

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

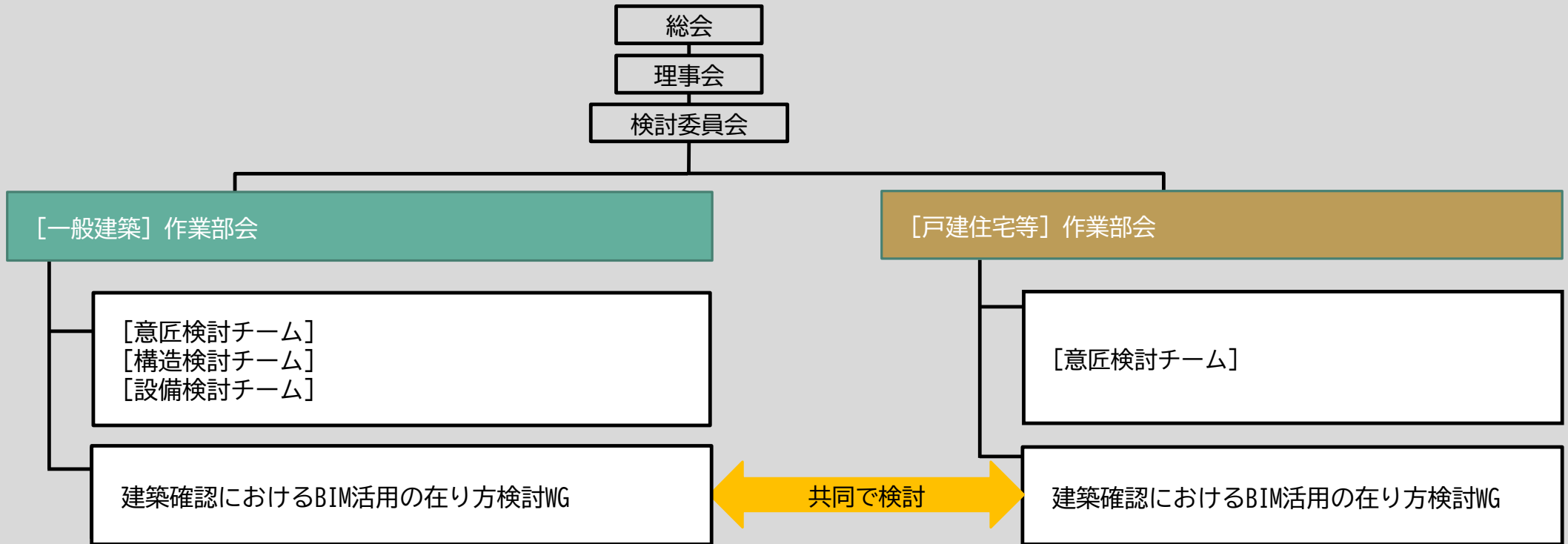
(建築確認におけるBIM活用推進協議会
2023年度 検討状況)

建築確認におけるBIM活用推進協議会 事務局

目次

- (1) 検討体制
- (2) 検討結果概要
- (3) 令和6年度 活動案について

(1) 検討体制



※：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) 検討結果概要

■取組内容

1. 確認申請用 CDEにおける利用を想定した審査用プログラム等の仕様の検討
 - 1) BIMを用いた整合性の高い確認申請図の作成とその審査手法の検討
 - 2) 確認申請用CDE構築の検討
 - 3) BIMデータを用いた審査の検討

