

営繕工事記録写真撮影基準 - 【要領】 -
(機械設備工事編)

令和8年(2026年)3月

釧路市建設協議会

営繕工事記録写真撮影基準 目次

撮 影 基 準			・・・ P 2 ～ P 4
工事記録撮影基準	別表(1)	各工事共通	・・・ P 5 ～ P 6
	別表(2)	機械設備工事	・・・ P 7 ～ P 13
完成写真撮影基準	別表(3)	機械設備工事	・・・ P 14 ～ P 15
別図 小黑板作成要領			・・・ P 16
デジタル工事写真の小黑板情報電子化について			・・・ P 17

営繕工事記録写真撮影基準 - 【要領】 - 機械設備工事編

1 目的

この要領は営繕工事の工事工程、でき形確認及び工事完了等の工事記録写真の撮影について定める。

2 適用範囲

釧路市が発注する営繕工事において、公共建築工事標準仕様書等に係る工事写真(電子媒体による提出を含む。)の撮影および整備について適用する。

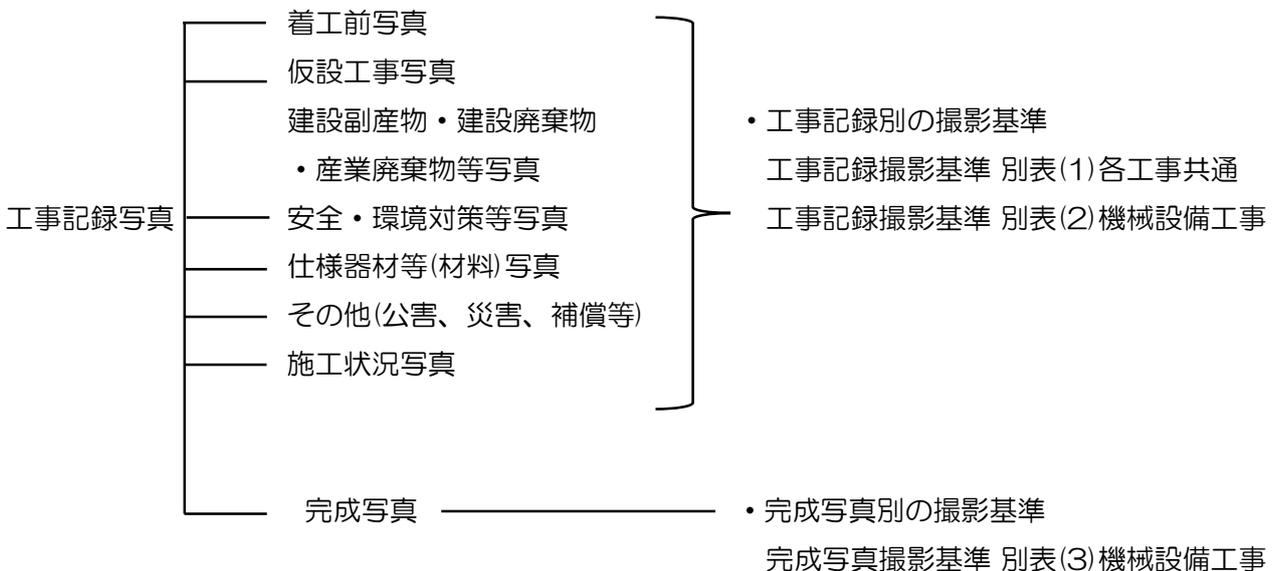
3 工事記録写真の役割について

工事記録写真、工事の着工前から完了までの使用材料や施工状況を撮影することで、完成後不可視となる部位をはじめ、全ての施工過程が適切に実施されたことを証するものとし、下記の役割により記録を必要とする。

- | | |
|-----------|-----------------------|
| a 工事経過の記録 | どのように施工されたかを示す。 |
| b 使用材料の確認 | どのような材料が使用されたかを示す。 |
| c 品質管理の確認 | どの程度の施工精度で出来上がったかを示す。 |
| d 維持保全の資料 | 将来の補修等の検討利用資料とする。 |
| e 問題解決の資料 | 完成後の問題発生時の原因究明資料とする。 |

4 写真撮影基準に基づく分類

工事記録写真は、その対象によって次のように分類する。



5 工事記録写真の撮影

1) 撮影の方法

a 撮影内容

工事工程写真には、次の要素が確認できるように撮影する。

- ① 施工時期、工程、加工の前後等
- ② 施工箇所、部位等
- ③ 工事種目、分類等
- ④ 施工状況、施工内容
- ⑤ 設計及び出来形寸法、規格、表示マーク等
- ⑥ 自主検査や社内検査等で立会・確認者がいる場合、その立会、確認状況

b 撮影方式

① 小黒板の記入

写真には、前記の a 撮影内容並びに、その他監督員と協議して必要と認められる事項について、「別図 小黒板作成要領」に示す小黒板及び必要に応じてスケール等を被写体とともに写し込む。

