



# 建築確認におけるB I M活用推進協議会 令和4年度 検討成果報告会 資料

日時 : 2023年6月26日(月) 13:30 ~16:00

場所 : 建築会館ホール(東京都港区芝5丁目26番20号)

主催 : 建築確認におけるB I M活用推進協議会

プログラム :

1. 開会挨拶
  2. 令和4年度 検討概要 P.1
  3. 確認審査用 BIM ビューアプロトタイプ結果報告 P.39
  4. 建築確認におけるBIM活用の在り方検討WG 検討結果報告 P.55
  5. BIMによる建築確認の将来像
  6. 質疑応答
  7. 閉会挨拶
-





# 建築確認におけるBIM活用推進協議会 令和4年度検討成果報告会

## 2. 令和4年度 検討概要

一般建築・戸建住宅等作業部会

部会長 武藤 正樹（国立研究開発法人 建築研究所）

1

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 検討の流れ

1. 検討の概要
2. [一般建築] 検討内容
3. [戸建住宅等]検討内容
4. [一般建築][戸建住宅等]検討内容
5. まとめ

2

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 1. 検討の概要

## 1. 検討の概要

報告書 P.5

令和4年度は、令和3年度の活動を継続するとともに、検討成果は報告書としてとりまとめ、協議会として公表する。

(1) BIMモデルデータを建築確認の事前審査の際に利用する場合に、審査者が使用する、**確認審査に適した BIM ビューアーソフトウェアの仕様**（機能、性能等を定めたもの。以下同じ。）を策定し、その円滑な開発に向けた環境を整える。

(2) 建築確認における BIM 活用に係る検討成果について、成果報告会の開催や関連講習会の支援などを通じて**普及を推進**する。

(3) 上記(1)、(2)のほか、建築確認における BIM 活用について、**国土交通省 建築 BIM 推進会議及びその関連する各部会と連携した取り組み**を行うとともに、BIM 活用に係る課題検討、国際協調の推進などを行う。

# 1. 検討の概要

## [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継続検討
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

## [戸建住宅等] 作業部会

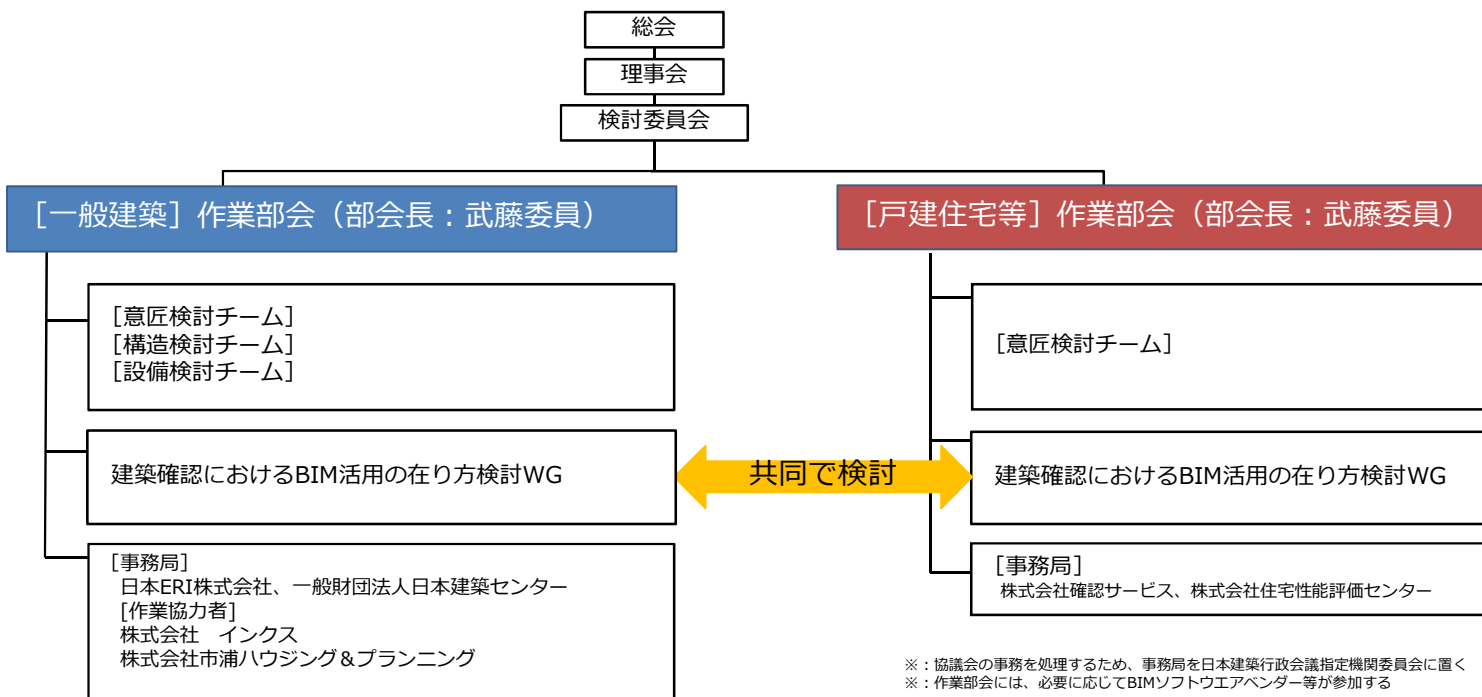
1. 戸建住宅等の審査に適したBIMビューアソフトウェアの仕様検討
2. BIM講習会支援を通じ、協議会成果の普及を推進

## [一般建築] 作業部会

## [戸建住宅等] 作業部会

1. 建築確認におけるBIM活用の在り方検討

# 1. 検討の概要



※：協議会の事務を処理するため、事務局を日本建築行政会議指定機関委員会に置く  
 ※：作業部会には、必要に応じてBIMソフトウェアベンダー等が参加する

## 2. [一般建築] 検討内容

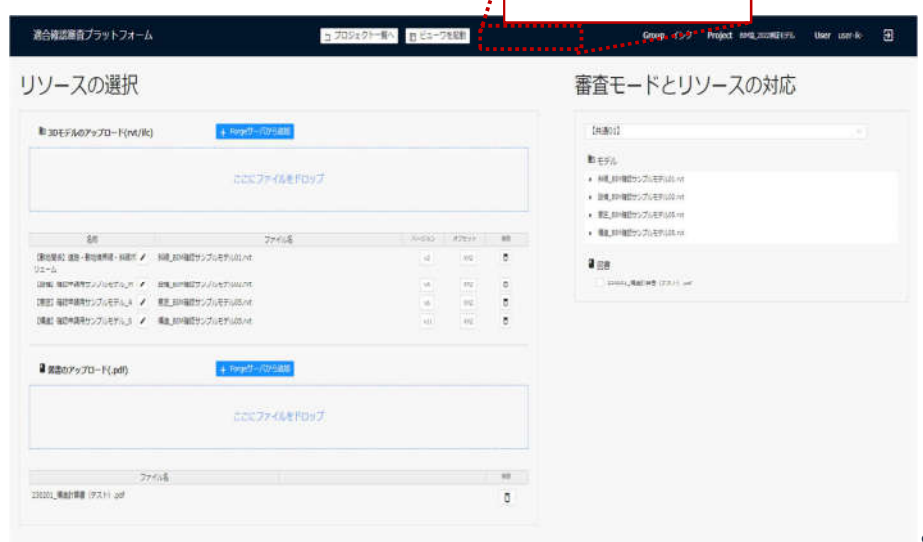
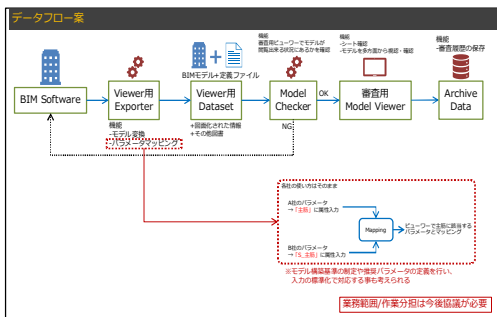
- 2-1) 確認審査に必要な情報、審査機序、表現方法の検討
- 2-2) BIMモデルを閲覧することが審査上効果的である内容の設定
- 2-3) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義
- 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法
- 2-5) 実用に向けた課題の整理

## 2-3) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

報告書 P.19-20

### ① 審査機序に対応した属性情報を抽出する手法の検討

設計者が様々な方法により作成されたBIMモデルから、審査で扱う属性を受け取り、確認審査が行える手法等（⇒パラメータマッピング）について検証。



## 2-3) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

### ① 審査機序に対応した属性情報を抽出する手法の検討

設計者が様々な方法により作成されたBIMモデルから、審査で扱う属性を受け取り、確認審査が行える手法等（⇒パラメータマッピング）について検証。

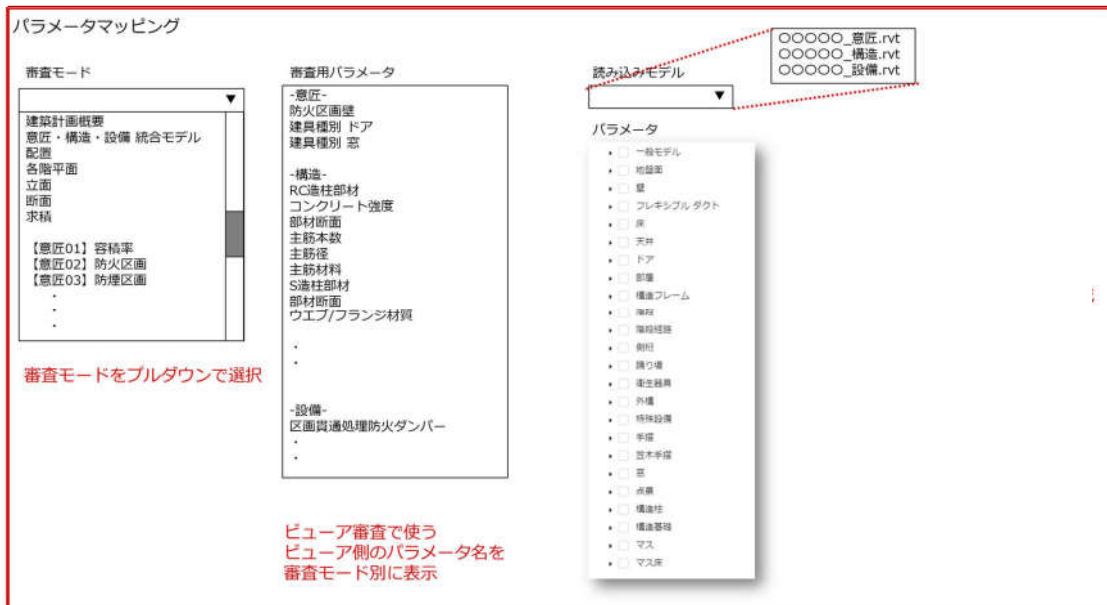
表－検討対象とするBIMモデルの概要 ※ \_\_\_\_ はIFCデータで検証。

項目	モデルA	モデルB	モデルC	モデルD	BLCJ	
使用BIMソフト	意匠	Revit	Revit Archicad	Revit	GLOOBE	Revit
	構造	Revit	Revit	Revit	—	Revit
	設備	Revit	Revit Rebro	CADWe'll Tfas	—	Revit
BIMモデル作成協力者	日建設計 日本設計	大林組 竹中工務店 清水建設	大和ハウス工業	福井コンピュータ アーキテクト (J-BIM研究会)	BLCJ 日建設計	
用途	事務所・飲食店	共同住宅・物品販売業を営む店舗	ホテル・飲食店	サービス付き高齢者住宅	事務所・店舗	

## 2-3) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

### ① 審査機序に対応した属性情報を抽出する手法の検討

設計者が様々な方法により作成されたBIMモデルから、審査で扱う属性を受け取り、確認審査が行える手法等（⇒パラメータマッピング）について検証。

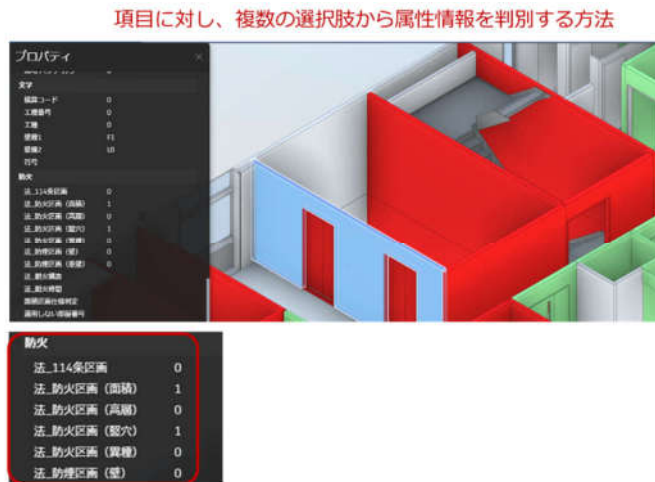


## 2-3) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

報告書 P.31

### ① 審査機序に対応した属性情報を抽出する手法の検討

設計者が様々な方法により作成されたBIMモデルから、審査で扱う属性を受け取り、確認審査が行える手法等（⇒パラメータマッピング）について検証。



パラメータマッピングの元となる属性情報の収録の状況  
 (左：1つの属性項目に情報を収録、右：複数の属性情報の組み合わせにより情報を収録)

11

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-3) BIMモデルを閲覧する場合に参照する情報の定義

報告書 P.32

### ② BIMモデルの建築確認で参照するパラメータ標準の検討

BIMライブラリ技術研究組合（BLCJ）が、令和4年度 BLCJ 構造標準（令和4年度 BLCJ 構造標準（改訂4版）」を更新したことから、追加されたパラメータについて、建築確認で参照するかについて検討を行った。また、BIMソフトウェアと直接双方向連携が可能な一貫計算プログラムのパラメータが、BIMソフトウェアのパラメータと連携状況を整理し、更に、当該パラメータが、ST-Bridgeによって一貫計算プログラムから出力が可能かについて整理した。

#### ◆整理対象とした一貫計算プログラム

ソフトウェアベンダー	一貫計算プログラムソフト名
ユニオンシステム株式会社	Super Build®/SS7
株式会社構造システム	構造モデラー+NBUS 7
NTTファシリティーズ	SEIN La CREA

#### ◆令和3年度 整理対象としたBIMオブジェクトの部位等

[構造]	鉄筋コンクリート造（柱・梁）／ 鉄骨造（柱・梁）／基礎／床／壁
------	------------------------------------

#### ◆令和4年度 整理対象としたBIMオブジェクトの部位等

※アンダーライン部分はパラメータが部分的に追加されたもの  
赤字は新規オブジェクト

[構造]	鉄筋コンクリート造（柱・梁）／ 鉄骨造（柱・梁）／基礎／床／壁 <u>場所打ち杭</u> 、 <u>ベースプレート</u>
------	---

12

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。



## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.83

BIMが持つ多くの情報から審査に必要な情報のみを抽出し、表現する3つの方法を試作した。

### 審査に必要な表現方法

- **審査ビュー**による審査内容に適したビューの表現  
 「**法チェック手順**」に必要な3Dビューや2Dビューを準備したビューセット  
 →審査ビューセットを**25種類**設定
- **カラーフィルタ**による属性情報の比較表現  
 「**法チェック手順**」で必要な属性情報を色分け表現するカラーフィルタ  
 →検討用にカラーフィルタセットを**18種類**設定
- **集計表**による属性情報の一覧表現  
 「**法チェック表**」に至る情報の集計。(審査補助機能は基本要件を整理)  
 事前審査に必要な属性情報と値を抽出し、一覧で表現する  
 →今年度新たな取組。検討用に集計リスト**33種類**設定

13

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.85

### 1)モデルビューの検証対象項目の整理

ビューアの検討にあたり、BIMモデルを閲覧することが審査上効果的である内容の項目を設定した。

#### 検討した項目

○：今年度検証実施    —：今年度未整理

分野	検討した項目	審査フローの整理	ビューアによる検証
意匠	1)法52条 容積率、法53条 建蔽率	—	○
	2)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	—	○
	5)令23条,令123条2項1号 屋外避難階段	○	○
	6)法56条 斜線	—	○
構造	1)計算書と構造図の整合性	—	○
	2)構造図間の整合性	—	○
	3)設計内容確認の審査補助ツール (→意匠と構造の整合を確認する)	—	○
設備	1)法28条,法28条の2 換気設備	○	○
	2)令112条 防火区画の貫通措置 (風道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)	—	—

14

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.86

### 2) 確認申請書情報の活用

確認申請書と申請図書との不整合防止や、申請者の手続きにおける作業手間を効率化につながるよう、まず、各BIMソフトウェアによる確認申請書作成手順について整理した。以下、その作成手順のパターンを示す。

#### 確認申請書作成パターンA → Revit、Archicad、Vectorworks



課題：申請書フォーマットのメンテナンスをソフトウェア上で行わなければならない。そのため、設計者は最新の申請書の確認が必要となる。  
⇒プロジェクトの作業期間が長い場合注意が必要。

#### 確認申請書作成パターンB → GLOOBE



課題：申プロに対応していない場合は、データ活用ができない。

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

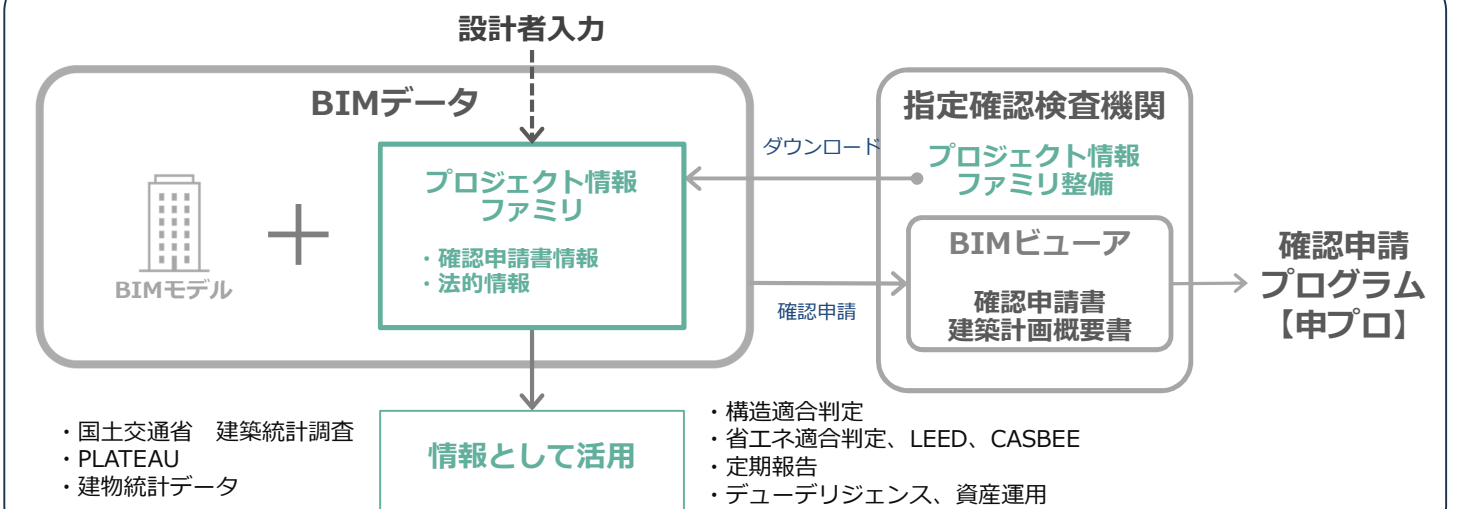
## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.86

### 2) 確認申請書情報の活用

今回は、BIMソフト内に作成するフォーマットとして、プロジェクト情報ファミリーを用いて検証することとした。

#### プロジェクト情報ファミリーを利用した確認申請データを活用した将来像



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.89-90

### 3) 「法チェック手順」の整理

ビューアを利用してBIMモデルを閲覧しながら審査する場合の、法チェック手順を検討した。  
法チェック手順 例：意匠) 令112条 防火区画

ビューア検証対象項目      ビューア検証対象外

#### 1-1. プロジェクト情報から下記情報を抽出・リスト表示

下記情報は、設計者が申請した情報※1(事前に審査者と協議)

- 確認申請書記載情報
- ・主要構造部
  - ・延べ面積
  - ・耐火建築物、準耐火建築物(イ-1、イ-2、ロ-1、ロ-2)
  - ・階数
  - ・建物用途
  - ・特殊建築物(法27条)
  - ・各階床面積と各階用途(申請書第5面)

#### 1-2. モデルから防火区画エリアを抽出・リスト表示

エリア名称と設計者が申請した規定をリスト表示  
モデルにエリア名称と規定を色分けを表示

- ・面積区画(1)、2)、3)
- ・高層区画
- ・堅穴区画
- ・異種用途区画

#### 1-3. 防火区画の規定を適合確認

プロジェクト情報と防火区画の規定をリストに表示

#### 2-1. 区画エリアの緩和規定を抽出・リスト表示

・設計者が申請した緩和規定

- ・自動式スプリンクラー設備
- ・劇場の客席、体育館、やむを得ない場合
- ・体育館で内装仕上が不燃または準不燃、階段室
- ・避難階の直上階または直下階に通ずる堅穴部分で下地仕上不燃
- ・階数3以下で床面積200㎡以内の住宅部分
- ・警報設備設置

#### 2-2. プランと区画規定・緩和規定の確認

【検討】BIMと区画種別と緩和規定を重ね表示→整合確認

#### 2-3. 区画規定と緩和規定の適合確認

区画種別に合った緩和規定を採用しているかをリストに表示

17

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.89-90

### 3) 「法チェック手順」の整理

ビューアを利用してBIMモデルを閲覧しながら審査する場合の、法チェック手順を検討した。  
法チェック手順 例：意匠) 令112条 防火区画

ビューア検証対象項目      ビューア検証対象外

#### 3-1. 区画エリアと壁中心線位置の整合を確認

- ・区画エリアと壁を表示
- 【検討】整合確認の方法
  - ・重ね合わせだけでチェックできるか?
  - ・自動チェックは

#### 3-2. 区画エリアの面積を抽出・リスト表示

#### 3-3. 区画エリアの求積を確認

- 【検討】求積確認の方法
- ・区画エリアの面積
  - ・求積寸法と計算式が必要か?
  - ・緩和計算による面積

※堅穴区画は上下階面積を算入

#### 3-4. 区画エリア面積の適合確認

- ・区画エリア面積が面積制限内に収まっているかを自動チェックし、リストに結果表示

#### 4-1. 区画エリアに接する壁・開口部の防火性能を色分け表示

#### 4-2. 区画する壁・扉の防火性能の適合確認

- リスト化は今回対象外
- ・区画する壁・開口部の防火性能をリスト表示
  - ・法制限をリスト表示
  - ・壁・防火設備の防火性能が法制限を満たしているかを自動チェックし、リストに結果表示

#### 5. 外壁の防火区画壁の適合確認

- 今回はスパンドレル対象部分のみ確認
- ・スパンドレルを表示
  - ・区画エリアと接するか確認
  - ・スパンドレル折返し長さの表示
  - ・スパンドレルの防火性能表示

18

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.92

### 3) 「法チェック手順」の整理

ビューアを利用してBIMモデルを閲覧しながら審査する場合の、法チェック手順を検討した。  
**法チェック手順 例：設備）法第28条2 換気設備**

■ ビューア検証対象項目    ■ ビューア検証対象外

- 1. BIMの部屋情報から下記情報を抽出・リスト表示**  
 下記情報は、設計者が申請した情報※1(事前に審査者と協議)
- ・居室/非居室
  - ・換気上の無窓居室
  - ・火器使用室
  - ・建物用途
  - ・換気設備種別(自然換気設備、機械換気設備、中央管理方式による空調設備)

- 3. 法定換気量と設計換気量の比較**
- ・3つの法定換気量
  - ・設計換気量
  - ・上記の比較結果表示

- 2. 法定換気量の計算(詳細は今後検討)**
- ・必要換気量計算方法
  - ・建物区分(レストラン、喫茶店ほか)、室名
  - ・一人当たりの専有面積
  - ・居室の床面積
  - ・標準在室密度 (m2/人)
  - ・必要換気量 (m3/m2・h)

- 4. 換気経路の確認**  
 ビューアを目視で確認。色分け表示など今後検討

※今回対象：一般換気の諸室(建築基準法 28条2/建築基準法施行令 20条二)

