**建築工事の手引き**

**（建築編）**

Ver.02

**平成２８年４月**

**うきは市役所**

**住環境建設課**

**企画財政課**

***建築工事の手引き（建築編）***

**目次**

Ⅰ．監督員からの指示事項

　１．工事説明会の開催　 　・・・・・・P１

　２．工事関連

　　(1)準備段階　　・・・・・・・・・・P１

　　　①総合仮設計画書の早期提出

　　(2)施工　　　　・・・・・・・・・・P１

　　　①縄張り

　　　②施工計画書の作成区分

　　　③コンクリート配合計画書

　　　④コンクリート強度試験等

　　　⑤コンクリート打設・養生の留意点

Ⅱ．特に留意すべき事項

　１．必要な工事写真　 　・・・・・・・P３

　２．竣工検査

　　(1)竣工図書（例示）　　・・・・・・P３

　　(2)現地検査に必要な備品等　　・・・P３

（別紙１）施工計画書の作成区分（例示） P４

（別紙２）必要な工事写真（例示） ・・P５～８

**Ⅰ．監督員からの指示事項**

**１．工事説明会の開催**

　　周辺住民に説明が必要な工事の場合は、工事着工前に次の要領で開催する。

　　　　　　主催：発注者（施設管理者）。監督員・監理者、請負者が同席する。

　　　説明事項等：工事の概要、工期、工事請負者の決定を発注者が説明する。

　　　　　　　　　仮設計画（交通、安全、周辺対策）、作業日・時間、特に留意する工程、工事への協力依頼、連絡先等を監督員（工事監理委託の場合は工事監理受託者）、請負者が説明する。

　　　説明対象者：現場周辺住民、区長等関係者

　　　　説明資料：発注者、請負者ともに説明に必要な書類を準備する。（サイズ、部数等は監督員と協議する）

**２．工事関連**

**(1)準備段階**

**①総合仮設計画書の早期提出**

　　　仮囲い、進入路、現場事務所、作業所、倉庫・資材置場等、作業員駐車場、仮設電気・水道、工事現場表示看板等の設置場所を記載した総合仮設計画書を、早期に提出する。

　　　設備工事等が分離発注の場合は設備工事等を考慮した計画とし、場内に既存の建築物・工作物等が存在する場合は養生の要否を含めた計画とする。

　　　なお、既存建築物、工作物等を破損、汚損した場合は原形復旧する。

**(2)施工**

**①縄張り**

　　　全ての工事に先立ち、縄張りを行い、施設管理者、監督員・監理者の承諾を得る。

　　　ベンチマーク及び設計ＧＬの確認を同時に行う。

**②施工計画書の作成区分**

　　　別紙１「施工計画書の作成区分（建築、例示）」による。

**③コンクリート配合計画書**

　　　コンクリート配合計画書は、打設前に監督員・監理者から承諾を受ける。

　　　コンクリートの調合管理強度は設計基準強度（Fc）＋構造体強度補正値（S）とする。

　　　コンクリート強度の温度補正については、コンクリート打設後２８日間の予想平均気温により定める。

**④コンクリート強度試験等**

　　　塩化物含有量の試験方法は、「公共建築工事標準仕様書」による。

　　　コンクリート強度試験の方法は、「公共建築工事標準仕様書」によるものとし、公的試験機関で実施する。ただし、１週は生コン工場で可。

　　　４週目が日・祭日に掛かる時は、それより前に行う。

　　　試験成績表は監督員・監理者に随時報告する。

**⑤コンクリート打設・養生の留意点**

　　　コンクリート打設・養生は、建築物の品質に直結する。

　　　特に次の点に留意して施工計画書を作成、実施する。

　　　◎出荷から打設までの時間の厳守

　　　◎スランプ検査合格を確認した上での打設

　　　◎打設時の加水の禁止

　　　◎開口部・スリーブ等の周辺や鉄筋の密度が高い部分等の十分な締め固め

　　　◎気象条件に見合った適切な養生

**Ⅱ．特に留意すべき事項**

**１．必要な工事写真**

　　標準的な撮影対象等は、別紙２「必要な工事写真（建築、例示）」参照。

**２．竣工検査**

**(1)竣工図書（例示）**

・着工前・着工後写真（別冊）

　・工事写真

　　・工事概要

・工事引渡書

・鍵・工具等引渡書（リスト表共）

・実施工程表

　　・施工業者（協力業者）一覧表

　　・内外装仕上一覧表

　　・定例会議議事録

　　・主要資材発注一覧表

　　・施工結果報告書（各工種）

　　・規格証明報告書（各工種）

　　・建設副産物処理報告

　　・解体対象物調査結果報告書

　　・出来形図

・官公署届出一覧表

　　・官公署許可書等

　　・保証書

　　・取扱説明書

　　・竣工図（二つ折り製本）

　　・施工図

　　・竣工図・施工図の電子データ

　　・その他工事関係提出書類によるもの

