**営繕工事写真作成要領**

平成28年12月1日制定

（目 的）

この要領は，市長が行う建築（設備）工事に適用し，設計図書に基づく施工の記録，保管が円滑に取り扱われることを目的とする。

（工事写真の定義）

工事写真は工事中写真（着工前も含む）及び完成写真をいう。

（工事写真の作成）

**１ 工事中写真の作成**

工事中写真の作成は，次の各号によるものとする。

（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方－建築編，建築設備編」を参考とすること。）

（撮影）

1. 記録員

受注者は撮影記録員を定める。

1. 撮影時期

撮影は着工前及び施工中に行い，その状況が正確に確認できる時期であること。

1. 撮影箇所

写真は，設計図書に示された監督員の立会い，検査及び確認を行わなければならない箇所で，施工後容易に確認できない部分を対象とし，別表１～３による。ただし別表に記載なき種目は監督員の指示による。

1. 撮影留意事項

①　長さ，幅，深さ等については撮影対象物に測定尺及び黒板等を添えて，寸法，箇所の確認ができるようにする。

②　製造業者の確認についてはネームプレート及びラベル，材質等についてはＪＩＳ，ＪＡＳマーク等を的確に写す。

③　材料検収時及び営繕工事監理基準において検査が必要な事項については，撮影対象物の支障とならない程度に，現場代理人又は主任（監理）技術者が確認者として写ることを原則とする。（監督員が立会い等で現場に出向いた際は，監督員が写ること。）

④　黒板には，次の事項等を記入するとともに，これらが読み取れるように撮影すること。

・ 工事名（原則，印刷又はシール等で現場専用のものとすること。）

・ 撮影部位

・ 工事種目

・ 施工状況等（規格，表示マーク，寸法，数量，略図等を含む。）

・ 立会者等氏名

・ 元請業者名

・ 撮影年月日

1. 写真の種類

写真はカラーとし，大きさはサービス版とする。

1. 撮影用具

従来からある３５mm フィルム等を使用するカメラ，ＡＳＰカメラ，デジタルカメラとする。

なお，デジタルカメラを使用する場合は，黒板の文字等が確認できることを指標とし，100 万画素以上とする。参考として，画素数等を示すので，デジタルカメラ等の設定の指標とすること。

また，CD-R の枚数が増えないように協議の上，適正な画素数を決定すること。

なお，写真の信憑性を考慮し，原則として写真編集は認めない。

　　　 デジタルカメラの有効画素数参考例

|  |  |
| --- | --- |
| 画素数（画像サイズ） | 容量／枚 |
| 120 万画素 ≒ 1280 × 960 | 300KB 程度 |
| 200 万画素 ≒ 1600 × 1200 | 500KB 程度 |
| 300 万画素 ≒ 2048 × 1536 | 800KB 程度 |

1. 原版の大きさ

３５mm フィルム等を使用するカメラを使用する場合の原版の大きさは，２４×３５とする。

（編集）

* 1. 作成部数は１部とする。
  2. Ａ４版ファイル（市販品）にインデックスを付ける等，分かりやすく整理し，完成図書に綴る。
  3. 背表紙 ○○工事 工事写真。
  4. 表表紙 平成○～○年度，工事名称，工事写真，工期，設計，監理，施工。
  5. 貼り付けは，工種毎，工程順に整理し，余白部に説明図や説明文を記入する。

表紙の記入例

　　　　背表紙 　　　　 表表紙

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ○  ○  ○  ○  工  事  工  事  写  真 |  | 平　成　○～○　年　度   * ○　○　○　○　工　事   工事写真  　　　　　自　○○○○  工　期  　　　　　至　○○○○  設　計　　　　○○○○  監　理　　　　○○○○  施　工　　　　○○○○ |

