

2024年度「建築設備士の日」記念事業
— 技術系WG活動報告 —

BIM WG

建築設備BIM の活用

JABMEE BIM WG メンバー

主査
メンバー

佐々木真人
斉藤佳洋
阪口洋
小林弘造
白川愛幸
鎌田隼人
千葉俊
今野一富
塚田俊樹
樋山恭助
片山知哉
斎藤浩
小平実
赤石博之

日本設計
新菱冷熱工業
竹中工務店
日建設計
日本空調サービス
清水建設
高砂熱学工業
高砂熱学工業
関電工
明治大学
ダイキン工業
須賀工業
ホーチキ
きんでん

2024年8月より新任

2024年8月より新任

BIM WGの目的・内容

■ 目的

- ✓ BIMは、建物を構成する部材・仕様・価格維持管理情報などデータを一元管理し、発注者・設計者・監理者・施工者・建物維持管理等が情報を共有できる手法であり、建築設備分野でのBIMの普及、活用推進を目指す。
- ✓ BIMに係る建築設備界の知見を取りまとめるとともに会員からのデータ収集に努め、行政に伝えていくことに積極的に取り組む。

■ 活動内容

- ① 国土交通省建築BIM環境整備部会や標準化TFに関する情報共有
- ② 各社BIM推進状況の共有
- ③ 維持管理・運用BIMに関するビルメンテナンス協会との連携

建築BIM環境整備部会への参加・情報共有

(春頃予定)
2026年、建築確認におけるBIM図面審査を開始!

申請手を効率化する、BIMデータで出力された
 申請図書を活用した新しい建築確認申請がスタートします

<BIM図面審査の概要>

- 申請者は、BIMデータの作成等に関する「入出力基準」に基づきBIMソフトウェアで作成した申請図書(PDF)を、「設計者チェックリスト」およびBIMモデル(IFC)とともに、申請時に提出します。
- 審査者は、「設計者チェックリスト」に基づく項目について、整合性の確認を一部省略できます。
- 申請図書の提出や指摘事項の応答などが、確認申請クラウド(CDE)を使用し効率良く行えます。

**BIMモデル
(IFC)**

建物形状の
 伝達・把握が
 スムーズ

**BIM図面
(PDF)**

整合性の高い図書を
 効率的に作成・
 審査を一部省略

**確認申請クラウド
(CDE)**

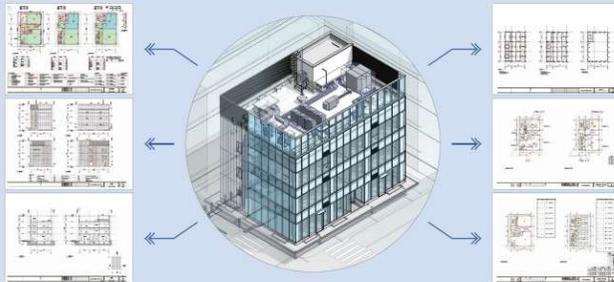
いつでも
 どこからでも
 申請・審査

申請者のメリット

- BIMソフトウェアを使用し、整合性の高い申請図書の作成が容易に行える。
- 窓口に向かわずWebにより自社から申請や指摘事項の対応が行え、申請作業の効率化が図れる。
- 審査の効率化で、審査期間の短縮が期待できる。

審査者のメリット

- 設計内容の容易な把握や整合性確認の一部省略で審査作業の効率化が図れる。
- 確認申請用クラウドの使用で、複数人による並行作業、遠隔拠点やテレワークでの作業が可能となる。



**電子申請
 本格稼働**

デジタルデータ
 による確認申請

**BIM図面審査
 開始**

BIMで作成した図面データ
 による確認申請

**BIMデータ審査
 開始**

BIMデータ
 による確認申請

**BIMデータを
 活用した
 建築業界全体の
 高度化・効率化**

2025年 2026年 2029年
 国土交通省住宅局建築指導課(2024年7月作成)

建築確認におけるBIM図面審査に関する意見照会を 設計関係団体として提出

建築確認における
 BIM 図面審査ガイドライン

(素案)

令和6年8月

建築 BIM 推進会議 審査 TF

目次

1 はじめに.....	1
1-1 ガイドラインの目的.....	1
1-2 用語の定義.....	1
1-3 適用範囲.....	2
2 BIM 図面審査の概要.....	3
2-1 BIM 図面審査の定義.....	3
(1) 提出物.....	3
(2) 審査手順.....	3
(3) 審査環境.....	3
(4) 審査の範囲.....	3
(5) 整合性確認の省略.....	3
2-2 BIM 図面審査の効果.....	4
3 入出力基準及び設計者チェックリスト.....	5
3-1 入出力基準.....	5
3-2 設計者チェックリスト.....	5
3-3 BIM 図面審査における申請図書表現標準.....	5
4 審査環境.....	6
○BIM 図面審査の審査環境について.....	6
5 申請および審査の手順.....	7
STEP 1 申請図書作成～申請.....	7
○申請書作成・提出.....	7
○申請図書(図面)作成・提出.....	7
○設計者チェックリストの作成・提出.....	7
STEP 2 仮受付.....	7
○審査、指摘事項の送付、図書の補正.....	7
STEP 3 本受付・指摘対応.....	7
○受付.....	7
○審査.....	8
○補正等を求める書面の交付(指摘事項の送付).....	8
○図書の補正.....	8
STEP 4 適合性判定.....	8
○適合性判定.....	8
STEP 5 消防同意・確認済証交付・図書保存.....	8
○消防同意.....	8
○適合性判定.....	9

