

建築工事関係
工事記録写真撮影要領
(電気設備工事編)

工事記録写真撮影要領

1. 目的

この要領は、工事工程写真及び完成写真について定めるものである。

2. 工事工程写真撮影要領

a 撮影の対象

・工事写真は、工事着手前の状況から完成までの各工程全般に亘って対象とする。特に不可視部分の施工状況について留意する。

・各工程毎の検査写真は、監督員立会状況を含め撮影する。撮影対象の標準を別表（1）に示す。

b 撮影方法

(1) 撮影条件の明示

写真の一部には、別掲に示す小黒板に工事名、工事項目、撮影位置及び撮影対象の設計寸法（略図）、撮影年月日を記入し、文字が判読できるよう撮影する。

(2) 寸法の明示

撮影対象には必要に応じ基準線（下げ振り、水糸等）を明示し、主要寸法が読み取れるように目盛り（スタッフ、スチールテープ、リボンテープ等）を入れて撮影する。

c 写真の整理

(1) 監督員への提示

撮影写真を監督員に提示して、確認受けた後アルバム、又はA4版カラープリント等で編集する。

(2) 写真の大きさ

写真の大きさは原則として、サービス版（カラー75mm/m×110mm/m）とする。

(3) アルバム

写真は（社）建設業協会推奨品工事手帳A4版、又はフリーアルバムに整理する。

(4) 提出

工事完了後写真のアルバム1組を監督員に提出する。

(5) 電子媒体写真

・必要な文字、数量等の内容の判断ができる機能、精度を確保できる撮影機材を用いるものとし、（有効画素数は100～300万画素程度）、（色彩はカラー）、（大きさは1,200×900ピクセル～2,000×1,500ピクセル程度）とし、通常の使用条件のもと3年程度顕著な劣化が生じないものとする。

・デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は、監督員の承諾を得ること。

（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課 営繕工事写真撮影要領 平成31年改定参照）

d 写真撮影の留意事項

(1) 撮影は工程の進捗に合わせて実施するため、撮影の時期が大切であり現場に直接たずさわらざる工事担当者は施工計画に基づき撮影に日時、方法、等を周知し、工事状況に応じた撮影とする。

(2) 工程の進行による後日の取り直しが困難となるため、撮影後写真の良否を確認する。

3. 完成写真撮影要領

a 撮影の対象

- (1) この要領は電気設備及び関連工事（別途発注の建築工事、木製建具工事、畳工事、機械設備工事）を対象とし、土木工事は、北海道土木工事共通仕様書施工管理基準によるものとする。
- (2) 完成写真は、工事完成状況全般を撮影し撮影対象は別表（2）に示す。

b 写真の整理

- (1) 監督員への提示
撮影写真を提示して、確認を受けた後アルバムに整理する。
- (2) 写真の大きさ
写真の大きさは原則として、サービス版（カラー75m/m×110m/m）とする。
- (3) アルバム
写真は（社）建設業協会推奨品工事手帳A4版、又はフリーアルバムに整理する。
- (4) 整理 製本 提出
写真は、配置図又は平面図を作成し撮影方向を入れ、アルバムと一緒に整理して1部を提出する。
- (5) 電子媒体写真
必要な文字、数量等の内容の判断ができる機能、精度を確保できる撮影機材を用いるものとし、（有効画素数は100～300万画素程度）、（色彩はカラー）、（大きさは1,200×900ピクセル～2,000×1,500ピクセル程度）とし、通常の使用条件のもと3年程度顕著な劣化が生じないものとする。

c 写真撮影の留意事項

- (1) 撮影は技術の熟練者にあたらせ、広角レンズの使用等充分配慮する。
- (2) 写真は、同時工期の関連工事（別途発注の建築工事、木製建具工事、畳工事、機械設備工事）も完了した写真を撮影する。
- (3) 写真には、仮設物、人物、車両、小黒板等が入らない写真とする。

