建築確認におけるBIM活用推進協議会

令和５年度　報告書

令和６年３月

建築確認における BIM 活用推進協議会
令和5年度　検討報告書

■1. 検討の概要 ----------1
1-1) 建築確認における BIM 活用推進協議会について ---------- 1

1-2) 令和5年度 事業計画 ---------- 5

1-3) 検討体制 ---------- 5

1-4) 検討期間・検討経緯(検討委員会・作業部会開催経緯) ---------- 16

■2. [一般建築]検討内容 ----------17
2-1) BIM を用いた整合性審査省略が可能な確認申請図書の作成に係る検討 ---------- 17

2-1-1) 建築確認に供する BIM モデルの作成に係る検討 ---------- 17

2-1-2) 整合性審査省略が可能な確認申請図書の作成に係る検討 ---------- 21

2-1-3) 整合性審査省略が可能な確認申請図書に必要とされる情報の整理 ---------- 42

2-1-4) 整合性審査省略が可能な確認申請図書に基づいた審査試行に対する意見等の聴取 -- 45

2-2) BIM データ審査に向けた審査フローの検討 ---------- 77

2-3) BIM データ審査に向けた検証 ---------- 95

■3. [一般建築][戸建住宅等]検討内容 ----------159
3-1) BIM を用いた建築確認審査手法の検討 ---------- 159

3-2) BIM 図面審査の定義 ---------- 163

3-3) BIM データ審査の定義(素案) ---------- 193

■4. [戸建住宅等]検討内容 ----------237
4-1) 戸建住宅等作業部会における取組方針 ---------- 237

4-2) シーデクセマ(CEDXM)データの活用の可能性の検討 ---------- 238

4-3) 建築確認における BIM 活用に係る検討成果の普及 ---------- 242

■5. まとめ ----------245

（余白）

■1. 検討の概要

1-1) 建築確認における BIM 活用推進協議会について

建築確認の申請者側と審査者側が共同で関係団体に呼びかけ、産学官の幅広い関係者（申請者、建築主事又は確認検査員（以下「審査者」という）のほか、学識経験者、国土交通省、国立研究開発法人建築研究所、BIM ソフトウエアベンダーなど）の力を結集して、BIM を活用した建築確認における課題解決とその普及に向けた活動を継続的に行い、建築確認における BIM 活用を推進するため、令和元年 7 月 25 日に「建築確認における BIM 活用推進協議会（以下「協議会」）という」が設立された。以下に、協議会の設立趣意書を抜粋する。

建築確認における BIM 活用推進協議会 設立趣意書（抜粋）

昨今の急速な ICT 技術の革新と発展に伴い、建築分野において計画から設計・施工・維持管理までのプロセスに BIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）の活用が一層の広がりを見せている。建築確認においても、BIM を活用した事例が複数公表されており、今後、ますます増えることが予想される。

BIM モデルから生成された図面は相互に整合性が確保されているため、確認申請図面の作成や確認審査の効率化が期待できるが、確認申請図面の表現が申請者ごとに異なっていることから、その標準化が課題となっている。さらに、BIM モデルデータを建築確認の事前審査の際に利用することは、従来の二次元図面のみの審査よりも、審査時間の短縮や審査の的確性の向上が期待できるが、審査者が少ない費用負担で利用できる、確認審査に適した BIM モデル閲覧用のソフトウェア（BIM ビューアーソフトウェア）が整えられていないことなどが課題となっている。これらのほか、法令改正時の継続的運用の確保などの課題もあり、それらに早期に取り組むことが、申請者、審査者の両方から望まれている。

（中略）

協議会は、上記の活動などを継続的に行うことにより、建築確認申請業務に係る作業の合理化、期間の短縮化など、広く公共の利益、今後の建築界の健全な発展に寄与することを目的に活動する。

なお、以下に、協議会の運営規約第2条（目的）、第3条（事業）を抜粋する。

建築確認における BIM 活用推進協議会 運営規約（抜粋）

（目的）

第2条 協議会は、建築確認における BIM 活用について検討を行う他、制度改正への継続対応、電子申請等 BIM 活用に係る課題検討、国際協調の推進等を図ることを目的とする。

（事業）

第3条 協議会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

(1) 建築確認における BIM 活用に関する意見交換
(2) 電子申請における BIM 活用に関する意見交換
(3) BIM を活用した確認図面の表現標準の策定に関する事業
(4) BIM を活用した確認図面の表現標準に関連する入出力情報を定めるための解説書策定に関する事業
(5) 確認審査用の BIM ビューアーソフトウェアの仕様策定に関する事業
(6) BIM を活用した確認図面の表現標準等の普及啓発に関する事業
(7) 国際情報の収集とそれを踏まえた国内対応に関する意見交換
(8) その他協議会の目的に資する事業

また、協議会会員構成を p.2 に、協議会役員構成を p.4 へ示す。

建築確認におけるBIM活用推進協議会　会員構成

（令和6年3月31日現在）

会　員

〈学識経験者〉 氏名で50音順

飯島　憲一	大阪電気通信大学　工学部建築学科　教授
池田　靖史	東京大学大学院　工学系研究科建築学専攻　建築情報学研究室　特任教授
岩村　雅人	工学院大学　建築学部建築学科　教授
志手　一哉	芝浦工業大学　建築学部建築学科　教授
髙橋　暁	国土交通省国土技術政策総合研究所　国総研シニアフェロー
松村　秀一	早稲田大学理工学術院　総合研究所　上級研究員・研究院教授
武藤　正樹	国立研究開発法人建築研究所　建築生産研究グループ　上席研究員

〈行政会員〉 団体名で50音順

大阪府
東京都
横浜市

〈団体会員〉 団体名で50音順

一般社団法人住宅生産団体連合会
一般社団法人日本建設業連合会
公益社団法人日本建築家協会
日本建築行政会議指定機関委員会
公益社団法人日本建築士会連合会
一般社団法人日本建築士事務所協会連合会

〈企業等会員〉 （ ）内は団体名。団体毎に企業・団体名で50音順

（公益社団法人　日本建築士会連合会、一般社団法人　日本建築士事務所協会連合会、公益社団法人　日本建築家協会）

株式会社梓設計
株式会社久米設計
株式会社日建設計
株式会社日本設計
株式会社安井建築設計事務所

（一般社団法人　日本建設業連合会）

株式会社大林組
鹿島建設株式会社
清水建設株式会社
大成建設株式会社
株式会社竹中工務店

（一般社団法人 住宅生産団体連合会）

旭化成ホームズ株式会社
積水ハウス株式会社
大和ハウス工業株式会社
パナソニックホームズ株式会社

（日本建築行政会議指定機関委員会）

株式会社確認サービス
株式会社グッド・アイズ建築検査機構
一般財団法人さいたま住宅検査センター
株式会社 J 建築検査センター
一般財団法人静岡県建築住宅まちづくりセンター
株式会社住宅性能評価センター
株式会社都市居住評価センター
日本 ERI 株式会社
一般財団法人日本建築センター
一般財団法人日本建築総合試験所
ビューローベリタスジャパン株式会社
一般財団法人北海道建築指導センター
株式会社山形県建築サポートセンター

オブザーバー

国土交通省
国立研究開発法人建築研究所
一般財団法人建築行政情報センター
一般社団法人 buildingSMART Japan
BIM ライブラリ技術研究組合
エーアンドエー株式会社
オートデスク株式会社
グラフィソフトジャパン株式会社
福井コンピュータアーキテクト株式会社

建築確認におけるBIM活用推進協議会　役員構成

（令和6年3月26日現在）

会　長

松村　秀一　　早稲田大学理工学術院 総合研究所 上級研究員・研究院教授

副会長

中澤　芳樹　　日本建築行政会議指定機関委員会　委員長

理　事

居谷　献弥　　一般社団法人日本建築士事務所協会連合会　専務理事
上田　洋平　　一般社団法人日本建設業連合会　前専務理事
筒井　信也　　公益社団法人日本建築家協会　専務理事
橋本　公博　　一般財団法人日本建築センター　理事長
畑中　重人　　株式会社確認サービス　代表取締役社長
平松　幹朗　　一般社団法人住宅生産団体連合会　専務理事

監　事

飯泉　洋　　東京都都市整備局市街地建築部長
藤本　俊樹　　公益社団法人日本建築士会連合会　専務理事

1-2) 令和 5 年度 事業計画

協議会の令和 5 年度事業計画は、以下のとおりである。

令和 5 年度　事業計画

1. 基本方針

BIM を活用した建築確認における課題解決とその普及に向けた活動を継続的に行い、建築確認における BIM 活用を推進する。

また、活動などを継続的に行うことにより、建築確認申請業務に係る作業の合理化、期間の短縮化など、広く公共の利益、今後の建築界の健全な発展へ寄与することを目的とし、次の活動に取り組む。

2. 事業計画

令和 5 年度は運営規約第14条第1項に基づき検討委員会を設置して、令和 4 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 ビューアソフトウエア（機能、性能等を定めたもの。以下同じ。）やデータ共有の伝達手法など、確認申請用 CDE※ に係る仕様を策定し、その円滑な開発に向けた環境を整える。

※CDE：Common Data Environment、共通データ環境

(2) 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、BIM 建築確認の社会実装に向けた取り組みを行う。