なお、デジタル工事写真において小黒板情報電子化を行う場合は別添「デジタル工事写真の小黒板情報電子化について」によるものとする。

② でき形等に係る主要寸法等の写し込み

撮影対象には必要に応じて基準線（下げ振り、水系等で示す）を設定し、でき形や規格値との誤差等を確認するためのスタッフ、スチールテープ、リボンテープ等による主要寸法の計測状況を被写体とともに写し込む。

2) 撮影の対象・箇所等

- a 工事着工前から完成に至るまでの工事工程全般を撮影するものとし、撮影対象等の基準は撮影基準別表(1)～(3)に示すとおりとする。
なお、撮影基準別表(1)～(3)によることができない場合は、監督員の指示を受けて内容を変更することができる。
- b 改修、解体及び移設工事の場合は、原則、全ての施工部位・施工箇所等について着工・着手前の状況を撮影する。
- c 工事現場と違う場所(工場等)で製造・製作・加工・組立される主要部材（鉄骨・プレキャストコンクリート・建具・製缶類）の撮影にあたっては、特に上記 5-1)の漏れがないように注意すること。
- d 工事の完了写真は、完了状況全般を撮影する。
完了状況の撮影対象基準は完成写真撮影基準別表(3)による。ただし、仮設物、人物、車両、小黒板等は撮影対象としない。
- e 次の場合は、監督員との協議により撮影の全部又は一部を省略することができる。
 - ① 品質管理に係る写真について、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、撮影を省略することができる。
 - ② 出来形の管理に係る写真について、完成後測定可能な箇所は、出来形管理状況の分かる写真を種類等細別毎（例：柱や梁の形状毎）に1箇所撮影し、後は省略することができる。

- ③ 施工管理の確認状況において、監督員が臨場し確認を行った箇所について、写真以外の記録により管理・整備できる場合は、種類等細別毎（例：柱や梁の形状毎）に1箇所を撮影し、後は省略することができる。

3) 撮影の留意事項

- a 撮影に係る工事担当者は、施工計画に基づき撮影の日時、方法、頻度等を現場内に周知し、撮影時期を逸することのないよう適切かつ確実に撮影を行う。
工事工程上で、後日の撮り直しが困難な工事にあつては、撮影後、早急に写真の良否又は記録状態を確認する。
- b 不可視となる部位については、後日、その施工状況等が確認できるよう、十分留意して撮影し、その出来形については、寸法を計測した目盛り等が確実に読み取れるよう、特に注意する。
- c 撮影内容が複雑或いは分かりにくいと思われる場合は、必要に応じてその撮影内容に係る設計図書や施工図等を添付するなど説明を加えること。
- d 被写体のアップなど撮影の構図上、小黒板を写し込めない場合は、整理の際、写真脇に撮影内容を記載する。
- e 検査時に気象条件等のために不可視となる部位等（屋上防水、屋外給排水、外構工事等）が想定されるときは、その完了状況確認が写真のみによる場合を考慮し、完了状況写真は必要に応じて全景から詳細部分まで撮影するなど留意する。
- f 自主検査や社内検査での手直し及びその完了状況は必ず撮影し、特に完成時に不可視となる部位等については、後日、その確認が写真のみによることを考慮し、必要に応じて全景から詳細部分まで撮影漏れなどのないよう十分留意する。
- g イメージアップや創意工夫、高度技術については、その施工内容等を分かり易く撮影するものとし、整理の際、必要に応じて説明を加えること。

6 工事記録写真の規格等

撮影に使用する撮影器具等

撮影に使用する撮影器具等は次のとおりとする。ただし、これによりがたい場合は、工事監督員と協議する。

- a 原則として撮影器具はデジタルカメラとする。
- b 写真については、必要な文字、数値等の内容の判読ができる機能、精度を確保できるものとし、仕様は次に示すものとする。
- | | |
|--------|------------------------------------|
| 有効画素数 | 100万画素程度から300万画素程度 |
| 記録画 | 1,200×900ピクセル程度から2,000×1,500ピクセル程度 |
| ファイル形式 | JPEG |

