

【別紙 1】BIM 活用の内容、詳細度表及び要素入力情報 (Archicad 版)

1. 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。

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 活用の内容は、次のとおりである。なお、BIM 活用の内容は、Revit 版の総合分野と同じである。

(1) 指定項目

「営繕 BIM 活用の運用」において、一定規模以上の施設の新営設計業務において指定項目とするものとしている。

具体的な項目並びにその目的、実施内容及び実施時期は次のとおりである。

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	発注者等（発注者及び施設管理者）との合意形成の円滑化	・ BIM モデルを用いて、建築物の外観及び内観（エントランスホール及び代表的な事務室）を発注者等に説明する。 ・ 建築物の外観及び内観の形状が判断できればよく、材質の設定、点景の配置等は必要最小限とする。	基本設計後半段階				
②実施設計図書（一般図等）の作成	図面間の整合性の確保	<table><tr><th>分野</th><th>図面</th></tr><tr><td>総合</td><td>配置図、平面図、立面図、断面図、面積表及び求積図、仕上表並びに建具表</td></tr></table> ・ BIM モデルの作成範囲は、上表に掲げる図面作成に必要となる範囲とする。 ・ 分野を超える図面間の整合性を確保するため、BIM モデルの統合又は重ね合わせによる干渉チェックを行う※。	分野	図面	総合	配置図、平面図、立面図、断面図、面積表及び求積図、仕上表並びに建具表	実施設計段階
分野	図面						
総合	配置図、平面図、立面図、断面図、面積表及び求積図、仕上表並びに建具表						

※Revit 版の構造分野及び設備分野の 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。

(2) 推奨項目

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、受注者の判断で実施するものである。営繕 BIM モデルにおいては、「営繕 BIM 活用の運用」に示す新営設計業務における推奨項目のうち、指定項目とともに実施例を示すことが有効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。

具体的な項目並びにその目的、実施内容及び実施時期は次のとおりである。

項目	目的	実施内容	実施時期				
①設計条件等 と設計図書の 整合性の 確認	設計条件に 係る情報の 共有、設計 条件と設計 内容の整合 性の確認の 効率化	・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、図面上の色分け表示等により整理したものを発注者等に説明する。 ・防火区画に係る法令上の適用事項の確認を行う。	基本設計段階				
②基本設計図 書（一部） の作成	図面間の整 合性の確保	・ BIM データを用いて次の図面を作成する。 <table><tr><td>分野</td><td>図面</td></tr><tr><td>総合</td><td>配置図、平面図、立面図及び断面図</td></tr></table>	分野	図面	総合	配置図、平面図、立面図及び断面図	基本設計段階
分野	図面						
総合	配置図、平面図、立面図及び断面図						
④実施設計図 書（詳細図 等）の作成	図面間の整 合性の確保	・ BIM データを用いて次の図面を作成する。 <table><tr><td>分野</td><td>図面</td></tr><tr><td>総合</td><td>展開図及び天井伏図</td></tr></table>	分野	図面	総合	展開図及び天井伏図	実施設計段階
分野	図面						
総合	展開図及び天井伏図						

2. 詳細度表

営繕 BIM モデルにおいて、「1. BIM 活用の内容」に示す指定項目及び推奨項目を実施するにあたり、指定項目及び推奨項目の各項目の目的に対応して入力が必要となる形状情報及び属性情報の詳細度合いを、次のとおり、基本設計段階、実施設計段階について示す。

(1) 基本設計段階

			基本設計段階		
			担当	形状情報	属性情報
総合					
BIM	空間要素	空間（室、通路、ホール等）	A	位置・寸法	室名、面積、設計条件
	意匠要素	基準線、地盤面、寸法線	A	位置	スパン、階高
		構造体（意匠柱、梁、床（スラブ）、耐力壁）	A	位置・寸法	区画条件
		構造体に含まれない壁	A	位置・寸法	区画条件
		屋根、ひさし、バルコニー	A	位置・寸法	種類（S/RC）
		階段	A	位置・寸法	種類（S/RC）、設計仕様
		EV シャフト	A	位置・寸法	－
		外装	A	位置・寸法	種類（CW/PC/RC/ALC）、区画条件
		外部建具	A	位置・寸法、開き勝手	区画条件
		内部建具（一部）	A	位置・寸法、開き勝手	区画条件
		天井（一部）	A	位置・寸法	－
		敷地の工作物等（主要な歩道、車道、駐車場、工作物等）	A	位置・寸法	－