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

3. BIM講習会支援を通じ、協議会成果の普及を推進

1. 確認申請用 CDEにおける利用を想定した審査用プログラム等の仕様の検討

1) 整合性の高い確認申請図を用いた審査手法の検討

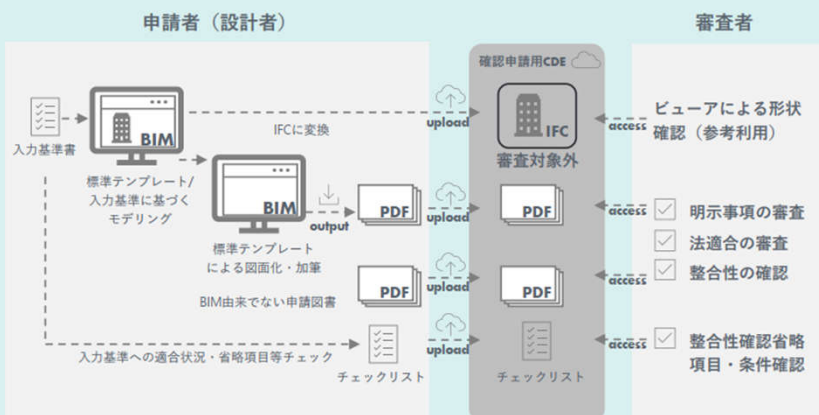
BIM図面審査における審査の定義（案）を検討した。

「BIM図面審査」とは、BIMデータから出力された整合性の高いPDF図面による審査方法である

BIM図面審査

= BIMデータから出力された
整合性の高いPDF図面による審査方法

従前と同様の図書による審査を前提としつつ、標準テンプレートの活用により整合性の高い図面出力を可能とすることで、スムーズな制度の導入と審査の効率化を両立させる。
一部の審査項目については、標準テンプレートの使用のほか、データの入カールに従ったデータ作成を要件とすることで、整合性確認の省略を行うことが可能なものとし、さらなる効率化を図る。



提出データ形式

標準テンプレート※1を活用し、入力基準に従って作成されたBIMデータから出力されたPDFデータおよびIFCデータ

※1標準テンプレートに準じるテンプレートも可

データ要件

IFCデータはIFC2×3を原則とする
PDFデータは従前の申請図書と同様の表現形式（図面）とし、規則第1条の3に基づく図書の種類と明示事項を満たすものとする

提出方法

審査用のクラウド環境にPDFデータおよびIFCデータをアップロードすることによって行う

審査環境

国によって2025年中に整備される確認申請受付システムおよび確認申請用CDEを標準とし、同等の環境であれば各機関によって個別に整備された環境でも可とする（詳細な要件は別途記載）

審査方法・手順

（別途記載）

審査範囲・責任区分等

従前の紙・PDFによる審査の範囲と同様とし、図書に明示された事項が審査の対象および責任範囲（IFCデータに含まれる情報であっても、PDFに明示されていない情報については責任を負わない）

整合性確認の省略

入力基準や標準テンプレートの使用を前提とし、一定の範囲について整合性（図書の複数個所に記載された情報の同一性）を確認したもののみならず
省略対象範囲はチェックリストにより確認（詳細は別途記載）

1. 確認申請用 CDEにおける利用を想定した審査用プログラム等の仕様の検討

1) 整合性の高い確認申請図を用いた審査手法の検討

確認申請図書作成ツール等の開発・普及（標準テンプレート等）にあたり、表現に係る以下の①～④について検討した。

① 凡例

■ 検討の例（凡例）

- ・ 防火戸の性能の表現を追加（遮煙性能有無の添え字）
- ・ 遮炎時間、随時閉鎖式防火戸（煙又は熱感知式）及び大臣認定の添え字を整理
- ・ 新たな凡例として、幅を掲載
- ・ その他、文言整理