（提出時期）

中間検査日，部分引渡し日，その他監督員の指示する日までにその都度整理し，工事完成後，完成検査日までにそれらをまとめて監督員に提出する。

（保管）

保管年限は，完成当該年度の次年度から３ヶ年度とする。

原版は，受注者において，完成当該年度の次年度から３ヵ年度保管する。

**２ 完成写真の作成**

完成写真の作成は，次の各号によるものとする。

（撮影）

1. 撮影業者，撮影箇所及び撮影枚数は「建築工事特記仕様書」により，監督員の承諾を受ける。
2. 撮影の際，天候，日照及び周辺の整理状況等を確認し，あわせて垂直線が傾斜したり，建物の一部分又は設備における主要部の一部分が欠けたりすることのないように注意する。
3. 写真の種類写真はカラーとし，大きさはキャビネ版以上（原版は６×９以上）とする。

また，デジタルカメラを使用する場合は，200 万画素以上，300dpi 以上とし，電子データ（CD-R 等）を監督員に提出すること。

（編集）

　　（１）作成部数は，建築工事特記仕様書による。

（２）Ａ―４版ファイル（市販品）に分かりやすく整理する。

（３）背表紙 平成○～○年度 ○○工事完成写真

（４）表表紙 平成○～○年度，工事名称，工期，設計，監理，施工。

（５）表紙の裏面に撮影業者名を明記する。

（６）工事概要（見開き１頁目に工事の概要を明記する）

|  |
| --- |
| 工事名称　　○○工事　　　　　　　請負金額　　○○○○  工事場所　　○○○○ 　　　　　敷地面積　　○○○㎡  工期　　　　自○○～ 至○○ 　構造規模○○造○階建 延床面積○○㎡  設計　　　　○○○○ 　　　　　概要○○○○○○○○○○○○  監理　　　　広島県土木建築局営繕課  施工　　　　○○○○ |

（７）２頁目に，撮影方向，写真番号を記入した配置図及び平面図をつける。

（８）リフレッシュ（改修）工事の場合は，施工前（サービス版，黒板無し）と完成後（キャビネ版以上）を対比する形で作成すること。

表紙の記入例

背表紙 　　表表紙 　　　　　　　見開き１頁目

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 平成 ○  ～ ○ 　　　年度  ○  ○  ○ ○ 工事完成写真 |  | 平成○～○　年度   * ○　○　○　○　工　事   　自　　○○○○  工　期  　　　　至　　○○○○  設　計　　　　○○○○  監　理　　　　○○○○  施　工　　　　○○○○ |  | 工事概要  工　事　名　称　○○○○  工　事　場　所　○○○○  工　　　　　期　自○○○○～至○○○○  設　　　　　計　○○○○  監　　　　　理　○○○○  施　　　　　工　○○○○  請　負　金　額　○○○○  敷　地　面　積　○○○○  構　造　規　模　○○○○  概　　　　　要　○○○○ |

