

(案)

既存建築物のBIM化（改修工事用）業務委託特記事項

本業務委託特記事項（以下「特記事項」という。）は、既存建築物のBIM化（改修工事用）業務委託の履行にかかるBIM活用に関して委託者として求める要件を示すものである。このため、「既存建築物のBIM化（改修工事用）業務委託仕様書」（以下「仕様書」という。）及び本特記事項を満足していれば、本業務における受託者によるBIM活用にかかる技術提案や自主的なBIM活用を妨げない。なお、記載されていない事項は、「既存建築物のBIM化（改修工事用）業務委託仕様書」による。

1. 目的

現在、町田市では公共施設の情報管理や営繕業務において、デジタルを活用した効率的・効果的な管理運営手法等の導入を目指している。

その中で町田市5ヵ年計画（22-26）の経営改革プランでは、BIM（三次元化した形状情報に加え、室等の名称・面積・材料・部材の仕様・性能、仕上げなど、建築物の属性情報を併せ持つ建築物情報モデルを構築するもの）の導入を検討しており、本業務ではその試験的導入にあたり必要となるBIMモデルの作成業務等を行うものとする。

2. 業務概要

2.1 件名 既存建築物のBIM化（改修工事用）業務委託

2.2 委託場所 町田市玉川学園二丁目19番12号

2.3 契約期間 契約確定日から2024年3月29日まで

2.4 委託業務内容

本業務では、既存建築物のBIM化にあたり、活用が可能な段階として想定されている維持管理・運用段階のうち、今後の修繕や改修工事への活用を目標に整備していくこととする。特記事項では、「設計BIMワークフローガイドライン建築設計三会（第1版）」（以下、「設計三会ガイドライン」という。）を基に、参考モデリングルールを設定している。BEP（BIM実行計画書）では、設定されたモデリングルールを基に今後の修繕や改修工事で活用できる属性情報を整理の上、落とし込むこと。更に、そのBEPに基づいてBIMモデルを作成すること。

また、作成されたBIMモデル等について、今後、保存・更新に伴う運用・操作方法等を示すこと（操作方法については、講習会の場を設ける、操作マニュアルを作成する等、手段は問わない。）。更に作成されたBIMモデル等を基盤として、修繕や改修工事以外の維持管理・運用段階での活用方法を具体的に示すこととする。

3. 基本的事項

3.1 BEPの作成

(案)

- (1) 本業務の受託者は契約後速やかにBEPを提出すること。また、契約後に本業務の内容に変更があった場合等においては、委託者・受託者で協議の上、BEPの内容を変更することができることとする。
- (2) BEPには、以下の内容を記載すること。また、必要に応じ、受託者による自主的なBIM活用について具体的方法の記載を求めることとするが、当該BIM活用を記載することによる履行の義務は生じない。
 - ① BIMソフトウェアの種類とバージョン
 - ② BIMソフトウェア以外に使用するソフトウェアの種類、バージョン、使用範囲・使用内容
 - ③ 委託者等へのBIMデータの提示方法（PC等の持ち込み、ビューア、クラウド利用など）
 - ④ BIMモデルデータの作成内容（特記事項で示す参考モデリングルールをベースとし、今後の修繕・改修工事に活用できる内容とすること）
 - ⑤ 作成されたBIMモデルにおける保存・更新に伴う運用・操作等の提供方法
 - ⑥ 作成されたBIMモデル等を基盤とした、修繕・改修工事以外の維持管理・運用段階での活用方法（概略）
- (3) BEPの書式は特記事項で示されるモデリングルールをベースとし、「設計BIMワークフローガイドライン建築設計三会（第1版）」を参照し作成すること。

3.2 BIMデータの作成

- (1) 本委託の受託者は、BEPに従いBIMデータ（BIMモデル（所要の属性情報を含む）に加えBIM上での2Dによる加筆も含めた全体の情報）及びBIMデータを活用した資料を作成する。
- (2) BIMモデルの作成範囲及び詳細度等は、BIM活用（自主的なBIM活用を含む）の目的を達成できるものとする。
- (3) BIMデータの作成に用いるBIMソフトウェアはIFC形式のファイルを作成できるものとする。なお、躯体、設備、各種施工シミュレーション、データ統合その他にBIMソフトウェア以外のソフトウェアを併用することは妨げない。
- (4) BIMモデルの属性情報等の内、室名は原則として設計図書に示される名称による。
- (5) 材料及び資機材の名称は、原則として、「公共建築工事標準仕様書」等の適用基準に示される名称による。
- (6) BIMモデルのオブジェクトでメーカーオブジェクトを使用する場合は、著作権等の権利関係を確認の上、問題ない状態で使用すること。
- (7) 属性情報にあたっては、工事成果品及びしゅん功図から情報収集を行い、不足する部分については、現地調査を行い反映すること。

3.3 BIMデータ等の納品

受託者はBIMデータ等（別表1参照）を紙面で指定部数提出し、電子データはDVDに格納して納品することとし、格納する際のフォルダ構成、命名規則は別途協議によ

(案)

る。また、ファイル形式は「表1 納品データファイル形式」とする。

表1 納品データファイル形式

データの種類	ファイル形式
BIMデータ 【推奨】Autodesk Revit	各オリジナル（ネイティブ）ファイル及びIFC （IFCはBIMソフトウェアの標準的な機能を用いて可能な限りオリジナルファイルと同等の情報が含まれたものとする）
関連データ（3.1(2)⑤・⑥より作成したデータ）	BIM データ内に格納されたPDF及びDWG、JPEG等