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.96-97

### 4) 「集計表」「法チェック表」の検討

**法チェック表 例：意匠）令112条 防火区画**

建物概要

建築計画概要		防火区画の規定 (プロジェクト情報)	
主要構造部		面積区画★	(1)令112条1項、1500㎡
延べ面積(㎡)			(2)令112条4項、500㎡
耐火建築物種別★			(3)令112条5項 1000㎡
階数			適用外
建物用途			適用、適用外
特殊建築物★		縦穴区画★	適用、適用外
		異種用途区画★	適用、適用外

プロジェクト情報	ビューアで自動入力	ビューアによる審査補助 ※未実装
----------	-----------	------------------

面積区画

区画番号	階	面積区画				内装制限				区画壁		区画開口部		総合チェック		
		面積区画の面積規定	免除規定適用	緩和規定適用	区画対象面積	面積チェック	内装制限規定	壁仕上	壁下地	天井仕上	天井下地	壁規定	壁構造		開口部規定	開口部構造
1	1	1500㎡	工場	なし	5000㎡	—	—	—	—	—	—	耐火	耐火	特1	特1	OK

縦穴区画

区画番号	階	縦穴区画			内装制限				区画壁		区画開口部		総合チェック	
		縦穴区画	免除規定適用	緩和規定適用	内装制限規定	壁仕上	壁下地	天井仕上	天井下地	壁規定	壁構造	開口部規定		開口部構造
2	1,2	階段	直上		下地仕上 不燃	不燃	不燃	不燃	不燃	耐火	耐火	特1	特1	OK

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 4) 「集計表」「法チェック表」の検討 法チェック表 例：構造) 鉄骨造 大梁

報告書 P.100

プロジェクト情報	
主要構造部	
延べ面積(m <sup>2</sup> )	
耐火建築物種別★	
階数	
建物用途	
特殊建築物★	

プロジェクト情報	ビューアで自動入力	ビューアによる審査補助 ※未実装
----------	-----------	---------------------

階	符号	始端			中央			終端		
		部材断面	ウェブ材質	フランジ材質	部材断面	ウェブ材質	フランジ材質	部材断面	ウェブ材質	フランジ材質
1	G1	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400
1	G2	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400
1	G3	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400
8	G1	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400
8	G2	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400	H-350×350×12×19	SS400	SS400

21

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 4) 「集計表」「法チェック表」の検討 法チェック表：設備) 機械換気設備・換気計算

報告書 P.101

機械換気設備 ※プロジェクト情報を活用	
建物用途	
特殊建築物	
1人当たりの専有面積 (上限) ④	

プロジェクト情報	部屋の情報
ビューアで自動入力	ビューアで自動判定 ※未実装

階	室名	室用途	①室面積 Af (m <sup>2</sup> )	②1人当たりの専有面積 N (m <sup>2</sup> /人)	判定	⑤1人当たりの専有面積からの法定換気量 (m <sup>3</sup> /h) ※20x①/②	③室定員 (人)	⑥実定員からの法定換気量 (m <sup>3</sup> /h) ※20 x ③	⑦法定換気量 (m <sup>3</sup> /h)	⑧設計換気量 (m <sup>3</sup> /h)	判定
1	事務室A	居室	350	5	OK	1400			1400	1500	OK
1	事務室B	居室	400	5	OK	1600	100	2000	2000	1600	NG

22

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.102-103

### 4) 「集計表」「法チェック表」の検討

省エネ適判への取り組みにあたりまず、審査側が視認による審査の場合に、審査しやすい表示について仕様書案として意見をまとめた。(対象はモデル建物法)

#### 例 省エネ適判 仕様書案：外皮計算・空調など

外皮計算							開口部										日よけ効果係数検討
部位	方位	断熱種別	断熱厚さ (mm)	幅 (m)	高さ (m)	面積 (㎡)	名称	建具仕様	窓仕様	幅 (m)	高さ (m)	窓面積 (㎡)	個数 (m)	面積計 (㎡)	ブラインドの有無	庇の有無※別途計算要	
外壁	北	EPS	50	45	3.7	166.5	AW1	アルミ製	T	2.00	2.00	4.00	1.00	4.00			

空調関係				基本情報						室外機						室内機			
階	室名	建物用途	室用途	床面積 (㎡)	空調有無	熱源機器名称	熱源機種	台数	一台当たりの定格能力		一台当たりの定格消費電力		一台当たりの定格燃料消費量		空調送風機名称	台数	1台あたりの設計風量	変風量制御の有無	
									冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房					
1	事務室	事務所	事務室	10	有り														

送風機名称	台数	設計給気風量	設計給気風量計	設計排気風量	設計排気風量計	全熱交換器の全熱交換効率		全熱交換器の自動換気切替機能の有無	予熱時外気取り入れ停止の有無
						冷房時	暖房時		
全熱交換器1	7	1200	8400	1200	8400	70	70	あり	あり

23

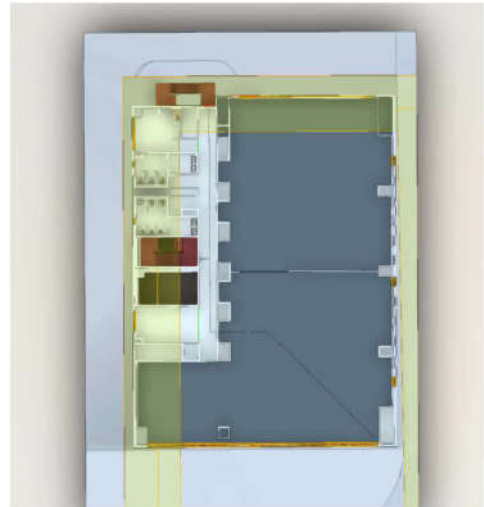
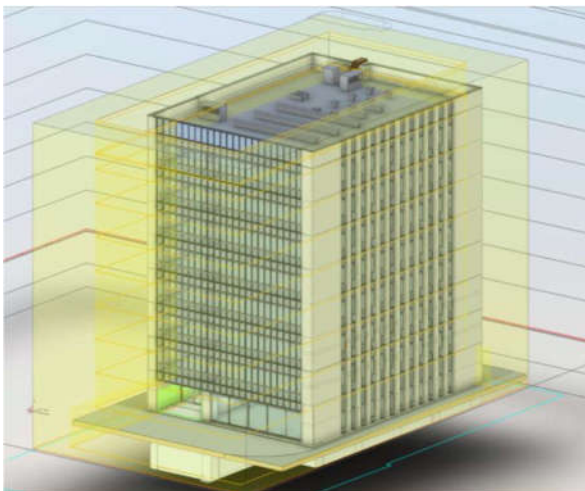
©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.104

### 5) BIMらしい新たな表現の検討

延焼の恐れのある部分の空間要素 (ゾーン) の設定による可視化



延焼の恐れのある部分の空間要素 (ゾーン) の設定による可視化 (左: アクソメ表現、右: 平面ビュー表現)

24

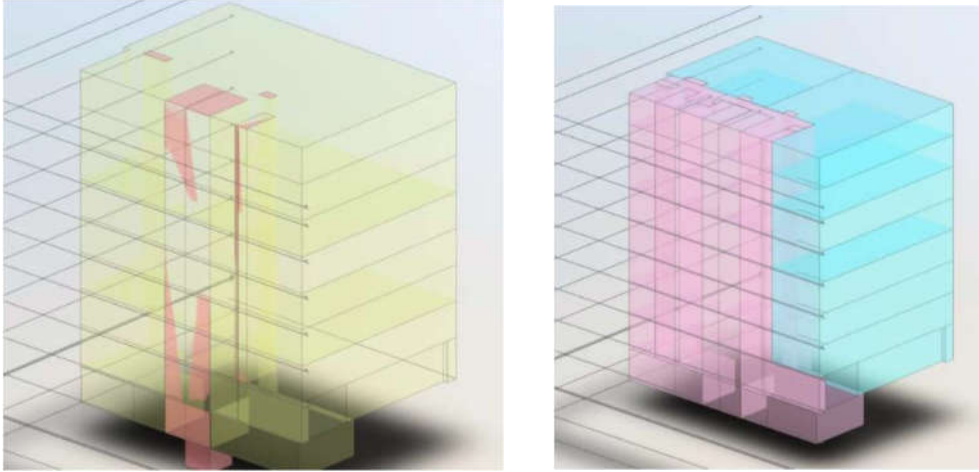
©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 5) BIMらしい新たな表現の検討

マス機能を使った防火・防煙区画毎の色分表示による可視化

報告書 P.105



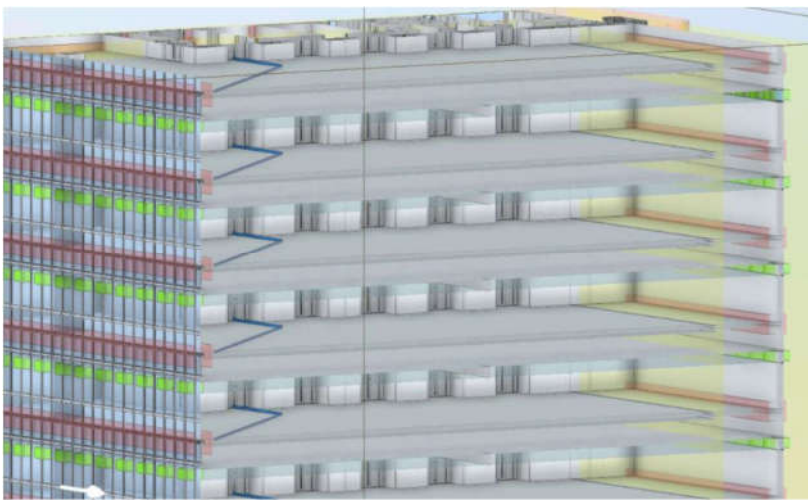
防火区画・防煙区画の空間要素（マス）の設定による可視化  
（左：防火区画の色分け表示、右：防煙区画の色分け表示）

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 5) BIMらしい新たな表現の検討

スパンドレル、排煙口の有効高さの可視化、屋外避難階段の2m範囲の可視化

報告書 P.105-106



スパンドレル（赤）と排煙口の有効高さ（緑）の  
3D ビュー確認

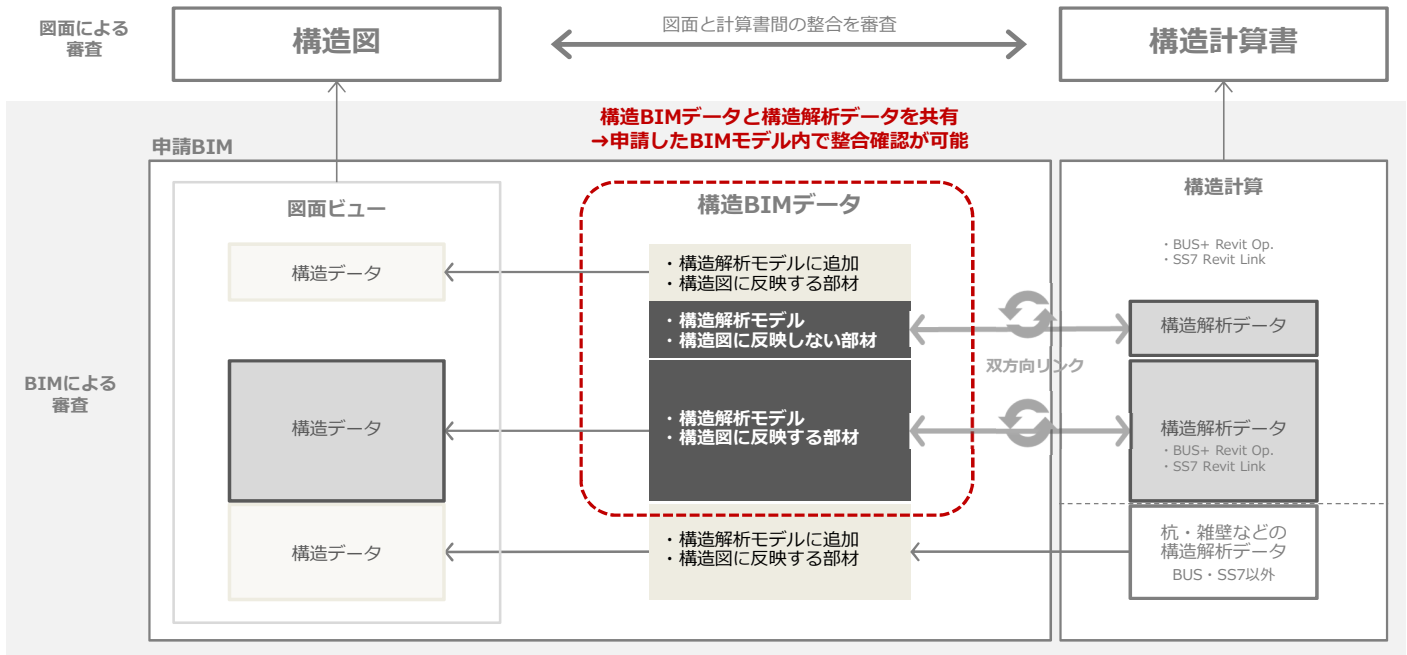


屋外避難階段の2m 範囲の表示と、窓・給排気口の位置の3D ビューによる確認

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 5) BIMらしい新たな表現の検討

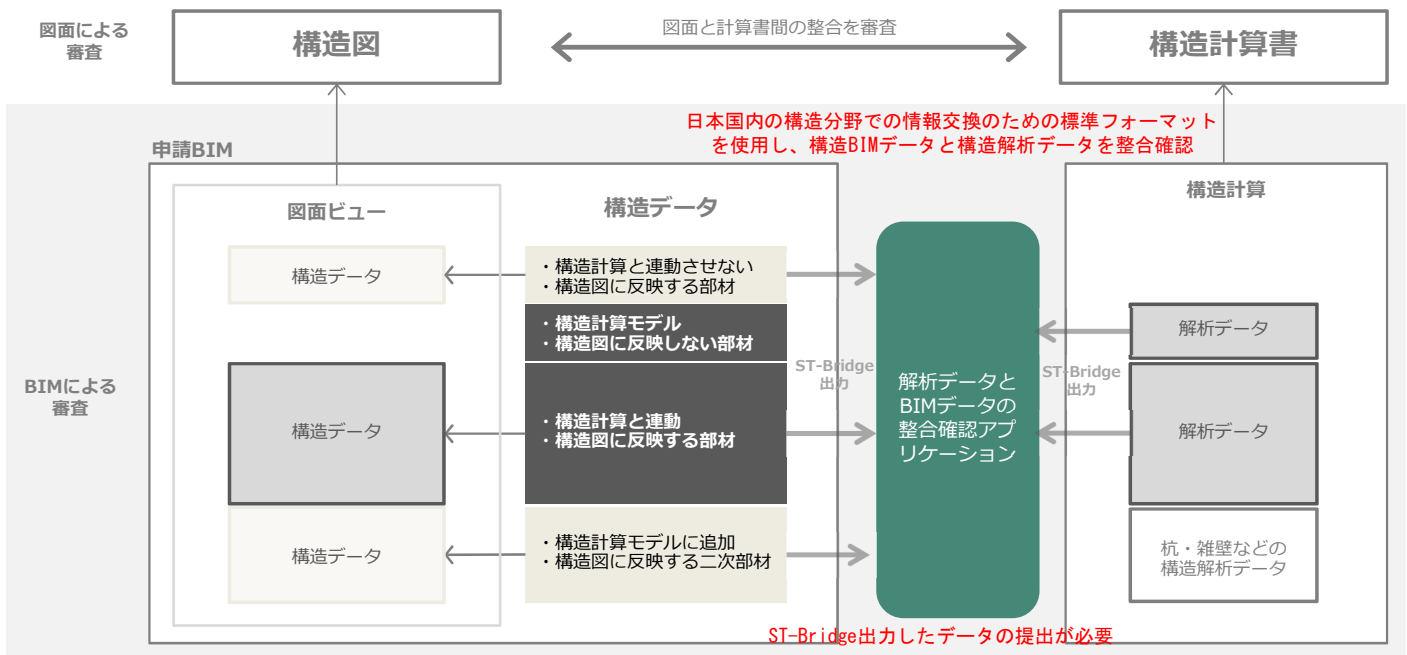
BIMソフトと構造計算ソフトの整合性確認（双方向リンク）



## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 5) BIMらしい新たな表現の検討

BIMソフトと構造計算ソフトの整合性確認（ST-Bridge形式データの活用）

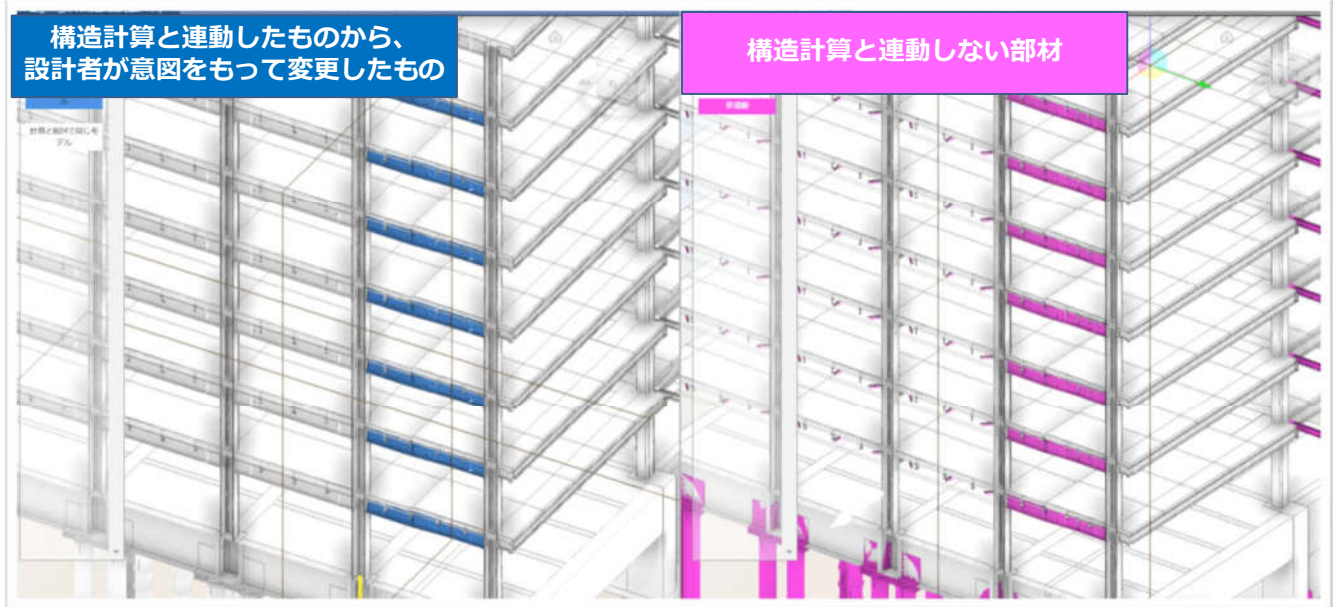




## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 5) BIMらしい新たな表現の検討

BIMソフトと構造計算ソフトとの連動・非連動を抽出してカラー表示



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

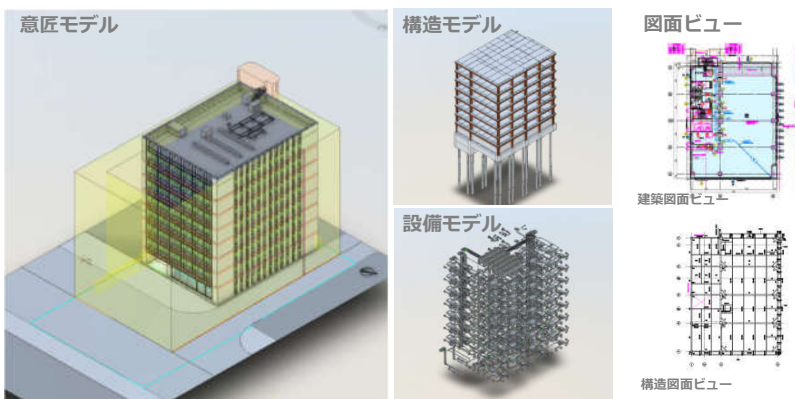
## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 7) BIMモデルの概要

#### 検証用試審査環境

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

#### 検証用サンプルモデル



項目		内容
使用BIMソフトウェア	意匠	Revit
	構造	Revit
	設備	Revit
サンプルモデル物件概要	用途	事務所
	階数	地上8階、地下1階
	延べ面積	6,0161.66㎡
	構造種別	鉄骨造

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

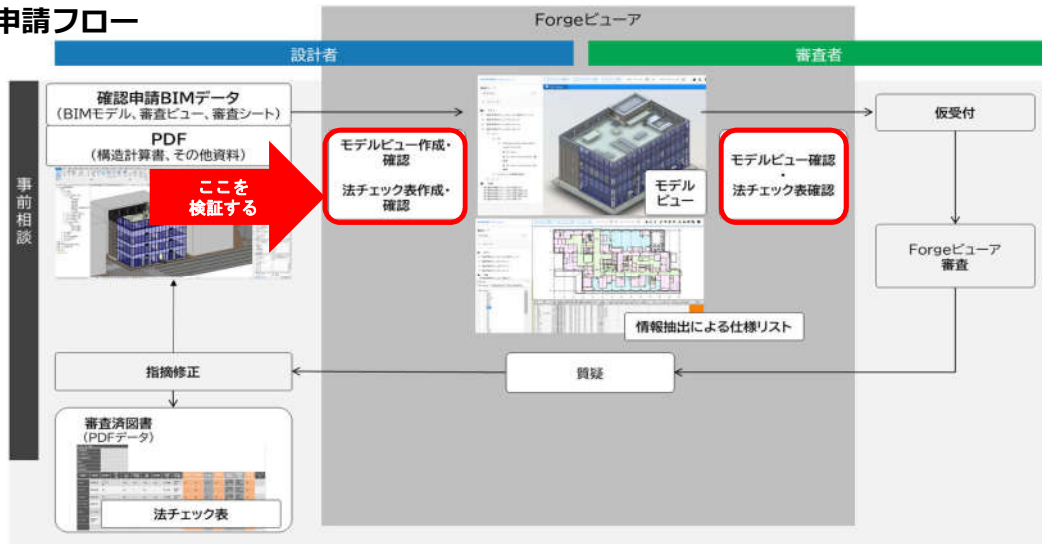
## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.115

### 8) BIM ビューアを活用した試審査の実施

審査側⇒ビューアにBIMモデルをアップした際の審査ビュー設定について確認する  
 設計者⇒ビューアにアップしたBIMモデルを手順に基づいて確認する。  
 検証は操作説明資料に基づいて操作して行い、その検証結果をまとめる。

#### 想定した申請フロー



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.115

### 8) BIM ビューアを活用した試審査の実施

**目的** モデルビューが確認申請図書を代替する可能性について検証する。

**内容** ビューアによる明示すべき事項の確認・法適合審査・整合性審査の確認

PDF図書を利用せずビューアにより審査を行うことを想定し、検証対象項目の条文に基づき、法令上必要な情報が十分に確認できるか、表示の方法は適切か、数値等のチェック方法は適切か等について検証する。併せて、設計者の審査ビュー設定の作業性についても検証を行う。

- ◆ **審査者** 設定された審査ビュー表示等を用い、以下の点について審査が可能か検証する。
  1. 審査ビュー表示で、明示すべき事項が充足しているか。(明示事項の確認)
  2. 審査ビュー表示のみによる、整合性審査が可能か。(整合性の確認)  
⇒特に審査省略にむけた可能性について、必要となる条件や課題の意見をまとめる。
  3. 審査ビュー表示のみによる、法適合審査が可能か。(法適合の確認)
- ◆ **設計者** 審査ビュー表示のための設定作業を行い、その作業性について検証する。
  1. 審査モード機能により、必要なビューを表示設定する。
  2. 審査に必要な情報を集計する。
  3. オブジェクトのカラー表示のためのカラーフィルタを設定する。

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

報告書 P.116

### 8) BIM ビューアを活用した試審査の実施

#### 検証対象項目リスト

##### ◆共通編

- 【初期画面】 アップされた全BIMモデルの表示
- 【共通01】 建築計画概要の表示
- 【共通02】 意匠・構造・設備統合モデルの表示
- 【共通03】 建物全体と各階平面ビューの表示
- 【共通04】 立面ビューの表示
- 【共通05】 配置ビューの表示
- 【共通06】 床面積求積ビューの表示
- 【共通07】 断面ビューの表示