　　該当書類を監督員と協議のうえファイルにまとめて提出する。

**(2)現地検査に必要な備品等**

　　現地検査では次の物品を準備する。

　　巻尺、レベル、脚立、懐中電灯、スリッパ等その他工事内容に応じた検査に必要な物品。

（別紙１）　施工計画書の作成区分（例示）

|  |  |
| --- | --- |
| 施工計画書作成工種 | 主な記載・表示内容（例示） |
| 1.総合仮設工事 | 工程表、周辺及び敷地の状況、材料の運搬経路・作業動線、現場事務所、  仮設電気・水道、仮囲い・足場等、揚重設備、建設副産物の処理計画、安全・環境対策 |
| 2.土工事 | 工程表、現場組織、根切りの工法、埋め戻し・盛土、品質管理、発生土の処理、  地中埋設物・障害物、山留め、法面の養生、排水計画 |
| 3.地業工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、支持地盤の確認、杭頭の処理、一工程の施工確認、  品質管理、報告書等、安全対策、環境対策 |
| 4.鉄筋工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、安全対策、ガス圧接 |
| 5.コンクリート・型枠工事 | 工程表、現場組織、製造所、材料、調合計画、工法、養生、品質管理、試験、  仮設計画（打設計画）、安全・環境対策 |
| 6.鉄骨工事 | 工場製作：工程表、現場組織、工場グレード、材料、工作、品質管理、超音波探傷試験  現場作業：工程表、現場組織、材料、工法、耐火被覆、一工程の施工確認、品質管理、  　　　　　超音波探傷試験、仮設計画、安全・環境対策 |
| 7.CB、ALC、押出成形セメント板工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、養生、安全・環境対策 |
| 8.防水工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、養生、安全・環境対策、  保証内容 |
| 9.石工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、養生、安全・環境対策 |
| 10.タイル工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、施工後の確認及び試験、一工程の施工確認、品質管理、  養生・清掃、安全・環境対策 |
| 11.木工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、養生、安全・環境対策 |
| 12.屋根及び樋工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、養生、安全・環境対策 |
| 13.金属工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、養生、安全・環境対策 |
| 14.左官工事 | 工程表、現場組織、材料、下地処理、工法、一工程の施工確認、品質管理、養生、  安全・環境対策 |
| 15.建具工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、仮組、一工程の施工確認、品質管理、養生、  安全・環境対策 |
| 16.カーテンウォール工事 | 工程表、現場組織、製作所、性能、材料、製作、工法、一工程の施工確認、品質管理、  養生、安全・環境対策 |
| 17.塗装工事 | 工程表、現場組織、材料、下地処理、工法、一工程の施工確認、品質管理、養生、  安全・環境対策 |
| 18.内装工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、養生、安全・環境対策 |
| 19.ユニット・その他工事 | 工程表、現場組織、材料、製作、工法、一工程の施工確認、品質管理、仮設計画、  安全・環境対策 |
| 20.排水工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、仮設計画、  安全・環境対策 |
| 21.舗装工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、安全・環境対策 |
| 22.植栽工事 | 工程表、現場組織、材料、工法、一工程の施工確認、品質管理、枯れ木保証等、  安全・環境対策 |
| 23.解体・取り壊し工事 | 工程表、現場組織、調査、施工、工法、一工程の施工確認、品質管理、仮設計画、  安全・環境対策 |
| 24.外壁改修工事 | 工程表、現場組織、調査、使用材料及び保管方法、施工、工法、一工程の施工確認、  調合、品質管理、仮設計画、安全・環境対策 |