※注１ 表紙裏面に撮影業者名を明記する。

2 ２頁目に撮影方向を示す配置図，平面図をつける。

（提出時期）

工事完成後速やかに監督員に提出する。

（保管）

原版は，受注者において，完成当該年度の次年度から 3 ヶ年度保管する。

附　　則

この要領は，平成28年12月1日から施工する。

（別表－１）

建築工事中写真撮影対象及び撮影箇所の標準

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | 撮影　項目 | 撮 影時 期 | | 撮 影 内  容 |
| 一般事項 | 敷地等の状況 | 着工前 | | ・敷地全体が確認できる状況  ・周囲（建物，道路，隣地境界，下水の放流先等）の状況  ・整備及び解体等の対象物の現況 |
| 仮設工事 | 縄 張 り  ベンチマーク  遣 り 方  仮 設 物 等 | 完了時  確認時  同上  完了時 | | ・工事目的の位置が確認できる状況  ・ベンチマークの設置状況  ・遣り方状況  ・指定仮設物の状況 |
| 土工事 | 根 切 り  （障害物）  埋戻し,盛土    山 留 め | 施工中  完了時  発見時    処置時    施工中  施工中 | | ・掘削状況  ・根切底の状況  ・障害物の形状寸法等  ・除去及び処置後の状況  ・埋戻し状況及び締固めの状況  ・各工法別の状況及び地下水等の処理状況 |
| 地業工事  （杭地業）  （ 砂 利 地 業 ）  （捨コンクリート地業） | 材 料    工 法          杭頭の処理 | 搬入時  施工中  同上  同上  同上  施工中  完了後  施工中  完了時 | | ・長さ，径及び杭先端の形状，品質表示が確認できるもの  ・打込み状況は機械を入れて全景  ・セメントミルク工法は資材，配合，機器及び試験掘削が確認できる状況  ・場所打ちコンクリート杭工法は鉄筋の組立て状況，検尺，施工機械，ケーシング等  ・試験杭の最終貫入量の測定状況  ・継手の溶接状況が確認できるもの  ・切断状況が確認できるもの  ・処理後の状況  ・砂利の充てん（厚さ，幅，高さ）及び 締固めの状況  ・幅，厚さが確認できる状況 |
| 鉄 筋 工 事 | 材 料 | 搬入時 | | ・鉄筋の貯蔵状況及びラベルの確認できるもの  ・各部位において確認  ・基礎の種別毎に配筋が確認できる状況  ・柱の種別毎に主筋本数及び帯筋の間隔が確認できる状況  ・最上階の柱頭フックの状況  ・梁の種別毎に主筋本数あばら筋の間隔が確認できる状況  ・スリーブの補強状況  ・配筋種別が異なる毎に間隔等が確認できる状況  ・開口部の補強筋が確認できる状況  ・階段の配筋状況  ・配筋種別毎に主筋，配力筋の間隔等が確認できる状況  ・出隅，入隅及び開口部の補強筋が確認できる状況  ・圧接部で各径の異なる毎の施工状況  ・圧接状況，圧接部検査（超音波深傷試験）の状況 |
| 継手及び定着    基 礎  柱    梁  壁        階 段    床 版（ 庇 ）    ガ ス 圧 接 | | 完了時  完了時  完了時    同上  完了時  同上  完了時  同上  完了時  完了時  同上  施工中  完了時 |
| コ ン ク リ ー ト 工 事 | 試 験（試練りも含 む ）    型 枠  コンクリート 打 設 | | 試験時    同上      完了時  施工中 | ・スランプ，空気量及びフロー等の試験状況  ・細骨材の塩分試験でソルトチェック試験状況  ・供試体の試験状況（公的試験所以外で試験の場合）  ・基礎，地中ばり及び一般階等に分けて高さ，幅等が確認できる状況  ・各階の打込中（突固め及びタンピン グ）の状況 |
| 鉄 骨 工 事 | 現 寸 図    材 料    柱 脚  建 て 方    接 合 | | 完了時    搬入時  完了時  完了時  施工中  完了時  施工中  完了時 | ・現寸図の検査状況  ・高力ボルトの品質表示の確認できるもの  ・アンカーボルトの状況  ・建て込み検査時の状況  ・主要構造部の溶接状況  ・溶接部検査（超音波深傷試験）の状況  ・高力ボルトの締付け状況  ・締付け検査の状況 |
| ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ・ALC ﾊﾟﾈﾙ・押出成形ｾﾒﾝﾄ板工事 | 材 料    配 筋  そ の 他 | | 搬入時  施工中  同上  同上 | ・ブロック等搬入等に規格品の確認できるもの  ・鉄筋の配筋及び継手の状況  ・ブロックの交差部，端部欠取り及びモルタル充てん状況  ・れんが積みの施工状況 |
| 防水工事 | 材 料    防 水    防水層押え  試 験 | | 搬入時  施工前  施工中  施工中  完了時 | ・アスファルト類，ルーフィング類等の品質表示の確認できるもの  ・下地処理（清掃，乾燥状況，突起物の有無，入隅出隅等）の状況  ・各工程毎の施工状況（立上り，貫通部等の増張り）  ・押えｺﾝｸﾘｰﾄ，伸縮目地の施工状況  ・水張りの状況（室内） |