別表(2) 電気設備工事

工種	項目	撮影対象	要領及び注意事項	備考	
1	一般事項	工事標識 工事場所	全 景	<p>工事契約締結後速やかに作成し、撮影する。</p> <p>工事契約締結の時点から敷地全体が見渡せる位置を決め、整地、縄張り、遣り方、仮囲い、地割り、杭打、根切り、ステコン打設、基礎建て込み、各階建て込み、外装、完了を順次撮影する。</p>	
2	共通事項	材 料	電 線 管 類 ボ ッ ク ス 類 (PB、OB) 付 属 品 類 接 地 マ ン ホ ー ル ハ ン ド ホ ー ル (現 場 打)	<p>1. 現場敷地内に保管場所を決め、保管状況を撮影する。</p> <p>2. J I Sマーク、メーカー名、規格を管径ごとに確認出来るように撮影する。</p> <p>3. 黒板に種類、管径などを記入する。</p> <p>1. J I Sマーク等が確認出来るように撮影する。</p> <p>2. 各々のOB、SB及び付属品を並べて撮影する。</p> <p>3. ボンド線の取付加工状況が明確に写るように撮影する。</p> <p>4. プルボックスは内部の仕上げ、接地端子、寸法等が確認出来るようにリボンテープ等を添えて撮影する。</p> <p>1. 接地板、接地棒はあらかじめ、監督員に見本を提示し、承認を得た後リボンテープ等を添えて撮影する。</p> <p>2. 埋設は監督員立会の上で行い、指示に従い撮影する。</p> <p>3. 埋設、打込後は黒板に測定器形式、天候・気温・湿度・接地抵抗値を記入撮影する。</p> <p>1. 基礎の砂利の転圧後の厚さが確認出来るように撮影し、黒板に略図寸法、碎石厚さを記入する。</p> <p>2. 捨てコンクリート打設は底板の墨出し状況が確認出来るように撮影する。</p>	

工種	項目	撮影対象	要領及び注意事項	備考
		地中管路用掘削	ブロックマンホール、ハンドホール 地中管路 (黒板に略図、寸法を記入する) 3. 配筋は黒板に鉄筋の太さを記入し、底板壁の配筋状況が確認出来るよう撮影する。 4. 仮枠、貫通用仮枠、補強配筋状況が確認出来るよう撮影する。 5. 黒板に鉄ふた枠の寸法等を記入し、鉄ふた枠の取付状況が確認出来るよう撮影する。 マンホール等は組立状況、形式、寸法が確認出来るよう撮影する。 管路の掘削の深さが確認出来るようにし、黒板に断面略図を記入して撮影する。	
3	配管工事	埋込及びいんぺい配管	配管 スリーブ 位置ボックス 1. コンクリート打設前の床スラブ、柱型立上り配管等の布設状況を撮影する。 2. 動力制御盤、分電盤及び端子盤への配管立上り状況、管立上り部分の支持方法、管端の養生等が確認出来るように撮影する。 3. 接地ボンドを取付けた状況を撮影する。梁せいの1/10以上で、かつ外径150φ以上のスリーブの取付け及び補強状況と配管後のモルタル補修状況を撮影する。(リボンテープ等を入れて撮影する) 1. 外壁埋込ボックスの断熱処理状況を撮影する。 2. 埋込及びいんぺいされるボックスと接地ボンドの状況を撮影する。 3. 型枠取外し後のボックスの施工状況を撮影する。 4. 鉄筋、型枠への固定方法及びいんぺい部分の天井材(軽量鉄骨を含む)への固定方法とボックス寸法がわかるように撮影する。	

工種	項目	撮影対象	要領及び注意事項	備考
	分電盤	インサート 幹線配管 清掃及び絶縁ニス 防火区画貫通部 分電盤・端子盤	<p>インサート設置状況と最上階の断熱インサートの状況を撮影する。(形状、品種、寸法が確認出来るように撮影する)</p> <p>プルボックスを含むボンド線の施工状況及び幹線配管、吊下げ支持間隔の状況を撮影する。</p> <p>配管、ボックスの清掃状況を撮影する。(作業状況も撮影する)</p> <p>梁貫通部、埋め戻し前の状況が確認出来るようにし、貫通部のモルタル充てん処理後及び押さえ、鉄板、配管、接続状況が確認出来るように撮影する。</p> <p>1. 工場検査実施状況を撮影する。(監督員及び立会者も含めて撮影する。黒板には、規格、形状寸法を記入する(現場))</p> <p>2. 埋込み型分電盤、制御盤及び端子盤(以下「盤」という)用、仮枠の取付け及び配管状況が確認できるように撮影する。</p> <p>3. 仮枠撤去後、盤函体の取付及び管端処理とボンディング施工の状況が確認出来るように撮影する。</p> <p>4. 黒板に主開閉器及び盤名称を記入し、盤内部結線状況を撮影する。</p> <p>5. モルタル補修状況を撮影する。</p>	
4	配線工事	幹線及び分岐配線	配線 <p>1. 配管清掃状況を撮影する。</p> <p>2. 通線作業状況を撮影する。</p> <p>3. プルボックス内電線の接続状態及び線名札の取付状況を撮影する。</p> <p>4. 位置ボックス及び引出された電線、ケーブルの接続状況を撮影する。</p>	
5	器具取付	照明器具	埋込器具 <p>1. 品種、規格、商標が確認出来るよう撮影する。</p> <p>2. 吊下ボルトと位置ボックスの状況を撮影する(天井を貼る前に撮影する)</p>	

