

部会3 「BIMを活用した建築確認 検査の実施検討部会」 検討状況

(建築確認におけるBIM活用推進協議会
令和4年度 検討状況)

建築確認におけるBIM活用推進協議会 事務局

(1) 令和4年度の取組方針

令和4年度は、昨年度の検討を継続するとともに、建築確認におけるBIMの活用推進に向け、以下内容に関する検討に着手

[一般建築] 作業部会

1. 審査に適した**BIMビューアソフトウェア仕様の検討継続**
2. 国土交通省 **建築BIM推進会議** 及び **各部会との連携した取組み**、
BIM活用に係る課題検討等
3. 建築確認における**BIM活用の在り方検討**

[戸建住宅等] 作業部会

1. 戸建住宅等の審査に適した**BIMビューアソフトウェアの仕様検討**
2. BIM講習会支援を通じ、**協議会成果の普及を推進**
3. 建築確認における**BIM活用の在り方検討**

(2) 令和4年度の活動内容

1. 審査に適したビューアソフトウェア仕様検討【継続】

1)-1 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法の検討

表：検証項目（過年度より継続） ※赤字は今年度優先度が高い項目

分野	検証
意匠	1)法52条 容積率、法53条 建蔽率
	2)法28条 採光・換気、法35条 排煙
	3)令112条 防火区画、令114条 防火上主要な間仕切壁
	4)確認申請書
構造	1)計算書と構造図の整合性
	2)構造図間の整合性
設備	1)法28条,法28条の2 換気設備
	2)法33条 避雷針設備
	3)令112条 防火区画 令114条 防火上主要な間仕切壁の貫通措置（幹線の防火区画貫通部措置）
関連	【新規】省エネ基準関係（設備WGより検討開始）