7 工事記録写真の提出

工事記録写真の提出は、釧路市電子納品工事成果書類に基づき提出するものとする。

- a 釧路市電子納品工事成果書類に基づき提出する工事写真は、撮影対象を工事監督員と協議のうえ決定するものとする。
- b 釧路市電子納品工事成果書類に基づく写真の提出については、「6 工事記録写真の規格等」に基づき撮影するものとし、撮影した工事写真を支援ソフトに取り込み写真台帳を作成するものとする。
- c 市販のソフトウェア等で作成した工事写真台帳により作成する場合は、PDFデータに限り工事写真を支援ソフトに取り込むことが可能であるが、工事監督員の承諾により提出できるものとする。

工事記録撮影基準 別表（１）

各工事共通

工種	撮影項目	撮影対象	要領及び注意事項	撮影時期
1 共通事項	敷地内外の状況	敷地の状況	着工前の工事場所の現況を各方向から撮影する。 完成写真との対比を意識した構図で撮影する。 全体が解りにくい場合は、高所からの俯瞰撮影も考慮する。	着工前
		敷地の境界	敷地の境界・標識等の状況を撮影する。	着工前
		既設・近隣建物等	既設建物、工作物等は工事中に損傷を与えた場合等の証拠となるため、必要と思われる範囲を撮影する。	着工前
	障害物	埋設物等障害物と処理	障害物の現状形状、寸法、処理状況等を撮影する。	処理前 処理後
	建設副産物・建設産業廃棄物・リサイクル	廃棄物等の状況	対象物の現況を撮影する。	搬出前
		廃棄物等の集積・分別	対象物の発生状況と敷地内での分別・収集・整理・集積状況を撮影する。	搬出前
		廃棄物等の搬出	対象物の積込・搬出・受入先の状況・荷下ろし等の状況を撮影する。 運搬車両は同一車両を撮影する。	廃棄時
		処理施設等	再資源化施設、中間処理施設、最終処分場(直接最終処分の場合)の許可看板・施設名称を撮影する。	着工前 施工中
	安全対策等	足場管理	足場の設置状況(手すり・巾木・階段・落下防止網・歩み板、積載重量の表示、通路巾の確認等)を撮影する。	設置後
		労災管理	積載重量の表示、現場内の安全通路、消火器等の設置状況、安全委員会のミーティング状況、安全パトロール、その他労働安全衛生上必要な事項を撮影する。	検査中
		交通対策	現場内外で行なっている安全対策に基づいて撮影する。(誘導員、バリケード、安全ロープ、誘導鏡、標識、進入口の清掃状況等)	検査中
		環境対策	環境関係調査の実施状況、現場及び周囲の清掃、騒音・汚濁防止対策処置等の状況を撮影する。	検査中
	仮設物・掲示物	監督員詰所等	表示板等で監督員事務所、請負人事務所が判断出来るように留意して撮影する。	設置時
		資材置場・機材置場	危険物の貯蔵の場合は、特に表示や責任者名、養生状況も含めて判読できるように撮影する。	設置時
		その他仮設物	工事用仮設電気の引込(仮設電柱の建柱・配線・電気盤)、工事用仮設給排水設備の設置、仮設便所・作業員休息所等の設置仮設物を撮影する。	設置時
		許認可標識等	建設業許可関係、建築確認済、労災関係成立、道路使用・占用許可等の表示板を撮影する。	設置時
	使用機械	機械とその仕様	機械の全景と機種・規格・仕様・能力の表示内容を撮影する。 排出ガス対策型の表示を撮影する。	施工前

	使用材料	材料とその保管状況	形状寸法のほか、F☆☆☆☆表示等の材料の規格・仕様を示す部分も撮影する。 材料の集積・保管・養生等の状況は、工事仕様書・JASS・メーカーの保管条件等の規程に合致していることに留意して撮影する。	施工前	
	数量確認	必要数量	構造材料以外で、施工後特に数量確認が困難な材料を、規格・仕様・製造者名・商標なども解るように撮影する。	施工前	
	試験	試験状況	品質管理上要求しているデータ確認のための試験であるので、撮影に試験要件の漏れがないように留意する。 試験に立会者がいる場合は必ず入れて撮影する。	試験中	
	災害及び事故	事故状況・復旧状況	災害及び事故が発生次第、速やかに撮影する。 復旧方法の検討・損害確定・補償等、後日での利用を意識して、証拠写真としての必要要件が欠けないように留意して撮影する。	処理前 処理後	
	解体及び改修・移設に伴う解体	着工前	改修前及び、解体前写真を撮るときは施工完了後に施工比較が出来るように周囲の風景等を入れて全景を撮影する。	着工前	
施工状況		人力解体・機械解体の状況が解るように撮影し、機械解体の場合は使用機械の稼働状況を撮影する。 各工種工程別に撮影し、解体材は上物と基礎の撤去状況が解るように撮影する。 解体材の分別・整理・集積・積込・搬出・受入処分場等の処理に関しては、産業廃棄物等の例に依って撮影する。	施工中		
完了		整地完了後に着工前と同一方向で撮影する。	完了時		
完 成			完成写真撮影基準 別表(5)-1による	完成時	

