令和６年４月１日施行

工事記録写真撮影基準

令和６年４月

東京都交通局車両電気部

目　　次

１．目　的 …… 1
２．適用範囲 …… 1
３．工事記録写真の分類 …… 1
４．工事記録写真撮影計画書 …… 1
５．工事記録写真の提出 …… 2
６．工事記録写真帳の提出部数及び形式 …… 2
７．工事記録写真の撮影要領 …… 2
８．工事記録写真の整理 …… 3
９．その他 …… 3
10．付　則 …… 3

用語説明 …… 4

別　　図 …… 5

撮影対象例集 …… 6

１．目　的

この基準は、受注者が提出する工事記録写真の撮影及び処理について、必要な事項を定めたものであり、工事の適正な施行を図ることを目的とする。

２．適用範囲

この基準は、交通局車両電気部が施行する請負工事等について適用する。ただし、この基準にないものについては、監督員の指示によるものとする。

３．工事記録写真の分類

工事記録写真の分類は、次のとおりとする。

- 工事記録写真
  - 着手前及び完成写真
  - 施工状況写真
  - 安全管理写真
  - 使用材料写真
  - 品質管理写真
  - 出来形管理写真
  - その他（公害、環境、補償、災害等）

(1)　着手前及び完成写真

必要に応じて工事着手前及び完了時に現場調査記録、竣工記録として撮影する。

(2)　施工状況写真

施工状況写真は、工事の進捗に応じた施工内容を工程ごとに、継続的かつ時期を失しないよう撮影する。

(3)　使用材料・品質管理写真

使用材料は、施工後において形状、寸法、品質、使用量等を確認できるように撮影する。なお、写真には背景の一部や立会者を入れて撮影する。

(4)　出来形管理写真

出来形管理写真は、施工後確認できなくなる部分の出来形を撮影する。

４．工事記録写真撮影計画書

工事記録写真撮影計画書は、次によるものとする。

(1)　受注者は、工事の着手に先立ち、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、監督員に提出の上、承諾を得る。

ただし、軽微な工事（小額工事、短期間工事等）の場合は、監督員の承諾を得た上で撮影計画書の作成を省略することができる。

なお、撮影計画書には、撮影計画図（平面図に必要事項を記載したもの）が含まれる。

(2)　受注者は、原則として電子媒体により工事記録写真の撮影・整理等を行うものとする。ただし、これによりがたい場合は、その旨を撮影計画書に明記し、監督員の承諾を得る。

５．工事記録写真帳の提出

(1)　工事記録写真帳（以下「写真帳」という。）の提出は、電子納品を原則とする。これによりがたい場合は監督員の承諾を得るものとする。

(2) 写真はカラーとし、大きさは、1,200×900 ピクセル程度から 2,000×1,500 ピクセル程度とする。

６．工事記録写真帳の提出部数及び形式

写真帳の提出部数及び形式は、次によるものとする。

(1)　写真帳は、施工段階毎に整理し、工事完成時に 1 部提出すること。合わせて写真の元データも提出するものとする。

(2)　原本は、原則、電子媒体とする。これによりがたい場合は、監督員の承諾を得るものとする。

(3)　電子媒体は、DVD-ROM 等の光ディスクを原則とし、これら以外の電子媒体については、監督員の承諾を得るものとする。

(4)　電子媒体の記録ファイル形式は、JPEG 形式（非圧縮～圧縮率 1／8 まで）を原則とする。これ以外による場合については、監督員の承諾を得るものとする。

(5)　電子媒体により提出する場合は、電子媒体を閲覧出来るよう、閲覧ソフトを添付すること。

７．工事記録写真の撮影要領

工事記録写真の撮影は、以下の要領で行うものとする。

(1)　撮影の目的は、施工状態及び寸法の確認等それぞれ狙いがあり、その狙いとするものを明瞭に確認できるように撮影する。また、部分を撮影する場合は、全体の中で当該部分の位置が確認できないので、別途背景に遠景を写し込んだ写真を撮影し位置確認が出来るようにする。

　なお、撮影箇所、方法及び内容は、監督員の指示により撮影する。

(2)　構造物等を撮影する場合は、箱尺、ポール、スケール等を目的物に添えて、形状寸法の表示を行い、画面による確認を容易にする。

(3)　撮影区間が長大又は広域に及ぶ場合は、起終点及び中間地点にポール等を立て、位置並びに方向の表示をして、施工の確認ができるように撮影する。

(4)　同一箇所の各施工過程を撮影する場合は、同一位置、同一方向から同一背景を画面に入れ、進捗状況の確認を容易にする。

(5)　撮影に当たっては、原則として別図に示すような、工事件名、撮影箇所、撮影年月日、記事（撮影内容、形状寸法等）及び受注者名を記入した黒板等を同一画面にいれ撮影する。