工種	項目	撮影対象	要領及び注意事項	備考
			3. 器具取付と配線接続状況を撮影する。 (反射板が外れている状況を撮影する) 4. 器具の接地状況を撮影する。 (200ボルト器具)	
		直付、パイプ、チェーン吊金具	1. 天井造営材から吊下ボルトが突出した状態と器具の固定状況を撮影する。 (反射板を外した状況を撮影する)	
		配線器具	2. 配線接続状況を撮影する。	
		配線器具取付	1. 品種、規格、商標が確認できるよう撮影する 2. 配線器具と電線接続状況を撮影する。 (作業状況を撮影する) 3. 完成前の据付固定状況を撮影する。 (プレート等がついていない状況を撮影する)	
		外 灯	1. 掘削、型枠、コンクリート打設、型枠取外し各状況を撮影する。 2. 埋め戻し前、埋め戻し後の状況を撮影する(箱尺やリボンテープを使用し埋設の深さがわかるように撮影する)	
		ポール基礎	1. 掘削、型枠、コンクリート打設、型枠取外し各状況を撮影する。 2. 埋め戻し前、埋め戻し後の状況を撮影する(箱尺やリボンテープを使用し埋設の深さがわかるように撮影する)	
		ポ ー ル	1. ポール内の安定器、保安装置の取付及び結線状況を撮影する。 2. ポールの塗装状況を撮影する。(塗装回数がわかるよう各回毎に撮影する)	
		弱電機器	1. 増幅器、スピーカー、直列ユニット等の取付及び配線接続状況を撮影する。 2. 完成前の据付固定状況を撮影する。 3. アンテナ取付状況を撮影する。 (アンカーボルトの取付施工状態)	
		放送、テレビ、共聴	4. アンテナ据付け完了後の受信試験状況を撮影する。	
		火災報知器の機器	1. 受信機本体、総合盤等の据付固定状況を撮影する。 2. 各器具との結線接続状況を撮影する。	

工種	項目	撮影対象	要領及び注意事項	備考
6	受変電設備工事	受変電設備	<p>キュービクル</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基礎コンクリート打設前、打設後及び埋戻し前、埋戻後の状況を撮影する。 2. 基礎の配管及びアンカボルトの固定と補強状況を撮影する。 3. 基礎コンクリート打設前、打設中、打設後の状況を撮影する（型枠、配筋、打設、型枠取外し後の状況） 4. 機器の搬入状況を撮影する。 5. 高圧ケーブルの立上り部分及び端末処理方法の状況を撮影する。 6. 低圧ケーブルを送り出し部分、ブレーカー等への接続状況及び配線支持状態を撮影する。 7. 据付け完了状況並びに各種試験状況を撮影する（耐圧試験等） <p>開放型受変電室</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組立中のフレーム、バー硝子取付状況を撮影する。 2. 盤からの立上り幹線配管、配線、盤の裏側の結線状況を撮影する。 3. 低圧側、幹線立上り状態及び盤上プルボックスの状況を撮影する。 <p>発電機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基礎コンクリート打設前、打設後の状況を撮影する。 2. 基礎のスリーブ及びアンカーボルトの設定状況を撮影する。（ボルト等の径の記入を撮影する） 3. 架台の取付及び完了状況を撮影する。（架台がボルト締めされている状況を撮影する） 4. 工場検査実施状況を撮影する。（監督員及び立合者も含めて撮影する） 5. 機器の搬入状況を撮影する。 6. 耐震ストッパーの取付前、取付後の状況を撮影する。 7. 発電機の組立、据付及び各管との接続、調整状況を撮影する。（パッケージタイプの発電機は扉を開放して、各管、各ダ 	