##### ◆意匠編

- 【意匠01】 法52条 容積率
- 【意匠01-1】 法53条 建蔽率
- 【意匠02】 令112条 防火区画①
- 【意匠03】 法35条 排煙(防煙区画)
- 【意匠05】 法35条 排煙(自然排煙)
- 【意匠06】 屋外避難階段(令23条,令123条 2項1号)
- 【意匠07】 法56条 斜線

##### ◆構造

- 【構造01】 スラブ厚さとスラブ積載荷重用途 (全体)
- 【構造02】 スラブ厚さとスラブ積載荷重用途 (各階)
- 【構造03】 スラブ符号と厚さ配置(各階) +スラブ計算用荷重 (集計表)
- 【構造04】 スラブ符号と厚さ配置(各階) +小梁計算用荷重 (集計表)
- 【構造05】 意匠ビューの部屋と構造ビューの用途配置
- 【構造06】 スラブ厚さ(全体と各階)
- 【構造07】 梁部材配置
- 【構造08】 柱部材配置
- 【構造09】 計算BIMモデルと図面BIMモデル配置

##### ◆設備

- 【設備01】 換気計算 (各フロアビュー表示)
- 【設備02】 設備の防火区画貫通処理 (各階表示+アクソメ表示)

報告書 P.118

### 【共通01】 建築計画概要の表示

<b>確認内容</b>	建物計画概要を把握し、申請・審査要件を確認する。	<b>設定する カラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認方法</b>	プロジェクト情報、付近見取図、配置図を用いて審査上必要な情報を把握する。 また、付近見取ビューに明示事項の表示を確認する。	<b>確認する パラメータ</b>	特になし
<b>明示すべき事項</b>			
(付近見取図) 方位、道路及び目標となる地物			

# 【共通02】 意匠・構造・設備統合モデルの表示

報告書 P.119

[一般建築] 作業部会

確認内容	①意匠・構造・設備統合モデルが正しく統合できているか。(整合性確認) ②申請書情報に記載漏れがないか。	設定する カラーフィルタ	特になし
確認方法	①切断ボックスで切断し、整合状況を確認する。 ②申請書ファミリから申請書情報の過不足を確認する。	確認する パラメータ	特になし

明示すべき事項



35

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 【共通03】 建物全体と各階平面ビューの表示

報告書 P.120

[一般建築] 作業部会

確認内容	申請上必要な各階平面ビューが表示されているか確認する。	設定する カラーフィルタ	特になし
確認方法	各平面ビュー名称表示を確認する。	確認する パラメータ	特になし

明示すべき事項
縮尺及び方位
間取、各室の用途及び床面積
壁及び筋かいの位置及び種類
通し柱及び開口部の位置
延焼のおそれのある部分の外壁の位置及び構造
間取、各室の用途及び床面積



36

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

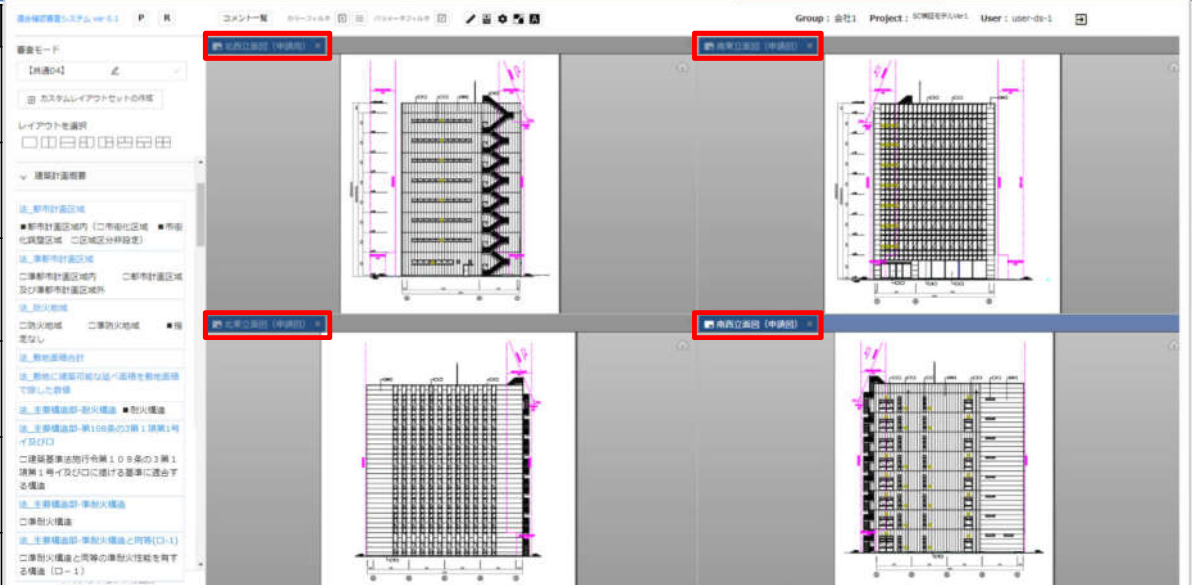
# 【共通04】 立面ビューの表示

報告書 P.121

【一般建築】  
作業部会

<b>確認内容</b>	申請上必要な2面以上の断面ビューが表示されているか確認する。	<b>設定するカラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認方法</b>	各断面ビュー名称表示を確認する。	<b>確認するパラメータ</b>	特になし

明示すべき事項	
縮尺	
地盤面	
各階の床及び天井（天井のない場合は、屋根）の高さ、軒及びひさしの出並びに建築物の各部分の高さ	



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

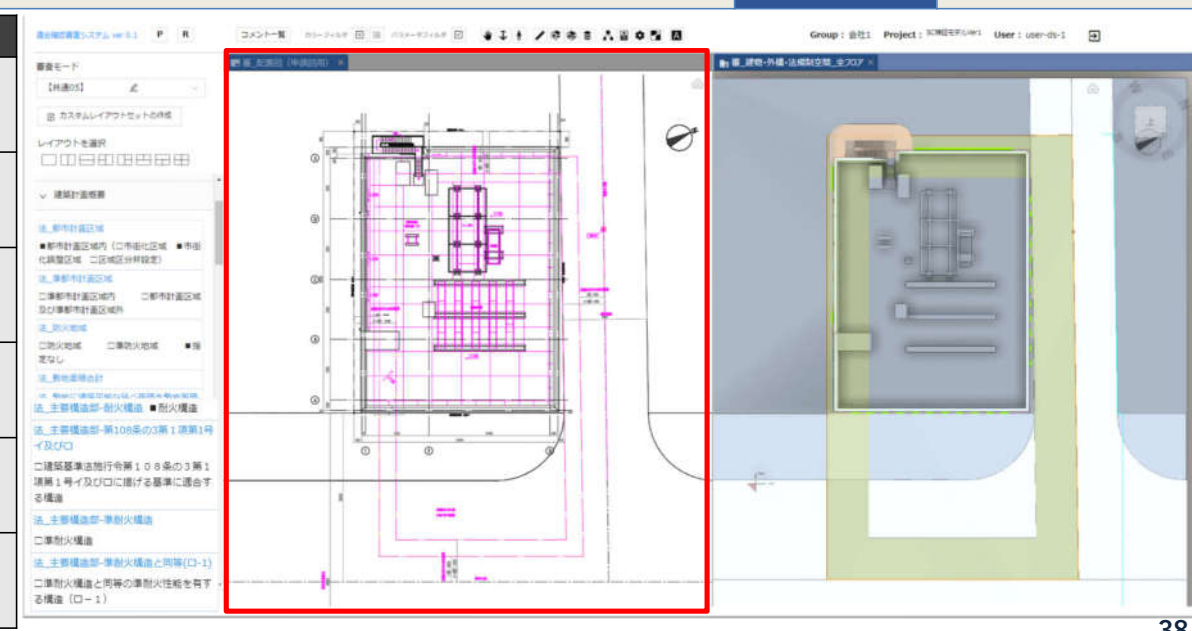
# 【共通05】 配置ビューの表示

報告書 P.122

【一般建築】  
作業部会

<b>確認内容</b>	配置ビューが表示され、明示事項の過不足を確認する。	<b>設定するカラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認方法</b>	各断面ビュー名称表示を確認する。	<b>確認するパラメータ</b>	特になし

明示すべき事項	
敷地境界線、敷地内における建築物の位置及び申請に係る建築物と他の建築物との別	
擁壁の設置その他安全上適当な措置	
土地の高低、敷地と敷地の接する道の境界部分との高低差及び申請に係る建築物の各部分の高さ	
敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	
下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設の位置及び排出経路又は処理経路	
敷地境界線、敷地内における建築物の位置及び申請に係る建築物と他の建築物との別	



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

建築確認におけるBIM活用推進協議会 令和4年度検討成果報告会

建築確認におけるBIM活用推進協議会 令和4年度検討成果報告会

# 【共通06】床面積求積ビューの表示

報告書 P.123

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	床面積求積ビューが表示され、明示事項が表示されているか確認する。	<b>設定するカラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認方法</b>	床面積求積ビュー名称表示を確認する。	<b>確認するパラメータ</b>	特になし

**明示すべき事項**

床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式

39

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 【共通07】断面ビューの表示

報告書 P.124

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	申請上必要な2面以上の断面ビューが表示されているか確認する。	<b>設定するカラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認方法</b>	各断面ビューの名称表示を確認する。	<b>確認するパラメータ</b>	特になし

**明示すべき事項**

縮尺

地盤面

各階の床及び天井（天井のない場合は、屋根）の高さ、軒及びひさしの出並びに建築物の各部分の高さ

40

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 【意匠01】法52条 容積率

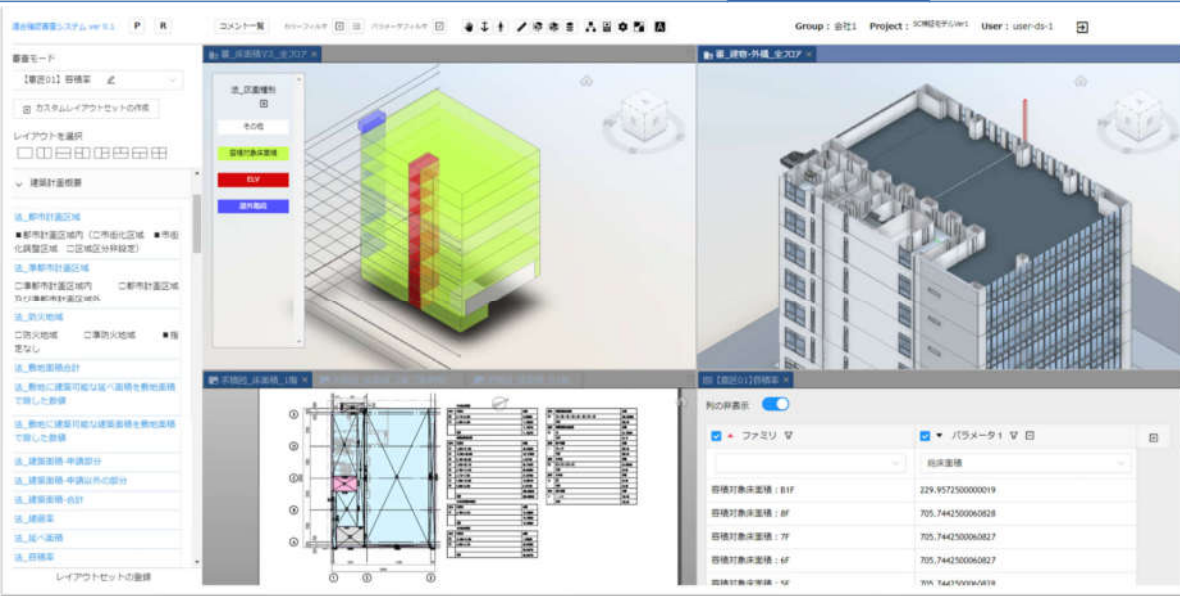
報告書 P.125

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	1-2. 敷地面積の範囲と算定範囲、面積との整合確認 1-3. 容積率算入対象、容積率算入対象外の確認
<b>確認方法</b>	建築計画概要で敷地面積・容積率を確認。床面積マスビューで計画を確認。建物3Dで建物モデルとの整合及び容積算定外を確認。

<b>設定するカラーフィルタ</b>	【意匠01】容積率
<b>確認するパラメータ</b>	マス：ファミリ名、総床面積

明示すべき事項	
敷地の位置	
指定された容積率の数値の異なる地域の境界線	
蓄電池設置部分、自家発電設備設置部分、貯水槽設置部分又は宅配ボックス設置部分の位置	
蓄電池設置部分、自家発電設備設置部分、貯水槽設置部分又は宅配ボックス設置部分の床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式	
敷地面積の求積に必要な敷地の各部分の寸法及び算式	



# 【意匠01-1】法53条 建蔽率

報告書 P.126

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	1-2. 敷地面積の範囲と算定範囲、面積との整合確認 1-3. 建築面積の確認
<b>確認方法</b>	建築面積2Dビューで求積を確認

<b>設定するカラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認するパラメータ</b>	特になし

明示すべき事項	
防火地域の境界線	
敷地面積の求積に必要な敷地の各部分の寸法及び算式	
建築面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式	
主要構造部の断面の構造、材料の種類及び寸法	
当該許可に係る建築物の敷地、構造、建築設備又は用途に関する事項	



建築確認におけるBIM活用推進協議会 令和4年度検討成果報告会

建築確認におけるBIM活用推進協議会 令和4年度検討成果報告会

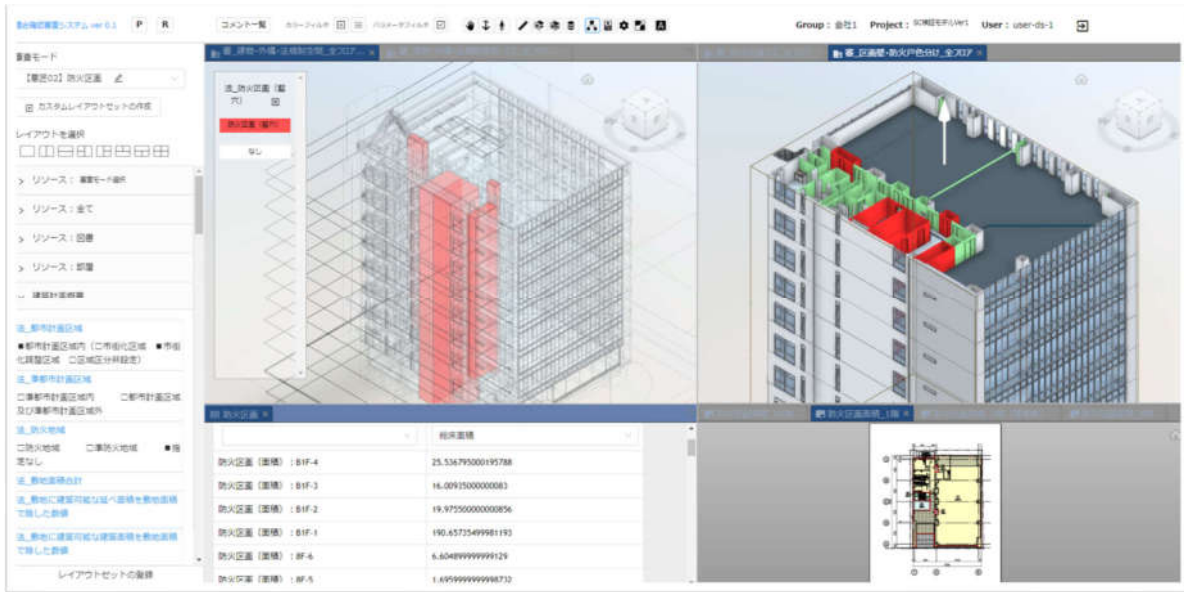
# 【意匠02】 令112条 防火区画①

報告書 P.127

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	1-1・2. プロジェクト情報から必要な情報とモデルから区画を抽出・リスト表示 1-3. 防火区画の規定を適合確認	<b>設定する カラーフィルタ</b>	【意匠02】 防火区画 (竪穴)
<b>確認方法</b>	建築計画概要で対象建築物を確認。区画マス3Dビューで建物全体の防火区画の構成を確認。	<b>確認する パラメータ</b>	マスの名称 (区画種別・階) ・面積

明示すべき事項	
防火設備の位置及び種別並びに戸の位置	
防火区画の位置及び面積	
令百十二条第十八項に規定する区画に用いる壁の構造	
防火設備の位置及び種別	



43

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

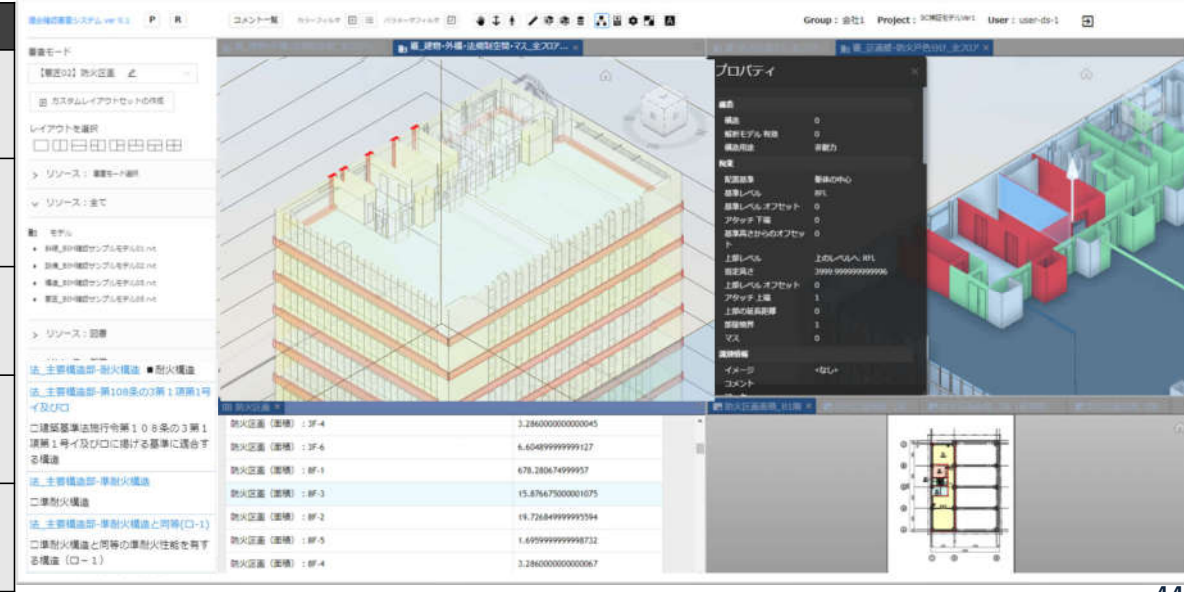
# 【意匠02】 令112条 防火区画②

報告書 P.127

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	3-1~4. 区画エリアと壁中心線位置の整合を確認、区画エリアの求積を確認、面積適合を確認 4-1~2. 区画エリアに接する壁・開口部の防火性能を確認 5. 外壁の防火区画壁の適合確認	<b>設定する カラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認方法</b>	3-1~4. 区画マスの境界と壁中心線位置を3Dビューで確認、区画エリアの面積を集計表で確認 4-1~2. 区画エリアに接する壁・開口部の防火性能を3Dビューで確認 5. 外壁のスパンレル対象範囲を3Dビューで確認	<b>確認する パラメータ</b>	特になし

明示すべき事項	
防火設備の位置及び種別並びに戸の位置	
防火区画の位置及び面積	
令百十二条第十八項に規定する区画に用いる壁の構造	
防火設備の位置及び種別	



44

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。



# 【意匠03】法35条 排煙（防煙区画）

報告書 P.129

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	1-1. プロジェクト情報から必要な情報を抽出・リスト表示 2. モデルから防煙区画エリアを抽出・リスト表示	<b>設定する カラーフィルタ</b>	【意匠03】防煙区画 (面積・種別)
<b>確認方法</b>	1-1. プロジェクト情報で、防火区画の判断に必要な内容を確認する。 2. 設計者がモデルに入力した防煙区画が正しいかを確認する。	<b>確認する パラメータ</b>	特になし

**明示すべき事項**

排煙口及び当該排煙口に係る防煙区画部分に設けられた防煙壁の位置

令第百十六条の二第一項に規定する窓その他の開口部の面積

令第百十六条の二第一項第二号に規定する窓その他の開口部の開放できる部分の面積

排煙口に設ける手動開放装置の位置

建築物の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げに用いる建築材料の種別

防煙区画	床面積	法_排煙分類
防煙区画：B1F-1：倉庫	45.9255000000002	3_倉1436-02-二(二)
防煙区画：B1F-3：E1F	19.975499999999993	7_倉126-02-1-3
防煙区画：B1F-4：屋内階段	16.009150000000218	7_倉126-02-1-3
防煙区画：B1F-5：消火ポンプ室	25.562850000000117	3_倉1436-02-二(二)
防煙区画：B1F-6：機械室	62.832175000000065	3_倉1436-02-二(二)

# 【意匠05】法35条 排煙（自然排煙）

報告書 P.129

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	2. モデルから防煙区画エリアを抽出・リスト表示 3. 防煙区画の規定を適合確認	<b>設定する カラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認方法</b>	2. 設計者がモデルに入力した防煙区画が正しいかを確認する。 3. BIMモデルから抽出された防煙区画の規定より適合しているかを確認する。	<b>確認する パラメータ</b>	部屋の名前、居室/非居室、面積、排煙分類

**明示すべき事項**

排煙口及び当該排煙口に係る防煙区画部分に設けられた防煙壁の位置

令第百十六条の二第一項に規定する窓その他の開口部の面積

令第百十六条の二第一項第二号に規定する窓その他の開口部の開放できる部分の面積

排煙口に設ける手動開放装置の位置

建築物の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げに用いる建築材料の種別

「コメント一覧」から「自然排煙チェック」の「表示」をON(右側)にする

レベル	名称	法_居室	面積	法_排煙分類	法_排煙必要面積	法_排煙有効面積	法_排煙判定
BFL	廊下	非居室	20.749980000000642	3_倉1436-02-二(二)	0.415005	-	表示
BFL	管理室	居室	20.111042999854416	5_倉1436-02-二(四)	0.402231	-	表示
BFL	WC(W)	非居室	16.011580000000897	3_倉1436-02-二(二)	0.320272	-	表示
BFL	清掃員控室	居室	7.01254499999977	5_倉1436-02-二(四)	0.139051	-	表示

# 【意匠06】屋外避難階段(令23条,令123条2項1号)

報告書 P.131

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	1-1. 階段から2m未満の範囲に、階段への出入口以外の窓・給排気口を設けられていない。 1-3. 階段は、地上まで直通すること。 2. 階段の基準の適合確認	<b>設定する カラーフィルタ</b>	【意匠06】屋外避難階段 チェック
<b>確認方法</b>	1-1. 階段から2m未満の範囲に、階段への出入口以外の窓・給排気口を設けられていないこと、1-3. 階段は、地上まで直通することを目視により確認する。 2. 階段の寸法等を集計表にて確認し、基準に適合しているか確認する。	<b>確認する パラメータ</b>	踏面奥行、蹴上寸法

明示すべき事項	
階段、踊り場、手すり等又は階段に代わる傾斜路の位置及び構造	
令第二十七条に規定する階段の設置状況	
階段、踊り場、手すり等又は階段に代わる傾斜路の構造	
令百二十三条第一項第二号及び第三項第四号に規定する部分の仕上げ及び下地の材料の種別及び厚さ	