（別紙２）　必要な工事写真（例示）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工種 | 撮影対象・時期（工程）等 | |
| 着工前 | ４面からの撮影。改修・改造工事の場合は施工関連箇所。近隣建物、障害物等、障害物等。  ただし、状況により簡略できる。（監督員と協議） | |
| 1.仮設工事 | 1)仮囲い（種別毎） | |
| 2)現場事務所、監理者事務所 | |
| 3)工事表示板、確認表示板、建設業許可標識、労災保険成立シール、建退共加入シール、  　工事作業所施工体系図、安全表示看板 | |
| 4)緊急連絡先 | |
| 5)縄張り、ベンチマーク、遣り方 | |
| 6)内外足場 | |
| 2.土工事・地業工事 | 1)材料 | 防湿材の仕様 |
| 2)施工中 | 根切り施工状況 |
| 根切り後の掘削深さ |
| クラッシャラン施工状況 |
| クラッシャラン転圧状況 |
| クラッシャラン厚測定（転圧後） |
| 防湿材の施工状況 |
| 捨てコンクリート打設状況 |
| 埋め戻し状況 |
| 残土処分状況 |
| 3)山留め | 機材搬入状況 |
| 機材組立て状況 |
| 主要機材 |
| 使用材料 |
| 山留め施工状況 |
| 山留め完了状況 |
| 機材解体、搬出状況 |
| 3.地業工事（杭工事） | 1)共通事項 | 機材搬入、組立て |
| 材料（既製杭仕様、杭周辺固定液・根固め液等の仕様、鉄筋その他）全本数 |
| 杭の芯出し（杭芯位置の確認） |
| 杭の建込み（鉛直度の測定状況） |
| 機材解体、搬出 |
| 試験掘削（杭）：杭施工計画書の試験杭全数、全工程を撮影 |
| 2)セメントミルク工法 | アースオーガーの据付け状況 |
| 掘削の施工状況 |
| 支持地盤、深さの状況 |
| 継手の施工状況（継杭の場合） |
| 杭周辺固定液の投入状況 |
| 根固め液の試験体の作成状況 |
| 杭頭の処理状況  ※写真記録する杭の本数：杭径毎にその日に施工する１本について |
| 3)場所打ちコンクリート杭 | 施工機械・ケーシングの据付け状況 |
| 掘削の施工状況 |
| 支持地盤、深さの状況 |
| 鉄筋の組立て状況 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工種 | 撮影対象・時期（工程）等 | |
| 3.地業工事（杭工事） | 3)場所打ちコンクリート杭 | 鉄筋かご、補強リング、スペーサの形状・寸法 |
| スライム処理の施工状況 |
| 杭頭の処理状況  ※写真記録する杭の本数：杭径毎にその日に施工する１本について |
| 4)泥水の処理 | バキュームカーによるプラント内泥水の吸引状況 |
| 泥水運搬状況（運搬車車両番号が判別できるように |
| 受入れ状況（処分場看板、運搬車（車両番号）が判別できるように）  ※黒板には当該処分地の地名地番を記入 |
| 当該処理業者の許可番号等の掲示板 |
| 5)泥土の処理 | 泥土の積込み状況 |
| 泥土運搬状況（運搬車車両番号が判別できるように） |
| 受入れ状況（処分場看板、運搬車（車両番号）が判別できるように）  ※黒板には当該処分地の地名地番を記入 |
| 当該処理業者の許可番号等の掲示板 |
| 4.鉄筋工事  　※工事回数毎に撮影 | 1)共通事項 | 基礎、柱、梁、壁、床版等種別（符号）毎に撮影。鉄筋仕様 |
| 2)基礎 | 基礎配筋間隔、袴筋間隔 |
| 3)柱 | 主筋本数、フープ間隔、ダイヤ筋間隔、スペーサ間隔 |
| 4)梁 | 主筋本数、スターラップ間隔、スペーサ間隔、幅止筋本数、間隔等 |
| 5)壁 | 配筋間隔、幅止筋本数、スペーサ間隔 |
| 6)床版 | 配筋間隔、スペーサ間隔（長辺・短辺方向毎） |
| 7)開口補強 | 本数、定着長さ |
| 8)圧接 | 圧接状況（圧接者が特定できるように） |
| 9)圧接試験 | 超音波探傷試験中の状況（試験者が特定できるように） |
| 5.コンクリート工事  　※工事回数毎に撮影 | 1)打設 | ポンプ車セット状況 |
| 清掃状況 |
| スラブ配筋上の道板の状況 |
| 散水状況 |
| バイブレーター（１ポンプ車当たり２本）の使用状況 |
| 打設完了状況 |
| テストピースの採取状況 |
| 2)型枠 | 型枠の仕様（打放しの場合） |
| 寸法の検測（基礎、柱、梁、壁、床版等の各種別（符号）毎） |
| 3)養生 | 現場養生の状況 |