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

(7)　臨機に施工した各種の措置（補強を含む）状況を撮影す

る。
(8)　必要に応じてストロボや照明を使用すると共に、反射光を受けない角度から明瞭に撮影する。
(9)　黒板等には、電子黒板及び白板等を含む。

８．工事記録写真の整理

工事記録写真の整理は、次によるものとする。
(1)　写真は、工事施工順序に従い、工事過程が容易に把握できるよう各工程・各段階（着手前、施工状況、出来形管理、完成）に整理し、必要に応じて目次を添付しなければならない。
　ただし、安全管理、材料検査、品質管理等は、それぞれに分類して整理する。
　その他の内容については、別途監督員と協議の上、決定すること。
(2)　画面が、黒板等による記入事項で、説明が不足する場合、又は撮影箇所がわかりにくい場合は、見取図又は説明図等写真帳に添付する。
(3)　子媒体で提出する場合は、撮影内容がわかるように写真一覧（コマ撮りにしたもの）を添付する。また、工種により必要がある場合は、説明図を添付すること。
(4)　写真の信憑性を考慮し、写真編集は認めない。
(5)　受注者は、工事記録写真を適切な管理のもとに保管し、監督員の請求に対し直ちに提出するとともに、検査時に提出しなければならない。

９．その他

(1)　施工状況等について、写真で把握しにくいものは、監督員の承諾を得て、ビデオ等の活用ができるものとする。
(2)　電子納品をする工事写真の属性情報等については、「デジタル写真管理情報基準」（国土交通省）に準ずる。
　※　入手先　https://www.cals-ed.go.jp/
　　［CALS/EC 電子納品に関する要領・基準（国土交通省）］
(3)　受注者は、写真を電子媒体に格納した時点で、ウイルスチェックを行い、使用したソフト名及びチェック年月日を明記する。

10．付　則

この基準は、平成 31 年 2 月 1 日から適用する。

この基準は、令和 4 年 4 月 1 日から適用する。

この基準は、令和 6 年 4 月 1 日から適用する。

用語説明

《APS》	Advanced Photo System の略。「エーピーエス」と読む。現行の 35 ㎜フィルムより 1 回り小さい、カートリッジタイプのフィルム。カメラの小型化が図れる他、カメラへの装着が簡単、撮影の途中でもフィルムの交換が可能などの利点がある。

《インデックス・プリント》	APS のカートリッジフィルムを現像に出すとついてくる、フィルム 1 本全コマの画像が 1 枚のプリントに納められたもので、撮影順に並び、コマナンバーも入っているもの（普通の写真のベタ焼きと同様のもの）。

《DVD-ROM》	「ディーブイディーロム」と読む。デジタルデータの記録媒体である第 2 世代の光ディスク。80 ㎜ディスク片面一層 1.4GB、120mm ディスク片面一層 4.7GB 分の情報を記憶させることができる。

《MB》	Mega Byte の略。「メガバイト」と読む。情報の単位。メモリの場合 1 M バイト＝1,024K バイトとするのが一般的だが、ディスクの場合は 1M バイト＝1,000K バイトとする場合が多い。

《JPEG》	Joint Photographic Experts Group の略。「ジェーペグ」と読む。この画像形式は、デジタルスチルカメラではポピュラーな形式となっており、多くの機種が画像を記録する際、JPEG 形式を採用している。画像の特色は通常なら大きな容量になるフルカラーの写真をほとんど劣化させないで極めてコンパクトなファイル容量にできることである。

《圧縮》 (data compression)	データやプログラムなどのサイズを小さくすること。データの圧縮方法を大きく分けて可逆圧縮と非可逆圧縮の 2 つがある。非可逆圧縮方式には、静止画データを圧縮する JPEG などがある。

《画素数》 (Total Pixels)	コンピュータ用の画像入出力機器のドットの数。解像度ともいう。画像はドット（画素）の集合体として表示されるが、これが多いほどキレイな（細かい）画像となる。

《dpi》	dots per inch の略。「ディーピーアイ」と読む。画面やプリンターの解像度を表す単位。1インチの間に打てる点（ドット）の数を示す。この数字が多いほど、解像度が高く、よりきめの細かい表現が可能となる。