② 特記事項の整理

③ 有効寸法の表現

④ 求積方法による 小数の整理

凡例表現のルール

文字列の例

10[防]SCS
 10[防]2CS
 （遮煙性能付き煙感知随時閉鎖式10分間防火設備（大臣認定））

10[防]SS
 10[防]2S
 （上記の方式で告示によるもの）

凡例案（意匠） 令和5年度 建築基準法改正対応版

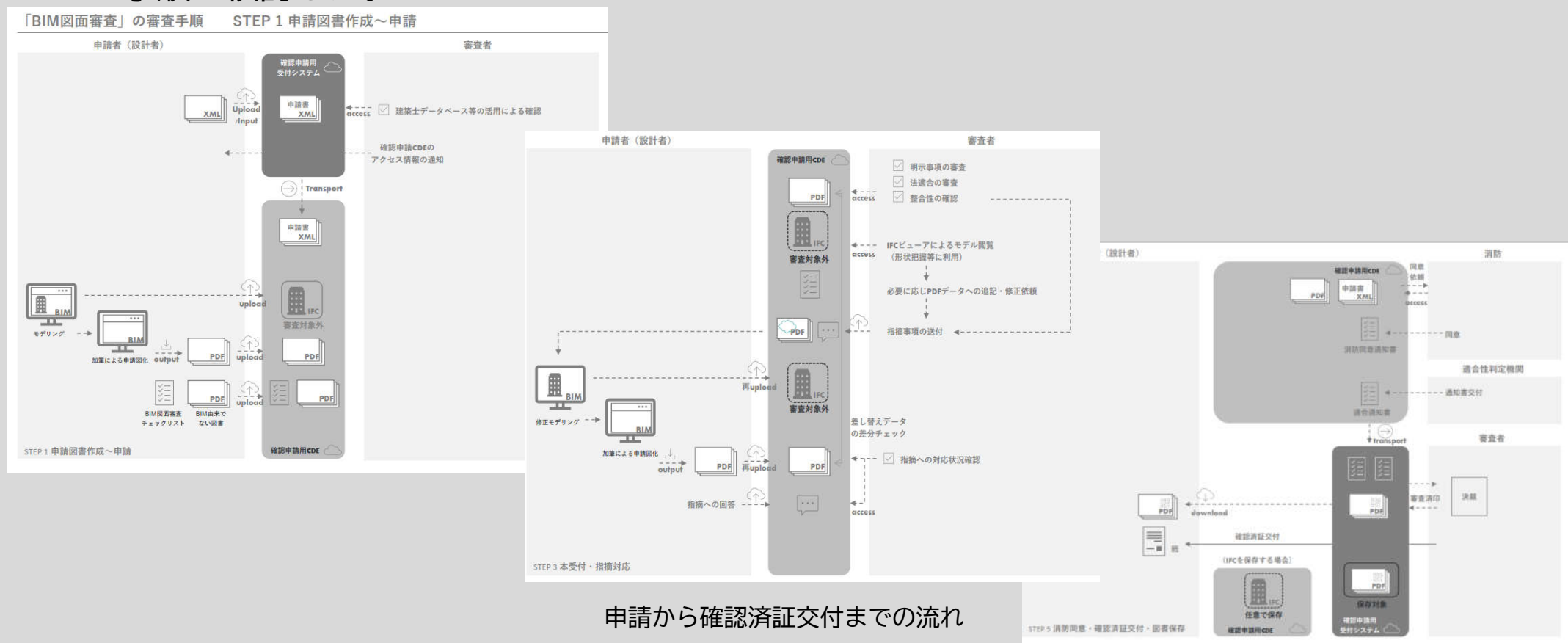
図面に明示する凡例 備考：標準テンプレートに盛り込む凡例

凡例案		凡例の内容	
図記号（PDF図面に表示）	文字記号		
特		特定防火設備（令第112条第1項）	
SS		特定防火設備（令第112条第1項）（シャッタータイプ）	
防		防火設備（法第2条第9号の2ロ）	
不		不燃戸	
[防] ₁	[特] ₁	[特] ₁	常時閉鎖式特定防火設備（令第112条第19項第1号）
[防] ₂	[特] ₂	[特] ₂	常時閉鎖式特定防火設備 遮煙性能（令第112条第19項第2号）
[防] ₁	[防] ₁	[防] ₁	常時閉鎖式防火設備（令第112条第19項第1号）
[防] ₂	[防] ₂	[防] ₂	常時閉鎖式防火設備 遮煙性能（令第112条第19項第2号）
[防] ₁	[特] ₁	[特] ₁	随時閉鎖式（熱感知）特定防火設備（令第112条第19項第1号）※熱感知の場合は、煙感知
[防] ₂	[特] ₂	[特] ₂	随時閉鎖式（煙感知）特定防火設備 遮煙性能（令第112条第19項第2号）
[防] ₁	[防] ₁	[防] ₁	随時閉鎖式（熱感知）防火設備（令第112条第19項第1号）
[防] ₂	[防] ₂	[防] ₂	随時閉鎖式（煙感知）防火設備 遮煙性能（令第112条第19項第2号）
[防] ₁	[SS] ₁	[SS] ₁	随時閉鎖式（熱感知）特定防火設備シャッター（令第112条第19項第1号）
[防] ₂	[SS] ₂	[SS] ₂	随時閉鎖式（煙感知）特定防火設備シャッター 遮煙性能（令第112条第19項第2号）
[不]	[不]	[不]	常時閉鎖式不燃戸
[不]	[不]	[不]	随時閉鎖式（煙感知）不燃戸
[防] ₁	[防] ₁	[防] ₁	常時閉鎖式戸 遮煙性能
[防] ₂	[防] ₂	[防] ₂	随時閉鎖式（煙感知）戸 遮煙性能
以下、遮炎時間による案（例：令第112条第12項に規定する10分間防火設備）			
[防] ₁			10分間防火設備
[防] ₂	10	[防] ₂	常時閉鎖式10分間防火設備（令第112条第19項第1号）
[防] ₁	10	[防] ₁	常時閉鎖式10分間防火設備 遮煙性能（令第112条第19項第2号）
[防] ₂	10	[防] ₂	随時閉鎖式（熱・煙感知）10分間防火設備（令第112条第19項第1号）
[防] ₁	10	[防] ₁	随時閉鎖式（煙感知）10分間防火設備 遮煙性能（令第112条第19項第2号）
[防] ₂	10	[防] ₂	左の数字は遮炎時間、右の上の添え字について、T（熱感知）、S（煙感知）、C（大臣認定）を組み合わせた、別紙
[防] ₁	10	[防] ₁	防火区画扉
[防] ₂	10	[防] ₂	防煙区画扉