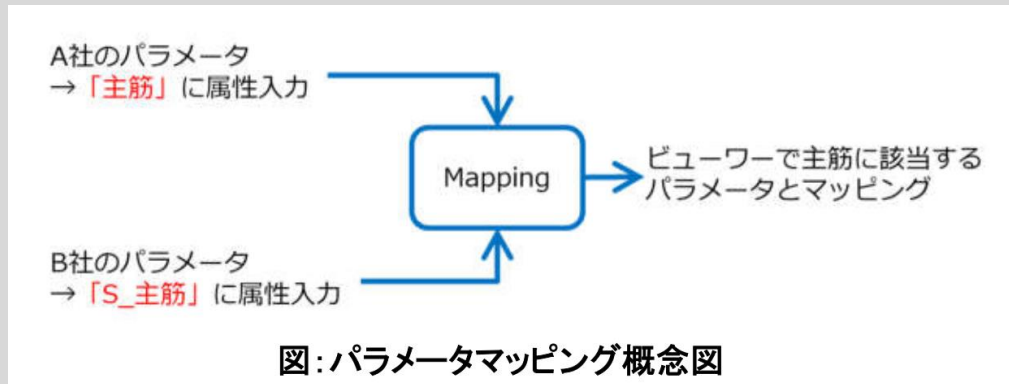
(2) 令和4年度の活動内容

1. 審査に適したビューアソフトウェア仕様検討【継続】

1)-2 BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

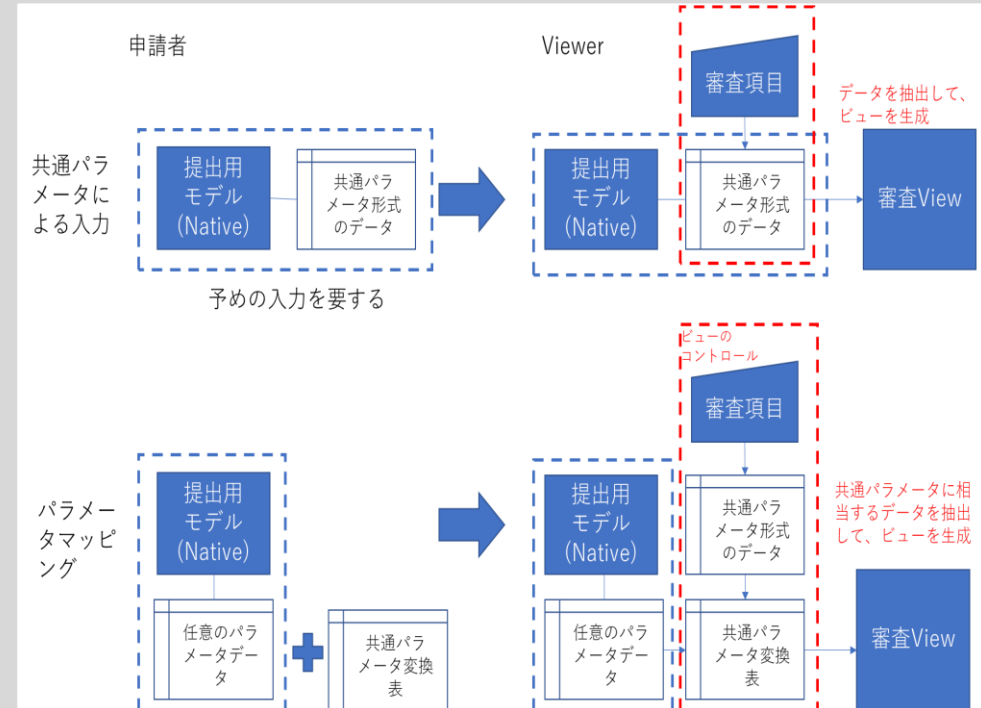
設計者が個々に作成したBIMモデルから、審査上必要な属性情報をビューア側の制御により抽出し、同じ属性情報であると認識できるか検証する。

検証するサンプルモデルは、過年度作成したBIMモデルを使用予定。



図：パラメータマッピング概念図

パラメータマッピング概念図（令和2年度報告書より抜粋）



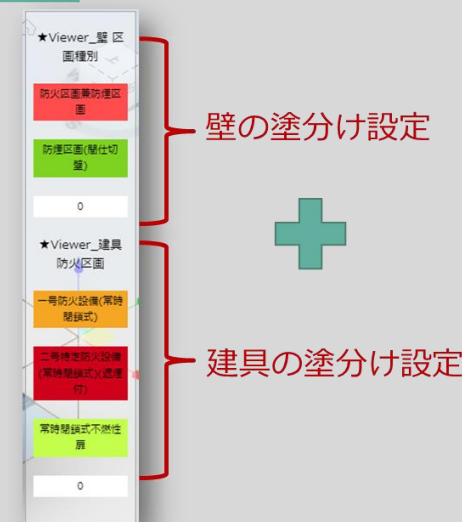
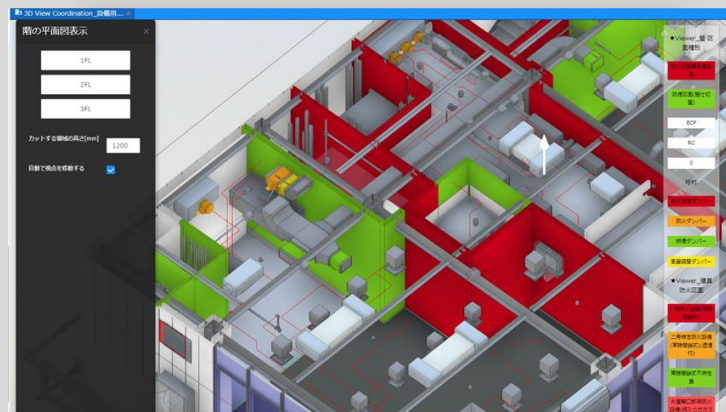
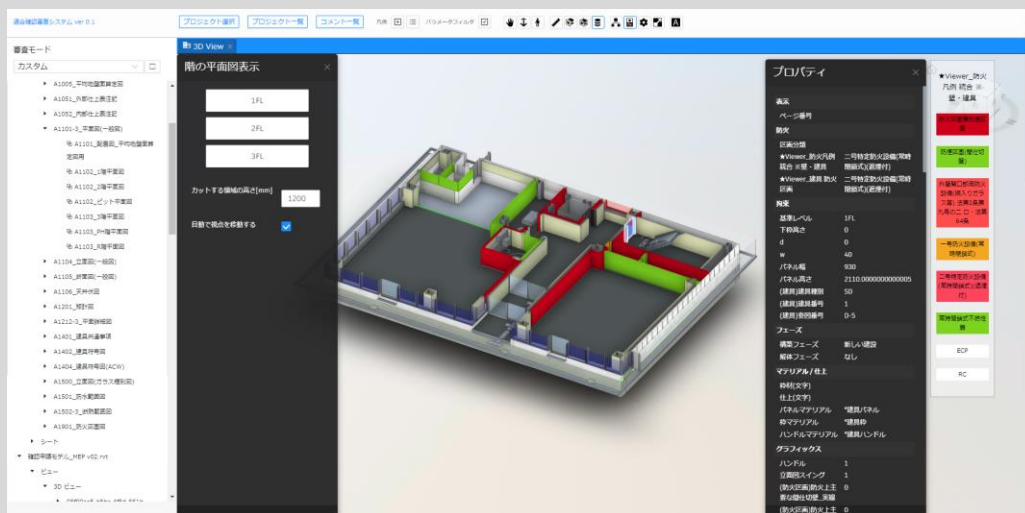
(2) 令和4年度の活動内容