注）・形状情報欄及び属性情報欄について、**太字**は指定項目に必要な情報を、*斜体*は推奨項目に必要な情報を示す。

・担当欄の「A」は「総合」を示す。

・「設計 BIM ワークフローガイドライン 建築設計三会（第 1 版）」をもとに作成している。

(2) 実施設計段階

			実施設計段階		
			担当	形状情報	属性情報
総合					
BIM	空間要素	空間（室、通路、ホール等）	A	位置・寸法	室名、面積、天井高、設計仕様、設計条件
	意匠要素	基準線、地盤面、寸法線	A	位置	スパン、階高、各部の寸法
		構造体（意匠柱、梁、床（スラブ）、耐力壁）	A	位置・寸法	区画条件
		構造体に含まれない壁	A	位置・寸法	設計仕様、区画条件
		屋根、ひさし、バルコニー	A	位置・寸法	種類（S/RC）、設計仕様
		階段	A	位置・寸法	種類（S/RC）、設計仕様
		EV シャフト	A	位置・寸法	—
		外装	A	位置・寸法	種類（CW/PC/RC/ALC）、区画条件
		外部建具	A	位置・寸法、開き勝手	設計仕様、区画条件
		内部建具	A	位置・寸法、開き勝手	設計仕様、区画条件
		天井（一部）	A	位置・寸法	—
		附属物等	A	位置・寸法	種類
		敷地の工作物等（主要な歩道、車道、駐車場、工作物等）	A	位置・寸法	設計仕様

- 注）・形状情報欄及び属性情報欄について、**太字**は指定項目に必要な情報を、*斜体*は推奨項目に必要な情報を示す。
- ・担当欄の「A」は、「総合」を示す。
 - ・「設計 BIM ワークフローガイドライン 建築設計三会（第 1 版）」をもとに作成している。

3. 要素入力情報

営繕BIMモデルで用いた代表的な要素について、指定項目及び推奨項目の各項目の目的に対応して入力した情報を以下に示す。

表中の形状情報及び属性情報の各項目について、指定項目と推奨項目のいずれに対応して入力したものか、及び入力した情報を設計のどの段階で確定させたかを示している。

なお、営繕BIMモデルを作成した際に用いた要素の形状情報及び属性情報には、あらかじめ初期値の情報が入力されている項目もあり、それをそのまま使用しているものもある。

※表は、「設計BIMワークフローガイドライン 建築設計三会（第1版）」に掲載される内容を基に作成しており、形状情報及び属性情報の各項目の名称と、営繕BIMモデルで使用している名称とは異なるものがある。

3. 1 総合

(1) 空間要素

① 空間(室、通路、ホール等)

	S2 基本設計	S3 実施設計前半	S4 実施設計後半
形状情報			
設置位置	● 仮設定	● 確定	⇒
寸法 (壁等の部屋の境界 を基に形状配置)	● 仮設定	● 確定	
属性情報			
設計条件 (防犯性など)	○ 確定	⇒	⇒
官署別区分	○ 仮設定	○ 確定	⇒
部屋番号	○ 仮設定	○ 確定	⇒
階	○ 仮設定	● 確定	⇒
部屋名	○ 仮設定	● 確定	⇒
面積	○ 仮設定	● 確定	⇒
天井高	○ 仮設定	● 確定	⇒
床高さ	○ 仮設定	● 確定	⇒
仕上げ情報	○ 仮設定	● 確定	⇒

内装制限	○	仮設定	●	確定		⇒
排煙種別	○	仮設定	●	確定		⇒
建築基準法上の用途	○	仮設定	○	確定		⇒
無窓居室	○	仮設定	○	確定		⇒
積載荷重	○	仮設定	○	確定		⇒

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

仮設定…仮の値を入力する。

確定…確定した値を入力する。

(2) 意匠要素

① 構造体(意匠柱、梁、床(スラブ)、耐力壁)

	S2 基本設計	S3 実施設計前半	S4 実施設計後半
形状情報			
設置位置	● 仮設定	● 確定	⇒
高さ	● 仮設定	● 確定	⇒
幅	● 仮設定	● 確定	⇒
寄り(梁の場合)	● 仮設定	● 確定	⇒
フカシ	● 仮設定	● 確定	⇒
断面形状、構成	● 仮設定	● 確定	⇒
属性情報			
区画条件	○ 仮設定	○ 確定	⇒

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

仮設定…仮の値を入力する。

確定…確定した値を入力する。

② 構造体に含まれない壁

	S2 基本設計		S3 実施設計前半		S4 実施設計後半	
形状情報						
設置位置	●	仮設定	●	確定		⇒
高さ	●	仮設定	●	確定		⇒
厚さ	●	仮設定	●	確定		⇒
断面形状、構成	●	仮設定	●	確定		⇒
属性情報						
壁符号			●	仮設定	●	確定
防火性能(区画条件)	○	仮設定	○	確定		⇒

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

仮設定…仮の値を入力する。

確定…確定した値を入力する。

③ 屋根、ひさし、バルコニー

	S2 基本設計		S3 実施設計前半		S4 実施設計後半	
形状情報						
設置位置	●	仮設定	●	確定		⇒
幅	●	仮設定	●	確定		⇒
奥行き	●	仮設定	●	確定		⇒
属性情報						
種類	●	仮設定	●	確定		⇒
仕上げ [°]			●	確定		⇒