1. 確認申請用 CDEにおける利用を想定した審査用プログラム等の仕様の検討

2) 確認申請用CDE構築の検討

確認申請用CDEの仕様を検討するため、確認申請用CDEの利用を想定した「BIM図面審査」の手順を検討した。



申請から確認済証交付までの流れ

1. 確認申請用 CDEにおける利用を想定した審査用プログラム等の仕様の検討

3) BIMデータを用いた審査の検討

BIMデータ審査を定義するための素案を検討した。

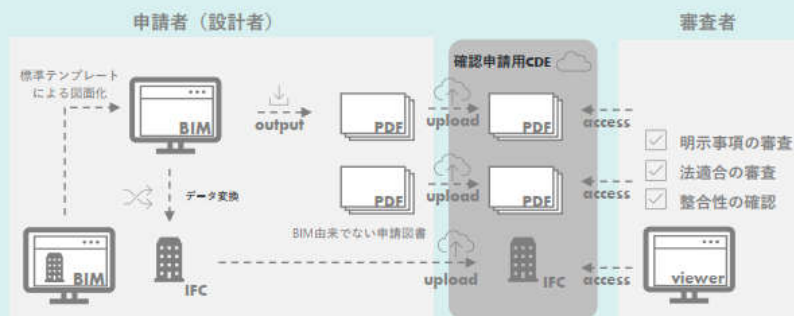
「BIMデータ審査」とは、BIMデータに内包された情報をビューアにより審査ごとに適した方法により表示し、確認することで、PDFによる図面を代替する審査方法である

BIMデータ審査

=BIMデータに内包された情報をビューアにより審査ごとに適した方法により表示し確認することで、PDFによる図面を代替する審査方法

※確認方法は、表示された情報の視認を原則とし、一部機械的な判定の活用を検討

審査に必要な情報が様々な図書に分散、あるいは同一の図書に網羅的に含まれる等により、法令ごとの審査において情報の選別や確認に手間がかかっている。審査に必要な情報を、法令ごとの審査や手順に適した方法によりIFCデータから取り出し、ビューアにより表示させることにより、効率的な審査を実現する。審査は原則として情報の視認によるものとするが、数値の大小や一致など、一部の判定については機械的な方法による支援を行う。



提出データ形式 (未定)

BIMデータから出力されたPDFデータおよびIFCデータ

データ要件 (未定)

PDFデータはバージョン〇〇以上、IFCデータは〇〇を原則とする審査項目に応じ、PDFもしくはIFCデータによる提出を行う。(情報の重複はないものとする、あるいは審査項目に対しどちらかのデータを正として扱う)
PDFによる審査を行う項目については従前の申請図書と同様の表現形式(図面)とするが、図書の種類と明示事項については規則第1条の3の改正を行う。

提出方法 (未定)

審査用のクラウド環境にPDFデータおよびIFCデータをアップロードすることによって行う

審査環境 (未定)

詳細な要件は別途記載

審査方法・手順 (未定)

別途記載

審査範囲・責任区分等 (未定)

PDFによる審査項目について、BIM図面審査と同様
IFCによる審査項目について、ビューアにより表示された情報をBIM図面審査におけるPDFと同様に扱う(IFCデータに含まれる情報であっても、ビューアに表示されない情報については責任を負わない)
※提出データの削減もしくはビューアによる表示制限を前提)