工 種	項 目	撮影対象	要 領 及 び 注 意 事 項	備考
		冷 却 用 給 水 管 給 油 管、 給 排 気、 ダ ク ト	クト等の接続状態を撮影する。 8. 据付け完了状況及び各種試験状況を撮影する。(耐圧試験、負荷試験) 9. 据付完了状況を撮影する。 10. 出力配線、結線状況を撮影する。 配管及びアンカーボルトの固定状況を撮影する。 機器との接続状況を撮影する。(伸縮継手取付状況及び断熱処理の状況画確認できるように撮影する。)	
7	接地工事	第 A 種、 第 B 種、 第 D 種 接地工事	接地板 (棒) 1. 掘削の深さ及び接地銅版の埋設状態をリボンテープ等をそえて撮影する。 2. 銅板と接地線黄銅ろう付又は銀郎付けの接続状況を撮影する。	
8	地中配線 工 事	埋 設 ケ ー ブ ル 保 護 用 電 線 管 マンホール ハンドホ ール	1. 埋設状況を撮影する。(埋設の深さ、幅を確認できるようにリボンスケール等を添えて撮影し、GLとの関連を明確にする) 2. 端末処理状況を撮影する。 3. 掘削、埋設等の状況を撮影する。(掘削、転圧、砂入、ケーブル布設、埋戻、ケーブル埋設シート、埋戻等の作業状況を撮影する) 4. ケーブル埋設シートの管理者名を記入し撮影する。 埋設施工状況を撮影する。(布設状況及び管の接地の状況が確認出来るよう) 1. 埋設施工状況を撮影する。 2. マンホール内の各種表示 (線名札)、架台の取付及び電線の余長の状況を撮影する。	

工種	項目	撮影対象	要領及び注意事項	備考
9	架空配線工事	電柱 気中開閉器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 品種、規格、商標が確認出来るよう撮影する。 2. 建柱作業状況を撮影する。 径長さはスケールを当て撮影する。 3. 根入れの深さ及び底板、根枷の状態を撮影する(埋戻し前にリボンテープ等を入れて撮影し、GLとの関連を明確にする) 4. 支線、支柱の取付状況を撮影する。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 取付及びケーブル接地状態を撮影する。 2. 耐塩及び重耐塩の種類が判別出来るように撮影する。 	
10	ロードヒーティング及びルーフヒーティング設備	ロードヒーティング設備 ルーフヒーティング設備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発熱線の布設状況を撮影する。 (コンクリート打設前と打設中に撮影) 2. 発熱導体とリード線の接続部を撮影する(接写) <ol style="list-style-type: none"> 1. ルーフヒーティング発熱ユニット布設状況を撮影する。(コンクリート打設前と打設中に撮影) 2. 测温抵抗体の設置部分及び発熱体とリード線の接続部分を撮影する。 (接続部分は接写する) 3. ジャンクションボックスの配管状況を撮影する。(パラペットの防水層立ち上り部に接地したジャンクションボックスと電源、配管及び二次側配管の関連を確認出来るように撮影する) 	
11	避雷針設備	避雷針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突針支持パイプの取付状況を撮影する。 2. 突針支持管の接続の溶接状況が確認できるように撮影する。 3. 導線支持金物の取付状況を撮影する。 4. 突針等、使用材料を必ず撮影すること。 	

工 種	項 目	撮影対象	要 領 及 び 注 意 事 項	備考	
12	昇 降 機	機 材 試 験	資 材 施 工 資 材 施 工	搬出状況、機器仕様、アンカー仕様を撮影する。 据付状況（基礎アンカー形状）を撮影する。 測定器、ウェイト（重量、数）を撮影する。 各項目（基準法参照）ごとの状況を撮影する。	