別図

黒板の記載例

工 事 件 名	注１
撮 影 箇 所	
撮影年月日	年　　月　　日
記　　事	
受　注　者	注２

注１：工事件名は、請負契約書に表記されている件名を記載する。
注２：受注者は、受注契約者名を記載すること。
寸法：黒板は600×450㎜程度とする。ただし、撮影対象、現場の状況や電子黒板使用等に応じて大きさの異なる黒板を使用してもよい。

撮影対象例集

１．撮影対象例集は、工事記録写真撮影基準（以下「基準」という。）に基づき、各のフシ的場面を想定して例示し、工事の進捗に応ずる撮影時期の設定を容易にするため作成したものである。

２．共通編

区分	項　　目	撮影対象	撮影頻度	摘　　要
一般	現地調査及び現況調査	1.工事現場全景（同一方向から対比できるよう撮影する。） 2.道路及び交通状況（　　〃　　） 3.道路の状況（　　〃　　） 4.道路付属物（　　〃　　） 5.沿線建物 6.既設建造物の状況	施工前後	
	各種試験及び調査	1.試験及び測定の実施状況とその結果等 2.調査の実施状況 3.試材及び標本の採取状況	その都度	現場調査及び埋設物試掘調査以外の調査。
	工場立会検査	1.検査場の全景 2.工場検査の実施状況 3.工場検査の結果等	その都度	
	諸官庁検査	1.検査の実施状況 2.検査の結果等	その都度	
	工事用材料	1.材料置場の全景 2.加工場当の全景（製作、製造工場を含む） 3.貸与材料の保管状況 4.支給材料の保管状況 5.受注者負担材料の管理状況 6.受注者負担材料で試験を行う場合	種類ごと	引取後及び返納前 引取後
	障害物及び発生材等	1.発生状況及び処理状況	発生時 処理時	
	埋設物に関する立会	1.支障物に近接し施工する場合（杭及び矢板の打抜きをするとき） 2.管理者不明の埋設物を確認するとき	その都度	
	安全管理	1.仮設構造物の安全点検の実施状況 2.埋設物等の巡回点検の実施状況 3.現場事務所の各種掲示物	適宜	
	災害及び事故	1.工事中災害及び事故が発生した場合の現況、復旧状況	発生時 復旧時	
	産業廃棄物等の処理	1.産業廃棄物処理契約に添付する。民間施設へ現地状況 2.産業廃棄物の運搬記録（積込み、運搬、受入地への搬入状況）		

３．電気設備工事一般

区分	項　　目	撮影対象	撮影頻度	摘　　要
仮設工事	仮設工事全体	1.切回し配管・配線等の工事 2.機器の取付状況 3.その他	施工中後	仮設工事の施工状況を後日確認できるよう撮影する。
配管工事	埋込・いんぺい配管	1.コンクリート埋込部分及び天井裏のいんぺい配管 2.配管及び位置ボックスのボンディング状況 3.アンカーボルト等の配管支持材の固定状況 4.プルボックス及び位置ボックス内の電線接続状況	施工後	容易に確認できない箇所
ケーブルラック	ケーブルラック	1.アンカーボルト等のラック支持材の固定状況 2.ラック相互間のボンディング状況	施工後	
配線工事	配線	1.ケーブルの場合は、布設状況、結束状況	施工後	容易に確認できない箇所
	接続	1.接続工程、接続完了状況 2.耐熱電線、耐火ケーブル等は、工法の工程状況	施工中後	
	端末処理	1.ケーブルの端末処理及び固定状況	施工中後	
貫通工事	電線・配管等の防火区画貫通部	1.防火区画を貫通する金属管、金属ダクト、バスダクト、ケーブルラックの耐火処理状況	施工中後	容易に確認できない箇所
器具取付	照明器具その他の器具の支持	1.躯体からの支持取付状況 2.埋込支持取付の状況	施工中後	容易に確認できない箇所
接地工事	A,B,C,D 種接地	1.接地極の形状寸法及びその埋設状況 2.接地極とその導線との接続状況	施工中後	
土工事・建柱工事	根切及び床付け	1.根切状況・深さ 2.床付け状態	施工中後	
	山留	1.矢板状況 2.掘削工法	当該箇所	機械堀、人堀
	残土処理	1.処分状況	適宜	
	埋戻し・盛土	1.施工状況	適宜	
	建柱工事	1.電柱、支線、支柱の根入れあるいは根かせの取付状況 2.灯柱等の基礎施工状況	施工中後	
	地中電線路	1.管等の寸法及び敷設状況 2.ハンドホール、マンホールの寸法及び施工状況 3.ケーブルの埋設位置確認材の埋設状況	施工中後	
屋上施設	避雷針突針部	1.避雷針突針部の取付状況と避雷導体と建物構造体との接続状況	施工中後	
	空中線	2.空中線、支持管及びこれなどと建物との取付状況	施工中後	