| 4)試験 | 塩化物量、スランプ、空気量の試験状況（試験回数毎） |
| コンクリート供試体養生状況（現場水中養生のみ） |
| 6.鉄骨工事 | 1)材料 | 鋼材、副資材、塗料 |
| 2)工場製作 | 溶接接合状況（開先の加工・測定、仮付け溶接の位置・溶接その他） |
| 検尺（構造部位（柱、梁等）の各種別（符号）別） |
| 錆止め塗装状況（塗料仕様が確認できること） |
| 製品検査 |
| 3)現場作業 | 現場での仮置き状況 |
| 仕口の施工状況（仕口の各種別（符号）別、高力ボルト接合を含む） |
| 建方完了状況（全景） |
| 4)耐火被覆 | ロックウールの仕様、厚さの状況 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工種 | 撮影対象・時期（工程）等 | |
| 7.CB、ALC、押出成形セメント版工事 | 1)材料 | 材料の搬入状況、仕様 |
| 2)施工状況 | 縦横配筋、取り付け金物、錆止め等 |
| モルタル、コンクリートの充填状況 |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 8-1.防水工事 | 1)材料 | 施工計画書に定める材料、仕様 |
| 搬入数量と残量（種類毎） |
| 2)施工状況 | 防水種別、工程毎 |
| 3)完了 | 種別毎、２方向以上 |
| 8-2.シーリング工事 | 1)材料 | 仕様（バックアップ材共） |
| 2)施工状況 | バックアップ材の状況 |
| シーリングの状況 |
| 9.石工事 | 1)材料 | 仕様（種別、施工部位毎） |
| 2)施工状況 | 下地ごしらえ（下地組、取り付け金物）の状況 |
| 取付け、裏込めモルタルの充填の状況 |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 10.タイル工事 | 1)材料 | 仕様（種別、施工部位毎）、張付けモルタルの混和材混入状況 |
| 2)施工状況 | 下地モルタル散水の状況 |
| タイルの張付け状況 |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 11.木工事 | 1)材料 | 木材の乾燥測定状況（木造建築物の構造材）、等級・規格 |
| 2)施工状況 | 間仕切り、床組、胴縁、廻縁等施工部位毎の施工状況 |
| アンカーボルト、諸金物の取付け状況（原則全箇所、監督員と協議） |
| 防腐・防蟻の状況 |
| 3)完了 | 施工部位毎 |
| 12.屋根・とい工事 | 1)材料 | 屋根材料、樋の仕様 |
| 2)施工状況 | 屋根の施工状況（留付け間隔、重ね幅等が判るもの） |
| 樋の施工状況（継手、下り留の状況が判るもの） |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 13.金属工事 | 1)材料 | 形状・寸法、仕様 |
| 2)施工状況 | 部材の間隔、補強、溶接部錆止めの状況（軽鉄天井・壁下地） |
| 部材の間隔、補強の状況（軽鉄天井・壁下地以外、材料・工法毎） |
| 隠蔽部分の施工状況（軽鉄天井・壁下地以外） |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 14.左官工事 | 1)材料 | 仕様（種類毎） |
| モルタル添加剤の仕様（防水モルタル）、混和状況 |
| 2)施工状況 | 下地処理の状況（種類毎） |
| 水勾配の確認状況 |
| 下塗、仕上塗、吹付けの状況 |
| 建具廻りモルタル充填の状況 |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 15.建具・ガラス工事 | 1)材料 | ガラス、シール材 |
| 2)施工状況 | 見え隠れ部の塗装 |
| アンカーの取付け間隔 |
| ガラスのはめ込み状況（ガラスの種別毎） |
| 網入りガラスの小口の防錆処理 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工種 | 撮影対象・時期（工程）等 | |
| 15.建具・ガラス工事 | 2)施工状況 | 木製建具の中骨の間隔等 |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 16.カーテンウォール工事 | 1)材料 | 仕様、形状・寸法（種類毎） |