別表（2） 完成写真

区 分	撮 影 対 象	要 領 及 び 注 意 事 項
電 気 設 備	○共通事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 室の中心に位置する場所でカメラ位置は床上1m程度の高さから複数の機器（電灯、スピーカー、火災報知器等）が出来るだけ多く入るように床（又は地面）も含めて撮影する。又、必要に応じて位置を変えて数枚撮影する。 2. 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。 3. 撮影に際し機器類は、完全に完成した状態で撮影する。 4. 一面の壁に複数の機器が設置されている場合は、機器が出来るだけ多く入るような位置で床、及び天井も含めて撮影する。
	○電灯コンセント 設 備 電 灯 コンセント スイッチ類 分 電 盤 外 灯	<p>特殊なものは別途撮影する。</p> <p>単独に投影することを避け、他の機器（インターホン、整合器等）を含めて撮影する。</p> <p>扉を綴じた状態で正面から盤名が見えるように床も含めて撮影する。又、扉を開いた状態のものは、工事工程写真及び出来高確認写真に掲載する。</p> <p>出来るだけ全景が見渡せる場所を選定して、器具の台数が分かるように撮影し、遠方からも撮影する。それ以外は単独に撮影する。</p>

区 分	撮 影 対 象	要 領 及 び 注 意 事 項
	○受変電設備 高圧低圧配電盤等 高低圧母線 閉鎖型受変電設備 接地端子盤	<p>配電盤及び高圧盤等は全景が見透かせる場所を選定して撮影し、変圧機、開閉器類及びその他の機器類も全景を撮影し、適宜別途に撮影する。</p> <p>変圧器、その他機器類の撮影時に撮ったもので良い。</p> <p>屋内外型を問わず閉鎖型の受電設備は、別途基礎を含めた全景及び各面を撮影し扉開放状態で内部機器を撮影する。</p> <p>分電盤に準じる。</p>
	○自家発電設備 発電機及び機関 発電盤、付属機器類	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発電機、機関、消音器等全体を見透かす位置から撮影する。 2. 冷却水タンク、始動用空気タンク、コンプレッサー、蓄電池架、オイルサービスタンク、給排気装置等を出来るだけ一括撮影する。
	○弱電設備 放送機器 スピーカー 付属器等 電話及び インターホン機器	<p>増幅器、遠隔操作器、視聴機器等は設置状況が分かるように撮影する。</p> <p>天井付、壁付を問わず照明機器の撮影時に撮っていれば個々に撮ることを要しない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屋内体育館等のメインスピーカー等は別途撮影する。 2. マイク、マイクスタンド、カメラ等の機器類は函から出して、別室に整理整頓した状態で撮影する。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 交換器、主装置、電池架、整流器は全体を見透す位置から一括撮影し、必要に応じて個々に撮影する。 2. インターホン、電話器等は取付位置及び取付高さが概ね判別出来るよう撮影する。 3. 端子盤類は分電盤に準じる。

区 分	撮 影 対 象	要 領 及 び 注 意 事 項
	○火災報知器設備 受信機、副受信機 感知器 総合盤、ホールドコイル	受信機・副受信機等は設置状況が分るように撮影する。 照明機器、スピーカーに準じる。 1. 総合盤は単独設置の場合は、高さ等が概ね分るように撮影し、消火栓組込みの場合は、消火栓全体を撮影する。ただし、扉を開いた状態のものは、工程写真及び出来形確認写真の分に掲載しておくこと。 2. ホールドコイルはドア枠含めて撮影する。
	○TV共聴 アンテナ TV機器収容函 整合器 ○避雷針設備 避雷突針 棟上導体 導 線 試験端子盤	アンテナ (TV. FM. AM)、支持金物、ブラケットを含め一括撮影する。 分電盤に準じる。 コンセント等と一緒に撮影し、主な場所を数箇所、共通な場所は各1カ所撮影する。 突針、支持マスト、ブラケット等取付状況が判別出来るように一括撮影し、試写体が小さすぎる場合は望遠レンズ等を使用して撮影する。 棟上導体は設置状態が判別出来るように撮影する。 露出配線の場合は碍子を含めて壁面への取付状態が判別出来るように撮影する。 分電盤に準ずる。
	○構内引線路 引込柱及び構内柱 ハンドホール、マンホール ケーブル埋設標	1. 引込柱は装柱品 (気中開閉器等) を含め地上面から全体が入る位置を選定して撮影し、又、名札、気中開閉器を別途撮影する。 2. 構内柱は全電柱又は数本が見透せる場所を選定し、電柱の数量が判別出来るように撮影する。 1. 蓋をした状態で上方又は斜め上方からケーブル埋設票を含めたものと、蓋をとり内部が明確に判別出来るように撮影する。