

営繕 BIM モデル及び営繕 BIM テンプレート解説資料 (Archicad 版)

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。

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

Graphisoft Archicad (Archicad27)

なお、本解説資料は、Archicad で用いられる用語を使用し、作成している。BIM ソフトウェアの違いにより、同じ用語であっても、異なる内容を示すことがあるため、留意すること。

3. 公開データファイル

Archicad 版では、総合分野の BIM データを作成している。

(1) 営繕 BIM モデル

総合：営繕 BIM モデル_A.pla

(2) 営繕 BIM テンプレート等

総合：営繕 BIM テンプレート_A.tpl

営繕 BIM モデル出力変換設定.xml※

※BIM データから CAD 形式 (dxf 形式) のファイルを出力する際の変換設定を保存したファイル。総合分野と設備分野で異なる BIM ソフトウェアを使用する場合に、設備設計者が設備分野の BIM モデルと図面をつくるために、総合分野で作成した BIM モデルから IFC データ及び CAD 形式のデータを出力し、設備設計者に渡す必要がある。当該ファイルは、そのうちの CAD 形式のデータを出力するための設定ファイル。

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 活用の内容

営繕 BIM モデルは、指定項目及び推奨項目 (一部) の実施に必要となる範囲について作成している。なお、BIM 活用の内容は、Autodesk 社の Revit を用いて作成した営繕 BIM モデル (令和 6 年 10 月 23 日データ公開。以下「Revit 版」という。) の総合分野と同じである。

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、詳細度表及び要素に入力する情報の範囲は

別紙 1 「BIM 活用の内容、詳細度表及び要素入力情報 (Archicad 版)」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 (Archicad 版)」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レイアウトが、指定項目と推奨項目のいずれかに対応するものであるか分かるように、Archicad により画面表示されるナビゲータの発行セットにおいて、指定項目と推奨項目に区分して表示するよう設定している。この発行セットは、営繕 BIM モデルで作成した設計図書及び資料が、指定項目と推奨項目のどちらに該当するものかを解説するために設定したものであり、個別の設計業務において設定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等の設定、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観（一部）の提示について、外観及び内観を示すビュー及びレイアウトを設定している。

※営繕 BIM モデルにおいて設定している外観及び内観（一部）を示すビュー及びレイアウトは、実施した内容を参照しやすいよう、解説用に設定したものであり、成果物として提出を求めることを意図したものではない。

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）(Archicad 版)」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、建築工事設計図書作成基準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、Archicad 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）（Archicad 版）」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。

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（Archicad 版）」に示す。なお、Archicad 版作成時には、構造及び設備分野の Revit 版の BIM モデルを基に作成した IFC データを用いて、干渉チェックを実施している。

（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（Archicad 版）」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、Archicad において、営繕 BIM テンプレートをテンプレートファイルとして読み込むことで、営繕 BIM モデルと同じ属性設定等により BIM データの作成を開始することができる。

なお、営繕 BIM モデル作成時の Archicad の作業環境は、デフォルトの設定のままとしている。

営繕 BIM テンプレートを利用するにあたっての留意事項等について、別紙 6 「営繕 BIM テンプレート補足事項（Archicad 版）」として示す。

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、レイアウト、ビュー及び一覧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要素の属性情報の項目については、Archicad 上であらかじめ定義されているものに、「参考テンプレート」（建築設計三会[※]）等を参考に、プロパティにおいて項目を追加設定している。指定項目及び推奨項目（一部）の実施にあたり入力の必要がない属性情報には入力が行っていない。入力を行っていないプロパティについては、空欄又は未定義と表示されている。

- ・ 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、Archicad の操作説明書等を参照すること。
- ・ 営繕 BIM モデルの作成にあたり、Archicad27 のアドオンツールとして、グラフィソフトジャパン社が無償で提供しているもの及び Archicad の契約内容に応じて提供しているもの並びにグラフィソフトジャパン社以外の者が提供している有償のものを用いている。アドオンツールを有していない場合、アドオンツールを用いて作成した内容を確認すること

ができない場合がある。

- ・ Archicad の操作方法等は、Archicad 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