建築BIM環境整備部会への参加・情報共有

入出力基準に従って作成された BIM データから出力された図書に関する整合性の確認については、当該基準に応じて整合性が確保される図書の記載事項について、整合性の確認を省略することができる

④設計者チェックリスト（機械設備）

番号	入出力基準		入出力基準に従って作成し、整合性確認の省略を求める図書 ○：該当する図書 -：該当しない図書（※網掛欄は対象外）										
	入出力基準に従い作成することで、図書の整合が担保される事項	入出力の方法	意匠図					機械設備					備考 ※図書の一部において、整合性確認の省略を求めない場合等は、その旨を備考に記載
			配置図	各階平面図	各階・各室の床面積	防煙区画の床面積	室内仕上げ表	仕様書	機器表・器具表	配置図	各階平面図	系統図	
機-001	外壁、軒、ひさし等、間仕切壁、開口部	①位置	<ul style="list-style-type: none"> 外壁、軒、ひさし等、間仕切壁及び開口部は、「入出力基準【意-004・005・006・014】を満たす意匠 BIM モデル」と一致する方法を用いて、表示・表記する。 図表現の整合性を損なう入出力は行わない。 										
機-002	敷地境界線	①形状 ②種別	<ul style="list-style-type: none"> 敷地境界線は、「入出力基準【意-001】を満たす意匠 BIM モデル」と一致する方法を用いて、表示・表記する。 図表現の整合性を損なう入出力は行わない。 										
機-003	通り芯	①形状 ②符号 ③通り芯間の寸法	<ul style="list-style-type: none"> 通り芯は、「入出力基準【意-003】を満たす意匠 BIM モデル」と一致する方法を用いて、表示・表記する。 通り芯間の寸法は、オブジェクトと連動して距離を表記する機能（寸法線ツール）を用いる。 図表現の整合性を損なう入出力は行わない。 										
機-004	各室の用途	①室名等	<ul style="list-style-type: none"> 各室の用途は、「入出力基準【意-007】を満たす意匠 BIM モデル」と一致する方法を用いて、表示・表記する。 図表現の整合性を損なう入出力は行わない。 										
機-005	各階の各室の床面積の求積に必要な建築物の	-	<ul style="list-style-type: none"> 各室の床面積は、「入出力基準【意-011】を満たす意匠 BIM モデルの空間オブジェクトで自動算出された床面積」と一致する方法を用いて、換気計算書に表示・表記する。 										

建築BIM環境整備部会への参加・情報共有

建築設備に関するBIM確認申請は、面積や材料など、各種情報の整合性の確認を省略することができる。
 →参加メンバー各企業から、所属団体：建築設備技術者協会として、意見等を提出した。

建築確認におけるBIM図面審査に関する意見照会 回答シート

1. 回答者の基本情報

所属団体(選択)	(一社)建築設備技術者協会
企業等の名称	
回答者のお名前	
電話番号	
メールアドレス	

2. ご意見等(回答欄が足りない場合には、表の下部に行を追加してください。)