(3) 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。

(4) 上記(1)、(2)、(3)のほか、BIM 活用に係る具体的な課題に対する検討、国際協調の推進などを行う。

1-3) 検討体制

協議会に検討委員会（構成は p.6,7 参照）を設置して検討を行った。事務局は、日本建築行政会議指定機関委員会（日本 ERI 株式会社、一般財団法人日本建築センター）が務めた。

検討委員会の検討成果は、報告書としてとりまとめ、その報告書を当協議会の検討成果とし、報告書は当協議会会員間で情報共有するほか、一般に公開※することとした。

※公開は、報告書の配布によるほか、報告書の電子データ（PDF ファイル等）を、協議会ウェブサイトへ掲載すること等により行う
（協議会ウェブサイト）https://www.kakunin-bim.org/

建築確認におけるBIM活用推進協議会　検討委員会　構成

（令和6年3月4日現在）

委員長

松村　秀一　　早稲田大学 理工学術院総合研究所 上級研究員・研究院教授

委　員

〈学識経験者〉 氏名で50音順

飯島　憲一　　大阪電気通信大学 工学部建築学科 教授
池田　靖史　　東京大学大学院 工学系研究科建築学専攻　建築情報学研究室 特任教授
岩村　雅人　　工学院大学 建築学部建築学科 教授
志手　一哉　　芝浦工業大学 建築学部建築学科 教授
髙橋　暁　　国土交通省国土技術政策総合研究所 国総研シニアフェロー
武藤　正樹　　国立研究開発法人建築研究所 建築生産研究グループ 上席研究員

〈行政会員〉 団体名で50音順

矢倉　道久　　大阪府 都市整備部住宅建築局建築指導室 審査指導課長
上原　伸一　　東京都 都市整備局市街地建築部 建築企画課長
倉本　一昭　　横浜市 建築局 建築指導課長

〈企業等会員〉　（ ）内は団体名。団体毎に企業・団体名で50音順

（公益社団法人日本建築士会連合会、一般社団法人日本建築士事務所協会連合会、公益社団法人日本建築家協会）

安川　智　　株式会社梓設計 常務執行役員
田中　武　　株式会社久米設計 設計本部設計推進室 主管
秋澤　大　　株式会社日建設計 法規管理部 アソシエイト
岡本　尚俊　　株式会社日本設計 取締役副社長執行役員
繁戸　和幸　　株式会社安井建築設計事務所 執行役員

（一般社団法人 日本建設業連合会）

飯田　久　　株式会社大林組 設計本部設計ソリューション部 副部長
小池　健　　鹿島建設株式会社 建築設計本部デジタルデザイン統括 グループリーダー
佐藤　浩　　清水建設株式会社 設計本部デジタルデザインセンター 上席設計長
渡辺　純也　　大成建設株式会社 設計本部デジタル・ディテール・デザイン部BIM推進室 アーキテクト
野口　元　　株式会社竹中工務店 設計本部設計企画部設計企画グループ シニアチーフコンサルタント 申請総括

（一般社団法人 住宅生産団体連合会）

関　伸弘　　旭化成ホームズ株式会社 設計本部営業設計部設計型式適合監査室 室長
高見　昌利　　積水ハウス株式会社 技術業務部長
宮内　尊彰　　大和ハウス工業株式会社 技術統括本部建設DX推進部 次長
柳瀬　耕一郎　　パナソニックホームズ株式会社 設計技術センター 所長

（日本建築行政会議指定機関委員会）

畑中　重人　　株式会社確認サービス 代表取締役社長
藤田　孝行　　株式会社グッド・アイズ建築検査機構 代表取締役社長

福島　克季	一般財団法人さいたま住宅検査センター　理事長
丹野　智幸	株式会社J建築検査センター　代表取締役
青野　直己	一般財団法人静岡県建築住宅まちづくりセンター　常務理事
伊藤　直也	株式会社住宅性能評価センター　確認本部　常務取締役
髙橋　一郎	株式会社都市居住評価センター　確認検査事業部　執行役員　確認検査統括部長
中澤　芳樹	日本ERI株式会社　取締役名誉会長
香山　幹	一般財団法人日本建築センター　専務理事
平沢　隆志	一般財団法人日本建築総合試験所　建築確認評定センター建築確認評定部建築確認検査課　課長
渡邊　仁士	ビューローベリタスジャパン株式会社　建築認証事業本部建築確認審査部技術課意匠担当課長
鈴木　修	一般財団法人北海道建築指導センター　審査部長
平吹　和之	株式会社山形県建築サポートセンター　取締役会長

オブザーバー

野口　雄史	国土交通省　住宅局建築指導課　課長補佐
松本　朋之	国土交通省　住宅局建築指導課　課長補佐
平牧　奈穂	国土交通省　住宅局建築指導課　BIM 係長
中澤　篤志	国立研究開発法人建築研究所　企画部長
木下　一也	一般財団法人建築行政情報センター　専務理事
山下　純一	一般社団法人 building SMART Japan　代表理事
寺本　英治	BIM ライブラリ技術研究組合　専務理事
塩澤　茂之	エーアンドエー株式会社　マーケティング部　部長
羽山　拓也	オートデスク株式会社　技術営業部　建築ソリューション部長
村田　晶規	グラフィソフトジャパン株式会社　カスタマーサクセス　ソリューションマネージャー
楠田　雄三	福井コンピュータアーキテクト株式会社　BIM 事業部 BIM 商品開発室　エキスパート

検討委員会の検討を円滑に推進するため、検討事項に応じて以下のとおり[一般建築]および[戸建住宅等]の2つの作業部会を設置した。

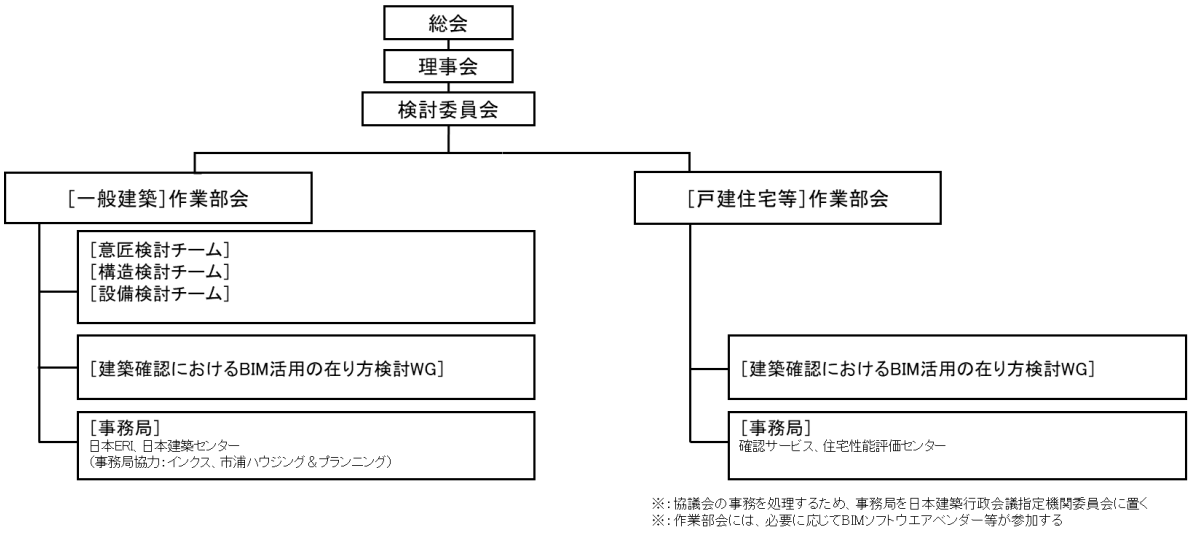
◆[一般建築]作業部会

[一般建築]作業部会は、令和4年度の検討を継続し、確認審査に適した BIM ビューアソフトウエア仕様検討のために、確認審査に必要となる BIM の属性情報の整理と、BIM ビューアプロトタイプによる検証を行うこととした。そのため、意匠、構造、設備の分野別に、審査担当者、設計担当者による3つの検討チームを編成し、検討を進めた。なお、部会長は武藤委員、事務局は日本 ERI 株式会社、及び一般財団法人日本建築センターが務めた。

◆[戸建住宅等]作業部会

[戸建住宅等]作業部会は、[一般建築]作業部会と同様、確認審査に適した BIM ビューアソフトウエア仕様検討のため、指定確認検査機関を中心として構成し、検討を進めた。なお、部会長は武藤委員、事務局は、株式会社確認サービス、及び株式会社住宅性能評価センターが務めた。

参考:建築確認における BIM 活用推進協議会　体制図(令和 5 年度)



[一般建築]作業部会の構成を p.9～12、[一般建築][戸建住宅等]作業部会のメンバーで共同して設置した在り方検討 WG の構成を p.13～14 に、[戸建住宅等]作業部会の構成を p.15 に示す。