| 石工事 | 材 料  取付金物モル タ ル充てん | | 搬入時  施工中 | ・種類，型状，寸法が確認できるもの  ・鉄筋，緊結線，引き金物及び裏込めモルタル等の状況 |
| タイル工事 | 材 料    タイル張り  接着力試験 | | 搬入時    施工中  完了時 | ・品質表示の確認できるもの  ・施工状況  ・試験の実施状況（叩きによる検査も含む） |
| 木工事 | 防 腐 処 理    軸 組 床 組 | | 完了時    施工中 | ・防腐剤の処理状況  ・施工状況 |
| 屋 根 及 び と い 工 事 | 屋 根    と い | | 施工中    同上  同上 | ・施工状況  ・天井裏等の防露及び継手の施工状況  ・鋼管の地中埋設部分の防錆処理 |
| 金 属 工 事 | 材 料    軽 鉄 下 地    そ の 他 | | 搬入時  施工中  完了時  施工中 | ・品質表示の確認できるもの  ・壁，天井下地の施工状況  ・開口部の補強，溶接及び切断個所の塗装状況  ・手すり，タラップ等の取付け状況 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 左官工事 | 材 料  下 地  モルタル塗り  耐 火 被 覆 | 搬入時  施工中  施工中  完了時 | ・各種吹付け材料の製造所及び製品名が確認できるもの  ・下地の処理状況  ・床，壁等の施工状況  ・厚さ，密度の検査状況 |
| 建具工事 | 製作  取付 | 製作中    施工中  同上  同上 | ・骨組みの状況（フラッシュ戸）  ・建具及びカーテンボックスの取付状況  ・くつづりのモルタル充てん状況  ・周囲のモルタル充てん状況 |
| 塗装工事 | 材料  塗装 | 搬入時  施工中  同上 | ・材料の規格及び製造所名等が確認できるもの  ・下地処理の状況  ・各工程の塗布状況 |
| 内装工事 | 材料  内装 | 搬入時    施工中 | ・材料の品質表示及び接着剤等が確認できるもの  ・施工の状況 |
| 舗装工事    （コンクリ－ト舗装）    （アスファルト舗装）      （ 縁 石 ・ 側 溝 ） | 路床  路盤  打設  目地  表層  切り取り検査    材 料  据 付 け | 施工中  同上  施工中    同上    施工中  完了時  搬入時  施工中 | ・路床に不適当な土質，障害物がある場合の処理状況  ・材料の敷均し及び転圧状況，下層，上層剤と使用機械の施工状況  ・コンクリートの打込み状況  ・コンクリート版の収縮，膨張目地及び目地材の注入状況  ・加熱式アスファルトコンクリート舗装の転圧状況  ・舗装厚の確認状況  ・規格及び形状が確認できるもの  ・地業の施工状況 |
| 排 水 工 事 | 材 料  根 切 り  排水管排水  ま す | 搬入時  完了時  施工中 | ・管類の品質表示が確認できるもの  ・土工事に準ずる  ・ます及び管の敷設状況 |
| 植 栽 工 事 | 材 料 | 搬入時    施工中    同上 | ・土壌改良剤の品質表示が確認できるもの  ・樹木の根巻き，はち土等の施工状況  ・植付け，又は張付け等の施工状況 |
| 雑 工 事 | 材 料    シーリング    敷地境界石標 | 搬入時    施工中    施工中 | ・品質表示の確認できるもの  ・バックアップ材及び下地処理の施工状況  ・根巻き及び埋込みの施工状況 |
| 取　り　壊　し |  | 施工中    同上 | ・撤去跡及び周囲の清掃等の状況  ・機器等による取り壊し状況  ・残材の積込み  ・運搬中及び最終処分の状況 |
| 解体工事中写真撮影対象及び撮影箇所の標準 | | | |
| 一　般　事　項 | 現 地 確 認 | 着工前 | ・解体対象物等の状況  ・周囲（建物，道路等）の状況 |
| 仮設工事 | 仮 囲 い | 設置時 | ・設置状況 |
| 足 場 ，  防音シート | 同上 | ・設置状況 |
| 散水設備設置 | 同上 | ・設置状況 |
| 騒音・振動計設 置 | 同上 | ・設置状況 |
| 地 上 部 解 体 工 事 | 内 部 解 体 | 解体前 | ・解体前の状況 |
| 解体中 | ・解体作業状況 |
| 解体後 | ・解体後の状況  ・発生材積込状況  ・発生材運搬中及び処理施設搬入状況 |
| 躯 体 解 体 | 解体前 | ・解体前の状況  ・使用重機の確認 |
| 解体中 | ・解体作業中の状況  ・散水状況 |
| 解体後 | ・解体後の状況  ・発生材積込状況  ・発生材運搬中及び処理施設搬入状況 |
| 地 中 部 解 体 工 事 | 基 礎 解 体 | 解体前 | ・解体前の状況  ・使用重機の確認 |
| 解体中 | ・解体作業状況  ・散水状況  ・埋め戻す前の状況  ・埋め戻し中の状況 |
| 解体後 | ・埋設撤去物の仮置き状況及び量の確認  ・発生材積込状況  ・発生材運搬中及び処理施設搬入状況 |