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

仮設定…仮の値を入力する。

確定…確定した値を入力する。

④ 階段

	S2 基本設計		S3 実施設計前半		S4 実施設計後半	
形状情報						
設置位置	●	仮設定	●	確定		⇒
寸法 (壁等の部屋の境界 を基に形状配置)	●	仮設定	●	確定		⇒
属性情報						
種類	●	確定		⇒		⇒
昇降方向	●	確定		⇒		⇒
踏面	●	確定		⇒		⇒
蹴上	●	仮設定	●	確定		⇒
階段の幅	●	仮設定	●	確定		⇒

注) ・階段は3Dオブジェクトで作成するケースと、2Dオブジェクトで作成するケースがあるため、本モデルでは2つの階段について、片方を3Dオブジェクト、もう片方を2Dオブジェクトで作成している。

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

仮設定…仮の値を入力する。

確定…確定した値を入力する。

⑤ EVシャフト

		S2 基本設計		S3 実施設計前半		S4 実施設計後半
形状情報						
	設置位置	●	仮設定	●	確定	⇒
	かご（平面形状）	●	仮設定	●	確定	⇒
属性情報						
	昇降路有効寸法	●	仮設定	●	確定	⇒
	オーバーヘッド	●	仮設定	●	確定	⇒
	EVビット	●	仮設定	●	確定	⇒

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

仮設定…仮の値を入力する。

確定…確定した値を入力する。

⑥ 外装

	S2 基本設計		S3 実施設計前半		S4 実施設計後半	
形状情報						
設置位置	●	仮設定	●	確定		⇒
高さ	●	仮設定	●	確定		⇒
厚さ	●	仮設定	●	確定		⇒
壁構成	●	仮設定	●	確定		⇒
属性情報						
種類	●	仮設定	●	確定		⇒
防火性能(区画条件)	○	仮設定	○	確定		⇒

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

仮設定…仮の値を入力する。

確定…確定した値を入力する。

⑦ 外部建具

	S2 基本設計		S3 実施設計前半		S4 実施設計後半	
形状情報						
設置位置	●	仮設定	●	確定		⇒
幅	●	仮設定	●	確定		⇒
高さ	●	仮設定	●	確定		⇒
形式	●	仮設定	●	確定		⇒
属性情報						
建具種別			●	仮設定	●	確定
建具番号			●	仮設定	●	確定
姿図番号			●	仮設定	●	確定
防火性能(区画条件)	○	仮設定	○	確定		⇒
枠 (形状、仕上、見込)			●	仮設定*	●	確定*
ガラス 種類と厚さ			●	仮設定*	●	確定*
ガラリ (開口率、形式、有効 開口面積)			●	仮設定*	●	確定*
膳板、額縁、水切板 (材質、仕上、寸法)			●	仮設定*	●	確定*

【凡例】

●・・・指定項目

○・・・推奨項目

仮設定・・・仮の値を入力する。

確定・・・確定した値を入力する。

* ...特記仕様書や建具共通事項により規定する場合もある。

⑧ 内部建具

	S2 基本設計		S3 実施設計前半		S4 実施設計後半	
形状情報						
設置位置	●※	仮設定	●	確定		⇒
幅	●※	仮設定	●	確定		⇒
高さ	●※	仮設定	●	確定		⇒
形式	●※	仮設定	●	確定		⇒
属性情報						
建具種別			●	仮設定	●	確定
建具番号			●	仮設定	●	確定
姿図番号			●	仮設定	●	確定
防火性能(区画条件)	○	仮設定	○	確定		⇒
枠、沓、扉 (形状、材質、見込、仕上、厚み)			●	仮設定*	●	確定*
ガラス (種別・厚さ、寸法)			●	仮設定*	●	確定*
ハンドル、錠形式			●	仮設定*	●	確定*

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

※…内観の確認に必要なものを対象に入力する。

仮設定…仮の値を入力する。

確定…確定した値を入力する。

* …特記仕様書や建具共通事項により規定する場合もある。

⑨ 天井

	S2 基本設計		S3 実施設計前半		S4 実施設計後半	
形状情報						
設置位置	●※1	仮設定	●※2	確定		⇒
設置高さ	●※1	仮設定	●※2	確定		⇒
平面形状	●※1	仮設定	●※2	確定		⇒
厚さ (干渉チェックに必要な程度)			●※2	確定		⇒
属性情報						
断面構成			●※2	仮設定	●※2	確定

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

※1…内観の確認に必要なものを対象に入力する。

※2…干渉チェックに必要なものを対象に入力する。

なお、Archicad版については、全ての天井について入力している。

仮設定…仮の値を入力する。

⑩ 敷地の工作物等(主要な歩道、車道、駐輪場、工作物等)

		S2 基本設計		S3 実施設計前半		S4 実施設計後半
形状情報						
	設置位置	●	仮設定	●	確定	⇒
	平面形状	●	仮設定	●	確定	⇒
	高さ	●	仮設定	●	確定	⇒
属性情報						
	名称			●	仮設定	● 確定
	種別			●	仮設定	● 確定

【凡例】

●…指定項目

○…推奨項目

仮設定…仮の値を入力する。

確定…確定した値を入力する。