建築確認におけるBIM活用推進協議会　検討委員会
［一般建築］作業部会　構成

（令和6年2月28日現在）

部会長

武藤　正樹　　国立研究開発法人建築研究所 建築生産研究グループ 上席研究員

意匠検討チームメンバー

（審査側　意匠担当）

大庭　史　　大阪府 都市整備部住宅建築局建築指導室審査指導課 課長補佐
吉村　尚久　　東京都都市整備局多摩建築指導事務所 建築指導第三課 課長代理（指導第一担当）
三ツ谷　信　　株式会社確認サービス 業務部 副部長
水野　賢治　　株式会社確認サービス 東京支社審査グループ 課長
脇坂　学　　一般財団法人さいたま住宅検査センター 事業部事業管理課 課長
赤尾　良治　　株式会社J建築検査センター 大阪支店意匠審査課 課長
村田　直浩　　一般財団法人静岡県建築住宅まちづくりセンター 業務部確認審査課 課長
除村　篤史　　株式会社住宅性能評価センター 確認本部 部長
齊藤　佑一　　株式会社住宅性能評価センター 性能省エネ部 課長代理
原　充広　　日本ERI株式会社 確認企画部 次長
森口　佑紀　　日本ERI株式会社 確認企画部 BIM審査支援室
大野　敏資　　一般財団法人日本建築センター 確認検査部 企画課長
瀬田　裕　　一般財団法人日本建築センター 確認検査部建築審査課 副主査
松川　和永　　一般財団法人日本建築総合試験所 建築確認評定センター建築確認評定部建築確認検査課 専門役
藤井　孝宏　　一般財団法人日本建築総合試験所 建築確認評定センター建築確認評定部建築確認検査課 専門役
本多　徹　　ビューローベリタスジャパン株式会社 建築確認審査部 執行役員 技術部長
渡邊　仁士　　ビューローベリタスジャパン株式会社 建築認証事業本部建築確認審査部技術課 意匠担当課長

（設計側　意匠担当）

岩村　雅人　　工学院大学 建築学部建築学科 教授
早瀬　幸彦　　株式会社久米設計 設計本部第3建築設計室 部長
古川　智之　　株式会社久米設計 設計本部 兼 ストラテジック・デジタルデザイン・グループ 主査
吉田　哲　　株式会社日建設計 BIMマネジメント部 部長
網元　順也　　株式会社日建設計 BIMマネジメント部
安井　謙介　　株式会社日建設計 技術部 アソシエイト
阿部　一博　　株式会社日本設計 技術管理部　上席主管
本間　智美　　株式会社日本設計 情報システムデザイン部生産系マネジメントグループ 主管
畑　伸明　　株式会社大林組 本社設計本部建築法制部 部長
飯田　久　　株式会社大林組 設計本部設計ソリューション部 副部長

石井　利明　　株式会社大林組 本社DX本部iPDセンター制作第一部 主任
米満　ふよう　　株式会社大林組 建築法制部設計法制第一課 副課長
小池　健　　鹿島建設株式会社 建築設計本部デジタルデザイン統括 グループリーダー
佐藤　浩　　清水建設株式会社 設計本部デジタルデザインセンター 上席設計長
宮本　敬行　　清水建設株式会社 設計本部デジタルデザインセンター 設計長
上甲　孝　　大成建設株式会社 設計本部 設計品質部長（令和 5 年 12 月迄）
畠山　尚　　大成建設株式会社 設計本部デジタル・ディテール・デザイン部 BIM 推進室 室長(令和 5 年 12 月迄)
石原　佳剛　　大成建設株式会社 設計本部設計品質部 シニアアーキテクト(令和 6 年 1 月から)
渡辺　純也　　大成建設株式会社 設計本部デジタル・ディテール・デザイン部 BIM 推進室 アーキテクト(令和 6 年 1 月から)
野口　元　　株式会社竹中工務店 設計本部設計企画部設計企画グループ シニアチーフコンサルタント 申請総括
諏訪薗　裕子　　株式会社竹中工務店 東京本店設計部申請グループ グループ長
鈴　晃樹　　株式会社竹中工務店 設計本部設計企画部設計企画グループ チーフアーキテクト
吉川　明良　　大和ハウス工業株式会社 本社技術統括本部建設 DX 推進部建築系設計グループ グループ長
犬塚　道彰　　大和ハウス工業株式会社 本社技術統括本部建設 DX 推進部建築系設計グループ 主任技術者

構造検討チームメンバー

（審査側　構造担当）

鈴木　裕邦　　東京都都市整備局多摩建築指導事務所 建築指導第三課 課長代理（構造設備担当）
竹内　洋美　　株式会社グッド・アイズ建築検査機構 BIM 推進チーム リーダー
田所　弘樹　　株式会社J建築検査センター 事業本部構造審査課
以頭　秀司　　株式会社都市居住評価センター 確認検査事業部構造確認検査部
藤田　直人　　日本ERI株式会社 確認企画部構造技術センター 次長
久保　歩美　　日本ERI株式会社 確認企画部
中村　勝　　一般財団法人日本建築センター 確認検査部 担当部長 兼 構造審査課長
武平　俊秀　　一般財団法人日本建築総合試験所 建築確認評定センター建築確認評定部建築確認検査課 課長代理

（設計側　構造担当）

伊藤　央　　株式会社久米設計 構造設計室 部長
田原　一徳　　株式会社日建設計 BIM マネジメント部 シニアエンジニア
坂井　悠佑　　株式会社日建設計 構造設計部 アソシエイト
武居　秀樹　　株式会社日本設計 構造設計群 主管
羽田　和樹　　株式会社日本設計 構造設計群 主管
畑　伸明　　株式会社大林組 本社設計本部建築法制部 部長
藤原　章弘　　株式会社大林組 設計本部構造設計第三部構造設計第五課 副課長
溝呂木　健　　株式会社大林組 DX 本部 iPD センター制作第一部制作第一課 主任

小原　貢　　鹿島建設株式会社 建築設計本部構造設計統括グループ技術営業・品質グループ グループリーダー
佐藤　浩　　清水建設株式会社 設計本部デジタルデザインセンター 上席設計長
清水　幹雄　　清水建設株式会社 設計本部設計技術部 技術グループ 設計長
上倉　理香　　清水建設株式会社 設計本部設計技術部 設計品質グループ
塚本　浩　　清水建設株式会社 設計本部デジタルデザインセンター
野口　元　　株式会社竹中工務店 設計本部設計企画部設計企画グループ シニアチーフコンサルタント 申請総括
松原　由典　　株式会社竹中工務店 設計本部アドバンストデザイン部構造設計システムグループ グループ長
北沢　宏武　　大和ハウス工業株式会社 本社技術統括本部建設 DX 推進部建築系設計グループ 主任
小亀　裕侍　　大和ハウス工業株式会社 本社技術統括本部建設 DX 推進部建築系設計グループ

設備検討チームメンバー

（審査側　設備担当）

寺田　祐宏　　東京都都市整備局多摩建築指導事務所 建築指導第二課 課長代理（構造設備担当）
猪狩　直俊　　日本ERI株式会社 確認評価部次長 兼 設備省エネ審査グループ グループ長
小林　和斉　　一般財団法人日本建築センター 住宅・環境審査部長 部長
鈴木　丞治　　一般財団法人日本建築センター 確認検査部設備審査課、住宅環境審査部省エネ審査課 技術主幹
城ヶ原　達也　　一般財団法人日本建築総合試験所 建築確認評定センター建築確認評定部建築確認検査課 主査

（設計側　設備担当）

酒井　義幸　　株式会社久米設計 環境技術本部機械設備設計室 上席主管
吉原　和正　　株式会社日本設計 情報システムデザイン部 生産系マネジメントグループ長 兼 設計技術部 BIM 支援グループ長
河口　英司　　株式会社日本設計 第2環境・設備設計群 上席主管
畑　伸明　　株式会社大林組 本社設計本部建築法制部 部長
藤澤　寛久　　株式会社大林組 本社設計本部設備設計第一部 副課長
栗原　玄太　　鹿島建設株式会社 建築設計本部 チーフ
佐藤　浩　　清水建設株式会社 設計本部デジタルデザインセンター 上席設計長
大内　政治　　清水建設株式会社 設計本部デジタルデザインセンター 設計長
野口　元　　株式会社竹中工務店 設計本部設計企画部設計企画グループ シニアチーフコンサルタント 申請総括
桑形　航也　　株式会社竹中工務店 設計本部 BIM 推進室 チーフエキスパート
金本　雅二　　大和ハウス工業株式会社 本社技術統括本部建設 DX 推進部建築系設備グループ グループ長
岡本　健司　　大和ハウス工業株式会社 本社技術統括本部建設 DX 推進部建築系設備グループ

オブザーバー

松本　朋之　　国土交通省 住宅局建築指導課 課長補佐

平牧　奈穂　　国土交通省 住宅局建築指導課 BIM 係長

事務局協力

株式会社インクス

建築確認における BIM 活用推進協議会　検討委員会
令和 5 年度 [一般建築] [戸建住宅等]作業部会　在り方検討 WG　構成

（令和 6 年 2 月 28 日現在）

部会長

武藤　正樹　　国立研究開発法人建築研究所 建築生産研究グループ 上席研究員

WG 主査

鈴　晃樹　　株式会社竹中工務店 設計本部設計企画部設計企画グループ チーフアーキテクト

設計側

古川　智之　　株式会社久米設計 設計本部 兼 ストラテジック・デジタルデザイン・グループ 主査
吉田　哲　　株式会社日建設計 設計部門 BIM マネジメント室 室長
吉原　和正　　株式会社日本設計 情報システムデザイン部 生産系マネジメントグループ長 兼 設計技術部 BIM 支援グループ長
飯田　久　　株式会社大林組 設計本部設計ソリューション部 副部長
小池　健　　鹿島建設株式会社 建築設計本部デジタルデザイン統括 グループリーダー
佐藤　浩　　清水建設株式会社 設計本部デジタルデザインセンター 上席設計長
上甲　孝　　大成建設株式会社 設計本部 設計品質部長(令和 5 年 12 月迄)
畠山　尚　　大成建設株式会社 設計本部デジタル・ディテール・デザイン部 BIM 推進室 室長(令和 5 年 12 月から)
犬塚　道彰　　大和ハウス工業株式会社 本社技術統括本部建設 DX 推進部建築系設計グループ 主任技術者