1. 審査に適したビューアソフトウェア仕様検討【継続】

1)-3 建築研究所が提供するプロトタイプ（改良版）による検証と、課題整理

表－検証用環境【継続】

項目	概要
BIMビューア	建築研究所が開発したものを借用 ・クラウドベースで動作/Autodesk Forge（開発環境）/ Revitモデル、IFCモデル対応



昨年度検証したビューアプロトタイプ（令和3年度報告書より抜粋）

(2) 令和4年度の活動内容

1. 審査に適したビューアソフトウェア仕様検討【継続】

1)-3 建築研究所が提供するプロトタイプ（改良版）による検証と、課題整理

◆検証内容

- ・ 審査用BIMビューアを活用した審査方法と、紙・PDFによる図面審査の方法を比較し、検証する。
- ・ 検証項目に応じ、必要となる審査内容の表示する。
 - ① 審査内容の視認
 - ② 数的判断に係る表示等

◆設定条件

- ・ 設計者と審査者の双方が、その評価を行う。

(2) 令和4年度の活動内容

2. 国土交通省建築BIM推進会議及び各部会との連携した取組み、 BIM活用に係る課題検討等

部会2 確認申請情報の表現反映、図面に明示すべき事項の協議

- ・部会3の令和3年度成果を基に、部会2が意匠・構造・設備の標準パラメータへの実装を検討し、必要に応じて部会3と協議する。

部会5 データ連携環境の整備、データ真正性を確保した申請システムの検討

- ・部会5の共通データ環境における検討結果を踏まえ、部会3と部会5による確認申請IFCデータの取り扱いについて協議する予定である。
- ・部会5のBIMデータの真正性の検討結果を踏まえ、協議する予定である。

(2) 令和4年度の活動内容

1. 戸建住宅等の審査に適したBIMビューアソフトウェア仕様検討

表－検証用環境【一般建築と同様】

項目	概要
BIMビューア	建築研究所が開発したものを借用 ・クラウドベースで動作 / Autodesk Forge（開発環境） / Revitモデル、IFCモデル対応