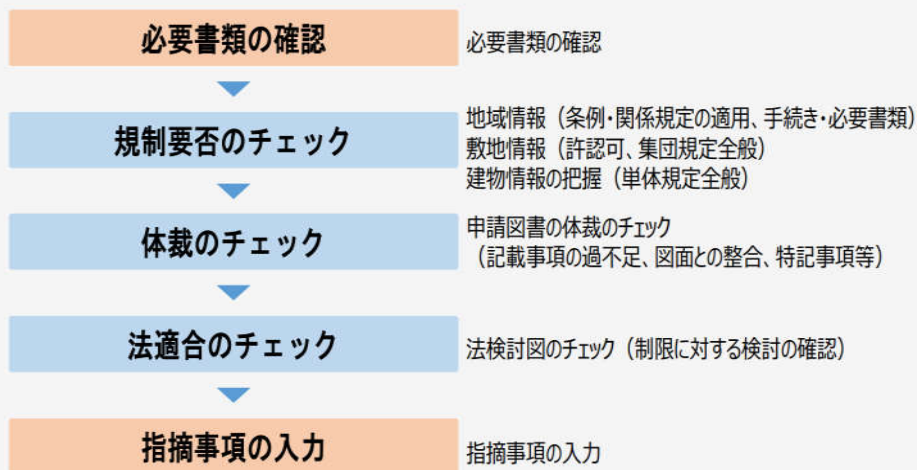
1. 確認申請用 CDEにおける利用を想定した審査用プログラム等の仕様の検討

3) BIMデータを用いた審査の検討

BIMデータに内包された情報を用いた審査手法を検討するため、審査者による審査手順と内容について整理した。

審査プロセス（意匠審査の大まかな流れ）

Confidential

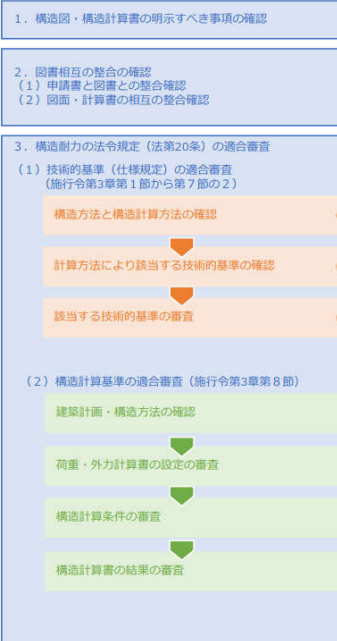


意匠審査手順（抜粋）

（構造）BIM図面審査1 技術的基準（仕様規定）の審査

1

1. 建築確認の構造審査（法第20条関係）の方法



2. 構造図書の分類（PDF）

規則による図書の種類	構造図書の名称
①使用構造材料一覧表、施工方法等計画書	①構造特記仕様書
②基礎伏図・各階床伏図、小屋伏図、2面以上の軸組図	②伏図・軸組図
③構造詳細図	③部材断面リスト・配筋標準図・溶接基準図・高力ボルト標準図
④構造計算の計算書	④構造計算書
⑤基礎・地盤説明書	⑤基礎計算書（地盤調査報告書含む）

施行令第36条

- ①構造方法は、鉄筋コンクリート造又は鉄骨造か。
- ②構造計算方法は、計算ルート1、2、又は3か。
- ③計算ルートによる該当する技術的基準（仕様規定）は、第何条の規定か。
- ④構造図による明記は、該当する技術的基準（仕様規定）に適合しているか。

3. 審査に要する基準と構造図書の整理（例示）（PDF）

区分	項目	基準	審査内容	構造図書の名称
第72条	第1項	第一号	骨材、水及び混和材料	①構造特記仕様書
		第二号	骨材の大きさ	①構造特記仕様書
第77条 柱の構造	第1項	第一号	主筋本数	③部材断面リスト
		第二号	主筋と帯筋の緊結	③配筋標準図
		第三号	帯筋の径、間隔	③部材断面リスト
		第四号	帯筋比	③部材断面リスト
		第五号	柱の小径	②伏図・軸組図、③部材断面リスト
		第六号	主筋の断面積の和	③部材断面リスト