審査側

石川　康貴　　東京都 都市整備局市街地建築部建築企画課 統括課長代理（建築物省エネ担当）
水野　賢治　　株式会社確認サービス 東京支社審査グループ 課長
竹内　洋美　　株式会社グッド・アイズ建築検査機構 BIM 推進チーム リーダー
脇坂　学　　一般財団法人さいたま住宅検査センター 事業部事業管理課 課長
赤尾　良治　　株式会社J建築検査センター 大阪支店意匠審査課 課長
除村　篤史　　株式会社住宅性能評価センター 確認本部 部長
原　充広　　日本ERI株式会社 確認企画部 次長
瀬田　裕　　一般財団法人日本建築センター 確認検査部建築審査課 副主査
藤井　孝宏　　一般財団法人日本建築総合試験所 建築確認評定センター建築確認評定部建築確認検査課 専門役
渡邊　仁士　　ビューローベリタスジャパン株式会社 建築認証事業本部建築確認審査部技術課 意匠担当課長
柴山　立行　　一般財団法人北海道建築指導センター 審査部 参事
柴田　正司　　株式会社山形県建築サポートセンター 本社 統括所長

オブザーバー

松本　朋之	国土交通省 住宅局建築指導課 課長補佐
平牧　奈穂	国土交通省 住宅局建築指導課 BIM 係長
安井　謙介	株式会社日建設計 技術部 アソシエイト
渡辺　純也	大成建設株式会社 設計本部デジタル・ディテール・デザイン部 BIM 推進室 アーキテクト

事務局協力

株式会社市浦ハウジング＆プランニング

建築確認における BIM 活用推進協議会　検討委員会
［戸建住宅等］作業部会　構成

（令和 6 年 3 月 29 日現在）

部会長

武藤　正樹　　国立研究開発法人建築研究所 建築生産研究グループ 上席研究員

指定確認検査機関（企業名で 50 音順）

畑中　重人　　株式会社確認サービス 代表取締役社長
藤田　孝行　　株式会社グッド・アイズ建築検査機構 代表取締役社長
竹内　洋美　　株式会社グッド・アイズ建築検査機構 BIM 推進チーム リーダー
田口　大輔　　一般財団法人さいたま住宅検査センター 企画管理部 企画管理課長
村田　涼太　　株式会社J建築検査センター 渋谷支店　意匠審査課
河内　秀記　　一般財団法人静岡県建築住宅まちづくりセンター 業務部確認審査課 主査
伊藤　直也　　株式会社住宅性能評価センター 確認本部 常務取締役
中澤　芳樹　　日本ERI株式会社 取締役名誉会長
天野　穣　　日本ERI株式会社 確認企画部 兼 BIM 推進センター 主査
日比　学　　一般財団法人北海道建築指導センター 審査部 参事
平吹　和之　　株式会社山形県建築サポートセンター 取締役会長

1-4) 検討期間・検討経緯（検討委員会・作業部会開催経緯）

検討は、令和 5(2023)年 4 月から令和 6(2024)年 3 月まで行った。この間に、次のとおり総会を 1 回と、理事会を3回、検討委員会を2回、[一般建築]作業部会を3回、[戸建住宅等]作業部会を3回開催した。

1)総会 （回数は、設立からの通算回数）
第 6 回:令和 5(2023)年 6 月 16 日

2)理事会 （回数は、設立からの通算回数）
第 15 回:令和 5(2023)年 6 月 16 日
第 16 回:令和 5(2023)年 6 月 16 日
第 17 回:令和 6(2024)年 3 月 26 日

3)検討委員会 （回数は、今年度の開催回数）
第 1 回:令和 5(2023)年 7 月 20 日
第 2 回:令和 6(2024)年 3 月 4 日

4)[一般建築]作業部会 （回数は、今年度の開催回数）
第 1 回:令和 5(2023)年 8 月 9 日
第 2 回:令和 5(2023)年 12 月 7 日
第 3 回:令和 6(2024)年 2 月 28 日
　このほか、意匠、構造、設備の審査担当者打合せ、意匠、構造、設備の設計担当者打合せ、意匠、構造、設備の設計担当者と審査担当者の合同打合せを複数回開催し、検討を進めた。

5)[戸建住宅等]作業部会 （回数は、今年度の開催回数）
第 1 回:令和 5(2023)年 8 月 25 日
第 2 回:令和 5(2023)年 12 月 20 日
第 3 回:令和 6(2024)年 3 月 29 日

■2. [一般建築]検討内容

2-1) BIM を用いた整合性審査省略が可能な確認申請図書の作成に係る検討

BIM を用いて作成された確認申請図書は、相互の整合性が確保されている可能性が高く、建築確認の審査における整合性確認において効率化が期待される。一方、確認申請図書の表現が設計者により異なっていることから、審査を効率的に行ううえではその標準化が課題となっていた。これらを踏まえ、BIM モデルから作成された確認申請図書の表現が、整合性確認の省略といった審査上の効率化につながる内容を設定したうえで、設計者が標準的に適用できるテンプレート等の検討を行い、実用に向けた課題の整理を行う。

2-1-1) 建築確認に供する BIM モデルの作成に係る検討

建築確認審査における整合性確認の省略のための、建築確認に供する BIM モデルの作成方法について検討を行う。

検討にあたっては、建築確認申請図書を作成するために適用するテンプレートと作業環境（以下、テンプレート類）について、テンプレート類が想定する建築物の構造、規模、用途の別、設計する分野（意匠設計、構造設計、設備設計）の別、実作業に供するソフトウエアの別、単一のソフトウエアによる場合、あるいは、複数のソフトウエアの組み合わせによる場合等の作業の実務に即した BIM モデルの作成状況等を踏まえ、標準的に適用できるテンプレート類の整理を行う。

検討用 BIM モデルと確認申請図書等は、下記より提供を受けた。Revit のように意匠・構造・設備のそれぞれの設計が単一のソフトウエアにより対応可能なソフトウエアを使用した場合と、Archicad のような各分野の設計が複数のソフトウエアの組み合わせにより対応可能な場合の 2 通りについて検討した。

表1-検討に使用した BIM モデルの概要

	BIM モデル提供者とサンプルモデル名	使用 BIM ソフトウエア名
意匠	BIM ライブラリ技術研究組合 「BLCJ サンプルモデル」	Revit（オートデスク株式会社） Archicad（グラフィソフトジャパン株式会社）
構造	Revit User Group 「RUG 構造 2023 テンプレート」	Revit（オートデスク株式会社）
設備	BIM ライブラリ技術研究組合 「BLCJ サンプルモデル」	Revit（オートデスク株式会社）