工事記録撮影基準 別表(2)

機械設備工事

工種	撮影項目	撮影対象	要領及び注意事項	撮影時期	
1 共通工事	スリーブ・インサート 工事	材 料	外形、寸法、種類（つば付、紙、鉄板、木枠等）を整理し撮影する。	搬入時	
		施工状況	<p>取付状況、取付位置、配筋補強状況、貫通部処理状況を撮影する。</p> <p>①地中梁スリーブ→スリーブ間隔及び位置について基準があるのでスケールを入れて撮影する。</p> <p>②梁スリーブ→スリーブ間隔にスケールを入れて撮影する。</p> <p>下記配管の加工状況及び接続状況を撮影する。</p> <p>鋼管：ネジ切り、リーマ掛、溶接状況、支持金物取付状況、接合材、ネジ部の防錆処理を撮影する。</p> <p>塩ビライニング鋼管等：切断状況、その他鋼管に準ずる。</p> <p>銅管：接合状況、支持、振れ止め状況を撮影する。</p> <p>鋳鉄管：ボルト締めつけ状況、支持金物取付状況を撮影する。</p> <p>鉛管：加工状況、接続状況、支持金物取付状況を撮影する。</p> <p>ステンレス鋼管：接続状況、溶接状況、支持金物取付状況を撮影する。</p> <p>ビニル管：接合状況、屋外の場合埋設状況を撮影する。</p> <p>ヒューム管：接合状況、埋設状況を撮影する。</p> <p>架橋ポリレン管、ポリブテン管：切断状況、接合状況を撮影する。</p>	施工中	
		洩えい試験	試験状況、圧力計の目盛り、開始時間及び終了時間が確認できるように撮影する。	試験時	
		土工事	浄化槽地下タンク等	掘削、埋戻しの施工状況は建築工事に準ずる。	施工中
			埋設管等	<p>施行前状況、根伐位置を撮影する。</p> <p>根伐深さ、根伐幅をスケールにて設計GL、現況GL等が判るように撮影する。</p> <p>管等布設状況、埋設位置を撮影する。</p> <p>埋戻し、転圧状況を撮影する。</p> <p>使用機器の仕様が判るように撮影する。</p>	施工中
			残土処分	建築工事に準ずる。	施工中
		コンクリート工事	躯体工事	建築工事に準ずる。	施工中
			機械基礎工事	<p>基礎設置位置、配筋、アンカーボルト取付状況の寸法を明示し撮影する。</p> <p>コンクリート打設状況を撮影する。</p>	施工中

	塗装工事	材 料	建築工事に準ずる。		
	保温・防露工事	材 料	搬入時に梱包の状態仕様・規格・表示マークを撮影する。	搬入時	
		施工状況	系統ごとに作業工程を撮影する。 重ね幅、巻回数が判るように撮影する。 保温材の厚さ（スケールを当てる）を撮影する。	施工中	
	防錆工事	材 料	搬入時、仕様・規格・表示マークを撮影する。	搬入時	
		施工状況	防錆処理前の処理状況を撮影したのち、工程ごとに撮影する。 巻回数、重ね幅が判るように撮影する。	施工中	
	左官工事	材 料	建築工事に準ずる。		
		施工状況	建築工事に準ずる。		
	鋼材工事	材 料	建築工事に準ずる。		
		施工状況	溶接状況等を撮影する。	施工中	
(1)	改修前の状況	改修部分	着工前の改修部分の現況を各方向から撮影する。 完成写真との対比を意識した構図で撮影する。 全体が分かりにくい場合は、高所からの俯瞰撮影、遠景による撮影を考慮する。	着工前	
(2)	除却工事等	機器類、配管、ダクト等	撤去対象の機器類、配管、ダクト等の状況を撮影する。	施工前	
			機器類の解体、分別、搬出等の状況を撮影する。	搬出時	
			機器類の取外し及び再使用の状況を撮影する。	施工中	
			配管及びダクトの切断、撤去、分別、搬出等の状況を撮影する。	搬出時	
完 成			完成写真撮影基準 別表(5)-3による。	完成時	

