

## BIM活用にかかる特記仕様書

### 1. 【BIM活用業務計画書】の提出等

- (1) 受注者は、設計業務の着手に先立ち、本仕様書に基づき別紙「BIM活用業務計画書」を作成し、発注者へ提出すること。
- (2) BIM活用業務計画書には、以下に掲げる事項を記載すること。
  - ①使用するBIMソフトウェアの種類とバージョン
  - ②発注者へのBIMデータ（BIMモデルに加え、BIM上での2次元による加筆も含めた全体の情報をいう。）の提示方法（PC等の持込み、ビューア、クラウド利用等）
  - ③次に掲げるBIM活用の項目の実施内容等に関する事項
    - ・ 2. (1) に掲げる指定項目
    - ・ 2. (2) に掲げる推奨項目のうち、受注者がBIM活用を行うもの
    - ・ 2. (1) 又は (2) のいずれにも該当しない項目で、受注者がBIM活用を行うもの
  - ④成果品として提出するBIMデータ等に関する事項
- (3) 受注者は、BIM活用業務計画書に記載する内容を変更する必要がある場合、指定項目に関する変更については、その都度あらかじめ発注者と受注者の間で協議の上、変更したBIM活用業務計画書を発注者に提出する。指定項目以外の項目に関する変更については、必要に応じて履行途中で発注者への説明を行いつつ、設計業務の完了時に変更したBIM活用業務計画書を発注者に提出する。

### 2. BIM活用の項目及びその実施内容等

- (1) 受注者は、下表に示す指定項目を実施する。

| 項目                 | 目的             | 実施内容  | 実施時期     |
|--------------------|----------------|---|----------|
| ①建築物の外観及び内観（一部）の提示 | 発注者との合意形成の円滑化  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BIMモデルを用いて、建築物の外観及び内観（代表的な室等）を発注者に説明する。</li> <li>・ BIMモデルの入力範囲は、総合（建築士法 平成31年国土交通省告示98号別添一第1項第一号ロ(1)及び第二号ロ(1)に規定する「設計の種類」における「総合」をいう。以下同じ。）とする。</li> <li>・ BIMモデルの詳細度について、別表1を目安に設定する。</li> <li>・ 建築物の外観及び内観（代表的な室等）の形状が判断でき、材質の設定、点景の配置等がわかるものとする。周辺建物はボリュームが分かる程度のモデルでよい。</li> </ul> | 基本設計後半段階 |
| ②実施設計図書（一般図等）の作成   | 発注者による設計審査の円滑化 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BIMモデルに、BIM上での2次元による加筆（以下「2次元加筆」という。）を行い、次の図面を作成する。</li> </ul>   | 実施設計終了段階 |

|  |  |                   |                                       |  |
|--|--|-------------------|---------------------------------------|--|
|  |  | 分野                | 図面                                    |  |
|  |  | 総合                | 配置図、平面図、立面図、断面図、展開図、天井伏図、面積表、仕上表及び建具表 |  |
|  |  | 設備<br>(機械・電気・昇降機) | 平面図(各階)、断面図(主要な箇所)                    |  |

- ・ BIMモデルの作成範囲は次に掲げる範囲を、詳細度は別表2-1～2-5を目安に設定する。
- ・ 総合は、上表に掲げる図面作成に必要な範囲とする。
- ・ 総合のBIMモデルと設備(電気・機械・昇降機)モデルを重ね合わせ、干渉チェックを実施できる程度を目安とする。なお、設備のモデル作成範囲は、主要な設備機器、主要なダクト、主要な配管、主要な器具等とする。
- ・ BIMモデルを用いた建築物の外観および内観およびウォークスルー動画(代表的な部分)
- ・ 次に掲げるBIMデータ説明資料を作成する。
- ・ 2次元加筆のうちBIMモデルと連動しない箇所が分かる資料(図面上に色分け表示、図面名別に概要を記載(別表3に様式例を示す)等)
- ・ BIM から出力して CAD により図面修正を行った場合、CAD による図面修正箇所が分かる資料(図面上に色分け表示、図面名別に概要を記載(別表3に様式例を示す)等)
- ・ 必要に応じ、モデリング・入力ルールに関する資料(別表4に項目及び記載内容の例を示す)

