管部 1 回 曲管部 1 回	監督員立会
		通水試験	通水試験状況 ・濁り、残留塩素	通水試験毎	監督員立会