工 種	撮影項目	撮影対象	要 領 及 び 注 意 事 項	撮影時期
2 空気調和設備 (1) ダクト工事	ダクト 工事	材 料	搬入時、仕様・規格・評定マークを撮影する。 防火区画の貫通に使用する実管スリーブについては厚みも測定し写真を撮影する。	搬入時
		施工状況	風道の振れ止め、補強、接続状況、多湿箇所に施工する排気ダクト等のシール状況ならびにダクトの系統、施工位置、寸法を明示し撮影する。 ダクト（亜鉛鉄板）の見え掛り部分の内面黒つや消し塗等を撮影する。 防火区画貫通部のモルタル詰め及びロックウール充填状況を撮影する。	施工中
	ダクト 付属品 (防雪フード・天蓋)	材 料	搬入時、仕様・規格・評定マークを撮影する。	搬入時
		施工状況	ダンパー、吹出口、吸入口、ガラリ、フード、チャンパー等の施工位置、寸法、接続方法を明示し撮影する。 ダンパーの防火区画の処理、施工状況、ダンパーの固定状況を撮影する。 保温・防露塗装の施工状況を撮影する。	施工中
(2) 配管工事	冷温水・ 蒸気・ 給油配管	施工状況	一般共通事項に準ずる。 伸縮継手の支持状況、クランプ装置施工状況を撮影する。	施工中
		試 験	水圧試験、空気圧試験の状況を撮影する。	試験時
(3) 暖房設備	ボイラー ・ 温水機	搬入状況	搬入、据付状況、更に据付工事作業主任者の必要なボイラーは作業主任者の作業状況を撮影する。	搬入時
		基礎の 状況	寸法、アンカーボルトの取付状況を撮影する。	施工中
		煙 導	寸法、径、板厚、断熱ラッキング、支持金物、伸縮部、固定金物、施工状況を撮影する。	施工中
		付属機器	取付状況を撮影する。	施工中
		試 験	水圧試験の状況、圧力計の目盛り、開始時間及び終了時間が確認できるように撮影する。	試験時
(4) 冷房設備	冷凍機	機 材	搬入時、形式、冷凍能力、構造、材質等明示し撮影する。	搬入時
		据付状況	基礎、アンカーボルト及び据付状況を撮影する。 付属機器、配管接続、弁の位置、防振材等の取付状況を撮影する。	施工中
	冷却塔	機 材	搬入時、形式、材質、製造者名等明示し撮影する。	搬入時
		据付状況	基礎、位置、寸法、アンカーボルトの状況を撮影する。 据付、配管接続及び弁類取付状況を撮影する。	施工中
	空気調和 機	機 材	搬入時、形式、能力、材質、寸法、製造者名等明示し撮影する。	搬入時
		据付状況	基礎、位置、アンカーボルト、防振装置取付状況を撮影する。 ダクト及び配管との接続状況を撮影する。 機器内部の各仕様について撮影する。	取付時

	空気清浄装置	機 材	搬入時、形式、能力、材質、寸法、製造者名等明示し撮影する。	搬入時	
		据付状況	固定状況、機器内部の仕様を撮影する。	施工中	
(5)	放熱器	機 材	搬入時、形式、寸法、能力を明示し撮影する。	搬入時	
	器・コパクター・ファンコパクター・パルビター・ファンコユニット	据付状況	固定状況、配管接続状況を撮影する。	施工中	
(6)	送風機	機 材	搬入時機種、呼び番号、風量、静圧、製造者名、材質を明示し撮影する。	搬入時	
		据付状況	支持、固定の状況、ダクト、たわみ継手の接続、防振材の取付状況を撮影する。	施工中	
(7)	換気扇	機 材	搬入時、羽根径、風量、静圧、製造者名、表示マーク等を明示し撮影する。	搬入時	
		据付状況	壁付の場合の木枠ビス等の固定状況が写るように撮影する。 天井扇の吊り金物の状況を撮影する。 ダクト接続の状況を撮影する。	施工中	
(8)	ポンプ	機 材	搬入時、口径、流量、揚程、材質、電源の種類、製造者名等を明示し撮影する。	搬入時	
	空調・ボイラー給水・真空給水・給油ポンプ	据付状況	基礎、据付、配管接続、防振材取付及び付属機器取付状況を撮影する。	施工中	
(9)	タンク・ヘッダー	機 材	形状、寸法、板厚、有効容量等を明示し撮影する。	搬入時	
		据付状況	基礎の状況、据付、配管接続状況、塗装状況を撮影する。	施工中	
	熱交換器・貯湯タンク	機 材	形式、能力、材質、温度、圧力、保温、寸法、槽内部を撮影する。	搬入時	
		据付状況	基礎の状況、配管接続状況、パッキンの状況、付属機器取付状況、保温、ラッキングの状況を撮影する。	施工中	
		試 験	水圧試験の状況を撮影する。	試験時	
	膨張タンク	機 材	容量、材質、接続口径、寸法、有効水量を明示し撮影する。	搬入時	
		据付状況	取付、配管接続状況を撮影する。	施工中	
		試 験	水圧試験、気密試験の状況を撮影する	試験時	
	オイルタンク	機 材	容量、板厚、寸法を明示し撮影する。	搬入時	
		据付状況	地下埋設タンクの場合は土工事、矢板等土留、基礎コンクリート、配筋、コンクリート打設、タンク据付、防錆及び消防検査の状況を撮影する。 更に上部スラブの施工、配管及び付属機器の取付状況を撮影する。	施工中	
	オイルサービスタンク	機 材	容量、板厚、寸法を明示し撮影する。	搬入時	
		据付状況	基礎、配管接続、固定及び塗装の状況を撮影する。	施工中	
	ヘッダー	機 材	寸法、接続口径等を明示し撮影する。	搬入時	