(2) 受注者は、下表に示す推奨項目について、BIM 活用を行うことができる。

| 項目          | 目的             | 実施内容  | 実施時期     |
|-------------|----------------|---|----------|
| ① 設計条件の適合確認 | 発注者による設計審査の円滑化 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設計条件により求められる性能等を属性情報として入力し、集計表や図面上の色分け表示等により整理したものを発注者に説明する。(各入居者の専用部や共用部のゾーン分けを平面図や断面図で可視化する等)</li> <li>・ 建築可能範囲をBIMモデルから可視化したものを発注者に説明する。</li> </ul> | 基本設計前半段階 |
| ② 概算工事費の算出  | 概算精度向上、内容変     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BIMを活用して概算に用いる数量を算出する。(部分的な活用でも可)</li> </ul>   | 基本設計段階、実 |

|                               | 更への対応<br>性確保               |   | 施設設計<br>段階の2段<br>階程度 |    |    |                            |    |                  |              |
|-------------------------------|----------------------------|---|----------------------|----|----|----------------------------|----|------------------|--------------|
| ③ 実施設計<br>図書（詳<br>細図等）<br>の作成 | 発注者によ<br>る設計審査<br>の円滑化     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BIMモデルに2次元加筆を行い、次の図面を作成する。<br/>(一部の図面でも可)</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分野</th> <th>図面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総合</td> <td>矩計図、平面詳細図、断面詳細図及び部分<br/>詳細図</td> </tr> <tr> <td>構造</td> <td>伏図、軸組図及び部材断面リスト図</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周辺環境への影響等の検討に使用するための日影の検討<br/>や、執務室等の光環境の検討等の利用に努める。</li> <li>・ 温熱環境の検討（シミュレーション）に使用するため、<br/>窓の断熱材の性能、換気、通風の状況、冷暖房の性能な<br/>どを利用し、検討に努める。</li> <li>・ 各分野内の図面の整合性を確保するため、BIMモデルと<br/>連動した図面作成に努める。</li> </ul> | 分野                   | 図面 | 総合 | 矩計図、平面詳細図、断面詳細図及び部分<br>詳細図 | 構造 | 伏図、軸組図及び部材断面リスト図 | 実施設計<br>終了段階 |
| 分野                            | 図面                         |   |                      |    |    |                            |    |                  |              |
| 総合                            | 矩計図、平面詳細図、断面詳細図及び部分<br>詳細図 |   |                      |    |    |                            |    |                  |              |
| 構造                            | 伏図、軸組図及び部材断面リスト図           |   |                      |    |    |                            |    |                  |              |

(3) 受注者は、指定項目又は推奨項目いずれにも該当しない項目についても、BIM活用を行うことができる。

### 3. 成果品として提出するBIMデータ等

下表に示す成果品を、電子納品の対象として提出する。なお、成果品のうちBIMデータについては、「BIM適用事業における成果品作成の手引き（案）」（令和4年版）による。

| 成果品                                      | ファイル形式   |
|--|--|
| 2. (1) に係るBIMデータ                         | オリジナルファイル、IFCおよび（ARCHICADを使用する場合）<br>BIMX<br>※ 2. (1) に係るBIMデータ内に格納された関連データ（PDF、<br>DWG、DXF、JPG 等）については、オリジナルファイルにて提<br>出する。       |
| （作成した場合のみ）<br>2. (2) , (3) に係るBIMデー<br>タ | オリジナルファイル、IFCおよび（ARCHICADを使用する場合）<br>BIMX<br>※ 2. (2) , (3) に係るBIMデータ内に格納された関連データ<br>（PDF、DWG、DXF、JPG 等）については、オリジナルファイ<br>ルにて提出する。 |
| 上記に係るBIMデータ説明資料                          | PDF  |

### 4. データの共有

業務履行途中におけるBIMデータ等の共有は発注者と協議する。また、ビューア等を用いて、発注者に対する設計内容の説明等をクラウド等の共有環境で行う場合は、発注者と協議する。

## 5. その他

### (1) BIMデータ作成上の留意事項

- ・ BIMデータ内に、機密性の確保に支障をきたす情報並びに特定の製品及び製造所に係る情報が含まれないようにする。
- ・ 成果品の図面表記の方法は、原則として「建築工事設計図書作成基準」及び「建築設備工事設計図書作成基準」によることとする。ただし、BIMデータから2次元の図面を作成する場合に、これらの基準を適用することが著しく合理的でない場合は、BIMデータからの作成上合理的で、かつ適切に図面内容を伝達できる図面表記の方法について、発注者と協議する。

### (2) 参考資料

- ・ 官庁営繕事業におけるBIM活用ガイドライン（平成26年3月19日付国営施第15号）
- ・ 建築分野におけるBIMの標準ワークフローとその活用方策に関するガイドライン（第2版）（令和4年3月建築BIM推進会議）

