

営繕 BIM モデル及び営繕 BIM テンプレート解説資料

1. 営繕 BIM モデル及び営繕 BIM テンプレートの目的

営繕 BIM モデル及び営繕 BIM テンプレートは、官庁営繕事業における BIM 活用の理解の促進及び効率的な実施に資することを目的に、官庁営繕事業の設計業務において発注者が BIM 活用を指定する項目（以下「指定項目」という。）※への対応を基本として、BIM データの入力情報及び設定内容の目安を示すものである。

※官庁営繕事業においては、「官庁営繕事業における BIM 活用実施要領」に基づく EIR を適用した BIM 活用の運用について」（令和 6 年 3 月 21 日国営施第 25 号。以下「営繕 BIM 活用の運用」という。）に基づき、一定規模以上の施設の新営設計業務において、指定項目及び発注者が BIM 活用を推奨する項目（以下「推奨項目」という。）を設定している。推奨項目における BIM 活用は、受注者の判断により実施するものである。

営繕 BIM モデル：

ある架空の建築物を対象に、官庁営繕事業の設計業務において指定項目及び推奨項目（一部）に対応した BIM データの例を作成したもの。なお、営繕 BIM モデルでは、総合、構造及び設備の分野ごとに BIM データを作成している。

営繕 BIM テンプレート：

営繕 BIM モデルを作成した際の BIM データの作業環境等の設定内容を、テンプレートとして保存したもの。

2. 使用した BIM ソフトウェア

Autodesk Revit（Revit2022）

今回は、建築 BIM 推進会議各部会における検討が先行している Autodesk Revit を用いている。

3. 公開データファイル

（1）営繕 BIM モデル

総合：営繕 BIM モデル_A.rvt

構造：営繕 BIM モデル_S.rvt

設備：営繕 BIM モデル_EM_指定項目.rvt※

営繕 BIM モデル_EM_指定項目＋推奨項目.rvt※

※ 設備の営繕 BIM モデルは、指定項目のみに対応したものと指定項目及び推奨項目に対応したものの2種類のものを作成している。

（2）営繕 BIM テンプレート等

総合：営繕 BIM テンプレート_A.rte

構造：営繕 BIM テンプレート_S.rte

設備：営繕 BIM テンプレート_EM.rte

営繕 BIM 共有パラメータ.txt※

※ 営繕 BIM モデルにおいて新規に作成した属性情報について、営繕 BIM テンプレートを使用しない場合でも複数者の間で共通する属性情報として共有することができるよう GUID を付した共有パラメータ（Revit 用）。

4. 営繕 BIM モデル

（1）対象施設

次の構造・規模の一般的な合同庁舎

RC 造 地上 5 階建て 延べ面積約 3,300 m²

（2）営繕 BIM モデルにおける BIM 活用内容

営繕 BIM モデルは、指定項目及び推奨項目（一部）の実施に必要なとなる範囲について作成している。

営繕 BIM モデルにおいて実施する、指定項目及び推奨項目（一部）に係る具体的な BIM 活用内容、詳細度表及びオブジェクトに入力する情報の範囲は別紙 1 「BIM 活用内容、詳細度表及びオブジェクト入力情報」に示すとおりである。

なお、推奨項目については、発注者が BIM 活用を指定するものではなく、受注者の判断により実施するものであるが、営繕 BIM モデルにおいては、

指定項目とともに実施例を示すことが有効であると考えられる一部項目について、参考として実施している。

（３）営繕 BIM モデルの設定内容

営繕 BIM モデルを作成した際の BIM データの設定内容を、別紙 2「営繕 BIM モデル設定内容」に示す。

なお、営繕 BIM モデルでは、作成した設計図書及び資料のシートが、指定項目と推奨項目のいずれに対応するものであるかが分かるように、総合では、BIM ソフトウェアにより画面表示されるプロジェクトブラウザにおいて、指定項目と推奨項目を区分して表示するように設定している。また、設備では、「3. 公開データファイル（1）営繕 BIM モデル」のとおり、指定項目のみに対応したモデルと指定項目及び推奨項目に対応したモデルを作成している。これらの設定等は、営繕 BIM モデルにおける指定項目と推奨項目の対象範囲を解説するためのものであり、個別の設計業務における設定等を求めるものではない。