		据付状況	基礎、配管接続及び弁類との接続状況を撮影する。 保温、ラッキングの寸法を明示し撮影する。	施工中	
	製作過程の撮影	製缶類	製缶類は、使用鋼材の品質、板厚及び製作過程、完成品内部を工場で撮影する。 関係法令対象品は、ボイラー又は第一種圧力容器製造許可工場であることの表示を撮影する。	検査時	
(10) 自動制御 設備	機 器	機 材	搬入時、規格、寸法、製造者名等を明示し撮影する。	搬入時	
		据付状況	各配管、ダクト、他機器への取付、固定状況を撮影する。 制御盤等は盤表面のほか扉を開いた状態で撮影する。 配管・配線は電気設備工事に準ずる。	施工中	
		試 験	動作試験、絶縁抵抗試験の状況を撮影する。	試験時	

工 種	撮影項目	撮影対象	要 領 及 び 注 意 事 項	撮影時期		
3	衛生設備 (1) 屋外給水	配 管	材 料	規格、寸法、製造者名、特に継手、シーリング材、補修材、防食材等補助材の規格を撮影する。	搬入時	
			施工状況	加工、接合部、配管保護、貫通部補修、水圧試験等の状況及び埋設深さを明示して撮影する。 使用機器、土留がある場合には、土留材、打込機器を明示し撮影する。	施工中	
			試 験	水圧試験状況を撮影する。	試験時	
	(2) 屋内給水	配 管	材 料	規格、寸法、製造者名、特に継手、シーリング材、補修材、防食材、吊棒等補助材の規格を撮影する。	搬入時	
			施工状況	加工、吊込み、支持固定、接合部、保温前・完了状況、スリーブ穴埋め状況、水圧試験、配管洗浄状況を撮影する。	施工中	
			試 験	水圧試験状況を撮影する。	試験時	
		水 槽	施工状況	組立状況、清掃前清掃状況、清掃後ならびに使用薬品、耐振アンカーの取付（打込）寸法と取付状況を撮影する。 配管取出部の施工状況、接続状況を撮影する。	施工中	
		機 器	施工状況	搬入・設置状況、配管接続状況を撮影する。	施工中	
	(3) 屋外排水	配 管	材 料	接続材等副資材を撮影する。	搬入時	
			施工状況	ヒューム管等の本数（管にNo.）、接続状況、滑材等使用状況を撮影する。 継手部分ごとのレベル（基準点からの明示）、継手部支持がある場合は資材寸法及び作業状況を撮影する。	施工中	
		排水柵	施工状況	径、深さ、仕上高（基準点からの明示）、各柵の施工順序を撮影する。 配管、柵に番号を入れて撮影する。 インバート作業状況、接続等の作業状況（止水、モルタル等）を撮影する。	施工中	
	(4) 屋内排水 (通気含)	配 管	材 料	継手、ボルト、補修材等副資材・補助材を撮影する。	搬入時	
施工状況			補修材塗布状況、接続状況、スリーブ穴埋め状況を撮影する。 吊込、レベル確認状況を撮影する。	施工中		
試 験			満水試験状況を撮影する。	試験時		
金 具		施工状況	通気金具、排水金具の防水処理及び取付状況を撮影する。	施工中		
(5) 衛生器具	衛生器具	施工状況	据付、床レベル及び配管接続状況、他との取り合いを撮影する。 取付箇所の補強状況を撮影する。	施工中		
(6) 給湯	配 管	材 料	屋内給水に準ずる。	搬入時		
		施工状況	屋内給水に準ずる。	施工中		
	機 器	施工状況	湯沸器等の接続、固定状況、貯湯槽・熱交換器の接続、固定状況を撮影する。 伸縮継手、取付状況を撮影する。	施工中		
	配 管	試 験	水圧試験の状況を撮影する。	試験時		