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

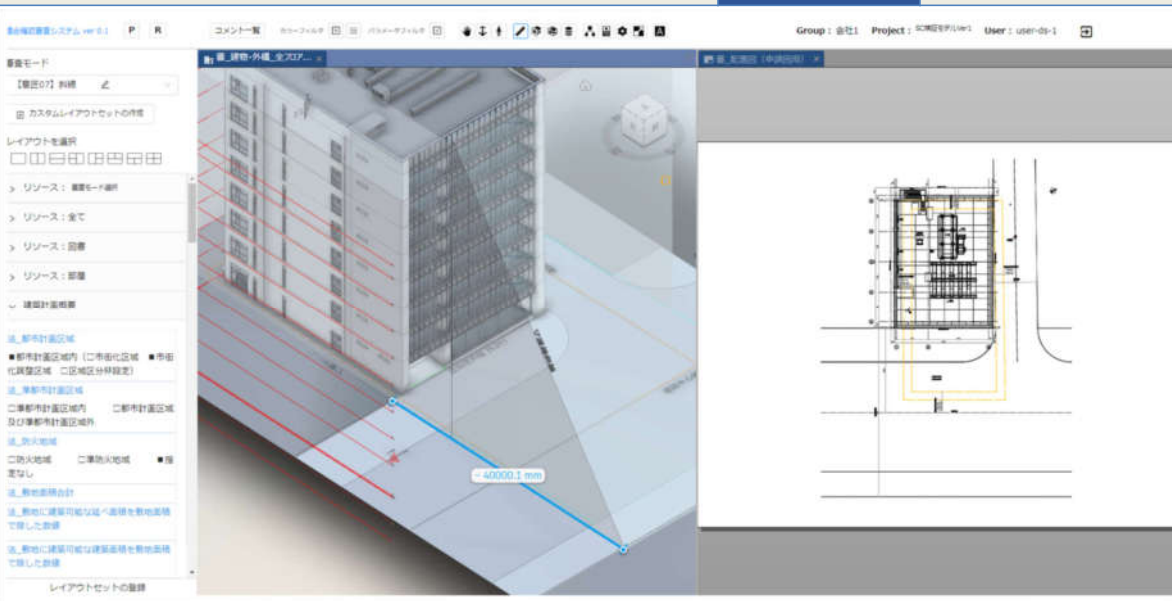
# 【意匠07】法56条 斜線

報告書 P.132

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	1. 敷地の用途地域、接道状況を確認する。 2. 建築物の各部の高さが道路斜線、隣地斜線以下であることを確認する。	<b>設定する カラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認方法</b>	1. 建築計画概要と配置図より状況を確認する 2. 3Dビューから目視、及び計測により各斜線の設定が妥当性を確認する。	<b>確認する パラメータ</b>	特になし

明示すべき事項	



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 【構造01】スラブ厚さと積載荷重用途（全体）

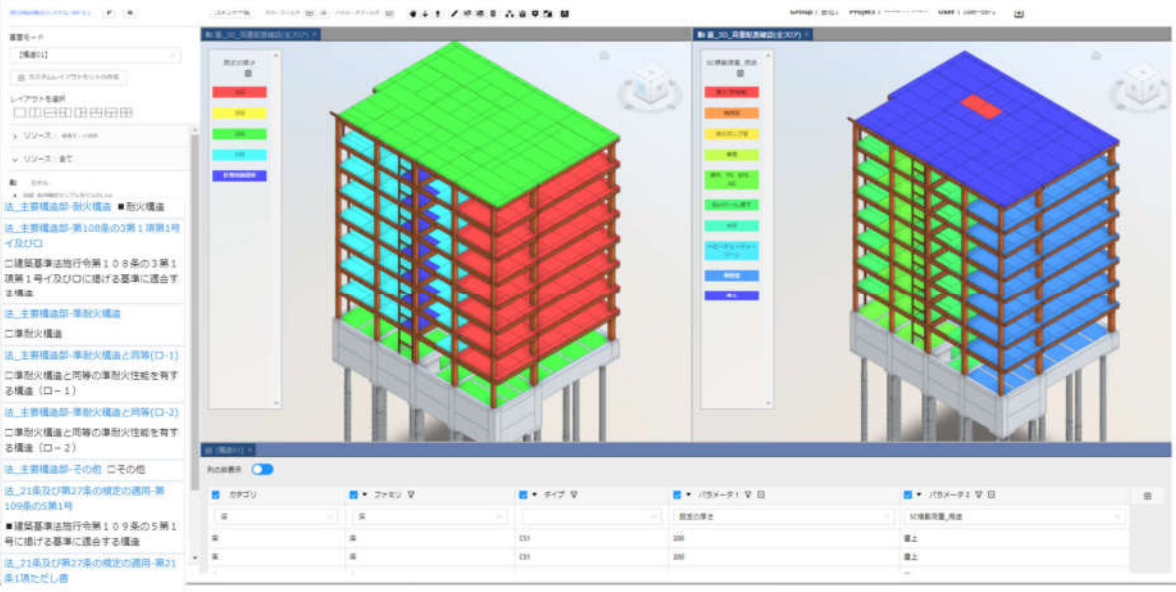
報告書 P.133

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	スラブ厚さとスラブ積載荷重用途を表示、構造計算書との整合確認	<b>設定するカラーフィルタ</b>	S_スラブ厚さ S_荷重用途
<b>確認方法</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スラブ厚：3Dビュー（色分け+プロパティ表示）+集計表</li> <li>積載荷重用途：3Dビュー（色分け+プロパティ表示）+集計表</li> </ul>	<b>確認するパラメータ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既定の厚さ</li> <li>SC積載荷重_用途</li> </ul>

**モデルビューに必要なものの内容及びその条件の整理**

区分①	部材符号、位置(部材配置)・外形形状、開口部位置・形状
区分②	開口部寸法、位置(レベル)
区分③	特記事項の記載、床版敷込方向(一方向版の場合)
区分④	同一部材の色別表示、積載荷重の色別表示、「指定することで表現されるもの」構造諸元(合成スラブ版等)、部材厚さ、スパンの寸法



# 【構造03】スラブ符号と厚さ配置(各階)+スラブ計算用荷重

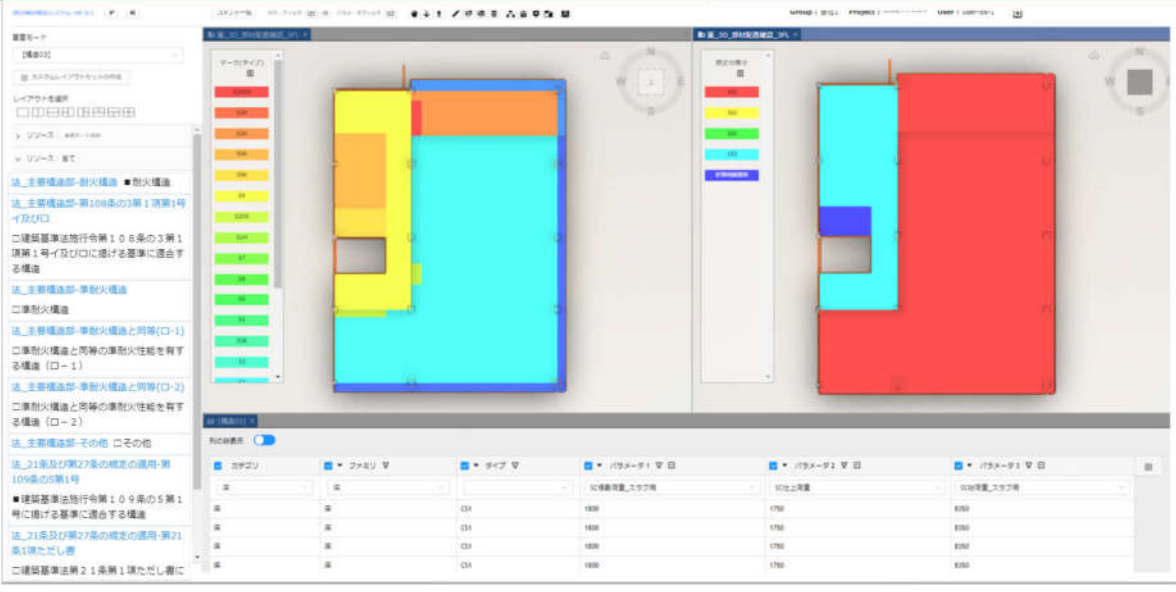
報告書 P.135

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	スラブ符号、スラブ厚さ及びスラブ計算用荷重を表示、構造計算書との整合確認	<b>設定するカラーフィルタ</b>	S_スラブ符号 S_スラブ厚さ
<b>確認方法</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スラブ符号、スラブ厚さ：3Dビュー（色分け+プロパティ表示）+集計表</li> <li>スラブ計算用荷重：集計表</li> </ul>	<b>確認するパラメータ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SC積載荷重_スラブ用</li> <li>SC仕上荷重</li> <li>SC総荷重_スラブ用</li> </ul>

**モデルビューに必要なものの内容及びその条件の整理**

区分①	部材符号、位置(部材配置)・外形形状、開口部位置・形状
区分②	開口部寸法、位置(レベル)
区分③	特記事項の記載、床版敷込方向(一方向版の場合)
区分④	同一部材の色別表示、積載荷重の色別表示、「指定することで表現されるもの」構造諸元(合成スラブ版等)、部材厚さ、スパンの寸法



# 【構造05】 意匠ビューの部屋と構造ビューの用途配置

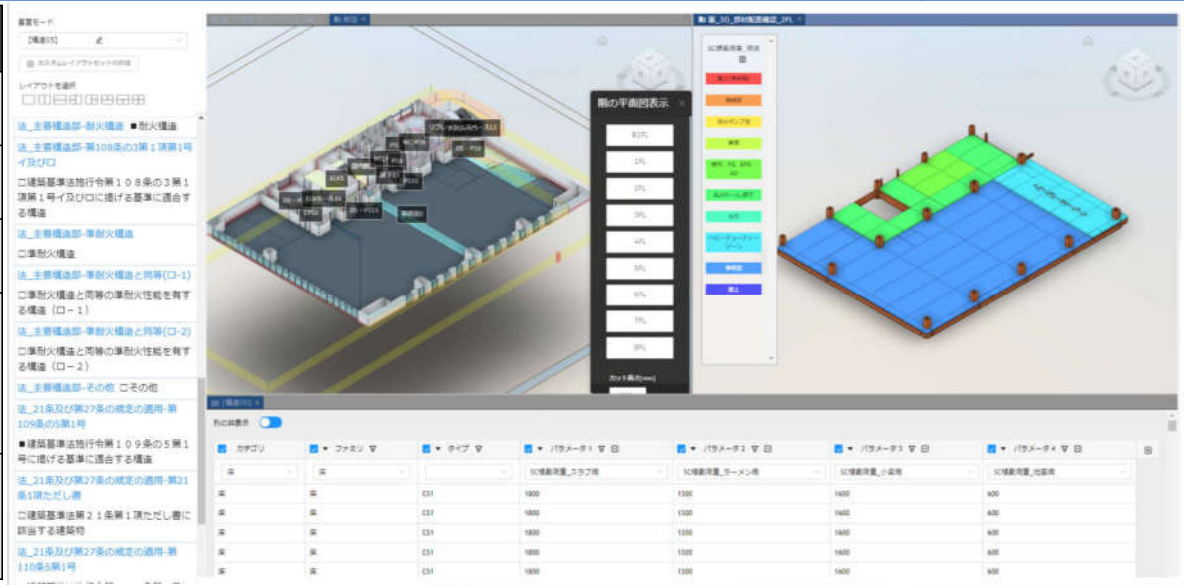
報告書 P.137

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	意匠ビューの部屋名称と構造ビューのスラブ積載荷重用途を表示、整合確認	<b>設定するカラーフィルタ</b>	S_荷重用途
<b>確認方法</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>意匠部屋名称、構造スラブ積載荷重用途：3Dビュー（色分け+プロパティ表示）+集計表</li> <li>スラブ積載荷重：集計表</li> </ul>	<b>確認するパラメータ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SC積載荷重_スラブ用、ラーメン用、小梁用、地震用、用途</li> </ul>

**モデルビューに必要なものの内容及びその条件の整理**

区分①	部材符号、位置(部材配置)・外形形状、開口部位置・形状
区分②	開口部寸法、位置(レベル)
区分③	特記事項の記載、床版敷込方向(一方向版の場合)
区分④	同一部材の色別表示、積載荷重の色別表示、「指定することで表現されるもの」構造諸元(合成スラブ版等)、部材厚さ、スパンの寸法



# 【構造07】 梁部材配置

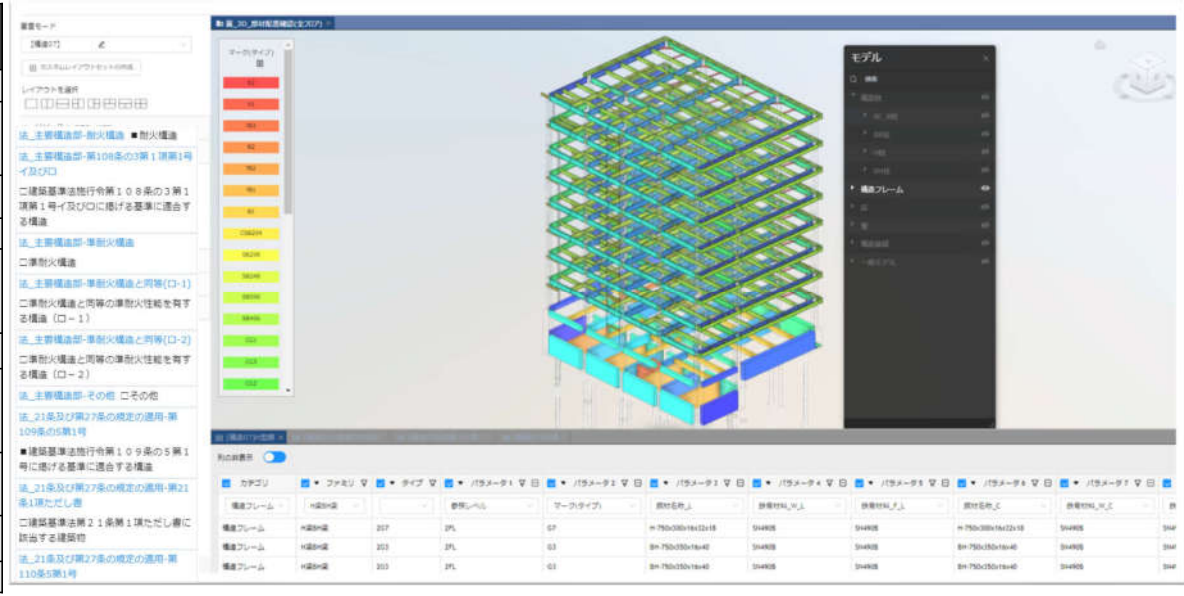
報告書 P.139

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	梁部材の断面情報を表示、部材情報を確認	<b>設定するカラーフィルタ</b>	S_大梁符号
<b>確認方法</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>梁符号：3Dビュー（色分け+プロパティ表示）+集計表</li> <li>梁部材断面情報：集計表</li> </ul>	<b>確認するパラメータ</b>	梁の断面・材料・配置に関するパラメータ

**モデルビューに必要なものの内容及びその条件の整理**

大はり	
区分①	部材符号、位置(部材配置)・外形形状、継手位置、梁端部接合方法(剛接・ピン接)
区分②	位置(レベル)、継手位置(通り芯からの寸法)
区分③	特記事項の記載
区分④	同一部材の色別表示、同一レベルの色別表示、「指定することで表現されるもの」部材断面寸法、スパンの寸法
小はり(横補剛材含む。)	
区分①	部材符号、位置(部材配置)・外形形状、継手位置、梁端部接合方法(剛接・ピン接)、横補剛材の位置(部材配置)
区分②	位置(レベル)、継手位置(通り芯からの寸法)
区分③	横補剛材の配置寸法、特記事項の記載
区分④	同上



# 【構造07】 梁部材配置

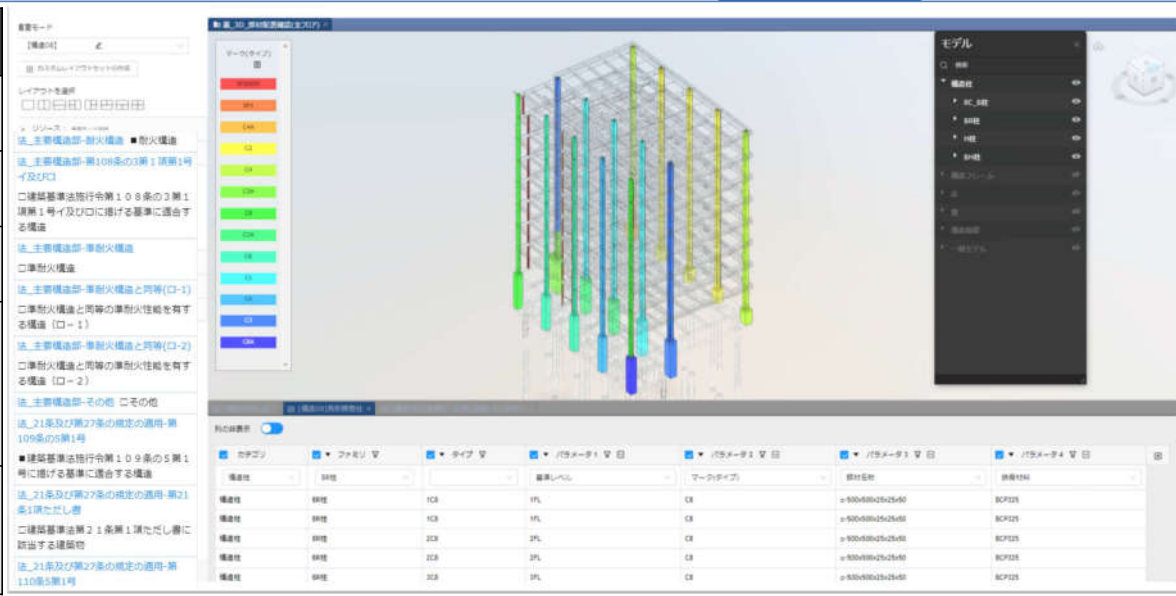
報告書 P.140

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	柱部材の断面情報を表示、部材情報を確認	<b>設定するカラーフィルタ</b>	S_柱符号
<b>確認方法</b>	・柱符号：3Dビュー（色分け+プロパティ表示）+集計表 ・柱部材断面情報：集計表	<b>確認するパラメータ</b>	柱の断面・材料・配置に関するパラメータ

**モデルビューに必要なものの内容及びその条件の整理**

区分①	部材符号、位置(部材配置)・外形形状
区分②	—
区分③	位置(基準からの寸法)、特記事項の記載
区分④	同一部材の色別表示、「指定することで表現されるもの」部材断面寸法



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 【構造09】 計算BIMモデルと図面BIMモデルの配置

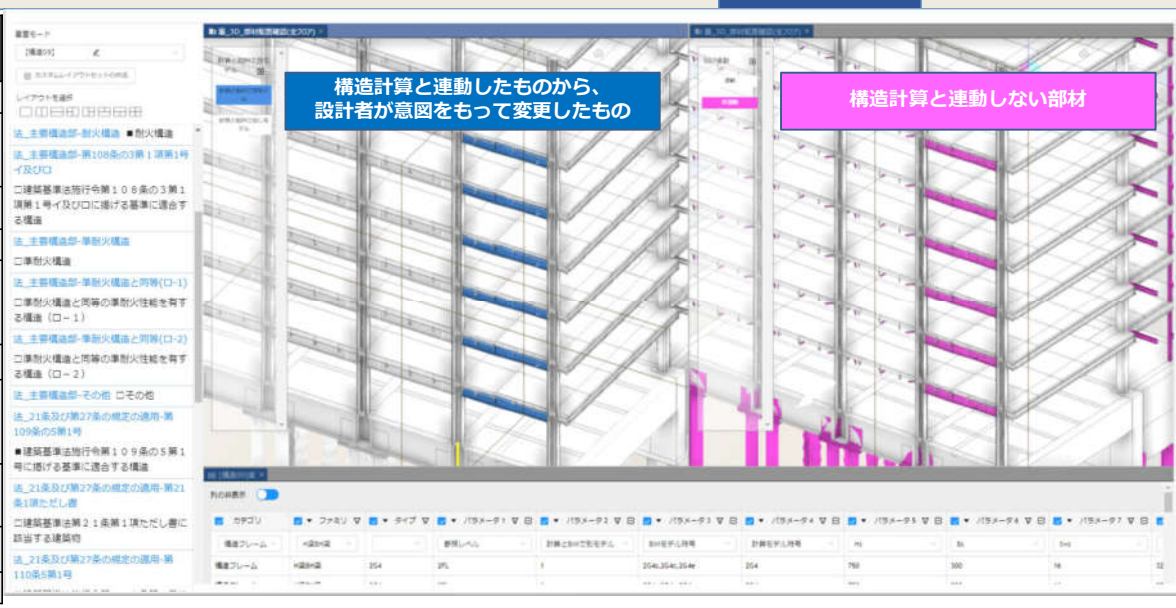
報告書 P.141

[一般建築] 作業部会

<b>確認内容</b>	1. 計算とBIMでモデルを変えている部材の配置・断面情報を表示及び比較 2. 計算と連動しない部材の配置・断面情報を表示及び比較	<b>設定するカラーフィルタ</b>	S_計算とBIMのモデル化の差異 S_連動・非連動確認
<b>確認方法</b>	・確認内容1,2にカラーフィルターを適用：3Dビュー（色分け+プロパティ表示） ・確認内容1,2の断面情報の確認：集計表	<b>確認するパラメータ</b>	・計算とBIMで別モデル ・BIMモデル符号、計算モデル符号 ・部材の断面情報全般

**モデルビューに必要なものの内容及びその条件の整理**

大はり	
区分①	部材符号、位置(部材配置)・外形形状、継手位置、梁端部接合方法(剛接・ピン接)
区分②	位置(レベル)、継手位置(通り芯からの寸法)
区分③	特記事項の記載
区分④	同一部材の色別表示、同一レベルの色別表示、「指定することで表現されるもの」部材断面寸法、スパンの寸法
小はり(横補剛材含む。)	
区分①	部材符号、位置(部材配置)・外形形状、継手位置、梁端部接合方法(剛接・ピン接)、横補剛材の位置(部材配置)
区分②	位置(レベル)、継手位置(通り芯からの寸法)
区分③	横補剛材の配置寸法、特記事項の記載
区分④	同上



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 【設備01】換気計算（各フロアビュー表示）

報告書 P.142

【一般建築】  
作業部会

<b>確認内容</b>	・居室に対する有効換気量 ・換気ダクトルート	<b>設定する カラーフィルタ</b>	特になし
<b>確認方法</b>	・換気風量：集計表（法_換気チェックリスト） ・換気ダクトルート：3Dビュー（階の平面図表示） 使用タブ「新設」	<b>確認する パラメータ</b>	設計換気量

**明示すべき事項**

**給気機又は給気口の位置**

**排気機若しくは排気口、排気筒または煙突の位置**

**換気設備の有効換気量**

**中央管理方式の空調設備の有効換気量**

レベル	名前	法_階名	面積	送_換気1人当たり専有面積	送_換気_基準	送_換気1人当たりの専有面積からの法定換気
1FL	管理室	階室	20.111042999854416	5	2	80
1FL	清掃員控室	階室	7.0125649999977	5	2	28
1FL	事務所(テナント)	階室	444.8524963533789	5	70	1779
2FL	事務室	階室	547.0207149999877	5	100	2188
3FL	事務室	階室	547.0194649999894	5	100	2188
3FL	事務室	階室	547.0207149999912	5	100	2188
4FL	事務室	階室	547.0207149999912	5	100	2188
5FL	事務室	階室	547.0207149999912	5	100	2188

# 【設備02】設備の防火区画貫通処理

報告書 P.143

【一般建築】  
作業部会

<b>確認内容</b>	・区画壁：配置・種別 ・区画壁設備貫通部措置	<b>設定する カラーフィルタ</b>	各階表示：【設備02】防火区画貫通部措置+区画壁 アタメ：【設備03】ダクト区画貫通部措置
<b>確認方法</b>	・区画壁 配置・種別：3Dビュー（階の平面図表示/壁穴区画アコム表示）で色分け表示を確認 ・区画壁貫通部措置：3Dビュー（階の平面図表示（タブ「新設」）/壁穴区画（タブ「番_設備_壁穴区画（建築マス）」）+集計表（各階防火・防煙ダンパー）で色分け表示を確認	<b>確認する パラメータ</b>	風洞の配置：ダクトルート 風洞に設ける防火設備：FD,SFD