構造審査手順（抜粋）

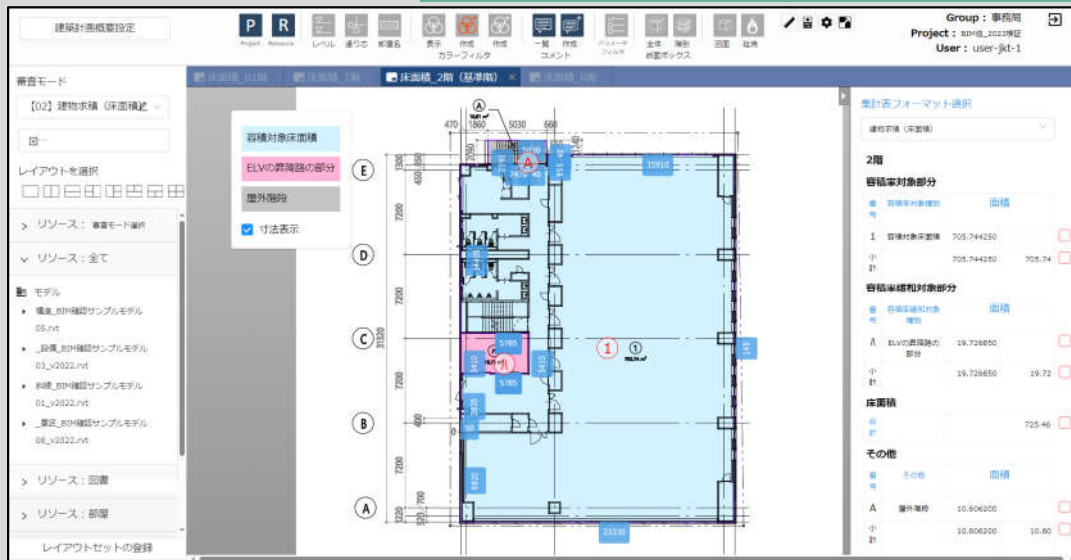
1. 確認申請用 CDEにおける利用を想定した審査用プログラム等の仕様の検討

3) BIMデータを用いた審査の検討

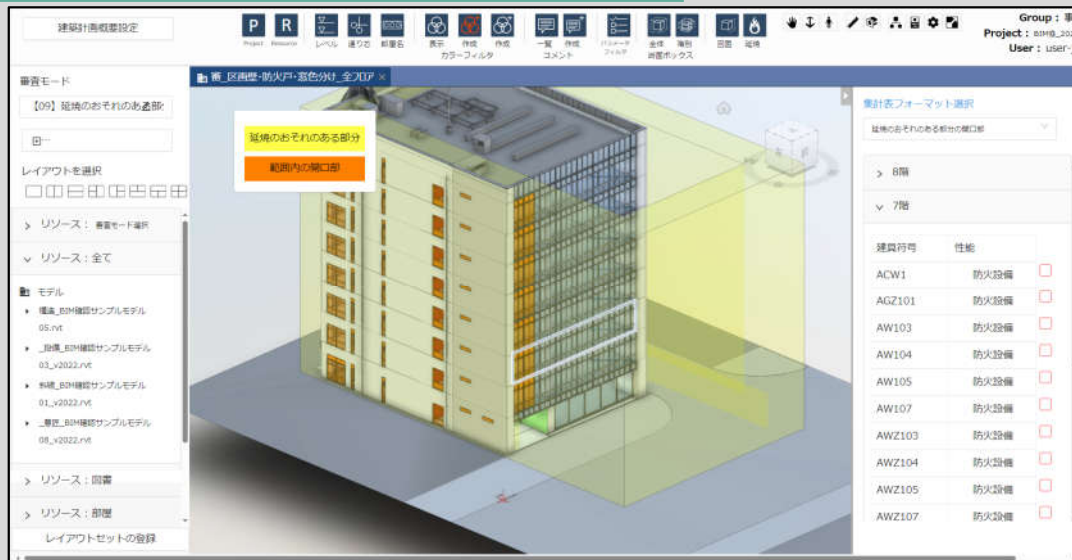
昨年度検討したBIMビューア検証用環境に、BIM データから審査に必要な情報が自動表示される機能や審査補助機能を追加し、BIMデータ審査に求められる条件や審査手法について検証した。

検証用環境

項目	概要
BIMビューア	国立研究開発法人 建築研究所から借用 ・WEBベースで動作 ・Autodesk Forge (開発環境) ・Revitモデル、IFCモデル対応



検討したBIMビューア画面構成 (床面積求積)



検討したBIMビューア画面構成 (延焼の恐れのある範囲) 10

3. BIM講習会支援を通じ、協議会成果の普及を推進

日本建築行政会議が実施する審査者向けBIM操作講習会を支援した。

令和5年度 BIM操作講習会 好評につき 継続開催
 Building Information Modeling
 建築DXに向けて ～電子申請とBIMによる確認審査～