別表1 【総合】BIMモデルの詳細度の目安（基本設計段階）

|              |                             | 基本設計段階                    |               |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|
|              |                             | 形状                        | 情報            |
| 空間要素         | 空間（室、通路、ホール等（階数、階高、各室の面積共）） | 要求諸室、建物機能諸室               | 用途の設定、面積情報    |
| 建築要素         | 階高、地下深さ、最高高さ設定              | 通り芯・レベル                   | 階高            |
|              | 構造体：柱、はり、床（スラブ）、基礎、耐力壁等     | 意匠柱、床スラブ等意匠上の仮配置          | 大きさ、性能、床スラブ高さ |
|              | 構造耐力上主要な部分に含まれない壁（種類も含む）    | －                         | －             |
|              | 屋根、ひさし、バルコニー                | 形状、大きさ、厚さ                 | －             |
|              | 階段                          | 形状                        | 幅員、蹴上、踏面、踊場   |
|              | EVシャフト                      | 形状、大きさ                    | －             |
|              | 外装（種類、材料等）                  | 形状、設計仕様<br>(CW/PC/RC/ALC) | 設計仕様          |
|              | 外部建具（仕様も含む）                 | 形状、大きさ、開き勝手               | －             |
|              | 内部建具（仕様も含む）                 | 形状、大きさ、開き勝手               | －             |
| 天井（天井高を含む）   | －                           | －                         |               |
| BIM から出力する図面 |                             | 平面図（各階）、断面図、立面図           | 面積表           |

別表 2-1 【総合】 BIM モデルの詳細度の目安（実施設計段階）

|              |                             | 実施設計段階  |            |
|--------------|-----------------------------|---|------------|
|              |                             | 形状  | 情報         |
| 空間要素         | 空間（室、通路、ホール等（階数、階高、各室の面積共）） | 全諸室   | 用途の設定、面積情報 |
| 建築要素         | 階高、地下深さ、最高高さ設定              | 通り芯・レベル   | 階高         |
|              | 構造体：柱、はり、床（スラブ）、基礎、耐力壁等     | 床の構造、厚さ、免震装置等の大きさ                               | 性能、設計仕様    |
|              | 構造耐力上主要な部分に含まれない壁（種類も含む）    | 壁の構造、厚さ   | 性能、設計仕様    |
|              | 屋根、ひさし、バルコニー                | 形状、大きさ、厚さ                                       | 設計仕様       |
|              | 階段                          | 構造種類（鉄骨／RC）                                     | 設計仕様       |
|              | EVシャフト                      | 形状、大きさ  | 設計仕様       |
|              | 外装（種類、材料等）                  | 形状、設計仕様<br>(CW/PC/RC/ALC)                       | 設計仕様       |
|              | 外部建具（仕様も含む）                 | 形状、大きさ、開き勝手                                     | －          |
|              | 内部建具（仕様も含む）                 | 形状、大きさ、開き勝手                                     | －          |
|              | 天井（天井高を含む）および天井点検口          | 形状、構造（一般、グリット天井）、高さ、大きさ、開き勝手                    | －          |
| BIM から出力する図面 |                             | 平面図（各階）、断面図、立面図（4面）、展開図（主要な箇所）、天井伏図、矩計図、断面詳細図など | 面積表        |

別表 2-2 【構造】 BIM モデルの詳細度の目安（実施設計段階）

|              |                             | 実施設計段階  |         |
|--------------|-----------------------------|---|---------|
|              |                             | 形状  | 情報      |
| 建築要素         | 構造耐力上主要な部分に該当するもの（柱、梁、スラブ等） | 主要構造部材（二次部材含む）の柱、間柱、大梁、小梁、耐震壁、床スラブ、基礎、基礎梁、杭、ブレース、雑壁 | －       |
|              | 雑構造物（工作物、主要な各種下地材など）        | 外形寸法（参考値）   | 性能、設計仕様 |
| BIM から出力する図面 |                             | 平面図（各階）、断面図（主要な箇所）など                                |         |

別表 2-3 【電気設備】 BIM モデルの詳細度の目安（**実施設計段階**）

|              |                           | 実施設計段階               |         |
|--------------|---------------------------|----------------------|---------|
|              |                           | 形状                   | 情報      |
| 空間要素         | 空間要素（建築モデルを流用して作成することも可能） | 主要室                  | －       |
| 設備要素         | 主要な機器・盤類（受変電、発電機等）        | 外形寸法（参考値）            | 性能、設計仕様 |
|              | 主要な器具（照明、非常用照明等）          | 外形寸法（参考値）            | 性能、設計仕様 |
|              | 主要な幹線（ケーブルラック、バスダクト）      | 設計仕様に基づくサイズ          | 性能、設計仕様 |
|              | インフラ供給ルート                 | －                    | －       |
| BIM から出力する図面 |                           | 平面図（各階）、断面図（主要な箇所）など |         |