（別表－２）

電気設備工事中写真撮影対象及び撮影箇所の標準

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項目 | 撮 影 項 目 | 撮影時期 | 撮 影 内 容 |
| 一般 事項 | 着 工 前 の 状 況隠ぺい部分に使用する材料 | 着 工 前搬 入 時 | ・増築工事の場合主要箇所の状況  ・品質表示のできる状況 |
| 配管 工事 | 埋込隠ぺい配管    照明器具，プルボックス，盤類の取付け  塗 装 | 施 工 中  同 上  同 上    同 上    施 工 中  施 工 中 | ・コンクリート埋込及び二重天井，壁内配管の状況，コンクリート埋込部との接続部  ・位置ボックス及びボンディングの状況  ・防火区画貫通部の耐火処理及び外壁貫通部の配管後の防水処理貫通孔及び配管後の防火処理  ・壁埋込盤類，キャビネット回りの配管ボンディングの状況  ・埋込，隠ぺい部分の配管，ボンディングの状況，キャビネット回りの取付状況  ・建築工事に準じる（下地処理） |
| 配 線 工 事 | 電 線 類 の 接 続    ケ ー ブ ル 配 線 | 施 工 中  施 工 中 | ・電灯位置ボックス内の電線相互の接続状況  ・ケーブル末端処理及び接続部，支持間隔が確認できる状況 |
| 機 器 取 付 工 事 | 照明器具・盤類等 | 施 工 中 | ・照明器具支持金具，吊りの状況，口出線の施工状態，接地線の接続状況 |
| 接 地 工 事 | 接地極，接地導線の接続 | 施 工 中 | ・接地極の寸法，埋設状況及び極板と導線の接続の状況 |
| 避 雷 設 備 工 事 | 突 針    導 線 の 接 続  接 地 極 | 完 了 時    完 了 時  施 工 中 | ・支持金物の取付状態  ・導線の鉄骨などとの接続状態  ・接地工事に準ずる |
| 受変電設備及び自家発電設備工事 | 基 礎  主 要 機 器  埋込及び地中配管  接 地 極 | 施 工 中  施 工 中  施 工 中  施 工 中 | ・基礎の配筋及びｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄの取付状況  ・機器類の据付  ・ｺﾝｸﾘｰﾄ打設前，掘削部埋設前配管状況  ・接地工事に準ずる |
| 架 空 配 線 工 事 | 建 柱 | 施 工 中 | ・根入れ深さを確認できる状況 |
|  |  | 同 上 | ・建柱後埋戻し前に根かせ部分の状況 |
| 地 中 配 線 工 事  構内交換設備工事 | 地中管路の敷設      ﾏﾝﾎｰﾙ・ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ    ケーブルの敷設    機 器 の 据 付 け | 施 工 中    同 上  同 上  施 工 中    施 工 中  施 工 中 | ・埋設深さが確認できる状況  ・標識シートの敷設，埋戻しの状況  ・管路の防触処理の状況  ・現場打マンホール，ハンドホールの配筋など  ・接続部及び端末処理  ・固定金具の取付状況 |
| ｴﾚﾍﾞｰﾀ設備工事 | 取 付      試 験 | 施 工 中    同 上  同 上  試 験 時 | ・巻上機取付前後の状況  ・かご取付中の状況  ・三方わく取付中の状況  ・各種試験中の状況 |