◆サンプルモデル概要

用途	戸建住宅
階数	地上2階
構造種別	木造（4号特例対象）

(2) 令和4年度の活動内容

2. BIM講習会支援を通じた普及を推進

昨年度作成のサンプルモデルを活用し、BIM確認審査マニュアルを作成する。

対象ソフト：Archicad、GLOOBE、Revit、Vectorworks



AUTODESK REVIT | 25

審査対象項目リスト 本講習のBIMソフトによる確認対象項目

条項	内容	チェック	審査要項
1 法第19条	敷地の衛生及び安全	<input type="checkbox"/>	敷地上敷地の接する土地等との高低差 <input type="checkbox"/> ただし、基土
2 法第28条第3項	居室の換気	<input type="checkbox"/>	火気使用室の換気設備：V= (40-300)KQ (適用除外)4kW以下・換気上有効開口部 <input type="checkbox"/> 換気材料 <input type="checkbox"/> 天井裏等 <input type="checkbox"/> 換気材料 <input type="checkbox"/> 窓
3 法第28条の2	石綿その他の物質の飛散又は発散に対する衛生上の措置	<input type="checkbox"/>	遮断 <input type="checkbox"/> 通気止め <input type="checkbox"/> 空気圧 <input type="checkbox"/> 換気回収 <input type="checkbox"/> 換気経路 <input type="checkbox"/> 換気能力 <input type="checkbox"/> 給気口 <input type="checkbox"/> 適用 換気係数(20分室→1換気)
4 法第35条の2	特殊建築物等の内装	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 火気使用室(コイ体の部)
5 法第40条	地方公共団体の条例による制限の附加	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 条例
6 法第41条の2	適用区域	<input type="checkbox"/>	
7 法第43条	敷地等と道路との関係	<input type="checkbox"/>	
8 法第44条	道路内の建築制限	<input type="checkbox"/>	
9 法第48条	用途地域等	<input type="checkbox"/>	
10 法第52条	容積率	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 都市計画 <input type="checkbox"/> 道路幅員
11	敷地面積	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 配置図と形状が整合 <input type="checkbox"/> 2項道路の後退部分敷地面積からの除外 隣接性： <input type="checkbox"/> 外壁面 <input type="checkbox"/> P4コーナー <input type="checkbox"/> ピロティ <input type="checkbox"/> ポーチ <input type="checkbox"/> 軒付 <input type="checkbox"/> 庇出 <input type="checkbox"/> 出窓 <input type="checkbox"/> 出づば <input type="checkbox"/> 床面からの高さ <input type="checkbox"/> 窓の大きさ <input type="checkbox"/> 形状
12	床面積	<input type="checkbox"/>	
13 法第53条	建蔽率	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 都市計画 <input type="checkbox"/> 条例
14	建築面積	<input type="checkbox"/>	不敷入部分： <input type="checkbox"/> はね出し等 <input type="checkbox"/> 高い傾斜性 <input type="checkbox"/> 地階で地盤面下1m以下 柱基礎： <input type="checkbox"/> 基礎固定基礎の整合 外壁後退： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 1.0m <input type="checkbox"/> 1.5m <input type="checkbox"/> 2.0m 令13条の22： <input type="checkbox"/> 一号 <input type="checkbox"/> 二号 → <input type="checkbox"/> 有 令で指定入
15 法第54条	第一種低層住居専用地域等内における外壁の接取距離	<input type="checkbox"/>	
16 法第55条	第一種低層住居専用地域等内における建築物の高さの制限	<input type="checkbox"/>	高さ制限： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(1.0m <input type="checkbox"/> 1.2m <input type="checkbox"/> 2.0m)
17 法第56条	建築物の各部分の高さ	<input type="checkbox"/>	
18 一 号	道路斜線	<input type="checkbox"/>	後退距離： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 → 令130条の12(1)号適用建築物設置も対象となる 以上の道路： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 敷地と道路の高低差： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有
19 三 号	北側斜線	<input type="checkbox"/>	方位： <input type="checkbox"/> 東北方向 地盤面： <input type="checkbox"/> 地盤面の確認 地盤面と北側隣地の高低差： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 防火設備： <input type="checkbox"/> 開口部 設備開口： <input type="checkbox"/> FD <input type="checkbox"/> 防火覆い <input type="checkbox"/> 令第136条の22 <input type="checkbox"/> 令第136条の22
20 法第61条	防火地域及び準防火地域内の建築物	<input type="checkbox"/>	
21 法第62条	制限	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 制限(令136条の22の2)