■意匠・設備検討用「BLCJ サンプルモデル」の建築概要

・場　所：某所

・都市計画区域及び準都市計画区域の内外の別等：都市計画区域内、市街化区域

・用途地域：商業地域

・防火地域：防火地域

・主要用途：店舗（1階）、事務所（2階～3階）

・工事種別：新築

・主要構造：鉄骨造

・階　数：地下0階/地上3階

・敷地面積：359.65 ㎡

・建築面積：279.77 ㎡

・延べ面積：840.67 ㎡

・最高高さ：16.86m

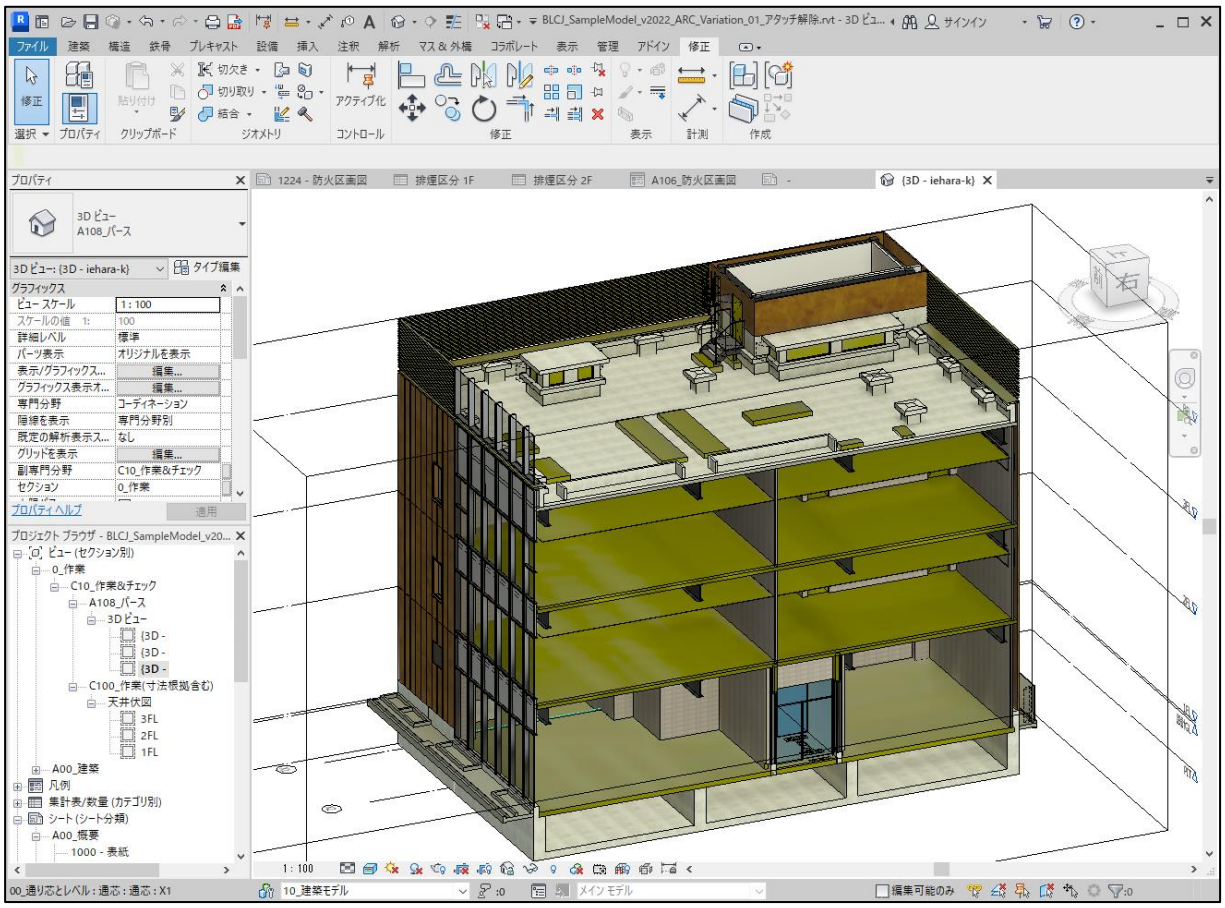


図1：BIM ライブラリ技術研究組合「BLCJ サンプルモデル」の意匠モデル

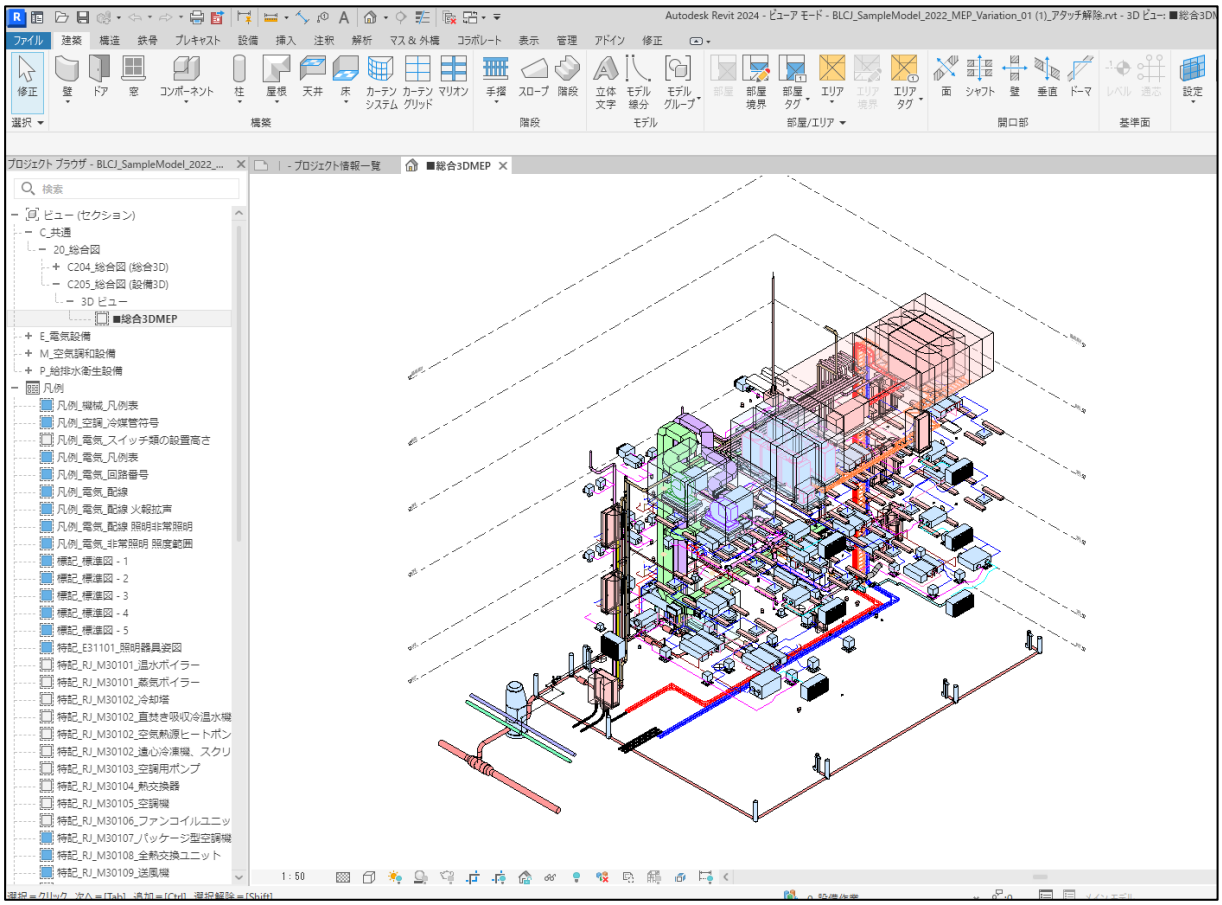


図2：BIM ライブラリ技術研究組合「BLCJ サンプルモデル」の設備モデル

■構造テンプレート検討用「RUG 構造 2023 テンプレート」の建築概要

・場 所:未設定

・都市計画区域及び準都市計画区域の内外の別等:未設定

・用途地域:未設定

・防火地域:未設定

・主要用途:未設定(1階～4階)

・工事種別:新築

・主要構造:鉄筋コンクリート造(1階～2階)、一部、鉄骨造(3階～4階)

・階 数:地下0階/地上4階

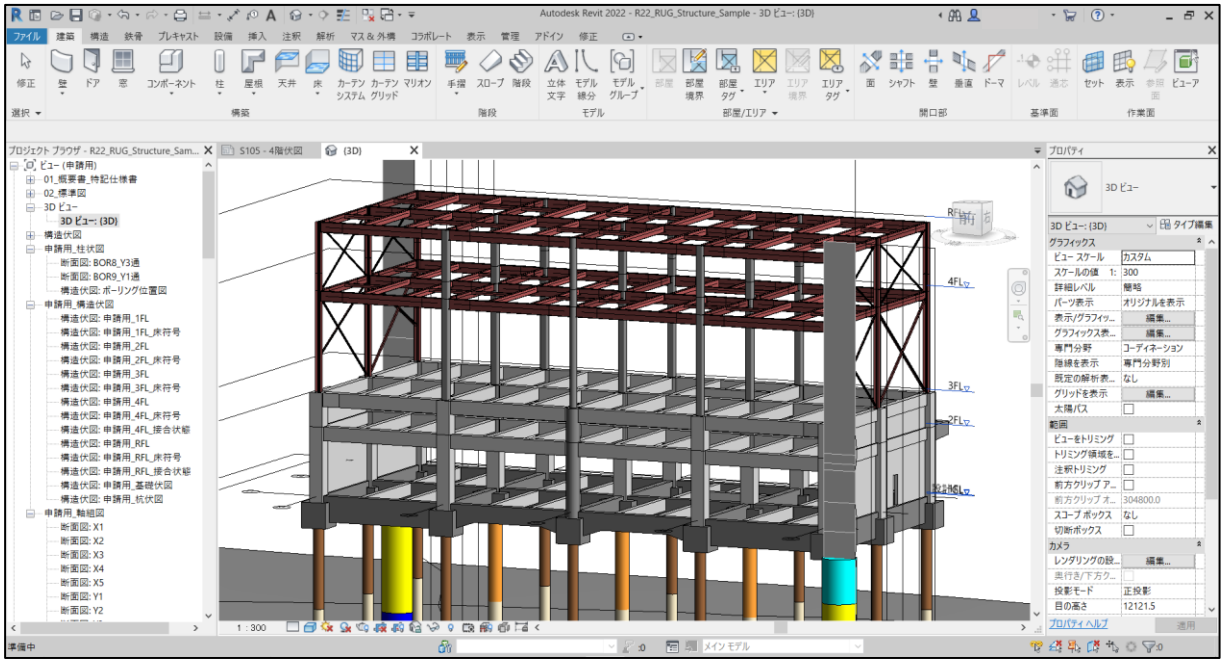


図3:Revit User Group「RUG 構造 2023 テンプレート」の構造モデル

2-1-2) 整合性審査省略が可能な確認申請図書の作成に係る検討

建築確認に供する BIM モデルの具体的な作成にあたり、凡例や特記事項など、確認申請図書上で付加的に表現する要素の表現方法について検討し整理した。整理にあたっては、明示すべき事項に対する表現を行うために作成上加筆する要素に対する、加筆方法の分類（例えば、廊下幅員や「扉幅を〇〇以上」とする表記、手動開放装置や消火器の設置、手摺高さ等の凡例表記、オブジェクトの認定番号、条文の表記）等の整合性を確かにする手法の観点により分類整理するとともに、作成する確認申請図書に対して、当該方法によって作成された確認申請図書が審査者にとって確認しやすいか、審査省略の可能性があるかについて確認し、整理した。