別表 2-4 【機械設備】 BIM モデルの詳細度の目安（**実施設計段階**）

|              |                           | 実施設計段階               |         |
|--------------|---------------------------|----------------------|---------|
|              |                           | 形状                   | 情報      |
| 空間要素         | 空間要素（建築モデルを流用して作成することも可能） | 主要室                  | －       |
| 設備要素         | 主要な機器                     | 外形寸法（参考値）            | 性能、設計仕様 |
|              | 主要な器具（衛生器具等）              | 外形寸法（参考値）            | 性能、設計仕様 |
|              | 主要なダクト                    | 設計仕様に基づくサイズ          | 性能、設計仕様 |
|              | 主要なダンパー等                  | 外形寸法（参考値）            | 性能、設計仕様 |
|              | 主要な配管                     | 設計流量に基づく配管口径         | 性能、設計仕様 |
|              | インフラ供給ルート                 | －                    | －       |
| BIM から出力する図面 |                           | 平面図（各階）、断面図（主要な箇所）など |         |

別表 2-5 【昇降機設備】 BIM モデルの詳細度の目安（**実施設計段階**）

|              |                           | 実施設計段階               |         |
|--------------|---------------------------|----------------------|---------|
|              |                           | 形状                   | 情報      |
| 空間要素         | 空間要素（建築モデルを流用して作成することも可能） | －                    | －       |
| 設備要素         | 主要な機器（EV）                 | 外形寸法（参考値）            | 性能、設計仕様 |
| BIM から出力する図面 |                           | 平面図（各階）、断面図（主要な箇所）など |         |

別表3 BIM データ説明資料 (例)

| 分野   | BIM を用いて作成した図面の名称 | 2次元加筆のうちBIM モデルと連動しない箇所 | CAD による図面修正箇所 |
|------|-------------------|-------------------------|---------------|
| 総合   | 平面図               |                         |               |
|      | 断面図               |                         |               |
| 構造   |                   |                         |               |
| 電気設備 |                   |                         |               |
| 機械設備 |                   |                         |               |

別表4 モデリング・入力ルールに係る項目及び記載内容 (例)

| 項目             | 記載内容   |
|----------------|--|
| 基準点            | 配置基準点、建物基準点、高さ方向基準点、建物方向   |
| リンクファイル        | 建築・構造などのファイル構成   |
| 作業分担の設定        | 作業領域の区分  |
| グループ           | モデルグループの使用箇所、命名規則  |
| ビュー構成・命名規則     | ビューとシートの構成、命名規則 (管理番号)   |
| オブジェクトタイプ・命名規則 | オブジェクトタイプの構成、命名規則  |
| 線種             | 線種・線の太さの設定、命名規則  |
| ハッチング種類        | ハッチングの種類、命名規則  |
| 切断プロファイル       | 切断プロファイル使用箇所   |
| その他モデル作成のルール   | 意匠上重要な視点からのパースや、納まりスケッチ等、設計意図伝達のためのビュー設定について<br>幅木や廻り縁の入力の有無、壁厚の表現 |

BIM活用業務計画書

1. 使用するBIM ソフトウェアの種類、バージョン

| ソフトウェアの種類 | ソフトウェアのバージョン | 使用範囲・使用内容 |
|-----------|--------------|-----------|
| 〇〇〇〇      | Version〇. 〇  | 総合        |
|           |              |           |
|           |              |           |

2. 発注者へのBIM データの提示方法

|                       |
|-----------------------|
| PC 等の持込み、ビューア、クラウド利用等 |
|-----------------------|

3. BIM 活用の項目及びその実施内容等

3-1. 2. (1) に掲げる指定項目

| 項目                       | 実施内容  | 実施時期 |
|--------------------------|---|------|
| ① 建築物の外観及び内観<br>(一部) の提示 | (実施箇所、実施方法等を記載)<br>(BIM モデルの詳細度を別表1 に示す。)           |      |
| ② 実施設計図書 (一般図<br>等) の作成  | (実施箇所、実施方法等を記載)<br>(BIM モデルの詳細度を別表2-1~2-5 に<br>示す。) |      |

3-2. 2. (2) に掲げる推奨項目のうち、受注者がBIM 活用を行うもの

| 項目 | 実施内容            | 実施時期 |
|----|-----------------|------|
|    | (実施箇所、実施方法等を記載) |      |
|    |                 |      |
|    |                 |      |

3-3. 3-1.又は3-2.のいずれにも該当しない項目で、受注者がBIM 活用を行うもの

| 項目 | 実施内容            | 実施時期 |
|----|-----------------|------|
|    | (実施箇所、実施方法等を記載) |      |
|    |                 |      |
|    |                 |      |



#### 4. 成果品

|             |        |
|-------------|--------|
| 成果品         | ファイル形式 |
| BIM データ     |        |
| BIM データ説明資料 |        |