区分	項　　目	撮影対象	撮影頻度	摘　　要
基礎工事	基礎工事	1.機器基礎の施工状況 2.地業・配筋・コンクリート等の施工状況	施工中後	
搬入・据付	機器搬入	1.搬入状況	施工中	
	機器据付	1.機器据付のためのアンカーボルトの施工状況 2.防水層貫通箇所の処理状況	施工中後	
試験	試験実施状況	1.絶縁抵抗測定、接地抵抗測定、継電器試験、絶縁抵抗試験、及び動作試験実施状況 2.工場、試験場等における試験の状況 3.テレビジョン受信点・受信端末における受像画像の状況	その都度	

４．専門工事種別

工事件名	撮影対象	撮影頻度	摘　　要
電気室工事	ベース据付 端末処理（高圧ケーブル）	盤別に各１例 線種毎に１箇所	作業手順に従って撮影する。
変電所工事	ベース据付 端末処理（特高ケーブル）	盤別に各１例 線種毎に１箇所	作業手順に従って撮影する。
遠隔監視制御 装置工事			
電車線路工事			
ケーブル線路工事	直線接続 端末処理	線種毎に１箇所	作業手順に従って撮影する。
低圧電線路工事			
き電開閉所 設備工事	ベース据付 端末処理（き電ケーブル）	盤別に各１例 線種毎に１箇所	作業手順に従って撮影する。
駅電気設備工事 （車庫・庁舎含む）	埋込配管 路上掲示器基礎	主要箇所 全数	監督員の指示による。
防災監視装置 設備工事			
電子連動装置 設備工事	基礎台	全数	基礎ボルト 取付時に撮影すること。
継電連動装置 設備工事	基礎台	全数	基礎ボルト 取付時に撮影すること。
ATC,ATO 地上 装置設備工事	基礎台	全数	基礎ボルト 取付時に撮影すること。
運行管理装置 設備工事			
駅通信設備工事	重量物の取付箇所	全数	鉄筋に溶接を要するもの。
通信線路設備工事	ケーブル接続箇所 端末処理	線種毎に１箇所	作業手順に従って撮影する。
列車無線装置 設備工事			
光画像伝送装置 設備工事			
光通信設備工事			
多機能表示装置 設備工事	重量物の取付箇所	全数	鉄筋に溶接を要するもの
自動放送装置 設備工事			
運転指令電話装置 設備工事			
電気時計装置 設備工事			
自動電話交換機 設備工事			
行先表示装置 設備工事	重量物の取付箇所	全数	鉄筋に溶接を要するもの。

５．機械設備工事

区分	項　　目	撮影対象	撮影頻度	摘　　要
配管工事	管の接合	1.各種接合の施工状況 2.異種管の接合及び伸縮管継手等 3.保温により隠ぺいされる部分	施工中後	容易に確認できない箇所
	埋設配管	1.根切り、埋戻し状況及び床付け 2.埋設深さ、埋設表示テープの状況 3.防食処理の状況	施工中	
	防水層貫通部	1.貫通状況	施工前後	
	躯体貫通部	1.スリーブ・インサート及び箱入れ箇所 2.エキスパンション部、防火区画 3.コンクリート打設前の状況、隠ぺい箇所	施工前後	容易に確認できない箇所
	試験	1.水圧試験、満水試験、耐圧試験等の状況	その都度	
保温・塗装及び防錆工事	保温	1.コンクリート埋設部等	施工中後	
	塗装	1.施工状況	施工中後	
	防錆	1.施工状況	施工中後	
ダクト及び附属品工事	ダクトの補強	1.補強の方法（保温前）	施工中後	
	躯体貫通部	1.コンクリート打設前のスリーブ・インサート及び箱入れ箇所	施工前後	
	ダクトのシール	1.多湿箇所のシール施工状況	施工中後	
	消音	1.内張り施工状況	施工中後	
	外気取入れガラリ	1.防虫網等の施工状況	施工後	施工後確認できないもの
空気調和設備工事	機器据付け	1.高所等の危険箇所及び水没箇所等 2.アンカーボルトの取付け状況 3.基礎の打設状況	施工中後	