3.4 BIMデータ作成の対象案件

施設名	玉川学園コミュニティセンター（駐車場棟含む）
所在地	町田市玉川学園二丁目19番12号
延床面積・階数	延床面積：1,714.60㎡（うち駐車場棟25.14㎡） 階数：地上3階、地下1階（駐車場棟1階）
施設概要	別添 施設台帳による
設備概要	別添 施設台帳による

4. データの共有

BIM モデル等のデータ共有を求める。ビューア等を用いて、委託者に対する確認をクラウド等の共有環境で行う場合は、委託者と協議する。

5. 参考

5.1 委託者のBIMデータの閲覧等環境

項目	性能
PC	HP Z2 SFF G9 Workstation フルカスタイズ モデル2
CPU	インテル(R) Core(TM) i7-12700 プロセッサー(2.1GHz/12コア/25MB/4800MHz)
チップセット	インテル(R) W680 チップセット
メモリ	16GB DDR5 SDRAM(4400MHz/ECC/Unbuffered/16GB×1)
ストレージ	512GB HP Z TurboドライブG2(内蔵M.2スロット接続 TLC SSD) 500GB ハードディスクドライブ(SATA/7200rpm)×1構成
グラフィック	NVIDIA T1000 8GB
ソフトウェア	Autodesk Revit

5.2 既存図面の有無（所有CADデータ内容）

- ・意匠図（昇降機設備含む） dwg形式またはjww形式
- ・構造図 jww形式

(案)

- ・電気設備図 dwg形式、jww形式
- ・給排水設備図 dxf形式、jww形式
- ・空気調和設備図 jww形式

5.3 参考資料

資料名	作成者
官庁営繕事業におけるBIMモデルの作成及び利用に関するガイドライン	国土交通省
設計BIMワークフローガイドライン建築設計三会（第1版）	建築設計三会 設計BIMワークフロー検討会
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	建築BIM推進会議

5.4 BIMモデルの作成範囲及び詳細度

参考モデリングルールについては、別表2を参照とするが、受託者の作成するBEP（委託者と受託者の協議によるもの）に基づきBIMモデルを作成すること。

※「設計BIMワークフローガイドライン 建築設計三会（第1版）」のS5・S6における③改修計画を参考としている。

別表1 成果物納品リスト

成果物等	内容	提出部数	電子データ	仕様・備考
業務実施計画書	委託概要	1	○	
	業務体制及び技術者届			
	業務実施方針			
	業務工程表			
	BEP（BIM実行計画書）			
その他				
業務書類	打合せ記録簿	1	○	
業務完了報告書	業務概要	1	○	
	業務結果内容			
	業務工程表（実施を朱書き）			
	納品書			
	協議書			
その他				
BIMデータ等	表1に示す成果物	—	○	

(案)

別表 2

【担当】 A：建築設計 S：構造設計 E：電気設備設計 M：機械設備設計					
			改修計画		
			担当	形状	情報
建築					
BIM	空間要素	空間（室、通路、ホール等（階数、階高、各室の面積共））	A	全諸室	面積、設計仕様情報
	建築要素	階高、地下深さ、最高高さ設定	A	通り芯・レベル	階高
		構造体：柱、はり、床（スラブ）、基礎、耐力壁※	A	床の構造（設計仕様）、厚さ	性能、主要な納入仕様
		構造耐力上主要な部分に含まれない壁（種類も含む）	A	壁の構造（設計仕様）、厚さ	性能、主要な納入仕様
		屋根、ひさし、バルコニー	A	形状、大きさ、厚さ	主要な納入仕様
		階段	A	構造種類（鉄骨/RC）	主要な納入仕様
		EVシャフト	A	大きさ、着床階	
		外装（種類、材料等）	A	形状、設計仕様（CW/PC/RC/ALC）	主要な納入仕様
		外部建具（仕様も含む）	A	形状、大きさ、開き勝手	
	内部建具（仕様も含む）	A	形状、大きさ、開き勝手		
	天井（天井高を含む）	A	形状、構造（一般、グリット天井）、高さ	性能、主要な納入仕様	
医療機器・実験機器等	A	外形寸法	主要な納入仕様		
構造					
BIM	建築要素	構造耐力上主要な部分に該当するもの（柱、はり、スラブ等）	S	柱、大梁、耐震壁、ブレース、基礎梁、床スラブ、小梁、雑	断面情報、配置情報
		雑構造物（工作物、各種下地材など）	S	BIM上にモデル化する部材	断面情報、配置情報
電気設備					
BIM	空間要素	空間要素	E	主要室	設計仕様情報
	設備要素	機器・盤類	E	電気機器	主要な納入仕様
		器具	E	照明器具、非常照明器具、その他全器具類	主要な納入仕様
		幹線（ケーブルラック含む）	E	主要な幹線	用途・サイズ
機械設備					
BIM	空間要素	空間要素	M	主要室	設計仕様情報
	設備要素	機器	M	床置・天吊機器	主要な納入仕様
		器具	M	主要な制気口	主要な納入仕様
		ダクト	M	主要なダクト（フランジ・保温は不要）	用途・サイズ
		ダンパー等	M	区画貫通部等の主要なダンパー	主要な納入仕様
		配管	M	主要な配管（フランジ・保温等は不要）	用途・サイズ
昇降機設備					
BIM	EV	A	EV本体（かご）の大きさ	性能、主要な納入仕様	
敷地・外構					
BIM	建築要素	現況敷地情報：既存工作物、敷地内既存建築物、既存立木等（表面形状）	A	地盤面、工作物、樹木	
		整備後の敷地工作物等（主要な歩道、車道、駐車場等）	A	歩道、車道、駐車場、駐輪場、フェンス、門又は塀、側溝、柵	主要な納入仕様