整理する分野は、設計分野（意匠設計、構造設計、設備設計）の別等、BIM モデルを作成する観点で整理した。

① 検討の手順や前提条件等

BIM 図面審査の際に、標準参考テンプレートを用いて作成される確認申請図面の表現の検討にあたり、設計者から要望のあった表現に関する下記検討事項について、とりまとめた。

（1） 令和5年度凡例の標準化に向けた検討
（2） 特記事項の記載内容の検討
（3） 廊下の有効幅員等の寸法表示の検討
（4） 施工の関係上やむを得ず発生する可能性の高い変更等の措置
（5） 面積の算出方法とその結果の検討

次に、その検討の詳細を示す。

(1)令和5年度凡例の標準化に向けた検討

確認申請図書に表す防火区画などの凡例が統一的ではないことを踏まえ、BIM を用いた場合の使用頻度の高い凡例について統一的な表現となるよう、令和元年度から検討を行ってきた。その後、建築基準法等の改正が行われたことに対応するため、令和5年度改正までを考慮して凡例を見直すとともに、標準参考テンプレートのための検討を行った。

検討では、下記の点について整理した。

・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
・新たに有効幅の凡例を検討
・その他、文言整理

検討に際してアンケート調査を行い、その結果を踏まえ標準参考テンプレートへの実装案を、次頁以降に示す。

1)凡例案についてのアンケート調査

期間　：2023 年 11 月 10 日(金)から 2023 年 11 月 26 日(木)まで
方法　：Excel データ入力によるアンケート方式
照会先：特定行政庁　2名、指定確認検査機関 15 名　計 17 名
設問　：下記に示す

■設問

令和3年度報告書に掲載した、意匠に関する凡例案について、その後施行された建築基準法の改正に対応した内容を踏まえ、改訂案を作成した。本内容について御意見があれば伺いたい。

2）凡例についてのアンケート用紙

各凡例について御確認いただき、お気づきの点やご意見ありましたら、記入欄にご記入ください。

凡例案（意匠）　令和５年度　建築基準法改正対応版

氏名

図面に明示する凡例　　薄黄色は今回追記、変更部分

	凡例案			凡例の内容			記入欄
防火戸・不燃戸	特			特定防火設備（令第112条第1項）			
	防			防火設備（法第2条第9号の2ロ）			
	特	特1	[特]	常時閉鎖式特定防火設備（令第112条第19項第1号）			
	特s	特2	[特]s	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	防1	[防]	常時閉鎖式防火設備（令第112条第19項第1号）			
	防s	防2	[防]s	常時閉鎖式防火設備　遮煙性能（令第112条第19項第2号）			
	(特)	(特)1	(特)	随時閉鎖式（熱・煙感知）特定防火設備（令第112条第19項第1号）			
	(特)s	(特)2	(特)s	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)	(防)1	(防)	随時閉鎖式（熱・煙感知）防火設備（令第112条第19項第1号）			
	(防)s	(防)2	(防)s	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）			
	(SS)	(SS)1	(SS)	随時閉鎖式（熱・煙感知）特定防火設備シャッター（令第112条第19項第1号）			
	(SS)s	(SS)2	(SS)s	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]	常時閉鎖式不燃戸			
	(不)		(不)	随時閉鎖式（煙感知）不燃戸			
	戸s	戸2	[戸]s	常時閉鎖式戸　遮煙性能			
	(戸)s	(戸)2	(戸)s	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10			10分間防火設備			
	防10	防10 1	[防10]	常時閉鎖式10分間防火設備（令第112条第19項第1号）			
	防10 s	防10 2	[防10]s	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10)	(防10)1	(防10)	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10)s	(防10)2	(防10)s	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	防E	防C	告示仕様	大臣認定（EA,EB,EC）	大臣認定（CAT,CAS）	
面積	FA:＊＊㎡	FA＊＊㎡		防火区画面積			
	SA:＊＊㎡	SA＊＊㎡		防煙区画面積			
区画				防火区画（兼防煙区画）	防火区画（兼防煙区画） 竪穴・異種用途区画（兼防煙区画）		
	(SS)	(SS)		防火シャッター			
				防火上主要な間仕切壁			
				防煙区画（防煙壁は排煙有効高さ下端かつ50cm以上（戸の上部が30cm以上の壁も含む））			
				防煙垂れ壁（防煙壁は排煙有効高さ下端かつ50cm以上（戸の上部が30cm以上の壁も含む））			
	可動			可動防煙垂れ壁（排煙有効高さ下端かつ50cm以上）			
排煙				自然排煙			
				機械排煙			
				煙排出方向			
	●OP	●		排煙手動開放装置（高さ80cm以上1.5m以下の位置）			
		126-2/1/※	※※※	令第126条の2第1項第一号から第四号　／　※は文言又は該当番号			
	ロ	ロ	ロ	H12建告第1436号第四号ロ			
	ハ	ハ	ハ	H12建告第1436号第四号ハ			
	1	ニ1	ニ−1	H12建告第1436号第四号ニ(1)			
	2	ニ2	ニ−2	H12建告第1436号第四号ニ(2)			
	3	ニ3	ニ−3	H12建告第1436号第四号ニ(3)			
	4	ニ4	ニ−4	H12建告第1436号第四号ニ(4)			
	ホ	ホ	ホ	H12建告第1436号第四号ホ			
歩行	＜＊m＞(＊m)	＜＊m＞（＊m）	(＊m)(＊m)	＜重複距離＞（歩行距離）			
幅	1.2	1.2		廊下、敷地内通路の有効幅（m）			
進入口	▼			非常用進入口（有効：幅75cm高さ1.2m以上、下端FL+80cm以下。赤色燈及び赤色正三角形を設ける）			
	▽			代替進入口（有効：幅75cm高さ1.2m以上又は1m以上内接円）			
延焼	3m，5m			延焼のおそれのある部分（赤、オレンジ、黄、黒など、分かりやすい色を選択）			

3）検討の結果

アンケートを実施した結果、10 名から回答を得た。その結果をふまえ、標準参考テンプレートに実装を希望する凡例案を選定した。（薄青色が標準参考テンプレートに実装希望の凡例）

なお、凡例案別紙は、「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」を含めた凡例を示しているが、相当な凡例数となるため、参考として記載することとした。

今後の課題として、文字の色・大きさ、室の色、実線・破線の線種、囲みによる文字の不明瞭などが挙げられた。

次頁にその結果を示す。

＜表説明：凡例案（意匠）＞

記号	内容
図記号	PDF 図面に表示される凡例
文字記号	図記号を文字化した場合の凡例 例：図記号を[　]とした。

【令和5年度建築基準法改正対応版】 凡例案（意匠）

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

薄青：標準参考テンプレートに盛り込む凡例

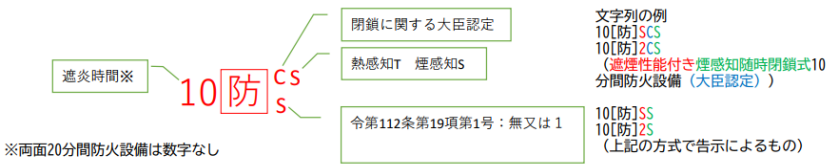
	凡例案				凡例の内容
	図記号（PDF図面に表示）		文字記号		
防火戸・不燃戸	特				特定防火設備（令第112条第1項）
	SS				特定防火設備（令第112条第1項）（シャッタータイプ）
	防				防火設備（法第2条第9号の2ロ）
	不				不燃戸
	特	特 1	[特]	[特]1	常時閉鎖式特定防火設備（令第112条第19項第1号）
	特 s	特 2	[特]s	[特]2	常時閉鎖式特定防火設備　遮煙性能（令第112条第19項第2号）
	防	防 1	[防]	[防]1	常時閉鎖式防火設備（令第112条第19項第1号）
	防 s	防 2	[防]s	[防]2	常時閉鎖式防火設備　遮煙性能（令第112条第19項第2号）
	特	特 1	(特)	(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）※熱煙複合の場合は、煙感知
	特 s	特 2	(特)s	(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	防 1	(防)	(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 s	防 2	(防)s	(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）
	SS	SS 1	(SS)	(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）
	SS s	SS 2	(SS)s	(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]		常時閉鎖式不燃戸
	不		(不)		随時閉鎖式（煙感知）不燃戸
	戸 s	戸 2	[戸]s	[戸]2	常時閉鎖式戸　遮煙性能
	戸 s	戸 2	(戸)s	(戸)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）				
	また、検討した結果、文字の色・大きさ、塗の色、実線・破線の線種、囲み				10分間防火設備
	防	10 防 1	10[防]	10[防]1	常時閉鎖式10分間防火設備（令第112条第19項第1号）
	防 s	10 防 2	10[防]s	10[防]2	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）
	10 防	10 防 1	10(防)	10(防)1	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）
	10 防 s	10 防 2	10(防)s	10(防)2	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）
	10 防 C s	10 防 C 2	10[防]Cs	10[防]2C	左の数字は遮炎時間、右上の添え字について、T（熱感知）、S（煙感知）、C（大臣認定）を組み合わせる。別紙
面積	FA:＊＊㎡	FA＊＊㎡			防火区画面積
	SA:＊＊㎡	SA＊＊㎡			防煙区画面積
区画					防火区画（兼防煙区画）　防火区画（兼防煙区画） 竪穴・異種用途区画（兼防煙区画）
					界壁 防火上主要な間仕切壁（兼防煙区画）、
					小屋裏又は天井裏のみに設ける防火上主要な間仕切壁
					防煙区画（防煙壁は排煙有効高さ下端かつ50cm以上（戸の上部が30cm以上の壁も含む））
					防煙垂れ壁（防煙壁は排煙有効高さ下端かつ50cm以上（戸の上部が30cm以上の壁も含む））
	T	可動			可動防煙垂れ壁（排煙有効高さ下端かつ50cm以上）（手動降下装置付）
排煙					自然排煙
					機械排煙
					煙排出方向
	OP				排煙手動開放装置（高さ80cm以上1.5m以下の位置（吊り下げの場合は約1.8mの高さに設ける））
		126-2/1/※	※※※		令第126条の2第1項第一号から第四号　/　※は文言又は該当番号
	ロ	ロ	ロ		H12建告第1436号第四号ロ
	ハ	ロ	ハ		H12建告第1436号第四号ハ
	1	ロ	ニ−1		H12建告第1436号第四号ニ(1)
	2	ロ	ニ−2		H12建告第1436号第四号ニ(2)
	3	ニ 3	ニ−3		H12建告第1436号第四号ニ(3)
	4	ニ 4	ニ−4		H12建告第1436号第四号ニ(4)
	ホ	ホ	ホ		H12建告第1436号第四号ホ
歩行	<＊m>（＊m）	<＊m>（＊m）	（＊m）（＊m）		<重複距離>（歩行距離）
幅	1.2	1.2			廊下、敷地内通路の有効幅（m）
進入口	▼				非常用進入口（有効：幅75cm高さ1.2m以上、下端FL+80cm以下。赤色燈及び赤色正三角形を設ける）
	▽				代替進入口（有効：幅75cm高さ1.2m以上又は1m以上内接円）
延焼	3m，5m				延焼のおそれのある部分（赤、オレンジ、黄、黒など、分かりやすい色を選択）