**明示すべき事項**

**風洞の配置**

**令第112条第19項に規定する準耐火構造の防火区画を貫通する風道に設ける防火設備の位置及び種別**

**給水管、配電管その他の管と令第112条第19項に規定する準耐火構造の防火区画とのすき間を埋める材料の種別**

**防火設備の構造、材料の種別及び寸法**

ファミリー	タイプ	パラメータ	日
060_ダンパー_丸_防炎	FD	1FL	
060_ダンパー_丸_防炎	FD	1FL	
060_ダンパー_丸_防炎	FD	1FL	
060_ダンパー_丸_防炎	FD	2FL	
060_ダンパー_丸_防炎	FD	2FL	

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 8) BIMビューアを活用した試審査の実施

BIMビューア操作による検証結果について、WG参加の設計者、審査者にアンケート調査を実施した。設問は以下の通り。

#### <審査者・設計者共通>

- BIMビューア閲覧のための動作環境について
  - 1 PC:OS
  - 2 PC:CPU
  - 3 PC:メモリ
  - 4 PC:グラフィックボード
  - 5 PC:ブラウザ環境
- BIMデータを受領することで整合性の審査を省略とした場合、  
BIMビューアに何が足りていて、足りていないのかについて、  
ご意見をお聞かせください。
- BIMビューアの操作において、良かった点がございましたら  
お聞かせください。
- BIMビューアの操作において、ご不満の点がございましたらお  
聞かせください。
- BIMの今後の展望についてご意見あればお聞かせください。
- その他、質問事項等あればご自由に記入ください。

#### ■ BIMビューアの操作性全般について

##### <設計者側>

1. 審査モードの操作性について
2. 確認申請図に替わる確認申請ビューと3Dデータの  
審査モードの設定方法について
3. 審査対象となる属性情報をハイライトさせる  
カラーフィルタの設定について
4. 審査対象となる属性情報を集計した集計表の設定について
5. 審査対象となる属性情報を集計した集計表の手法について
6. その他の機能の操作（計測、指摘事項、断面表示等）

##### <審査者側>

1. 審査モードの操作性について
2. 確認申請図に替わる確認申請ビューと3Dデータの供覧による  
確認方法について
3. 審査対象となる属性情報をハイライトさせるカラーフィルタの  
表現について
4. 審査対象となる属性情報を集計した集計表の表現について
5. 審査対象となる属性情報を集計した集計表の手法について
6. その他の機能の操作（計測、指摘事項、断面表示等）

## 2-4) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

### 8) BIMビューアを活用した試審査の実施

BIMビューア操作による検証結果について、WG参加の設計者、審査者にアンケート調査を実施した。設問は以下の通り。

#### <審査者のみ>

##### ◆ 共通編

- 【共通01】 建築計画概要の表示
- 【共通02】 意匠・構造・設備統合モデルの表示
- 【共通03】 建物全体と各階平面ビューの表示
- 【共通04】 立面ビューの表示
- 【共通05】 配置ビューの表示
- 【共通06】 床面積求積ビューの表示
- 【共通07】 断面ビューの表示
- 【共通01】 建築計画概要の表示

#### 設問事項

- ・ 明示事項の表現の良否等
- ・ 整合性確認の可否

調査結果は、報告書P.146-206

##### ◆ 意匠編

- 【意匠01】 法52条 容積率 【意匠01-1】 法53条 建蔽率
- 【意匠02】 令112条 防火区画④ 【意匠03】 法35条 排煙(防煙区画)
- 【意匠05】 法35条 排煙(自然排煙)
- 【意匠06】 屋外避難階段(令23条,令123条2項1号) 【意匠07】 法56条 斜線

##### ◆ 構造

- 【構造01】 スラブ厚さとスラブ積載荷重用途（全体）
- 【構造02】 スラブ厚さとスラブ積載荷重用途（各階）
- 【構造03】 スラブ符号と厚さ配置(各階) + スラブ計算用荷重（集計表）
- 【構造04】 スラブ符号と厚さ配置(各階) + 小梁計算用荷重（集計表）
- 【構造05】 意匠ビューの部屋と構造ビューの用途配置
- 【構造06】 スラブ厚さ(全体と各階) 【構造07】 梁部材配置 【構造08】 柱部材配置
- 【構造09】 計算BIMモデルと図面BIMモデル配置

##### ◆ 設備

- 【設備01】 換気計算（各フロアビュー表示）
- 【設備02】 設備の防火区画貫通処理（各階表示+アクソメ表示）

#### 設問事項

- ・ 明示事項の表現の良否等
- ・ 整合性確認の可否
- ・ 法適合判断の可否
- ・ BIMらしい新たな表現方法の良否

## 2-5) 実用に向けた課題の整理

報告書 P.207

[一般建築] 作業部会

### 検討の目的

#### 申請・審査の効率化・合理化

BIMモデルデータを建築確認の事前審査に利用する場合に、「BIMならではの」効率化・合理化に向けた確認申請・審査の方法を検討

#### 申請・審査の共通化

設計者が様々な方法で作成したBIMモデルから、審査で扱う属性を受け取り、確認審査が行える共通的な環境を構築するための検証を行った。

### 検討の項目

#### 法チェック手順と法チェック表

審査手順に従い、ビューアを利用してBIMモデルを閲覧しながら法チェックする「**法チェック手順**」と必要な情報から法適合を自動チェックする「**法チェック表**」を検討

#### 審査に必要な表現方法

検証対象項目の条文に基づき、法令上必要な情報を十分かつ適切に確認できる表現方法「**審査ビュー**」「**カラーフィルター**」「**集計表**」を検討

#### プロジェクト情報

審査に必要なプロジェクト情報の抽出方法の検討

#### パラメータ標準の検討

ビューアを利用してBIMモデルを閲覧しながら審査する場合の標準的なパラメータを検討

#### パラメータマッピングの検討

さまざまな入力がされている属性情報を、標準的なパラメータを表示するビューアを利用して審査する場合の情報伝達を検討

59

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2-5) 実用に向けた課題の整理

報告書 P.207

[一般建築] 作業部会

### <モデルビューによる審査の試行（審査の合理化）>

- ・ 検証対象項目の条文に基づき、法令上必要な情報を十分に、かつ、適切に確認できる表現方法「**審査ビュー**」「**カラーフィルター**」「**法チェック表**」を検討



審査環境上に「**審査モード**」として実装し、審査を試行できた。  
意欲的な取り組みができたとともに、実施に向けた課題も明らかとなった。

### <パラメータマッピングによる多様な情報への対応（審査の共通化）>

- ・ 今回の試行で持ちいたパラメータを暫定的な「**標準**」とみなし、多様な設計方法で作成されたBIMモデルのパラメータの対応関係を指定して変換する**パラメータマッピング**を試行



動作原理としては実装が可能であることを明らかとした。  
対象となる情報項目が複雑になることが予見され、運用上の煩雑さを考慮すると、モデル作成時に標準パラメータによるモデリングをした方が合理的か。

60

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。



### 3. [戸建住宅等]検討内容

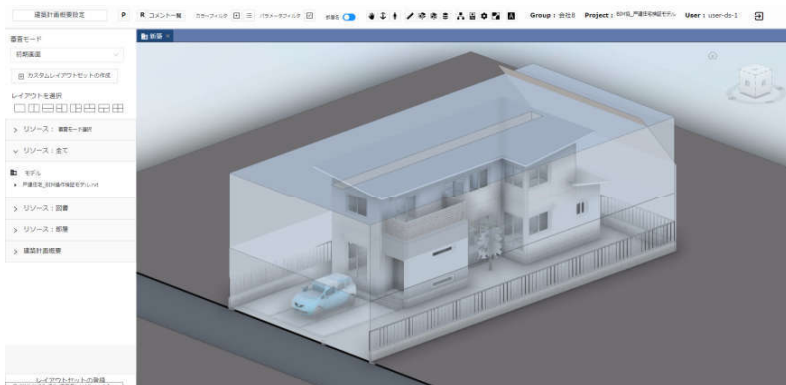
- 3-1) 確認審査に適したBIM ビューアソフトウェア仕様検討
- 3-2) 試審査の実施
- 3-3) 検証の結果
- 3-4) 建築確認における BIM 活用に係る検討成果の普及
- 3-5) 検討成果から得られた所見等

### 3-1) 確認審査に適したBIM ビューアソフトウェア仕様検討

報告書 P.209

表－検証用環境

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



項目	内容	
使用BIMソフトウェア	意匠	Revit
サンプルモデル 物件概要	用途	戸建住宅
	階数	地上2階
	延べ面積	117.58㎡
	構造種別	木造

### 3-4) 建築確認における BIM 活用に係る検討成果の普及

報告書 P.220

[戸建住宅等] 作業部会

昨年度作成したサンプルモデルを活用し、BIM確認申請用審査マニュアルを作成した。マニュアルは日本建築行政会議が開催するBIM操作講習会へ提供し、講習会の支援を行った。

#### 【開催結果】

- ◆開催場所 仙台、東京、名古屋、大阪、岡山、福岡 計11回
- ◆参加者数 特定行政庁、指定確認検査機関 計195人
- ◆使用ソフト 意匠系BIMソフトウェア (Revit, Archicad, Vectorworks, GLOOBEのいずれか1つ)
- ◆内容
  1. 基礎編 (1) 電子申請の概要と取組状況 (2) BIMの基礎知識 (3) BIMを活用した確認申請について
  2. 実務編 (1) 画面と基本操作 (2) 審査項目の確認
  3. 確認審査用ビューアプロトタイプ (提供: 建築研究所提供) の操作体験



講習会開催の様子 引用: [工学院大学 ホームページ](#)



講習会開催の様子 引用: [大阪電気通信大学 ホームページ](#)

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

### 3-4) 建築確認における BIM 活用に係る検討成果の普及

報告書 P.221-223

[戸建住宅等] 作業部会

提供したマニュアルは、基礎編、実務編の2種類である。

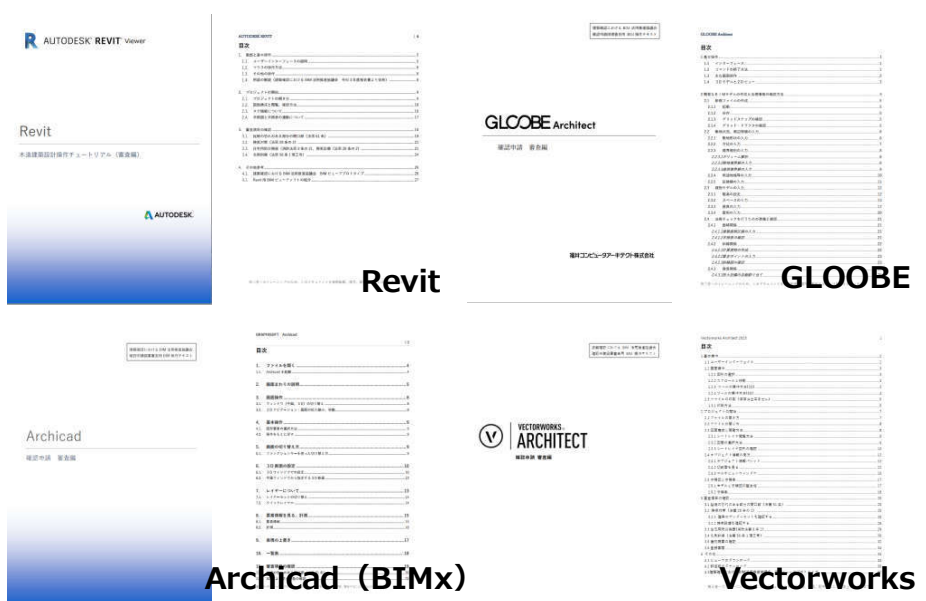
#### ◆基礎編 資料



#### 目次

- (1) 電子申請の概要と取組状況
- (2) BIMの基礎知識  
(提供: 建築確認におけるBIM活用推進協議会)
- (3) BIMを活用した確認申請について  
(提供: 建築確認におけるBIM活用推進協議会)

#### ◆実務編 BIM確認申請用審査マニュアル



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

### 3-5) 検討成果から得られた所見等

- 昨年度の確認申請図書の作成から1歩進んだBIMモデルによる審査に向けた技術の検討が戸建住宅作業部会でも進んだ
- これまでのBIMにより作成された確認申請図書の審査実務につながるBIMの知識と技能についての成果普及が確実に行われた



特に、成果普及については、国土交通省のBIM推進の加速化を踏まえ、その下支えとなることが期待できることから、継続的に取り組むことが必要であると考えられる。

## 4. [一般建築][戸建住宅等]検討内容

### 4-1) 建築確認におけるBIM活用の在り方の検討

# 4-1) 建築確認におけるBIM活用の在り方の検討

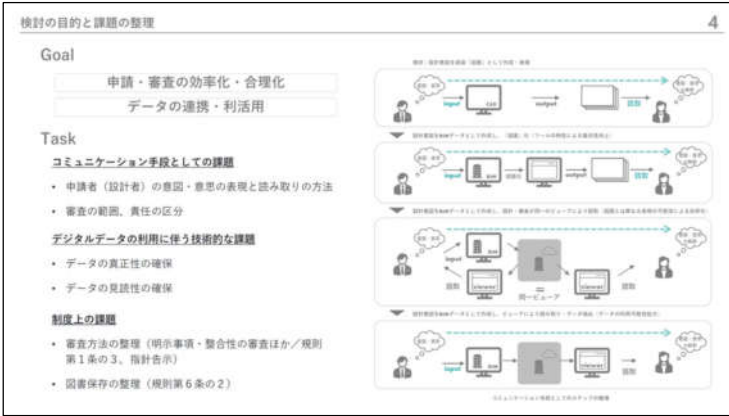
[一般建築] 作業部会

[戸建住宅等] 作業部会

## (1) BIMの性質を考慮した、効率化等のBIMモデルによる確認審査のメリットの検討

報告書 P.223-249

BIMの特徴である**コミュニケーション手段とデータベース**としての特性に着目し、検討の目的を**申請・審査の効率化・合理化**と、**データの連携・利活用**として整理。課題を**コミュニケーション手段としての課題**、**デジタルデータの利用に伴う技術的な課題**、**制度上の課題**の3点から整理し、方向性について検討を行った。



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 4-1) 建築確認におけるBIM活用の在り方の検討

[一般建築] 作業部会

[戸建住宅等] 作業部会

## (2) BIM確認申請のロードマップの検討

報告書 P.250-257

BIMによる確認申請のパターンを**図書審査・モデルビュー審査・BIM審査**の3類型9区分に分類・整理。

それぞれの類型に対応した今後の検討ステップを、**整合性の高い図面作成→効率的な法適合審査→「きれいな」データ連携**の3ステップとして整理し、さらにそれを実現するための具体的なタスク案を整理した。



	Step1	Step2	Step3
審査STEP	1-1	1-2	1-3
審査区分(大区分)	図書審査	—	—
審査区分(中区分)	図書審査	—	—
コミュニケーション手段としての課題の整理	図面の作成(2D)	図面の作成(2D)	図面の作成(2D)
申請の手続き(申請制作)	図面の作成(2D)	図面の作成(2D)	図面の作成(2D)
提出物	図面(紙・PDF)	図面(紙・PDF)	図面(紙・PDF)
審査の手続き(審査制作)	情報の確認による審査	情報の確認による審査	情報の確認による審査
書類・情報伝達の手続きと採取方法	図面	図面	図面
情報の制御と審査範囲、資料区分	図面に記載された形式(文字情報)	図面に記載された形式(文字情報)	図面に記載された形式(文字情報)
デジタルデータの利用に伴う技術的な課題の整理	データの真正性の確保	データの真正性の確保	データの真正性の確保
データの真正性の確保	実行済	実行済	実行済
データの見読性の確保	実行済	実行済	実行済
制度上の課題の整理	審査方法の整理(明示事項・整合性の審査ほか/規則第1条の3、指針告示)	審査方法の整理(明示事項・整合性の審査ほか/規則第1条の3、指針告示)	審査方法の整理(明示事項・整合性の審査ほか/規則第1条の3、指針告示)
図書審査(規則第6条の1)	実行済	実行済	実行済
図書審査(規則第6条の2)	実行済	実行済	実行済
保存対象とその方法	実行済	実行済	実行済

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 4-1) 建築確認におけるBIM活用の在り方の検討

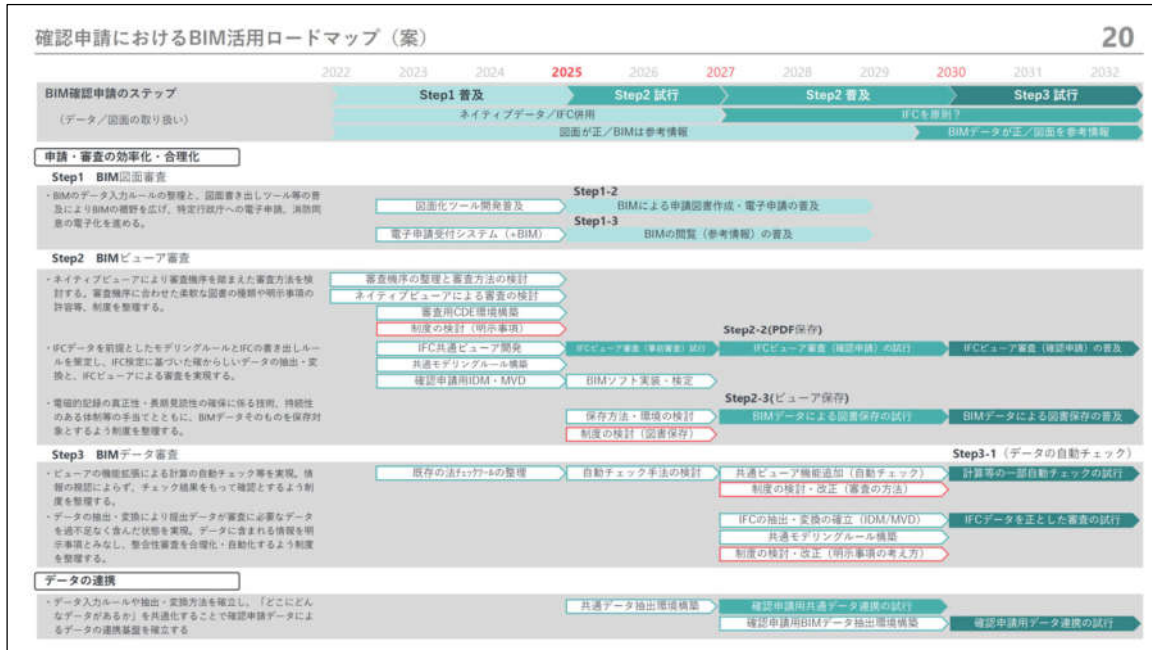
[一般建築] 作業部会

[戸建住宅等] 作業部会

報告書 P.258-259

## (2) BIM 確認申請のロードマップの検討

検討ステップと課題にあわせ、今後の確認申請におけるBIM活用ロードマップ（案）を策定した。



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 5. まとめ

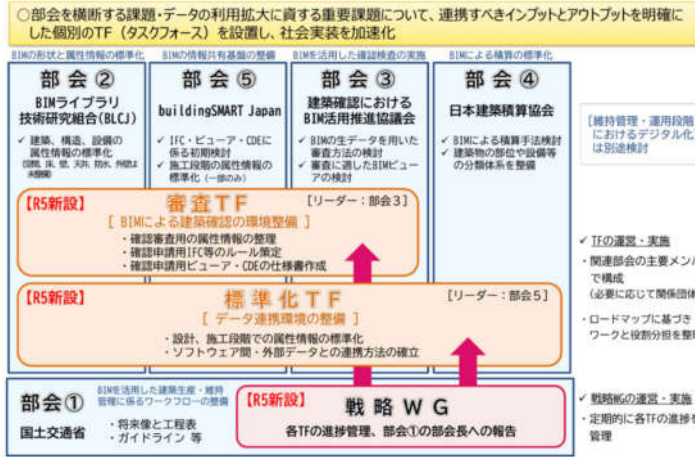
©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 5. まとめ

「建築BIMの社会実装の加速化」が住宅局の施策として位置付き、工程表の改訂、タスク型の環境整備に移行することが示されており、その方針に対応した検討を、他部会等の連携を図りつつ、検討を進めていきたい。

### 建築BIMの将来像と工程表 検討体制について

### 建築BIMの将来像と工程表 ロードマップ



### 1. BIMによる建築確認の環境整備

新築する建築物のほぼ全てが経る確認申請をBIMデータを用いて行うことができるようにすることで、申請・審査の効率化を図るとともに、共通化されたBIMデータやその伝達手法を社会に共有し、BIMの可能性を更に広げる。



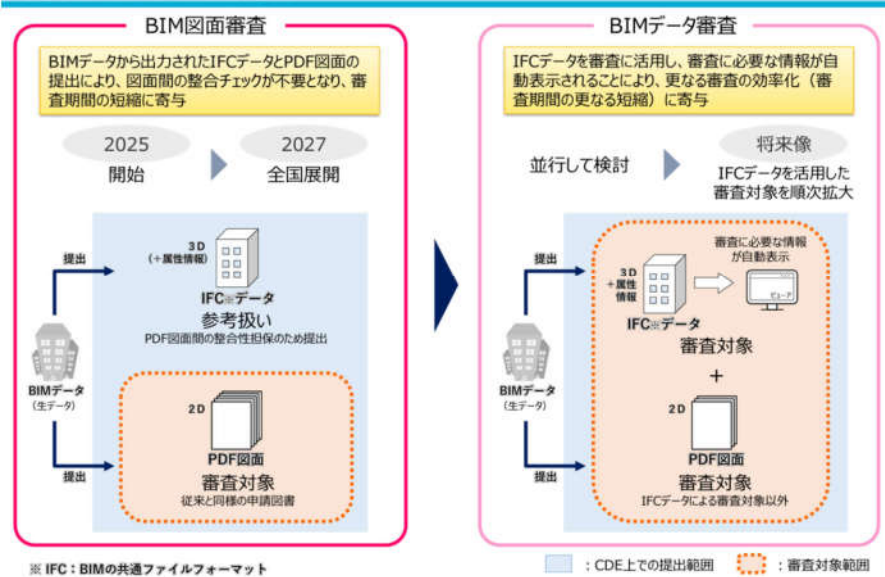
建築BIMの将来像と工程表 ロードマップ(1. BIMによる建築確認の環境整備)  
(出典:国土交通省建築BIM推進会議「建築BIMの将来像と工程表(増補版)」(令和5年3月))

建築BIM 推進会議の体制とタスクフォース型検討の構成  
(出典:国土交通省建築BIM推進会議「建築BIMの将来像と工程表(増補版)」(令和5年3月))

## 5. まとめ

「建築BIMの社会実装の加速化」が住宅局の施策として位置付き、工程表の改訂、タスク型の環境整備に移行することが示されており、その方針に対応した検討を、他部会等の連携を図りつつ、検討を進めていきたい。

### (参考) BIMによる建築確認



BIM 図面審査とBIM データ審査の概要  
(出典:国土交通省建築BIM推進会議「建築BIMの将来像と工程表(増補版)」(令和5年3月))

ご清聴ありがとうございました

<https://www.kakunin-bim.org/>

建築確認におけるBIM活用推進協議会







## 建築確認におけるBIM活用推進協議会 令和4年度検討成果報告会

### 3. 確認審査用BIMビューアのプロトタイプ結果報告

株式会社インクス 代表取締役  
牧野 能久

1

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 発表内容

- (1) BIMビューアプロトタイプの概要
- (2) BIMビューアの主な機能
- (3) 本年度改良・追加した機能
- (4) まとめ(今後への課題)

2

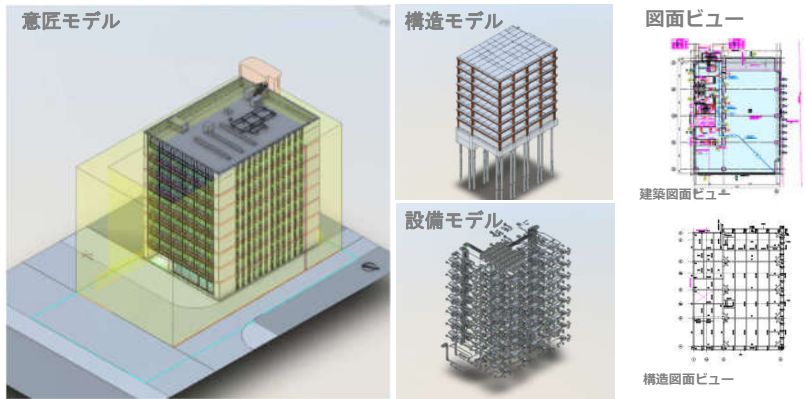
©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# (1) BIMビューアプロトタイプの概要