| 2)施工状況 | 取付固定、防錆状況 |
| シーリング状況、耐火被覆の状況 |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 17.塗装工事 | 1)材料 | 仕様（種類毎） |
| 2)施工状況 | 素地ごしらえの状況（種類毎） |
| 錆止めの状況 |
| 下塗、中塗、上塗の状況 |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 18.内装工事 | 1)材料 | 材質・形状・寸法（各材料毎） |
| 2)施工状況 | ビニル床シート・床タイルの施工状況 |
| 塗り床の施工状況 |
| カーペット敷きの施工状況 |
| 石膏ボード、その他のボード・合板の施工状況  （継目処理、留付けピッチ等が判るもの） |
| 断熱材の施工状況（特に枠周囲、貫通部） |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 19.ユニットその他工事 | 1)材料 | 仕様・形状・寸法（種類毎） |
| 2)施工状況 | 種類毎の施工状況 |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 20.排水工事 | 1)材料 | 材質・形状・寸法（各材料毎） |
| 2)施工状況 | 掘削の状況 |
| 根切り底の状況 |
| 排水管、桝等の施工状況 |
| 埋め戻しの状況 |
| 3)完了 | 種別、施工部位毎 |
| 21.舗装工事 | 1)施工状況 | すき取りの状況 |
| 路床の状況（敷き込み、転圧、厚さ） |
| 路盤の状況（敷き込み、転圧、厚さ）（各層毎） |
| アスファルト舗装コア抜き状況、コア厚 |
| 2)完了 | ２方向以上 |
| 22.植栽工事 | 1)材料 | 樹木（養生の状況）、客土（土質）、肥料・土壌改良剤 |
| 2)施工状況 | 客土の状況 |
| 植樹の状況（植え穴、支柱、肥料・土壌改良剤） |
| 3)完了 | 樹種毎 |
| 23.解体、撤去工事 | 1)解体工事 | 施工中（地中解体部分がある場合は地中部分を含む） |
| 2)撤去工事 | 天井、壁、床等の撤去部位及びその下地 |
| 3)搬出 | 発生材積込み状況（当該現場であることが確認できるように） |
| 受入れ状況(表札（処理業者）、運搬車（車両番号）が判別できるように  ※黒板には当該処分地の地名地番を記入 |
| 当該処理業者の許可番号等の掲示板 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工種 | 撮影対象・時期（工程）等 | |
| 24.外壁改修工事 | 1)共通 | 工事対象建物の全景（建物各面）について、工事着手前後の写真 |
| 各棟、各面、各補修工種について、工事着手前後の写真 |
| 塗り仕上げについては、着手前、全工程、完了の写真 |
| 2)材料 | 各補修工法に要するものすべて |
| 3)施工状況 | 設計図書、標準仕様書等で指定している使用機器 |
| 既存塗膜撤去・タイル撤去（必要な場合）の状況 |
| 塗装付着強度試験 |
| 下地マーキング状況（既存塗膜撤去・タイル撤去した場合） |
| 補修状況 |
| 補修完了 |
| 補修後の仕上げ、シーリング等については上記各工事による |
| 25.耐震改修工事 | 1)共通 | 耐震改修工事箇所すべてにおいて、工事着手前・後の写真 |
| 2)あと施工  アンカー工事 | アンカー筋仕様、形状・寸法（種類毎） |
| アンカー筋マーキング状況 |
| 埋込躯体面（コンクリート打継ぎ面）の目荒らし状況 |
| 鉄筋探査機使用状況 |
| アンカー引張試験状況 |
| 埋込作業時（上・横・下向き各１箇所ずつ） |
| 埋込作業完了時（アンカー筋間隔等） |
| 3)鉄骨工事 | 6.鉄骨工事参照 |
| 4)ｺﾝｸﾘｰﾄ工事 | 5.コンクリート工事参照 |
| 5)鉄筋工事 | 4.鉄筋工事参照 |
| スパイラル筋取付（かぶり・径・ピッチ） |
| 6)ｸﾞﾗｳﾄ工事 | 仕様（グラウト材・型枠） |
| 圧縮強度試験・コンシステンシー試験 |
| 打設面散水状況 |
| 打設状況 |
| 打設完了 |
| 型枠取り外し |
| 7)ｽﾘｯﾄ工事 | 材料（スリット材、バックアップ材、シール） |
| 壁切断状況、スリット幅 |
| スリット材、バックアップ材、シール施工状況 |
| 施工完了 |