令和7年度に『BIM図面審査』が開始されます！

建築行政を取り巻く状況は年々変化しており、審査員の人材確保、改正法の円滑施行といった課題への対応として、建築行政のデジタル化への対応が急務になっています。主には、建築確認申請のオンライン化、完了検査等のリモート実施、定期報告制度のデジタル化、建築BIM、といった建築行政手続きのDXが進められています。

日本建築行政会議では、今年度も最新の電子申請の取り組み状況と、実際にBIMソフトを操作しながらBIM図面審査について理解を深めるための初学者向け操作講習会【基礎編】を開催します。さらに今年度は、新たに、基礎編からより審査に踏み込んだ【応用編】も開催します。

主催 日本建築行政会議	共催 大阪電気通信大学
運営 日本建築行政会議 指定機関委員会	麻生建築&デザイン専門学校

開催方式 対面集合による実機ハンズオン形式	受講料 無料
BIMソフト（任意） ・Archicad ・Revit ・GLOOBE ・Vectorworks	募集 正会員1団体につき、1名 なお、申込締切日以降で、座席に余裕がある場合は、2名以上の受講が可能です。ご希望を申込用紙にご記入ください。

【基礎編】 ※BIM操作は昨年度と同内容です。

内容 ① 電子申請・BIM活用の最新動向 ② BIMの基礎知識/BIMを活用した確認申請について ③ BIMソフトウエア基本操作 画面と基本操作/プロジェクトの開き方 ④ BIMモデルを用いた審査項目の確認 延焼の恐れのある部分の開口部/北側斜線 など ⑤ 確認申請用ビューアプロトタイプによる操作体験 (ビューア提供:国立研究開発法人 建築研究所)	サンプルモデル 2階建て 一戸建ての木造住宅 
--	---

令和5年度 BIM操作講習会 好評につき 継続開催
 Building Information Modeling
 建築DXに向けて ～電子申請とBIMによる確認審査～

基礎編に続き、応用編を開催します！

日本建築行政会議では、7～9月に初学者向け操作講習会【基礎編】を全国11回開催し、238名参加いただきました。今回は【応用編】を開催します。

主催 日本建築行政会議	共催 麻生建築&デザイン専門学校
運営 日本建築行政会議 指定機関委員会	大阪電気通信大学 / 工学院大学

開催方式 対面集合による実機ハンズオン形式	内容（案） ① BIMを活用した確認申請の最新動向 ② BIMモデルを用いた審査項目の確認 防火区画/延焼の恐れのある部分の開口部/北側斜線 など
BIMソフト ・Archicad ・Revit	サンプルモデル 3階建て 事務所ビル 
受講料 無料	
募集 正会員1団体につき、1名 なお、申込締切日以降で、座席に余裕がある場合は、2名以上の受講が可能です。ご希望を申込用紙にご記入ください。	

講習会案内パンフレット

【開催概要】
基礎編と応用編を実施。

- ◆開催場所
《基礎編》
札幌、東京、名古屋、大阪、
広島、福岡 計11回
《応用編》
東京、名古屋、大阪、福岡、
計8回

- ◆使用ソフト
Revit, Archicad, GLOOBE,
Vectorworksのいずれか

- ◆対象者
日本建築行政会議 正会員
(451特定行政庁、
144指定確認検査機関)

まとめ

1. 確認申請用 CDEにおける利用を想定した審査用プログラム等の仕様の検討
 - ⇒ 整合性の高い確認申請図を用いた審査手法の検討
 - ⇒ 『BIM図面審査』の実施に向けた確認申請用CDE構築の検討
 - ⇒ 『BIMデータ審査』に向けた基礎的要件の整理
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
 - ⇒ 戦略WGへ進捗報告
 - ⇒ 審査TF・標準化TF連携によるロードマップに基づいたタスクの実施
3. BIM講習会支援を通じ、協議会成果の普及を推進
 - ⇒ 全国の特定行政庁、指定確認検査機関を対象として建築確認におけるBIM知識の普及

(3) 令和6年度 活動案について

令和6年度は、令和5年度の活動を継続する予定である。

1. 確認申請用 CDEにおける利用を想定した審査用プログラム等の仕様の検討
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
3. BIM講習会支援等を通じ、協議会成果の普及を推進