## 検証用試審査環境

項目	概要
BIMビューア	国立研究開発法人 建築研究所が開発したものを借用 WEBベースで動作 / Autodesk Platform Service (開発環境) / Revitモデル、IFCモデル対応

## 検証用サンプルモデル



項目		内容
使用BIMソフトウェア	意匠	Revit
	構造	Revit
	設備	Revit
モデル作成作業協力者		清水建設(株)
サンプルモデル物件概要	用途	事務所
	階数	地上8階、地下1階
	延べ面積	6,0161.66㎡
	構造種別	鉄骨造

# (1) BIMビューアプロトタイプの概要

## 検証対象項目リスト

### ◆共通編

- 【初期画面】 アップされた全BIMモデルの表示
- 【共通01】 建築計画概要の表示
- 【共通02】 意匠・構造・設備統合モデルの表示
- 【共通03】 建物全体と各階平面ビューの表示
- 【共通04】 立面ビューの表示
- 【共通05】 配置ビューの表示
- 【共通06】 床面積求積ビューの表示
- 【共通07】 断面ビューの表示

### ◆意匠編

- 【意匠01】 法52条 容積率
- 【意匠01-1】 法53条 建蔽率
- 【意匠02】 令112条 防火区画①
- 【意匠03】 法35条 排煙(防煙区画)
- 【意匠05】 法35条 排煙(自然排煙)
- 【意匠06】 屋外避難階段(令23条,令123条2項1号)
- 【意匠07】 法56条 斜線

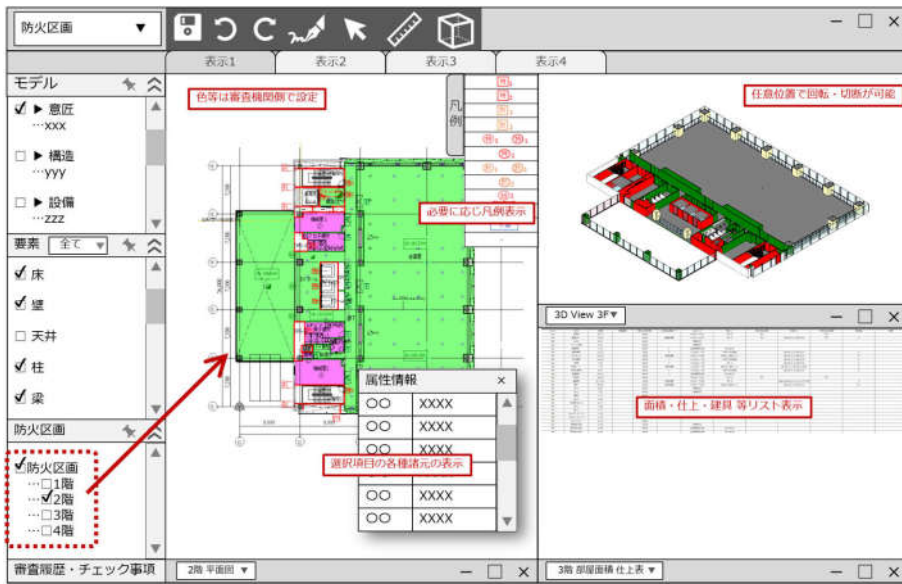
### ◆構造

- 【構造01】 スラブ厚さとスラブ積載荷重用途 (全体)
- 【構造02】 スラブ厚さとスラブ積載荷重用途 (各階)
- 【構造03】 スラブ符号と厚さ配置(各階) +スラブ計算用荷重 (集計表)
- 【構造04】 スラブ符号と厚さ配置(各階) +小梁計算用荷重 (集計表)
- 【構造05】 意匠ビューの部屋と構造ビューの用途配置
- 【構造06】 スラブ厚さ(全体と各階)
- 【構造07】 梁部材配置
- 【構造08】 柱部材配置
- 【構造09】 計算BIMモデルと図面BIMモデル配置

### ◆設備

- 【設備01】 換気計算 (各フロアビュー表示)
- 【設備02】 設備の防火区画貫通処理 (各階表示+アクソメ表示)

# (1) BIMビューアプロトタイプの概要



令和2年度報告書より  
ビューイメージ

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

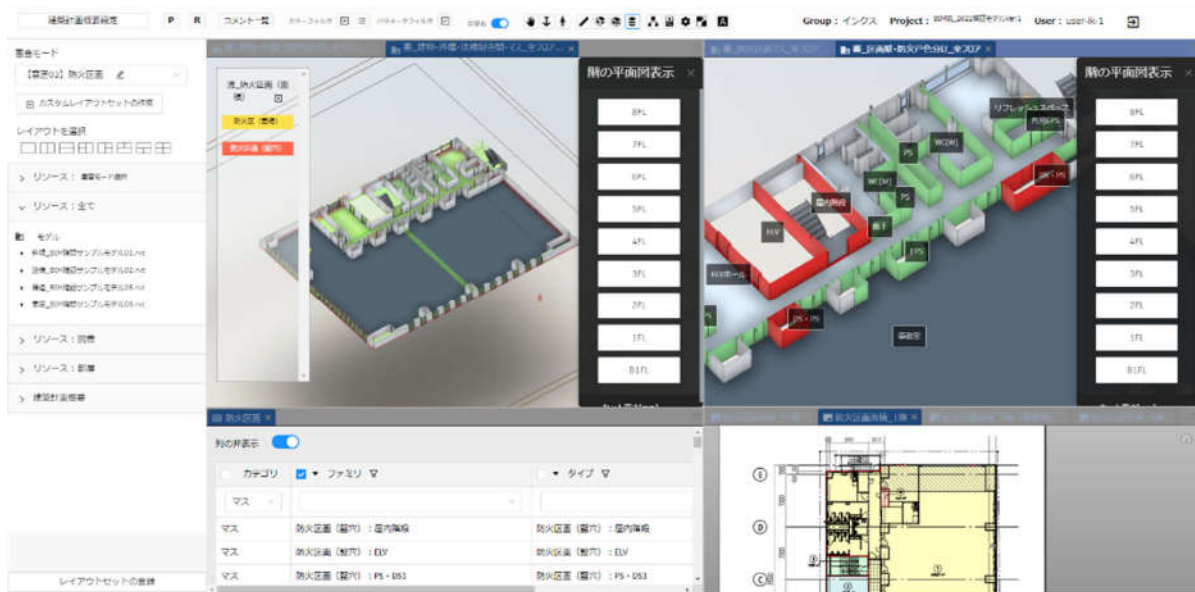
# (1) BIMビューアプロトタイプの概要



令和3年度作成  
ビューアプロトタイプ

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## (1) BIMビューアプロトタイプの概要



令和4年度作成  
ビューアプロトタイプ

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## (2) BIMビューアの主な機能

令和3年度に建築確認審査ビューア向けに開発した主な機能

1. WebブラウザからBIMモデル(Revitファイル)や図書(PDF)を直接アップロード
2. 審査項目別にビューを指定する
3. 複数画面の表示
4. 属性情報の可視化(塗分け凡例)
5. 指摘事項や質疑の履歴を残す
6. 属性情報の表示

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

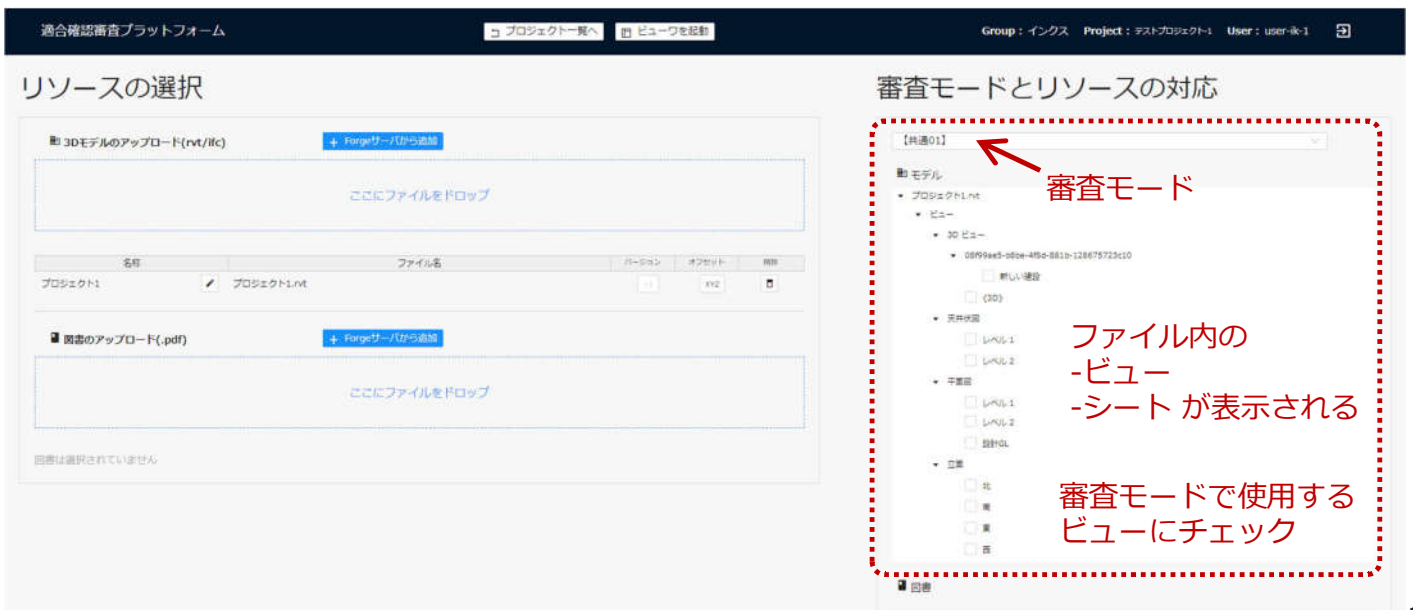
## (2) BIMビューアの主な機能

主な機能1 : WebブラウザからBIMモデル(Revitファイル)や図書(PDF)を直接アップロード



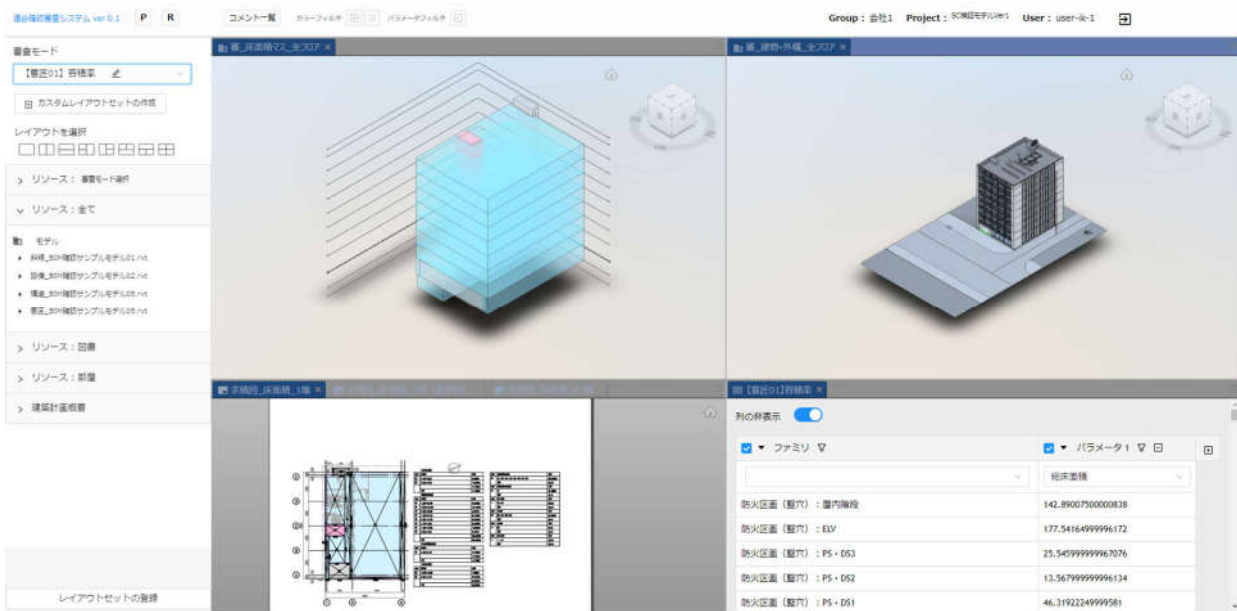
## (2) BIMビューアの主な機能

主な機能2 : 審査項目別にビューを指定する



## (2) BIMビューアの主な機能

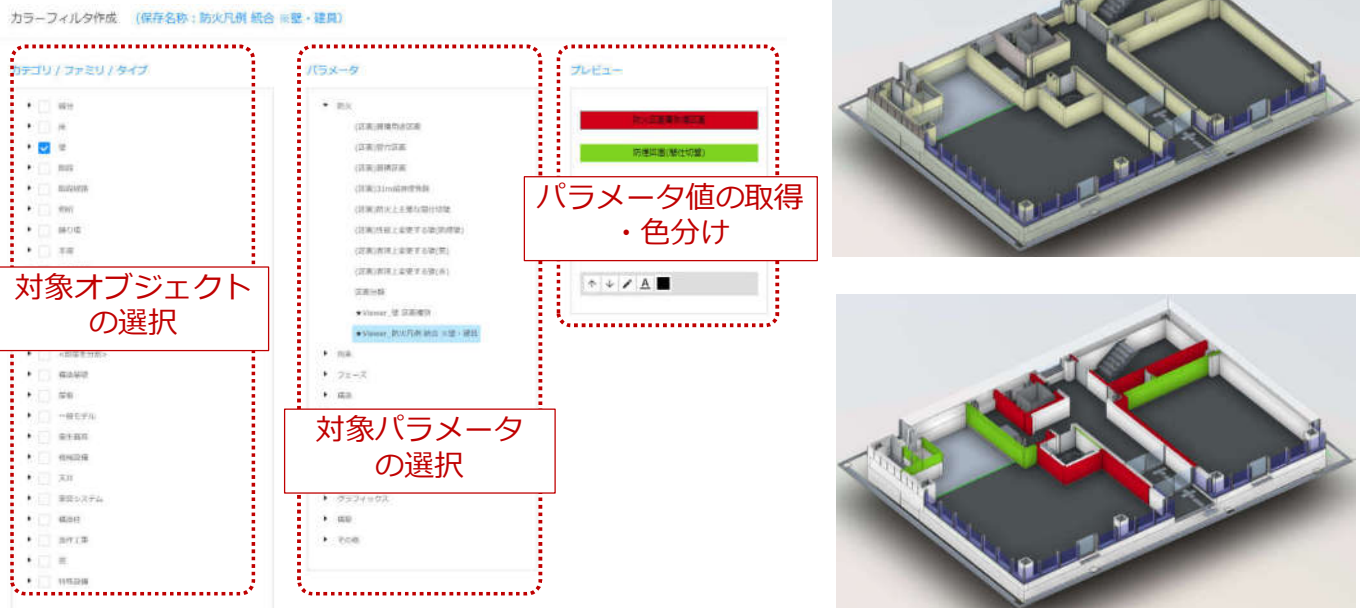
### 主な機能3：複数画面の表示



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## (2) BIMビューアの主な機能

### 主な機能4：属性情報の可視化(塗分け凡例)

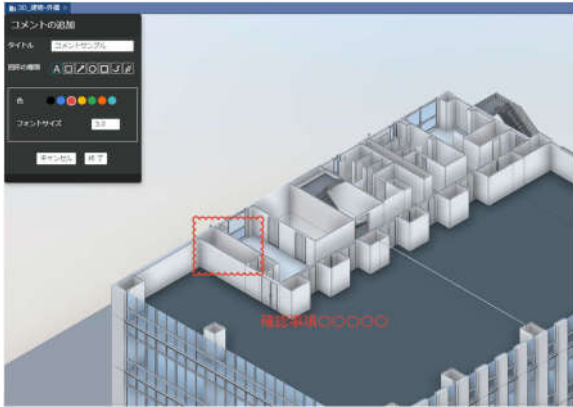


©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## (2) BIMビューアの主な機能

### 主な機能5：指摘事項や質疑の履歴を残す

任意のビューでコメント(指摘/質疑事項)の追記を可能とした



### コメント一覧の表示(将来的にエクスポート対応を想定)

画像 / 日時	表示	ポイント	内容	分類	担当者	更新日 コメント	件数	コメント IDリスト	操作
	<input type="checkbox"/>	1000	欄外	-	1000-10-1				
	<input type="checkbox"/>	1000	欄外	-	1000-10-1				
	<input checked="" type="checkbox"/>	1000-10	欄外	-	1000-10-1			審査指摘事項の入力	

サムネイル

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## (2) BIMビューアの主な機能

### 主な機能6：属性情報の表示

選択している要素の属性情報を表示



選択した要素の属性情報

プロパティ	
用途	事務所
法_主要用途	事務所
法_主要用途-区分	
法_主要用途2	
法_工事種別	※新築 ※増築 ※改築 ※修繕 ※用途変更 ※大規模の修繕 ※大規模の増築
法_建築関係-申請部分	738.33
法_建築関係-申請以外の部分	0.00
法_建築関係-合計	738.33
法_建築費	89.96
法_基へ面積-建築物全	6008.36
法_申請部分	
法_基へ面積-建築物全	0.00
法_申請以外の部分	
法_基へ面積-建築物全	6008.36
法_合計	
法_基へ面積-建物の住宅	0.00
又は老人ホーム等の部分	
法_申請部分	
法_基へ面積-建物の住宅	0.00
又は老人ホーム等の部分	
法_申請以外の部分	
法_基へ面積-建物の住宅	0.00
又は老人ホーム等の部分	
法_申請部分	168.23
法_基へ面積-エレベーターの昇降部分-申請部分	
法_申請部分	0.00
法_基へ面積-エレベーターの昇降部分-申請	

何も要素を選択していない状態の場合は、プロジェクト情報(建物概要)が表示

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

### (3) 本年度改良・追加した主な機能

- 物件概要情報の表示
- 表示するビューのセットを登録
- 集計表の作成
- 空間情報(部屋)の可視化
- パラメータマッピング
- 3Dビューでの部屋名表示
- IFCデータの読み込み

### (3) 本年度改良・追加した機能 (物件概要情報の表示)

Building Plan Summary Settings

Project Information Selection Target: 豊田\_BIM確認サンプルモデル02

No.	申請書項目名	パラメータ	値
(第三画)	[1.地名地番]	法_地名地番	00000000
(第三画)	[2.住居表示]	法_住居表示	東京都中央区京橋00-00
(第三画)	[3.都市計画区域及び準都市計画区域の内外の別等]	法_都市計画区域	●都市計画区域内 (●市街化区域 ●市街化調整区域 ●区域区分特設地)
(第三画)	[4.防火地域]	法_防火地域	●防火地域 ●準防火地域 ●指定なし
(第三画)	[5.その他の区域、地域、地区又は街区]	法_その他の区域、地域、...	
(第三画)	[6.道路]	法_道路-幅員	幅員(南) 40m (東10m)
(第三画)	[7.幅員]	法_道路-敷地と接して...	(東) 25.011m
(第三画)	[8.敷地と接している部分の長さ]	法_敷地面積	629.06
(第三画)	[9.敷地面積 (1)]	法_敷地面積	
(第三画)	[9.敷地面積 (2)]		

BIMデータからの情報をマッピングして表示



### (3) 本年度改良・追加した機能 (表示するビューセットを登録)

① カスタムレイアウトセットの作成

② 任意の名前を入力

③

④表示したいレイアウトを選ぶ

レイアウトを選択

表示するビューの組み合わせを登録

7

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

### (3) 本年度改良・追加した主な機能 (空間情報\*部屋の可視化)

部屋の色を設定

部屋空間を生成  
部屋の属性情報で塗り分け

フィルタの保存 部屋オブジェクトへ反映

### (3) 本年度改良・追加した主な機能 (集計表の作成)

レベル	名前	法_居室	面積	法_排煙分類	法_排煙必要面積	法_排煙有効面積	法_排煙判定
1FL	Level	非居室	20.75	3_舎1436-四-二(二)	0.415005	-	告示
1FL	番号	居室	20.11	5_舎1436-四-二(四)	0.402221	-	告示
1FL	名前	非居室	16.01	3_舎1436-四-二(二)	0.320272	-	告示
1FL	レベル	居室	7.01	5_舎1436-四-二(四)	0.139051	-	告示
1FL	上部レベル	非居室	19.29	3_舎1436-四-二(二)	0.385752	-	告示
1FL	オフセット(上部レベル)	非居室	15.88	7_舎126の2-1-3	0.317534	-	告示
1FL	面積	非居室	19.73	7_舎126の2-1-3	0.394537	-	告示
1FL	周長	非居室	4.24	3_舎1436-四-二(二)	0.084703	-	告示
1FL	共用EPS	非居室	444.85	9_自然排煙	8.897050	9.358600	自然排煙OK
1FL	事務所(テナント)	非居室	42.92	3_舎1436-四-二(二)	0.857631	-	告示
1FL	ELVホール	非居室	21.32	11_排煙不要	0.426474	-	不要
1FL	風除室	非居室	29.24	11_排煙不要	0.584741	-	不要
1FL	メインエントランス	非居室	547.02	9_自然排煙	10.939957	15.276350	自然排煙OK
2FL	事務室	居室	2.28	3_舎1436-四-二(二)	0.045719	-	告示
2FL	EPS	非居室	6.60	7_舎126の2-1-3	0.132664	-	告示
2FL	DS・PS	非居室	4.06	3_舎1436-四-二(二)	0.081270	-	告示
2FL	ELV	非居室					
2FL	屋内階段	非居室					
2FL	PS	非居室					

BIMモデルの持つ属性情報を集計

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

### (3) 本年度改良・追加した主な機能 (パラメータマッピング)

パラメータマッピング

**ビューア側(審査側)  
パラメータ**

- 意匠
- 防火区画壁
- 建具種別 ドア
- 建具種別 窓
- 構造
- R/C造柱部材
- コンクリート強度
- 部材断面
- 主筋本数
- 主筋径
- 主筋材料
- 主筋材料
- 防火ダンパー

**モデル側(申請者側)  
パラメータ**

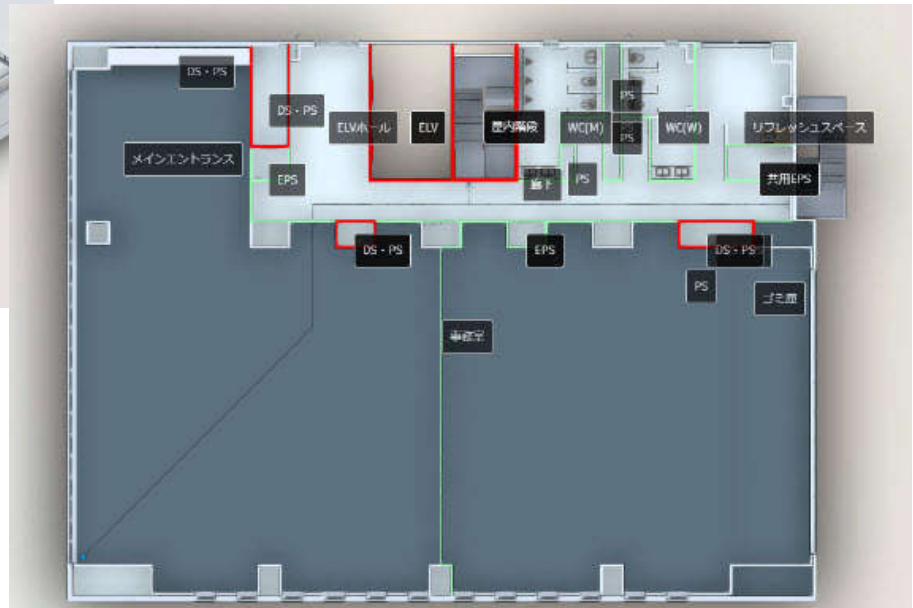
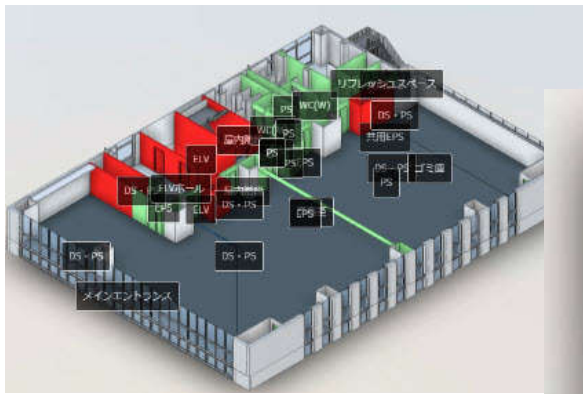
- 床
- 天井
- ドア
- 窓
- 構造フレーム
- 特殊設備
- 手摺
- 窓木手摺
- 窓
- SC\_AW両面\_窓枠
- SC\_AW両面\_ガラリ
- SC\_AW両面\_窓枠1
- SC\_AW両面\_2面ガラリ
- 点景
- 構造柱
- 構造壁
- マス
- マス床