(7) ガス	配管	材料	防食材、吊金物（防食）を撮影する。	搬入時			
		施工状況	防食現場施工部分の施工状況及び気密試験状況を撮影する。	施工中			
		試験	気密試験、耐圧試験の状況を撮影する。	試験時			
(8) 消火	機器	材料	認定品マークを撮影する。	搬入時			
		施工状況	付属機器類、配管状況を撮影する。 屋外機器設置レベル(基準点の明示)を撮影する。	施工中			
(9) ガス漏れ 警報	一般		電気設備工事の当該事項による。 認定マークを撮影する。	施工中			
4	現場施工 型浄化槽 ・ ユニット型浄 化槽	仮設	現況	施行前、位置出し状況、周辺状況を撮影する。	設置時		
			土留	矢板等の寸法、形式、打込方法、打込機器、打込状況（打込材に1m毎に印をつける）を撮影する。	施工中		
			水替	水替状況を撮影する。	施工中		
	一般		建築工事当該事項による。特に振動時による周辺建築物の影響について検討し、必要に応じ周辺建築物の現況（外壁亀裂など）を撮影する。	完了時			
		試験	満水試験状況を撮影する。	試験時			
5	さく井	仮設	現況	施工前、位置出し状況、周辺状況を撮影する。	施工前		
			堀削	機器	使用機器、ヤグラ部材、ビット、ヤグラ組立状況、ヤグラ等機器組立完了全影を撮影する。	施工中	
				施工状況	堀削状況、止水状況、サンプリング状況を撮影する。	施工中	
		完了		検尺状況、電気検層状況、仕上状況を撮影する。	完了時		
		ケーシング・ストレーナー	機材	ケーシング（孔径、数、長さ、番号）、スクリーン（巻線ピッチ、孔径、数、長さ）を撮影する。	搬入時		
			挿入	各管継手ごとの番号及び継手形状を撮影する。	施工中		
		玉砂利	資材	粒径等の規格を撮影する。	搬入時		
			充てん	深度、施工状況を撮影する。	施工中		
		パッキング	資材	パッカーの品種(年度、セメント等)の使用記載を撮影し施工状況を撮影する。	搬入時		
			施工状況	パッキングの施工状況を撮影する。	施工中		
		ポンプ配管	機材	ポンプ規格、揚水管（径、長さ）を撮影する。	搬入時		
			挿入	ケーシング・ストレーナーに同じ。			
		試験	機材	測定器、装置全影を撮影する。	試験時		
			試験状況	水質試験にかかる試験水サンプリング状況及び揚水試験の状況を撮影する。			

完成写真撮影基準 別表(3) 機械設備工事

1	共通事項		<ul style="list-style-type: none"> 複数の機器が出来るだけ多く入るような位置で床(又は地面)・天井・壁面も含めて撮影する。又、必要に応じて位置を変えて撮影する。 主要機器は設置場所、取付高さ及び取付状況等が判別出来るよう適宜拡大(単独)撮影する。 撮影に際し機器類は、汚れ、傷、ドロ、土、砂、雪、木片、発生品等を除去し、完全に完成した状態で機器の外観を撮影する。 (他業者の各工事が完全に完成した後に撮影すること)
2	ボイラー室設備	ボイラー及び付属品真空ポンプ・還水槽各種ポンプ・ヘッダー煙道・媒煙濃度計	<ul style="list-style-type: none"> ボイラー・真空ポンプ・還水槽は、全景が見通せる位置で撮影し、附属機器類、配管状況が判別できるようにする。 据付外観を明視できる位置で撮影する。
3	暖房設備	放熱器	<ul style="list-style-type: none"> 各機ごとに据付外観、同一部屋の場合は数台一緒に撮影する。 他設備(換気設備等)が同じ面に入る場合はまとめて撮影する。
4	換気設備	換気扇・送排風機吹出口・吸込口等屋外フード・風除板	<ul style="list-style-type: none"> 各機種ごとに据付外観、同一部屋の場合はまとめて撮影する。
5	空気調和設備	空調機・ろ過器・冷凍機・冷却塔各種ポンプ吹出口・吸込口等	<ul style="list-style-type: none"> 全景が見通せる位置で撮影し、附属機器類・配管状況が判別できるように撮影する。
6	給油設備	地下埋設オイルタンク	<ul style="list-style-type: none"> 上部スラブ全景を撮影する。
		サービスタンク・オイルポンプ油面指示計・給油口	<ul style="list-style-type: none"> 全景を見通せる位置で撮影し、主要配管機器類の取付状況が判別できるように撮影する。
7	自動制御設備	自動制御装置・自動制御盤	<ul style="list-style-type: none"> 全景を見通せる位置で撮影し、各機器が判別できるように撮影する。
8	給水設備	受水槽・高架水槽・加圧装置・主要配管薬注装置・量水器	<ul style="list-style-type: none"> 全景を見通せる位置で撮影し、附属機器類、配管状況が判別できるように撮影する。
9	排水設備	排水柵・ルーフトレン金物 通気金物・阻集器類排水ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> 配置全景を見通せる位置で撮影し、排水柵は代表して蓋をした状態と内部を比較し撮影する。
10	給湯設備	給湯ボイラー・貯湯槽・熱交換器循環ポンプ・膨張タンク湯沸器	<ul style="list-style-type: none"> 全景を見通せる位置で撮影する。 附属機器、配管状況が判別できるように撮影する。
11	ガス設備	ガスメーター ガスカラン、 保護BOX LPG集合装置	<ul style="list-style-type: none"> 全景を見通せる位置で撮影する。
12	ガス洩れ警報設備	ガス感知器・中継器集中監視盤	<ul style="list-style-type: none"> 取付状態を明視できる位置で撮影する。 装置全体を見通せる位置で撮影する。