地盤基準関係規定			
1 消防法第9条	火を使用する設備、器具等に関する規制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 火災予防条例
2 消防法第9条の2	住宅用防火機器の設置および維持に関する基準	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 火災予防条例 <input type="checkbox"/> 住宅用防火機器(設置位置)
3 ガス事業法第162条	ガス消費機器の基準適合義務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ガス消費機器の基準適合
4 水道法第16条	給水装置の構造および材質の基準	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 給水装置の構造および材質の基準適合
5 下水道法第10条第1項	公共下水道の排水区域内に設置する排水設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 公共下水道の排水区域内に設置する排水設備の基準適合
6 下水道法第10条第3項	排水設備の設置基準に關して他法令の規定によるほか、政令で定める技術基準	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 排水設備の設置基準に關して他法令の規定によるほか、政令で定める技術基準適合

第三者へのトレーニングのため、このドキュメントを無断転載、複写、配布することは禁止されています

マニュアル作成の審査項目例

1. 延焼の恐れのある部分の開口部 (法第61条)
2. 換気対策 (法第28条の2)
3. 住宅用防災機器 (消防法第9条の2) 換気設備 (法第28条の2)
4. 北側斜線 (法第56条 1 項三号)

(2) 令和4年度の活動内容

3. 建築確認におけるBIM活用の在り方検討

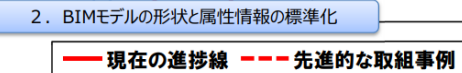
◆ 検討体制
 一般建築、戸建住宅等の各部会に
建築確認におけるBIM活用の在り方検討WGを新設

- ◆ 検討項目
- ・ 設計者、審査者双方のBIM活用による確認申請の**メリットの探求**
 - ・ BIM審査による**建築確認審査の効率化に向けた在り方の検討**
 - ・ BIM確認申請の**ロードマップ（素案）の検討**

3. BIMを活用した建築確認検査の実施

概要 BIM及び属性情報を用いて、より効率的かつ的確な建築確認検査を実施するため、BIMから生成する2D図面を用いる手法の整備を図るとともに、BIM審査・検査及びAI、IoT機器との連携など、より高度な活用を目指し、検討・実践を進める。

検討事項	概要	主な関係委員等※	工程表			
			工程1	工程2	工程3	
3-1. BIM2D審査	BIMモデルから2次元図面を作成する手法の整備及びBIM+2次元図面を用いた審査の実施	建築確認におけるBIM活用推進協議会（日本建築センター等）+ 関係団体	検討	試験	実装	
3-2. ビューワー	BIMを用いて審査を行うためのビューワーソフトの仕様を規定し、開発を進める	建築確認におけるBIM活用推進協議会（日本建築センター等）+ 関係団体	検討	試験	実装	
3-3. BIM審査	BIMモデルを用いて建築確認審査を実施（あわせて関係法令を整備等）	建築確認におけるBIM活用推進協議会（日本建築センター等）+ 関係団体	検討	試験	実装	
3-4. BIM検査	中間検査・完了検査をBIMモデルを用いて実施	建築確認におけるBIM活用推進協議会（日本建築センター等）+ 関係団体	検討	試験	実装	
3-5. AI審査・検査	建築確認情報のデジタル化手法を検討し、AIを活用したより効率的な建築確認、IoT機器を活用したより効率的な中間検査・完了検査を実施	建築確認におけるBIM活用推進協議会（日本建築センター等）+ 関係団体		検討	試験	実装



※ 現在取組が進められている内容については、取組を行っている団体を、現在まだ手がつけられていない内容については、主体的に関わると考えられる団体を記載しているもの。

第13回建築BIM環境整備部会資料より抜粋

⇒ 国土交通省「建築BIMの将来像と工程表」の改訂に向けた検討を行う。