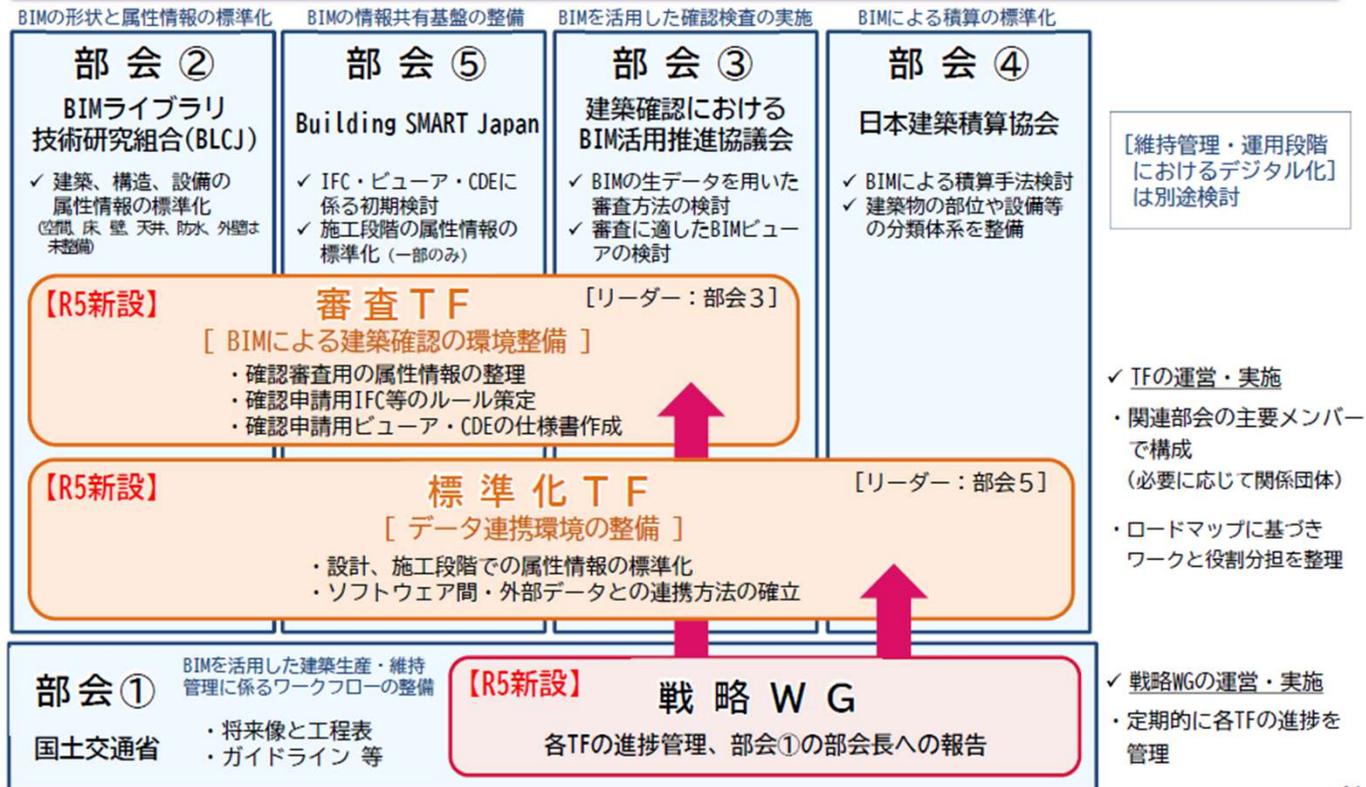
a)No.	b)意見・質問の対象資料名 (①建築確認におけるBIM図面審査ガイドライン(素案)、②入出力基準・設計者チェックリスト(素案)、③その他から選択)	c)ページ	d)行・項目等	e)ご意見等
1				
2				
3				
4				

国交省標準化TFに関する情報共有

建築BIMの将来像と工程表 検討体制について



○部会を横断する課題・データの利用拡大に資する重要課題について、連携すべきインプットとアウトプットを明確にした個別のTF（タスクフォース）を設置し、社会実装を加速化



維持管理・運用BIM【設計指針WG】との連携

20240614 「維持管理・運用BIMにおける設計指針」に関する打ち合わせ(まとめ)

- BIMデータについて
 - **設計設備BIMに含まれるプロパティ情報が活用可能?**
- BIMモデルの作成について
 - **設計、施工BIMモデルの活用**
→ **維持管理に必要なプロパティ情報の有無**

課題①：設計・施工段階におけるプロパティを体系的に整理したうえで、「S6」段階におけるプロパティの標準化が必要



目標：「維持管理・運用BIM作成コンサルタント」の確立および「BM協会での資格化」

上記コンサルタントの職能：

「ステージ：S5・6」において、維持管理に必要なプロパティを整理・追加した「維持管理・運用BIM」を作成できる → 「研修体制の確立（BM協会）」

維持管理・運用BIM【設計指針WG】との連携

各段階で必要なプロパティの整理(設備)

	設計段階	施工段階	S6段階
	ジェネリックモデル	メーカーモデル	維持管理モデル
機器の性能に関するプロパティ	【新規】 機器の要求性能を伝えるために必要なもの	【更新】 設置機器の性能を表すもの	【維持】
例	規格・出力・○○能力、電気容量、燃料効率、揚程、流量、○○容量	設置機器の具体的な能力・容量	
機器の据付に関するプロパティ	【新規】 機器の据付に必要なもの	【更新】 設置機器の据付に必要なもの	【維持】
例	据付方法、重量(運転・静止)・サイズ→機械室等の設計に必要なもの	設置機器の具体的な据付方法、重量(運転・静止)・サイズ	
機器の施工に関するプロパティ		【新規】施工に必要なもの	【不要】
例			
機器の点検行為に関するプロパティ			【新規】維持管理に必要なもの
例			点検内容・方法・周期・点検所要時間など
機器の正常運転を確認するためのプロパティ			【新規】管理値
例			(○○V~○○V)

保全情報DB作成WGで検討中
 最低限の設定項目(法定点検)

検討中

今後の予定

1. 建築BIM推進会議への参加 / 委員の派遣(積算部会・標準化タスクフォース)
2. WGメンバーからのBIM活用事例を情報提供し、BIMの普及を図る
3. BIMを利用したシミュレーション連携・省エネ法等のエネルギー計算連携・運用管理効率化の事例の収集・紹介
4. 他協会と連携し、維持管理・運用フェーズでの建築BIM活用の検討