＜参考＞

凡例案別紙

熱感知式、煙感知式及び大臣認定の別を表示する場合の例（例示は特定防火設備）

		凡例案				凡例の内容
		図記号（PDF図面に表示）		文字記号		
熱感知式・煙感知式の別		特 T	特 T 1	(特) T	(特) 1 T	随時閉鎖式（熱感知）特定防火設備（令第112条第19項第1号）
		特 S	特 S 1	(特) S	(特) 1 S	随時閉鎖式（煙感知）特定防火設備（令第112条第19項第1号）
		特 S S	特 S 2	(特)S S	(特) 2 S	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）
		SS T	SS T 1	(SS) T	(SS) 1 T	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）
		SS S	SS S 1	(SS) S	(SS) 1 S	随時閉鎖式（煙感知）特定防火設備シャッター（令第112条第19項第1号）
		SS S S	SS S 2	(SS)S S	(SS) 2 S	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）
	大臣認定	特 CT	特 CT 1	(特) CT	(特) 1 CT	随時閉鎖式（熱感知）特定防火設備（令第112条第19項第1号）
		特 CS	特 CS 1	(特) CS	(特) 1 CS	随時閉鎖式（煙感知）特定防火設備（令第112条第19項第1号）
		特 CS S	特 CS 2	(特)S CS	(特) 2 CS	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）
		SS CT	SS CT 1	(SS) CT	(SS) 1 CT	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）
		SS CS	SS CS 1	(SS) CS	(SS) 1 CS	随時閉鎖式（煙感知）特定防火設備シャッター（令第112条第19項第1号）
		SS CS S	SS CS 2	(SS)S CS	(SS) 2 CS	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）
参考：常閉の例		特 C	特 C 1	[特] C	[特] 1 C	常時閉鎖式特定防火設備（令第112条第19項第1号）
		特 C S	特 C 2	[特]S C	[特] 2 C	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）



構造方法等の認定に係る帳簿　　認定日：平成25年04月01日～令和5年12月05日　　国土交通省 住宅局 参事官（建築企画担当）

【防火設備】

表示順番は、認定日の新しい順に表示してあります。　　クリックすると対象の表示ページトップに移動します↓

認定区分	明細区分		認定記号	リンク
防火設備	防火区画の開口部		EA	表示ページに移動
	耐火建築物等の外壁防火設備	法第2条第九号の二ロに基づく（※1）	EB	表示ページに移動
		法第61条に基づく（※2）	EBN***	表示ページに移動
	防火地域等の外壁防火設備	法施行令第137条の10第4号に基づく（※3）	EC	表示ページに移動
		法第61条に基づく（※4）	ECN***	表示ページに移動
	防火設備の作動性能等	熱感知器連動	CAT	表示ページに移動
		煙感知器連動	CAS	

※1　法第2条第九号の二ロ及び同法施行令第109条の2（20分間の遮炎性能を有する防火設備）
※2　法第61条（通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 ***分間当該加熱面以外の面に火炎を出さない防火設備）
※3　法施行令第137条の10第4号（20分間の準遮炎性能を有する防火設備）
※4　法第61条（通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 ***分間当該加熱面以外の面(屋内に面するものに限る。)に火炎を出さない防火設備）

Close automatically when the occurrence of a fire has led to sudden increases in temperature

Close automatically when the occurrence of a fire has led to generation of smoke

（2）特記事項の記載内容の検討

確認申請図書において特記事項は、凡例と同様に、その建築計画において法適合を示す共通事項として、記載されるものがある。その特記事項をどの図面に記載するかは、設計者によってまちまちとなっているため、審査者はその特記事項を見つけ出すことに手間を要している。また、確認申請図書において生じる不整合は、特記事項を複数の図面に何度も記載することにより生じるものも少なからずある。

そこで、一般的に記載される特記事項を整理し、確認申請図書に記載する特記事項を共通事項として特記仕様書に記載をまとめ、複数の図面にまたがらない特記仕様の表現とすることとした。

検討に際してアンケート調査を実施し、その結果を取りまとめた特記仕様書を次頁以降に示す。

1）特記事項についてのアンケート調査

期間　：2023 年 11 月 10 日（金）から 2023 年 11 月 26 日（木）まで
方法　：Excel データ入力によるアンケート方式
照会先：特定行政庁　2名、指定確認検査機関 15 名　計 17 名
設問　：以下に示す

■設問

確認申請図面間において生じる不整合は、特記事項を複数の図面に何度も記載することにより生じるものも少なからずある。そのため、確認申請図書に記載する特記事項を一つの図面に共通事項として記載をまとめ、複数の図面にまたがらない特記仕様の表現について、特記仕様案を作成した。本内容について御意見があれば伺いたい。