（４）指定項目に基づく実施事項

指定項目として実施した内容は、次のとおりである。なお、営繕 BIM モデルにおける外観及び内観のビューの設定、BIM ソフトウェアによる合理的な図面表記、干渉チェックの手順は一例として示すものであり、個別の設計業務においては、必ずしもこれらに従う必要はない。

①建築物の外観及び内観（一部）の提示

建築物の外観及び内部（一部）の提示について、総合の BIM データに外観及び内観を示すビューを設定している。

② 実施設計図書（一般図等）の作成

BIM データにより作成した実施設計図書（一般図等）を別紙 3「実施設計図書（一般図等）」に示す。

営繕 BIM モデルにおいて、実施設計図書（一般図等）を作成するにあたり、設計図書作成基準等^{*}に定められるものをはじめとする従前の図面表記によることが著しく合理的でないものについて、BIM ソフトウェア

アにより合理的に作成できる代替の図面表記を採用している。その内容について、別紙3「実施設計図書（一般図等）」の巻末に「BIM ソフトウェアによる合理的な図面表記」を示す。

※ 建築工事設計図書作成基準、建築設備工事設計図書作成基準及び公共建築設備工事標準図をいう。

実施設計図書（一般図）とあわせて実施を求めている干渉チェックについて、営繕 BIM モデル作成時の実施手順を、別紙4「干渉チェック実施手順」に示す。

（５）その他

官庁営繕事業の設計業務において、実施設計図書（一般図）の作成を指定項目として設定し、かつ、設計 BIM データを成果品として設定した場合に作成を求めている設計 BIM データ説明資料について、作成したものを別紙5「設計 BIM データ説明資料」に示す。

5. 営繕 BIM テンプレート

（１）営繕 BIM テンプレートの利用方法

新規に個別の設計業務に着手する際に、BIM ソフトウェアにおいて、営繕 BIM テンプレートを作業環境ファイルとして読み込むことで、営繕 BIM モデルと同じ設定内容により BIM データの作成を開始することができる。

6. 利用上の留意事項

- ・ 営繕 BIM モデルの対象施設は架空のものであり、設計内容は建築基準法等に基づく審査を受けたものではない。
- ・ 営繕 BIM モデル及び営繕 BIM テンプレートは、官庁営繕事業の設計業務において指定項目への対応を基本として、BIM データの入力情報及び設定内容の目安を参考として示すものである。個別の設計業務においては、必ずしもこれに従う必要はなく、各設計業務の内容、BIM 活用の内容等に応じて適切に必要な情報の入力等を行う必要がある。なお、営繕 BIM モデルには、BIM モデルへ入力する情報、シート、ビュー及び集計表の

設定等において、推奨項目（一部）に対応するためのものが含まれているので、指定項目のみを実施する場合には、指定項目の実施に必要な範囲の情報の入力等を行えばよい。

- ・ 形状情報及び属性情報については、営繕 BIM モデルにおいて指定項目及び推奨項目（一部）の各項目の目的のために必要な範囲について入力している。

なお、営繕 BIM モデルで使用している各オブジェクトの属性情報の項目については、原則、初期設定において読み込んだ建築設計三会※の参考テンプレート等の中に含まれるオブジェクトにおいてあらかじめ設定されているものを利用しており、指定項目及び推奨項目（一部）の実施にあたり入力のない属性情報は空欄としている。

- ・ 営繕 BIM モデル及び営繕 BIM テンプレートは、「2. 使用した BIM ソフトウェア」に示すソフトウェアのバージョンで作成している。異なるバージョンのソフトウェアで作業等を行う場合は、エラーメッセージが表示されることがある。その対処方法は、BIM ソフトウェアの操作説明書等を参照すること。
- ・ BIM ソフトウェアの操作方法等は、BIM ソフトウェアの操作説明書等を参照すること。

※建築設計三会：公益社団法人 日本建築士会連合会、一般社団法人 日本建築士事務所協会連合会、公益社団法人 日本建築家協会