13	衛生器具設備	大便器・小便器洗面器・掃除流し附属金物類鏡・各種水栓等	・取付状態を明視できる位置で撮影し、附属金物類を一緒に撮影する。
14	消火設備	ポンプ・加圧装置屋内消火栓箱屋外消火栓格納箱その他主要機器	・全景を見通せる位置で撮影し、附属機器類、配管状況が判別できるように撮影する。
15	さく井	ポンプピット井戸蓋及び内部機器類	・全景を見通せる位置で撮影し、内部機器類が判別できるように撮影する。
16	浄化槽	ユニット型	・上部躯体全景・制御盤・フロア等主要機器を明視できるように撮影する。
		現場施工型	・建物全景（2方向以上）及び主要機器、主要配管が明視できる位置で撮影する。
17	焼却炉設備	焼却炉	・全景を見通せる位置で撮影し、煙道等を一緒に撮影する。 扉内部の機器取付状況、結線状況を撮影する。

別図 小黑板作成要領

1 小黑板のイメージ

工事名			
工 事 項 目		撮 影 対 象	
撮 影 月 日			
寸			
法			

2 小黑板記入項目及び記入例

- 工事名 ・・・「〇〇〇〇工事」
- 工事項目 ・・・「鉄筋工事（配筋検査）」
 （撮影目的となる施工状況や検査等の内容を要約して記載）
- 撮影対象 ・・・「2階A通り梁（G21）」
 （設計図書に表示された内容・形式で記載）
- 撮影年月日 ・・・「〇年〇月〇日」
- 寸法 ・・・「設計 400×800 手巾 4-D25 あばら筋 D10-200@」
 （撮影対象の設計寸法等記載、但し、略図添付でも可）
 ・・・「でき形 401×802」
 （でき形に係る寸法等記載、出来形監理記録を整備する場合は省略可）
 ・・・「立会者 監督員〇〇〇〇」
 （発注者側管理者（監理委託者含む）及び社内検査員が立会う場合に記載）

3 小黑板情報の電子的記入を行う場合

デジタル工事写真に小黑板情報の電子的記入を行う場合は、上記小黑板の書式、記入項目、記入例を基本とし、使用するソフトウェアによる対応が難しい場合は、監督員との協議の上、変更を行うことができる。ただし、記入項目の省略は不可とする。

別添 デジタル工事写真の小黑板情報電子化について

デジタル工事写真の小黑板情報電子化は、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黑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黑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黑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。

1. 対象機器の導入

受注者は、デジタル工事写真の小黑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、営繕工事記録写真撮影要領の別図小黑板作成要領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黑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。

2. デジタル工事写真における小黑板情報の電子的記入

受注者は、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、被写体と小黑板情報を電子画像として同時に記録してもよい。

小黑板情報の電子的記入を行う項目は、別図 小黑板作成要領による。

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。

3. 小黑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、営繕工事記録写真撮影要領による。

4. 小黑板情報の電子的記入を行った写真の納品

受注者は、2. に示す小黑板情報の電子的記入を行った写真（以下、「小黑板情報電子化写真」と称する。）を、工事完成時に監督員へ納品するものとする。

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、小黑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。