（別表－３）

# 機械設備工事中写真撮影対象及び撮影箇所の標準

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項 目 | 撮 影 項 目 | 撮影時期 | 撮 影 内 容 |
| 一 般 事 項 | 着 工 前 の 状 況  材料（特に配管類隠ぺい部分材料 ）  電 気 工 事 | 着 工 前  搬 入 時 | ・増築の場合主要箇所の状況  ・品質表示の確認できる状況    ・電気工事に準ずる |
| 給排水衛生設備工事 | ｲﾝｻｰﾄ・ｽﾘｰﾌﾞ  衛生器具の取付状況      配管        保温    塗装  防食  試験 | 完 了 時  施 工 中  同 上  同 上  埋戻し中  施 工 中  （保温前）  施 工 中  同 上  施 工 中  同 上  施 工 中  施 工 中  完 了 時 | ・ｽﾘｰﾌﾞ，箱入れ，ｲﾝｻｰﾄの取付状況  ・防水施工前の大便器取付状況  ・壁内陶器取付補強板，補強枠の取付状況  ・防水施工後の排水金具の取付状況  ・配管類の埋設状況  ・配管類の壁中埋込部の状況  ・配管類の天井内隠ぺい状況  ・防水層貫通部の処理状況  ・配管の保温施工中の状況  ・防火区画の貫通部の処理状況  ・配管類のさび止め塗装状況  ・防食テープ巻の状況  ・圧力試験等の状況 |
| 空気調和設備工事 | 配管  風道      機 器 の 据 付    機 器 の 据 付      保 温 ・ 塗 装      試 験 | 施 工 中  吊 込 中  同 上  同 上  施 工 中  同 上  施 工 中  同 上  同 上  施 工 中  同 上  同 上  完 了 時 | ・給排水衛生設備工事に準ずる  ・風道の支持方法の状況  ・振れ止め防振ゴムの取付状況  ・ダンパー，フランジ等の取付状況  ・基礎の配筋及びｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄの取付状況  ・機器の組立中及び据付状況  ・煙道の伸縮継手  ・煙道の支持固定の取付状況  ・煙道の壁貫通部の施工状況  ・ﾀﾞｸﾄ類の鋲取付及び施工工程の状況  ・ﾁｬﾝﾊﾞｰ内部の消音状況  ・その他は給排水衛生設備工事に準ずる  ・圧力試験等の状況 |
| し尿浄化槽，地下タンク等  （基礎ます等） | 土 工 事  地 業 工 事  鉄 筋 工 事  ｺ ﾝ ｸ ﾘ ｰ ﾄ 工 事  地 下 タ ン ク  F R P 製 浄 化 槽  本 体 | 据 付 前  同 上  据 付 中 | ・建築工事に準ずる  ・防水被覆状況  ・品質表示及び人槽を確認できる状況  ・据付状況 |