**パラメータ**

- セット
- データ
- 法\_防火
- 法\_モデル天井高
- 法\_向き角
- 法\_換気開口率
- 法\_窓開口部判定
- 法\_排煙\_枠上高さ
- 法\_排煙開口計算高さ
- 法\_排煙開口率
- 一般
- グラフィックス
- 構造
- 寸法
- シール幅
- フカシ寸法(内)
- フカシ寸法(外)
- 内部ダリ(上)
- 内部ダリ(下)

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

### (3) 本年度改良・追加した主な機能 (3Dビューでの部屋名表示)



21

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

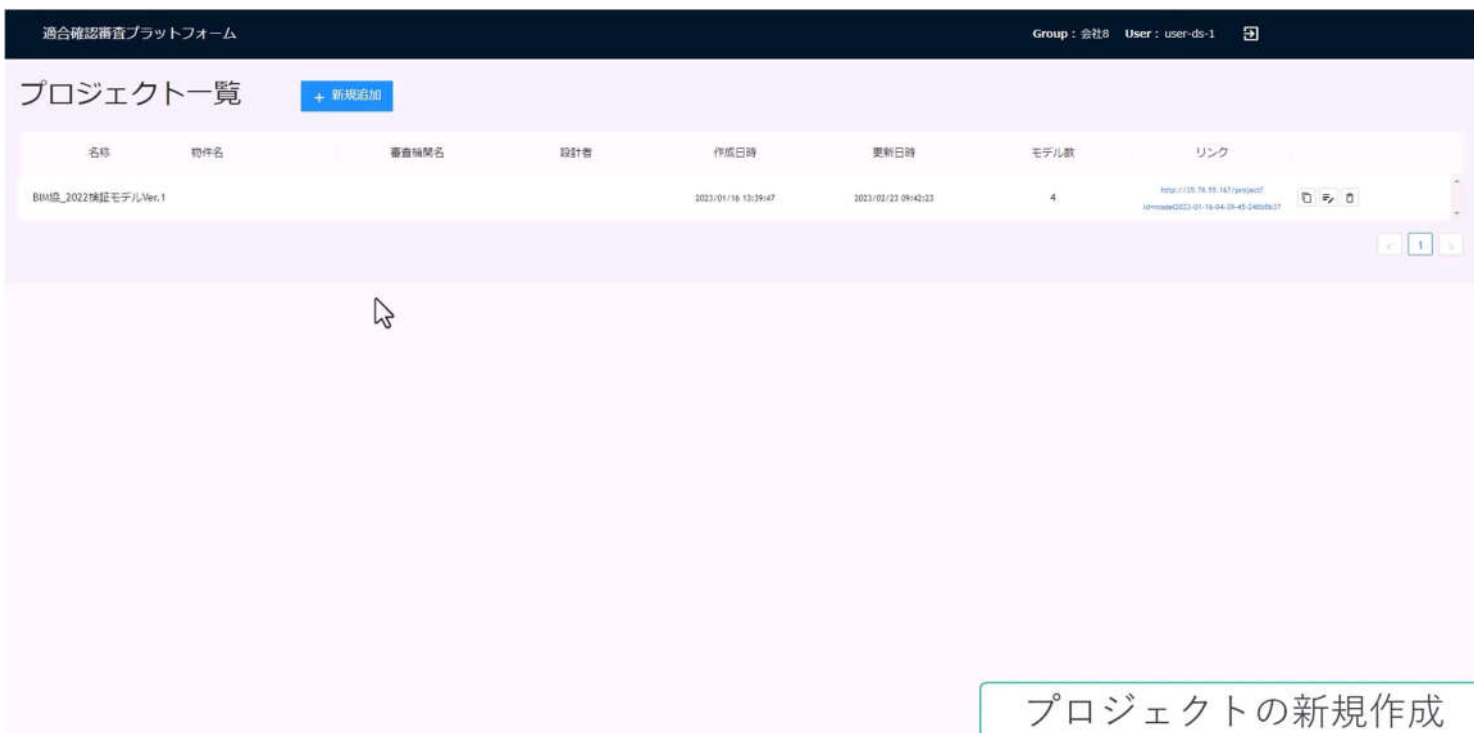
### (3) 本年度改良・追加した主な機能 (IFCデータの読み込み)



22

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 実際の操作画面をご覧ください



## (4) まとめ(実用に向けた課題)

今後の展開を考える上では様々な課題が考えられ、既に各部会でも議論されていると思われるが、改めて以下の4点については、更に検証の深度を深める必要がある。

- 1、全体を通してのワークフローとデータフローの定義
- 2、BIMモデルの在り方について
- 3、BIMモデルのフォーマットについて
- 4、確認審査で扱ったBIMモデルの活用について

## (4) まとめ(実用に向けた課題)

### 1、全体を通してのワークフローとデータフローの定義

BIMモデルデータを含む建築確認申請に伴う図書類について、情報の流れと、受け渡し方を明確に議論しておくことが重要と思われる。

これは今後のコミュニケーションの在り方にもかかわる事項と考えられる。

また、多岐に渡る審査手順についても適用する範囲を選定した上で、これらの定義を行う事が重要と考えられる。

## (4) まとめ(実用に向けた課題)

### 2、BIMモデルの在り方について

BIMモデルが持つパラメータの使い方については、以下の2点をバランスよく整備することが必要かと考えられる。

- ①BIMモデルの属性情報を規則化する
- ②BIMビューア側で受け取れる環境を考える

今回の検証では、パラメータマッピングの機能を試験的に実装したが、さらに多くのBIMモデルを分析して、柔軟性を持たせる範囲と、規則的に定義する範囲との境界を定める必要があると思われる。

## (4) まとめ(実用に向けた課題)

### 3、BIMモデルのフォーマットについて

将来的な運用を見据えるのであれば、殆どのBIMソフトウェアが変換に対応しているIFCフォーマットでの対応を考えた検証をすべきと考えられる。

今回の環境ではIFCデータも読み込みは可能な状態には改作を行ったが、属性の構成が異なるため、現状機能のみではIFCデータを今回検証したBIMモデルと同等に扱う事は困難である。

今後は各BIMオーサリングソフトウェアに対応させるには、どのようにすべきか方針を策定する必要があると思われる。

## (4) まとめ(実用に向けた課題)

### 4、確認審査で扱ったBIMモデルの活用について

今回の主目的はBIMモデルでの確認審査についてである。

しかし、BIMモデルには様々な情報を持たせる事が可能であることから、確認審査以外の部分において、提出を受けたBIMモデルの活用範囲について検討していくことも重要かと思われる。

ご清聴ありがとうございました







# 建築確認におけるBIM活用推進協議会 令和4年度検討成果報告会

## 4. 建築確認におけるBIM活用の在り方検討WG 検討結果報告

建築確認におけるBIM活用の在り方検討WG主査  
鈴 晃樹（株式会社竹中工務店 設計本部）

1

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 1.なぜBIM確認申請なのか？

## BIMの特徴/可能性？

### Communication

形状を含んだ建築物情報の一元化により関係者間での情報や意図の伝達に有効

### Database

BIMは情報の箱—建築物の利活用にとって有効なデータベース



## BIMの確認申請の意義？

### Common rule

確認申請は新築の建築物の多くが経る手続きであり、申請に必要な情報が法令により一定程度共通化されている。確認申請をBIMデータにより行うことができるようにすることで、共通化されたBIMデータやデータの伝達手法が社会に共有され、BIMの可能性をさらに広げることが期待される。

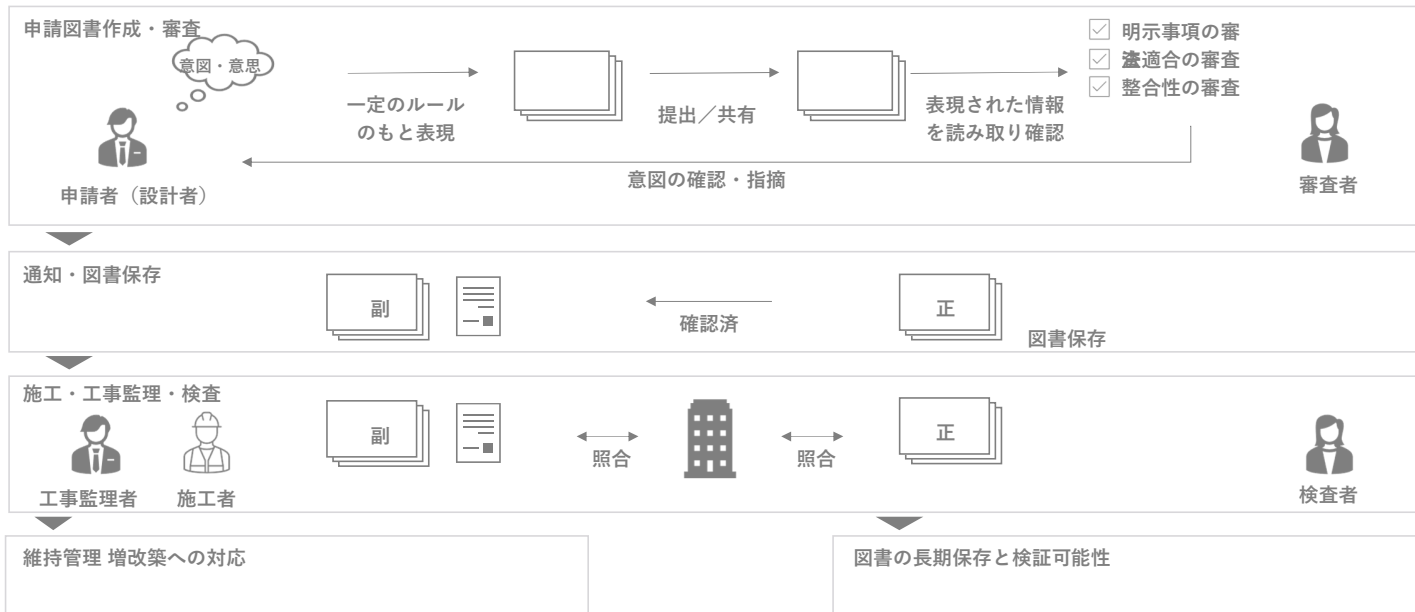
一方で、これまでの法令や運用に基づく確認申請手続きを行うため、BIMで追加的な作業が生じている場合があり、BIM活用の制約となっているとの指摘もあることから、BIMならではの確認申請の方法を検討する必要がある。

2

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 2. 確認検査の仕組み

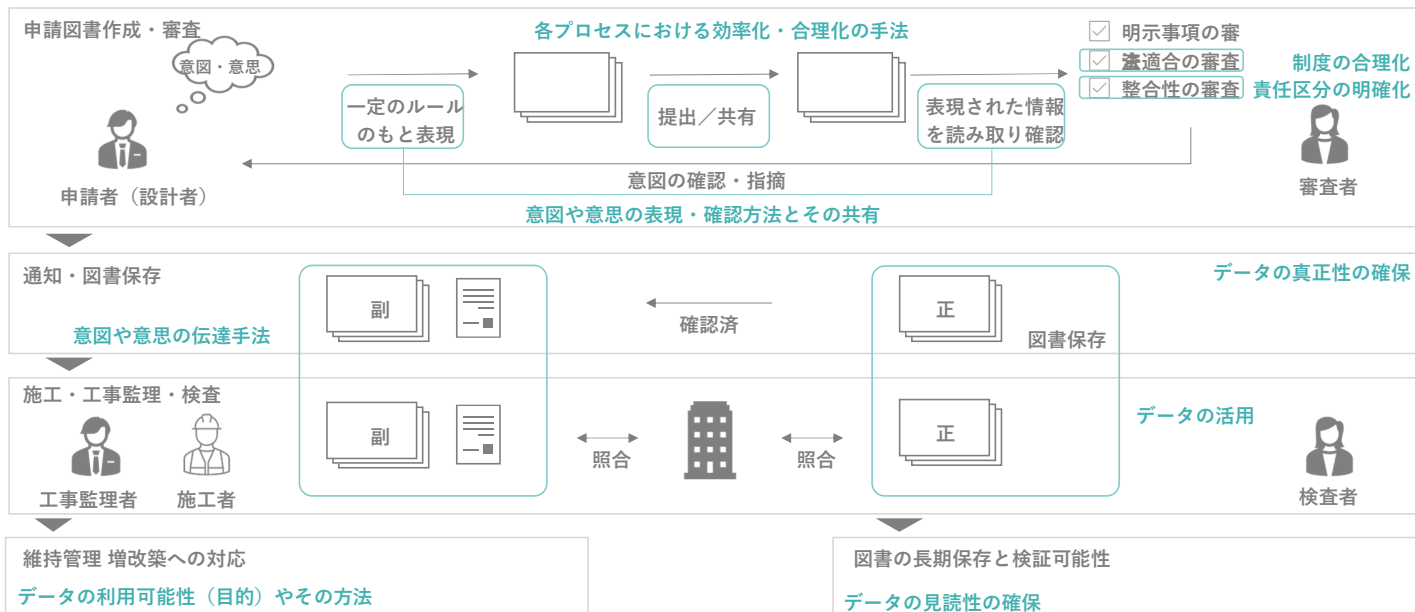
- 図書に表現すべき「明示事項」が定められ、審査においては法適合の確認、明示事項の審査、整合性の審査を行う。
- 申請図書は設計者と審査者のコミュニケーションの手段。
- 審査済の図書は建物が法に適合したものであることを示す図書。



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 3. 課題・検討事項

- BIMによる確認申請により必要となる情報（明示事項）、審査すべき内容や方法が変わる可能性。
- 現行の制度により担保されている建築の安全性や建築主の権利などの保護も重要。
- データの活用上は、確認申請プロセス単体での効率化・合理化のみを目指すものではない。



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 4.検討の目的と課題の整理

## Goal

申請・審査の効率化・合理化

データの連携・利活用

## Task

### コミュニケーション手段としての課題

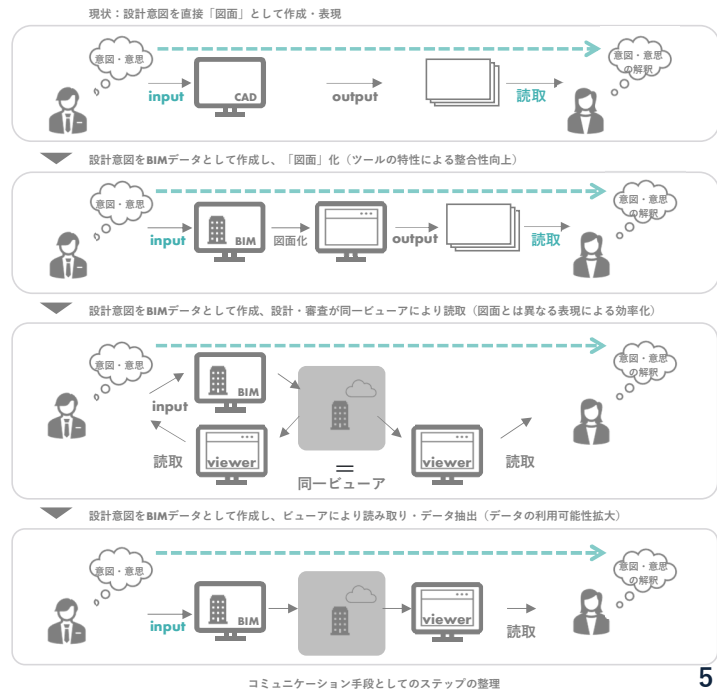
- 申請者（設計者）の意図・意思の表現と読み取りの方法
- 審査の範囲、責任の区分

### デジタルデータの利用に伴う技術的な課題

- データの真正性の確保
- データの見読性の確保

### 制度上の課題

- 審査方法の整理（明示事項・整合性の審査ほか／規則第1条の3、指針告示）
- 図書保存の整理（規則第6条の2）



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 5.具体的な検討項目と方向性について

## 課題

## 検討項目

### コミュニケーション手段としての課題

- 申請者（設計者）の意図・意思の表現と読み取りの方法
- 審査の範囲、責任の区分

- 「図面」を置き換える表現方法について（2D/3D）
- 「図面」を置き換える表現方法について（図面の必要性）
- 図書への表現内容と審査の方法
- BIMの特性を生かした審査方法とデータの取り扱い
- 設計段階における法適合確認の方法について

### デジタルデータの利用に伴う技術的な課題

- データの真正性の確保
- データの見読性の確保

- データの責任について（設計責任）
- 図書の補正とデータの修正について
- 保存図書の取り扱い
- データの形式とビューアについて

### 制度上の課題

- 審査方法の整理（明示事項・整合性の審査ほか／規則第1条の3、指針告示）
- 図書保存の整理（規則第6条の2）

- 仮受付の取り扱い
- 審査省略の可能性について
- 4号建築物の審査省略範囲の縮小への対応
- 省エネ適判義務化範囲拡大への対応

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 6. 検討項目と現時点の方向性 (1)

検討項目

現時点の議論と方向性

## ①「図面」を置き換える表現方法について (2D/3D)

- BIMデータを活用した審査において、図面のような2次元情報により審査を行うか(2D)、もしくは3次元の情報により審査を行うか(3D)
- 3次元の情報すべてが審査対象となると、これまで図書で表現されていなかった部分まで審査の対象となる恐れ



## ①BIM審査 = 「情報の塊」の審査

- あくまで審査は2Dを前提(一部3Dも併用)
- BIMが3Dの形状情報を持っていることの審査上の意義は、そこから書き出された2D情報の整合性が確保されていることにある。
- また、BIMによる審査の重要な点は、形状が3Dであることよりも、属性情報を抽出することによる審査の効率化や、情報の整合性がはかられることにある。
- 整合性が図られるしくみの構築(2D加筆情報の特定等)

7

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 7. 検討項目と現時点の方向性 (2)

検討項目

現時点の議論と方向性

## ②「図面」を置き換える表現方法について (図面の必要性)

- 協議会ではチェックリスト等による図面表現の置き換えを検討。
- 審査の効率化のためには、個別の法令にそってビューを切り替えて審査を行うことが有効であるが、この場合、審査に利用したビューごとにスクリーンショット状のPDFが大量に図面化されることが想定される。
- また、審査用のビューは審査に最適化されるため、審査以外の局面では適した表現でない可能性が残る。
- また、消防同意や、施工者への意図伝達において、結局「図面」としての表現が必要となるのではないか。



## ②ルールベース + 「モノ」ベース?

- ビューワでの表示は、旧来の「図面」と全く同じ表現、情報量である必要はない。
- 審査用ビューワが、審査の手順に適した表現方法を追求するルールベースの表現とすると、実際の建築物がどのように作られるべきか、その通りに作られているかを確認するためのビューも有効性があるか。= 「検査」には有効か
- 全体を表示するビュー(全情報orサマリー)も必要か。

審査用ビュー = ルールベースの表現  
※対象となる法令の審査機序にあわせた図面表示  
検査用ビュー(仮) = モノベース(部屋や材料など)

8

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 8. 検討項目と現時点の方向性 (3)

検討項目

現時点の議論と方向性

### ③ 図書への表現内容と審査の方法

- 審査において意図の確認が必要な場合とは、「法規をどのように解釈・適用したか」に関するもの。
- 図書に不備がある場合（補正が必要な場合）にも、単純な記載ミス、法令の存在を認識していない場合、解釈に誤りがある場合等さまざまなパターンが考えられる。
- 法令の適用に関する方針については図面には表現されない（もしくは不十分である）場合が多い。また、表現する場合でも文字による加筆による場合等が多く、BIMデータでの場合での対応についても検討が必要。

### ③ 計画内容の明示から必要条件の明示へ

- 審査に必要な明示すべき事項は、「計画としてどのような寸法・面積・仕様となっているか」ではなく、「どのような寸法・面積・仕様が必要か」であるべきではないか。
- BIMデータであれば、与条件（必要条件）と計画値の両方を保持することが可能ではないか。
- 「必要条件の審査」が実現すれば計画の変更に関する柔軟な取り扱いが可能ではないか。

9

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 9. 検討項目と現時点の方向性 (4)

検討項目

現時点の議論と方向性

### ④ BIMの特性を生かした審査方法とデータの取り扱い

- 現時点では明示事項が表現された図書を視認に基づき審査を行っている。図書の作成方法や視認の方法（ツール）のバリエーションだけでなく、審査の考え方そのものへの検討が必要。
- 審査方法の検討にあたっては、BIMの特性をどのように生かせるか、という観点が重要。

### ④ 視認による審査から判定結果の確認による審査へ

- 図書の作成方法、審査方法等に基づきパターンの整理と、それぞれのパターンにおける課題の整理を行う。
- 法的条件の解釈や意図の表現はコミュニケーション上の課題として整理する一方で、機械的な判定ができる部分や数値判定など正確性が求められる部分について、BIMデータからの抽出や機械的判定を利用した審査について検討する。

10

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

## 10.検討項目と現時点の方向性 (5)

### 検討項目

### 現時点の議論と方向性

#### ⑥データの責任について（設計責任）

- データの審査対象範囲の限定方法
- データへの記名



#### ⑥データの制限／抽出 と明示

- ビューアによる表示の限定、もしくはモデルから必要な情報のみ抽出することができるようにすることで、審査対象範囲を適切に制限する等、ステップに応じた方法を検討する。
- ビューアの各ビューごとに設定、もしくはモデルの属性情報に埋め込みを行うなどが考えられる。
- 現行の法制度との関係についても整理が必要

## 11.検討項目と現時点の方向性 (6)

### 検討項目

### 現時点の議論と方向性

#### ⑧保存図書の取り扱い

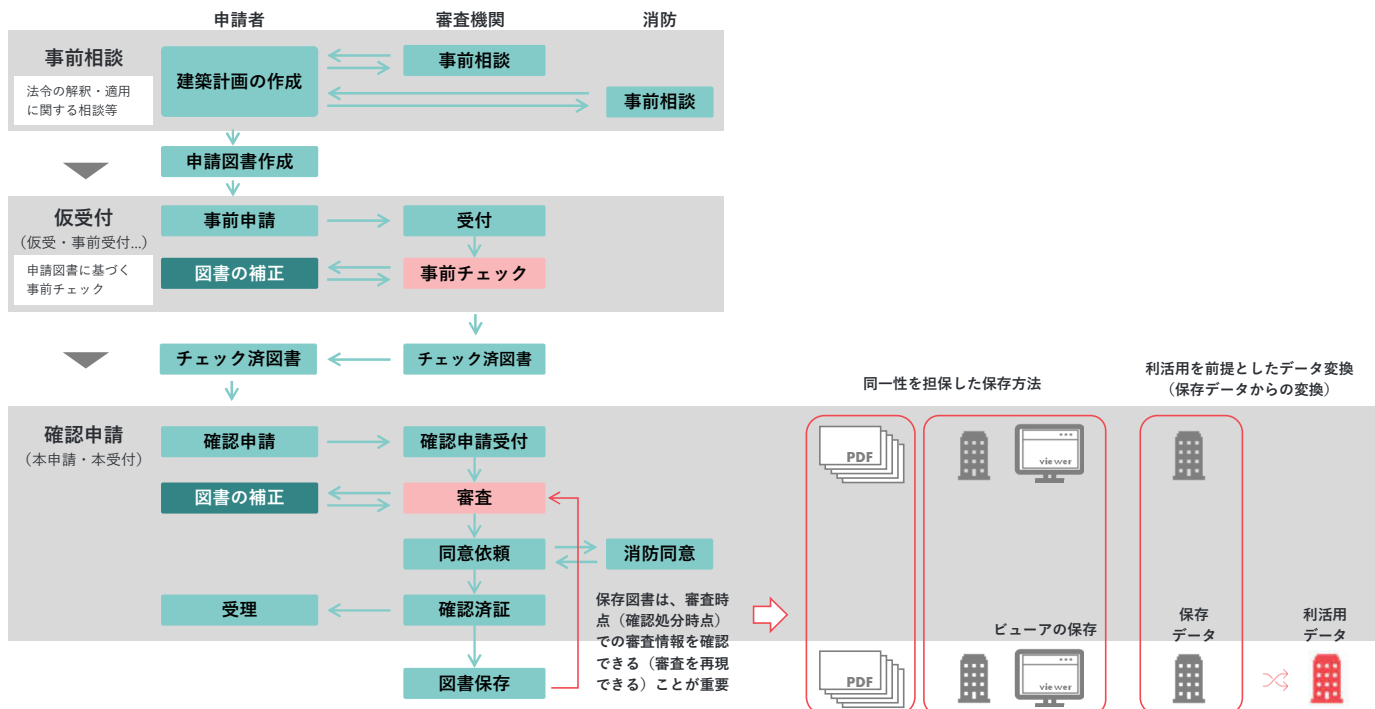
- 確認申請をBIMデータで行い、ビューアでの審査を行った場合、保存図書をBIMデータで保存することが必要になる。
- 図書保存とは、一定の期間（15年）において図書を保存することで、審査後の任意の時点において審査の追跡を可能とするもの。
- 審査済データは、図書保存の観点からは同一性や真正性が求められている。



#### ⑧審査時データと保存図書の同一性の確認方法の検討

- ビューアでの審査を行う場合、BIMデータとビューア的环境（ビューアの設定情報等）を保存することで、一定の期間において審査時と同様のビューを得る（審査時の見え）を再現することが可能と考えられる。
- この場合、必ずしもIFCデータ等の共通データ形式によらず、ネイティブデータでも実現可能か。
- ただし、BIMソフトのバージョンアップ等があっても、ネイティブデータを視認できる環境が確保できる場合に限り、現時点ではその担保が難しいと考えられる。
- データの利活用の観点からは、（図書保存とは別の目的であれば）求められるレベル（精度）に応じ、審査済みのデータから別のフォーマットへの書き出し等は想定してよいのではないか。

# 11.検討項目と現時点の方向性 (6)



©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 12.検討項目と現時点の方向性 (7)

検討項目

現時点の議論と方向性

**①審査省略の可能性について**

- BIMから書き出された図面であることをもって、整合性チェックを省略する
- 面積等の寸法表記、計算式を省略
- 計算式と計算結果の検算を省略するなど、どのような可能性があるか検討を行う。

**①各ステップに応じた技術と制度の整理**

- 2D加筆部分を特定することで、それ以外の部分の整合性チェックは省略することが可能か。
- BIMからの面積情報の書き出しにより、面積を算出するために必要とされている寸法の明示や計算式を不要とできるか。その場合、算出ツールの明示によって制度的に許容できるか。
- データベース等を利用した検算ツールとの連動による省略等、個別の対応方針を検討する。

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 13.検討項目と現時点の方向性 (8)

検討項目

現時点の議論と方向性

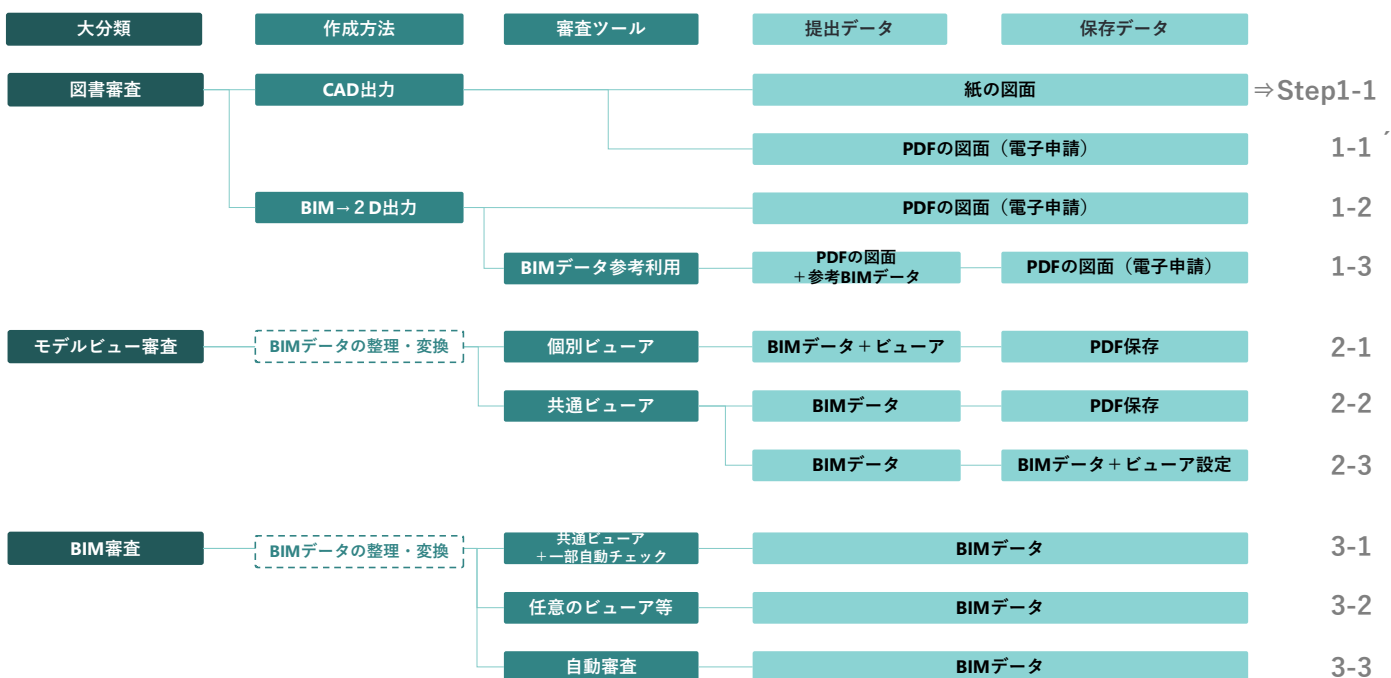
## ⑫ 4号建築物の審査省略範囲の縮小への対応

- 4号建築物の審査省略範囲が縮小され、申請業務に不慣れな設計者が申請を行う場合があることや、審査機関の業務量の増大が見込まれる。
- 業務の効率化や共通化により、スムーズな申請・審査を実現する必要がある。
- 4号建築物は一般建築物に比べ審査項目が少なく、整理すべきルールも少ないことから、BIMにより共通化され、完成度の高い申請図書（データ）を作成できる可能性がある。

## ⑫ BIMから申請図を作成するツール等を普及させ、共通化された申請図面を普及させる

- 戸建て建築物向けのBIMのモデリングルールを共通化し、申請図面への書き出しツール等により共通化されたBIM由来の申請図書を普及させる。
- 同時に電子申請や省エネ適判等との一体運用等の環境を整備することで、申請・審査の合理化を図る。

# 14.BIM活用パターンの整理(1)





# 15.BIM活用パターンの整理(2)

	Step1			Step2			Step3		
審査STEP	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3
審査区分(大区分)	図書審査			モデルビュー審査			BIM審査		
審査区分(中区分)	CADによる図書作成	モデル切り出しによる図書作成	モデルの参考利用	個別ビューによる図面の再現と審査(PDF保存)	共通ビューによる審査(PDF保存)	共通ビューによる審査(ビューア保存)	共通ビューによる一部数値の自動チェック等	BIMデータによる審査	自動審査

## コミュニケーション手段としての課題の整理

申請の手法(申請側作業)	図面の作成(2D)			図面の作成(BIM・2D加筆含)			ビューアで読み込める情報の整理(モデル抽出・変換等含む)		
	ビューアでの表示・動作確認								
提出物	図面(紙・PDF)※1			+参考BIMデータ			BIMデータ ※2		
							※3		
審査の手法(審査側作業)	情報の視認による審査						※4		
							チェック結果の確認による審査		
意図・情報伝達的手段と読取方法	図面			ビューア表示			ビューアに読み込まれた形状・文字・数値情報		
情報の制限と審査範囲、責任区分	図面に記載された形状・文字情報			ビューアに表示された形状・文字情報			データに含まれる情報		
							※5		
							※6		

## デジタルデータの利用に伴う技術的な課題の整理

データの真正性の確保	現行まま(審査環境のセキュリティ確保)	BIMデータの修正履歴管理等の管理・修正が不可能なデータ保存形式等
データの見読性の確保	現行まま	ビューのPDF化
		保存年限期間におけるビューアの機能維持

## 制度上の課題の整理

明示事項(規則第1条の3)	現行まま	ビューアでの「表示」を許容する変更? ※7	ビューアで読み込める情報を明示として許容する変更?
図書の種類	現行まま	審査に適した図書の種類に変更?	審査に適した図書の種類に変更?
明示すべき事項	現行まま	審査に適した明示すべき事項に変更?	審査に適した明示すべき事項に変更?
図書保存(規則第6条の2)	保存対象とその方法		
	現行まま(紙もしくはPDF)	ビューアで表示可能なBIMデータ+ビューア設定等	

※1 図書については紙、電子を問わない。以降共通  
 ※2 提出物はあらかじめ申請者がビューアで確認し、ビューの「表示内容」が提出物として扱われる  
 ※3 提出物はあらかじめ申請者がビューアで確認し、ビューの「表示内容」・「取得できるデータ」が提出物として扱われる  
 ※4 step1-3における審査対象は図書。モデルは参考とし、不整合があった場合は図書正、必要に応じ図書への明示を求める。

※5 申請者によってあらかじめ確認されたビューの「表示内容」が審査対象  
 ※6 適切なデータ抽出・変換等によりモデル内データそのものを審査対象とする  
 ※7 申請者と審査者が同一ビューアを利用することで、明示事項を特定。(明示行為を機械的に代替、担保する)

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 16.BIM活用ステップの整理(1)



個別申請側の対応

個別機関の対応

社会的対応

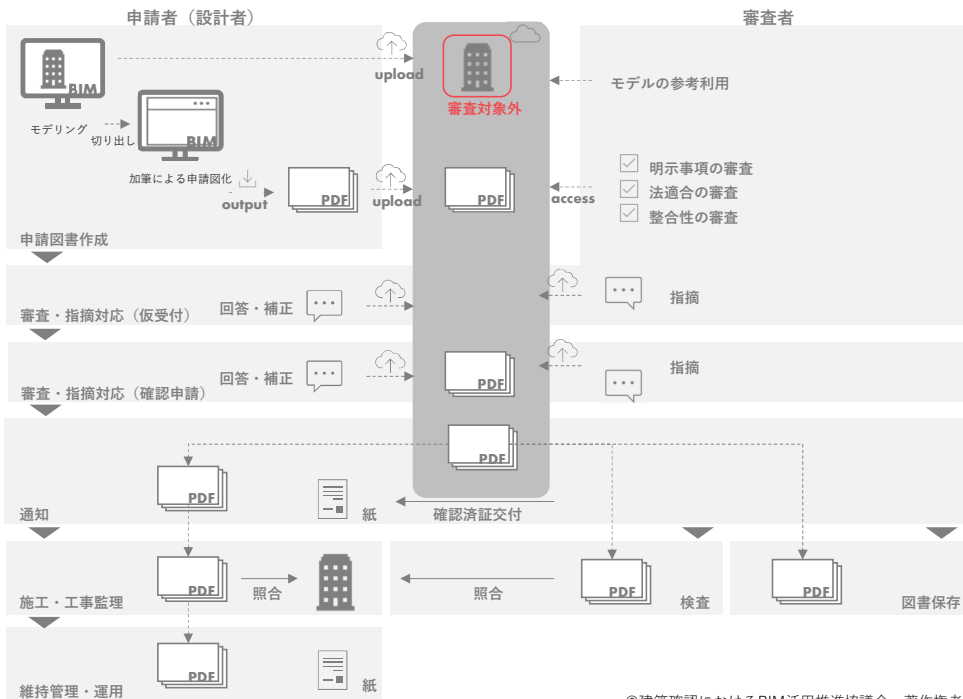
便益の拡大と増大

※前提として、電磁的記録の真正性・長期見読性の確保に係る技術、持続性のある体制等の手当ての存在

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

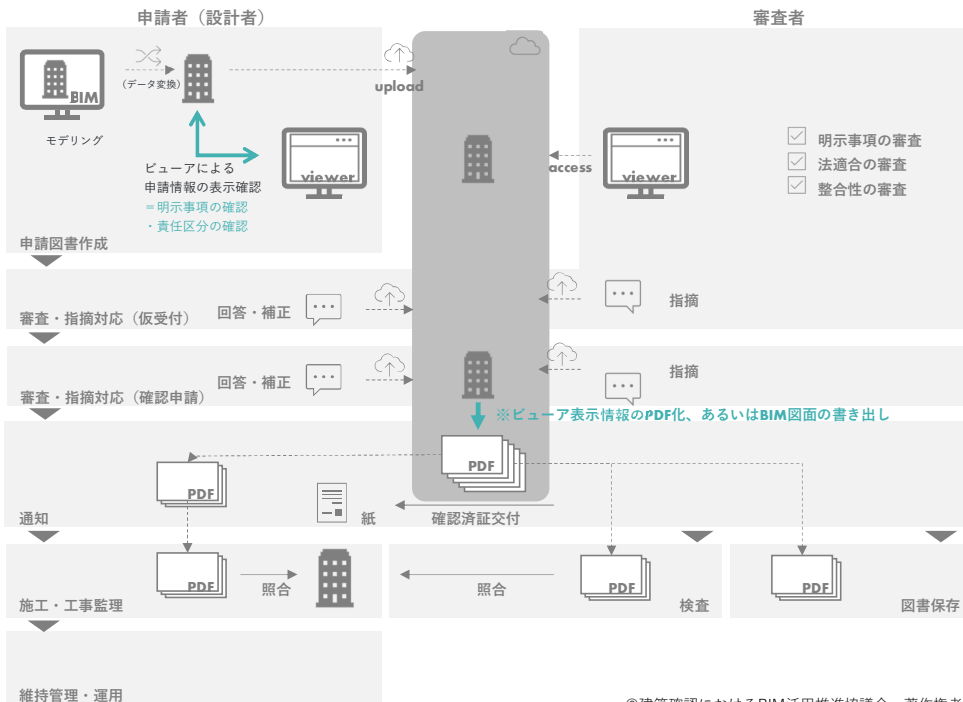
# 17. BIM活用ステップの整理(2)

## Step 1 整合性の高い図面作成



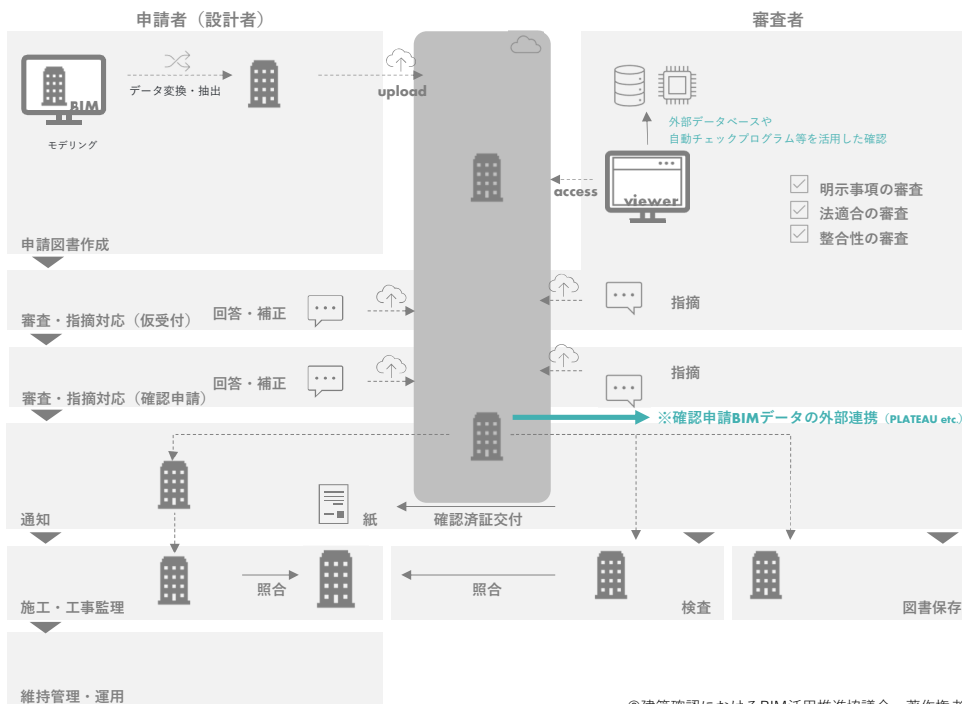
# 18. BIM活用ステップの整理(3)

## Step 2 効率的な法適合審査



# 19.BIM活用ステップの整理(4)

## Step3 「きれいな」データ連携



**申請図書作成**  
 ・申請者はBIMでモデリングを行い、データの変換やデータ抽出等により、申請に必要な情報のみが過不足なく盛り込まれたデータを作成する。

**審査・指摘対応 (仮受付・確認申請とも)**  
 ・審査者はビューア図面を目視により読み取り、明示事項の審査、法適合の審査、整合性の審査を実施  
 ・数値の整合性の確認や計算の誤りがないか等、一部の審査については外部データベースとの照合や自動チェックプログラム等によりチェックを実施。結果の確認をもって審査の代替とする。  
 ・不明点、指摘事項等についてはメール等でやり取りを行い、必要に応じ図書の補正 (図面の差し替え、追記修正等) を実施。(修正BIMデータをアップロード)

**通知**  
 ・審査完了後、確認済証 (紙) を発行。審査済BIMデータと、ビューア設定等を副本としてダウンロード。  
 ・審査済確認申請BIMデータを取り出し、外部のデータとの連携基盤とする。

**施工・工事監理**  
 ・副本 (BIMデータ、ビューア設定等) の情報が施工者・工事監理者に電子データとして共有され、それをもとに施工、工事監理を実施

**検査**  
 ・正本 (BIMデータ、ビューア設定等) と照合し検査を実施  
**図書保存**  
 ・正本 (BIMデータ、ビューア設定等) を保存

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 20.BIM活用ステップの整理(5)

## Step1

### 整合性の高い図面作成

BIMデータからの書き出しによる整合性の高い申請図を効率的に作成する

・BIMデータからの書き出しツール等によりBIMからの申請図書作成を普及させて図面間の整合性を高め、整合性チェックの効率化を図る。

申請・審査の効率化・合理化

データの連携・活用

## Step2

### 効率的な法適合審査

審査対象となる情報の適切な取り出しと視認による効率的な審査を実現する

・BIMからのデータ抽出と2D加筆情報の特定により、整合性審査を一部省略  
 ・法適合の審査フローの明確化と、それに適した審査ビューワ、チェックリスト等の審査ツールによる法適合審査の効率化を図る。

・プロジェクト情報等の共通化された情報を取り出す仕組みを構築し、データの連携の基礎を作る

## Step3

### 「きれいな」データ連携

必要な情報の整理によりデータ連携基盤を確立し自動チェックを実現する

・BIMデータそのものを審査することで、整合性審査を (原理的に) 不要とする。  
 ・法適合審査における数値チェック等の自動化により、法適合審査の効率化を図る。  
 ・BIMデータへの明示事項入力の有無を自動チェックすることで、明示事項審査を不要とする。

・データの入力ルール、抽出や変換方法を確立し、「どこにどんなデータがあるか」を共通化し、確認申請データをデータの連携基盤とする

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 21.BIM活用ステップの整理(6)

## Step1

### 整合性の高い図面作成

BIMデータからの書き出しによる整合性の高い申請図を効率的に作成する

## Step2

### 効率的な法適合審査

審査対象となる情報の適切な取り出しと視認による効率的な審査を実現する

## Step3

### 「きれいな」データ連携

必要な情報の整理によりデータ連携基盤を確立し自動チェックを実現する

コミュニケーション手段

技術的課題

制度

標準モデリングルールの検討・公開

BIMらしい図面表現の検討

図面化ツールの開発

2D加筆情報の明確化手法?

標準モデリングルールの検討・公開 (ver.2)

効率的な審査手法/フローの検討

ビューアによる図書保存の検討

審査用ビューアの開発 (PDF化含)

ビューアによる図書保存の検討

明示事項の取扱い整理 (ビューア表示)

図書保存の取扱い整理 (BIMデータ保存)

標準モデリングルールの検討・公開 (ver.3)

審査対象範囲の明確化ルール/ツール

データの変換・抽出方法の開発

自動チェックツールの開発

明示事項の取扱い整理 (BIMデータ提出)

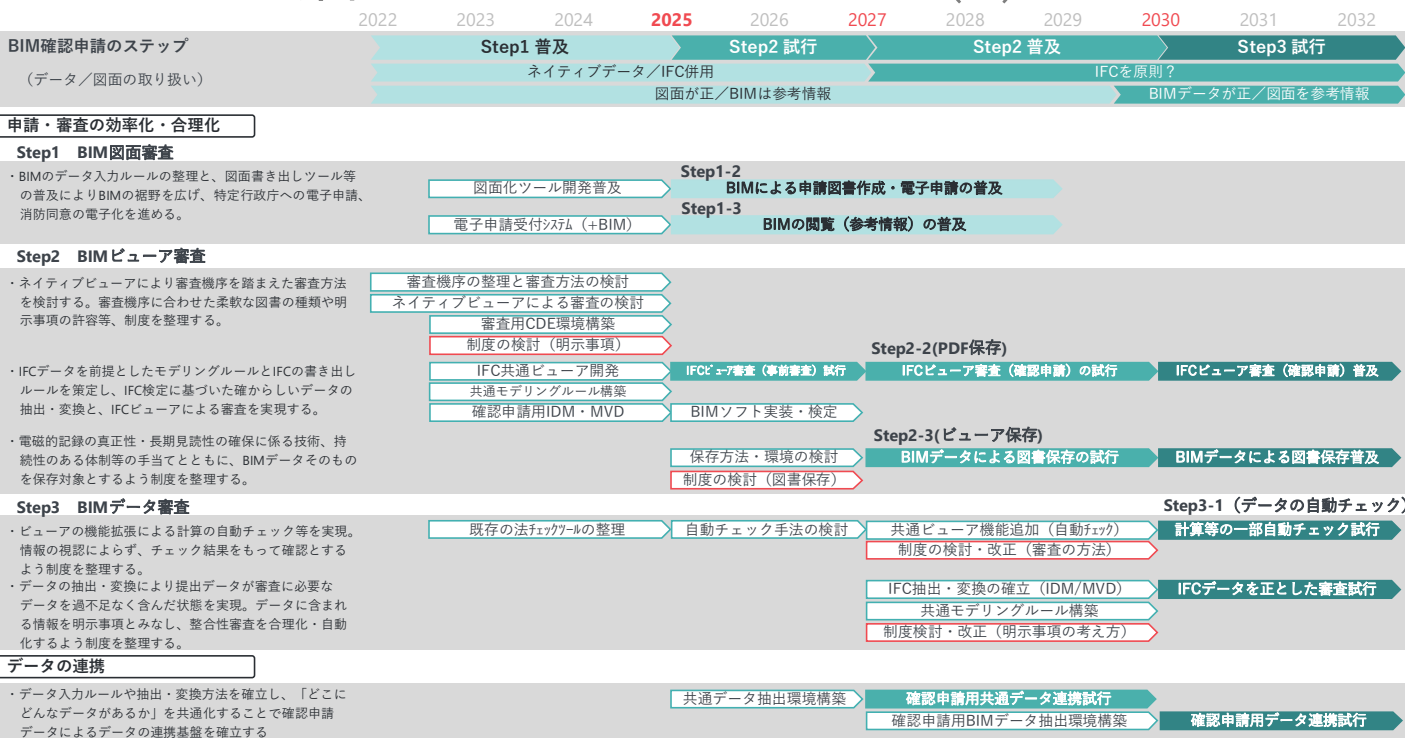
図書保存の取扱い整理 (BIMデータ保存)

整合性審査を不要とする取扱い整理

23

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。

# 22.BIM活用ステップの整理(7)



24

©建築確認におけるBIM活用推進協議会 著作権者の許可なく複製、転載、二次利用等の行為を禁止する。