2）特記事項についてのアンケート用紙

特記仕様書案について御確認いただき、お気づきの点やご意見ありましたら、記入欄にご記入ください。

特記仕様書案

特記する図面	対象項目	法	令	内容	備考（告示、技術的助言などの根拠、指定確認検査機関凡例・特記SWGからの意見など）	記入欄
仕上表又は平面図	石綿等の衛生上の措置	28の２	20の4ほか	・石綿、吹付石綿、吹付ロックウール（含有石綿0.1%超）は使用しない。 ・シックハウス対策としてクロルピリホスを使用せず、かつ、告示対象建築材料以外の建築材料又はF☆☆☆☆等級を使用する。	H14国交告1113,1114,1115号	
仕上表又は平面図	無窓居室の主要構造部	35の3	111	無窓居室（令第111条）は、その居室を区画する主要構造部を耐火構造又は不燃材料で造るものとする。	R1年12月11日のパブコメ結果により、法第35条の3の扱いが示された。ただしこの扱いは特定行政庁で扱いが異なるが、その一方で告示（令和2年3月6日　国土交通省告示第249号）が示されたため、原則的な特記としている。	
仕上表又は平面図	建築材料	37	144の3	・法第37条の指定建築材料は、JIS・JAS適合品又は大臣認定品を使用する。		
仕上表又は平面図	容積率	52	2	・防災備蓄倉庫には備蓄倉庫である旨（表札など）を表示する。	国住指第2315号 国住街第113号 平成24年9月27日	
各求積図	容積率・建蔽率	52,53	2	・面積表、求積図の作成は、使用したBIM等名を明示	H22年3月　建築確認手続き等の運用改善マニュアル	
平面図	階段、踊り場	36	23,25	名称 / 階段A / 令23条 階段の幅 / 居室の床面積2 / 1項（3） 蹴込 / 250 / 240以上 踏面 / 250 / 240以下 蹴上 / 185 / 200以下 踊場 / - / - 手すりの出幅は10cm以下 階段A（屋内直通） 階段幅 / 1200以上 踊場幅 / 1200以上 踏面 / 240以上 蹴上 / 200以下 踊場 / - 手すりの出幅は10cm以下	指定確認検査機関としては、左図が望ましい。 階段詳細図を添付した場合は、特記を不要としてもよい。 踏幅を特記欄から削除し、特記文にする方法もある。 →３ｍ（４ｍ）以内ごとに踏幅1.2m以上を設ける	
平面図	防火区画	36	112	・防火区画表示以外のPS、EPS、DSは水平区画とする		
平面図		36	112	・防火戸の面積は３㎡以内する。 ・潜り戸はその大きさが幅75cm以上、高さ1.8m以上、下端高さ15cm以下とする。	S48建告2563号	
平面図		36	112	・両開き及び親子の防火戸には、順位調整器を設ける。		
平面図		36	112	・防火シャッターには、閉鎖作動時の危害防止機構等を設ける。	S48建告2563号	
平面図		36	112	・スパンドレルの幅は90cm以上とする（ただし折り返し方向は図示する） ・スパンドレルに代わる庇等の出寸法は50cm以上とする（ただし庇の図示はする）	図面にスパンドレルとその幅を図示するケースが多いが、寸法にあっては、特記する場合もある。	
平面図	廊下の幅	35	119	凡例案	凡例と特記について、明らかな場合は、特記でも可、一方、部分的に寸法確認した場合は、凡例を用いるなど、図面に応じて対応する	
平面図		35	119	特記案 ・廊下の有効幅員は、両側居室にあっては1.6m以上、その他の廊下にあっては1.2m以上とする。		
平面図	二以上の直通階段	35	121	・避難上有効なバルコニーの面積は、避難設備部分を除き2㎡以上、奥行75cm以上とする。出入口の戸は、幅75cm以上、高さ180cm以上、下端高さ15cm以下とする。	避難上有効なバルコニーはその構造が法令に記載されていないが、特記として記載する場合もあるため、防火避難規定の解説を例にとり、記載する。	
平面図	屋上広場等	35	126	・バルコニー、階段の踊り場、吹抜き部分にある手すりの高さは、1.1m以上とする。		
平面図	屋外への出口等の施錠装置の構造等	35	125の2	・屋外への出口等の施錠装置の構造等は、屋内からかぎを用いることなく解錠できるものとし、かつ、解錠方法を表示する。		
平面図	排煙設備	35	126の2	・階段、EV昇降路、PS、EPS及びDS等は令第126条の2第1項三号とする。		
平面図		35	126の2	・防煙壁が排煙有効高さ下端又はは50cmに満たない場合は、戸を常時閉鎖又は煙感知式随時閉鎖の不燃戸（防火戸も含む）とし、戸の上部には30cm以上の防煙壁を設ける。 ・排煙窓の開放角度は45度以上とする。	45度未満の場合は、別途計算を明示することにする。	
平面図	非常用の進入口	35	126の6	・共同住宅に設ける代替進入口 は、 昭和46年12月3日住建発第85号による。		
平面図		35	126の7	・代替進入口は、外部から開放できる構造とするなど、進入を妨げる構造としない。		

平面図	非常用ELVの乗降ロビー		129の13の3	・乗降ロビーには避難階における避難経路その他避難上必要な事項を明示した標識を掲示する。		
平面図	後退距離の算定の特例	56	130の12	・道路境界線に沿って設ける後退距離内のポーチ、門、塀は令130条の12によるものとする。		
配置図	法第42条第2項の道路後退	44		・建築物（門・塀含む）又は擁壁は、道路内に設けない。	実務的な言い回しでは、「道路後退部分には塀・擁壁等の築造なし」「既存塀は撤去する」などもある。	
配置図	補強コンクリートブロック造	20	62条の8	・補強コンクリートブロック造の塀は、令第62条の８によるものとする。		
配置図	関係規定			・都市計画法に基づく開発行為はなし。 ・宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく宅地造成等に関する工事はなし。	一般に、許可等に該当しない場合は、行政庁への照会（電話）や行政との議事録などで確認するケースが多い。	

＜表説明＞

名称	内容
特記する図面	現状の申請図書の記載状況をサンプル調査した際、当該特記が記載される図書から抽出した内容を、参考として掲載したもの
対象項目、法、令	特記事項を検討するにあたり、分かりやすく整理した指標として表示したもの
内容	確認申請図書に記載する特記事項をまとめたものであり、本内容が確認申請図書に表現されていればよいと考えられるもの
備考	告示、技術的助言などの根拠、指定確認検査機関凡例・特記 SWG からの意見など

3) 検討の結果

アンケートを実施した結果、10 名から回答を得た。その結果をふまえ、特記仕様書に記載する事項を下記のとおり、とりまとめた。

なお、特記事項は、ここに示したものが全てではない。当然、これらの特記事項以外にも表現方法があり、各の建築計画に見合った特記事項を記載することを妨げるものではない。各建築計画において、これらの特記事項を参考に記載されることに期待したい。

特記事項の記載案(※図書に記載する内容を赤枠で示す)

特記仕様書

特記する図面	対象項目	法	令	内容
仕上表又は平面図	石綿等の衛生上の措置	28の２	20の4ほか	・石綿、吹付石綿、吹付ロックウール（含有石綿0.1%超）は使用しない。 ・シックハウス対策としてクロルピリホスを使用せず、かつ、告示対象建築材料以外の建築材料又はF☆☆☆☆等級を使用する。
仕上表又は平面図	無窓居室の主要構造部	35の3	111	無窓居室（令第111条）は、その居室を区画する主要構造部を耐火構造又は不燃材料で造るものとする。
仕上表又は平面図	建築材料	37	144の3	・法第37条の指定建築材料は、JIS・JAS適合品又は大臣認定品を使用する。
仕上表又は平面図	容積率	52	2	・防災備蓄倉庫には備蓄倉庫である旨（表札など）を表示する。
各求積図	容積率・建蔽率	52,53	2	・面積表、求積図の作成は、使用したBIM等名を明示
平面図	階段、踊り場	36	23,25	名称：階段A／令23条 階段の別：屋内直通階段／1項（3） 階段幅：1250／1200以上 踊場幅：1250／1200以上 踏面：250／240以上 蹴上：185／200以下 踏幅：－ 手すりの出幅は10cm以下 階段A（屋内直通） 階段幅：1200以上 踊場幅：1200以上 踏面：240以上 蹴上：200以下 踏幅：－ 手すりの出幅は10cm以下
平面図	防火区画	36	112	・防火区画表示以外のPS、EPS、DSは水平区画とする
平面図		36	112	・防火戸の面積は３㎡以内する。 ・潜り戸はその大きさが幅75cm以上、高さ1.8m以上、下端高さ15cm以下とする。
平面図		36	112	・両開き及び親子の防火戸には、順位調整器を設ける。
平面図		36	112	・防火シャッターには、閉鎖作動時の危害防止機構等を設ける。
平面図		36	112	・スパンドレルの幅は90cm以上とする（ただし折り返し方向は図示する） ・スパンドレルに代わる庇等の出寸法は50cm以上とする（ただし庇の図示はする）
平面図	廊下の幅	35	119	凡例案
平面図		35	119	特記案 ・廊下の有効幅員は、両側居室にあっては1.6m以上、その他の廊下にあっては1.2m以上とする。
平面図	二以上の直通階段	35	121	・避難上有効なバルコニーの面積は、避難設備部分を除き2㎡以上、奥行75cm以上とする。出入口の戸は、幅75cm以上，高さ180cm以上、下端高さ15cm以下とする。
平面図	屋上広場等	35	126	・階段の踊り場、吹抜き部分、バルコニー等にある手すりの高さは、1.1m以上とする。
平面図	屋外への出口等の施錠装置の構造等	35	125の2	・屋外への出口等の施錠装置の構造等は、屋内からかぎを用いることなく解錠できるものとし、かつ、解錠方法を表示する。
平面図	排煙設備	35	126の2	・階段、EV昇降路、 PS、EPS及びDS等は令第126条の2第1項三号とする。
平面図		35	126の2	・戸の上部の防煙壁が排煙有効高さ下端又はは50cmに満たない場合は、戸を常時閉鎖又は煙感知式随時閉鎖の不燃戸（防火戸も含む）とし、戸の上部には30cm以上の防煙壁を設ける。 ・排煙窓の開放角度は45度以上とする。
平面図	非常用の進入口	35	126の6	・共同住宅に設ける代替進入口 は、 昭和46年12月3日住建発第85号による。
平面図		35	126の7	・代替進入口は、外部から開放できる構造とするなど、進入を妨げる構造としない。
平面図	非常用ELVの乗降ロビー		129の13の3	・乗降ロビーには避難階における避難経路その他避難上必要な事項を明示した標識を掲示する。
平面図	後退距離の算定の特例	56	130の12	・道路境界線に沿って設ける後退距離内のポーチ、門、塀は令130条の12によるものとする。
配置図	法第42条第2項の道路後退	44		・建築物（門・塀含む）又は擁壁は、道路内に設けない。
配置図	補強コンクロートブロック造	20	62条の8	・補強コンクリートブロック造の塀は、令第62条の８によるものとする。
配置図	関係規定			・都市計画法に基づく開発行為はなし。 ・宅地造成及び特定盛土等規制法に基づく宅地造成等に関する工事はなし。

(3)廊下の有効幅員等の寸法表示の検討

確認申請図書に記載された表示(例:廊下幅)を確認検査員が検査で計測した際に、寸法が異なった場合、軽微な変更等の手続きが必要となる。その手続きを簡略化するため、確認申請図書に記載する寸法を「○m 以上」等として具体的な寸法表示を避ける場合がある。一方、BIM の作図においてこの表現を得る場合は、2D による書き込み等を用いることとなり、BIM モデルと寸法表記が連動するといった整合性の確保の観点での BIM の良さが活かせない。

そこで、確認申請図書における廊下幅員の明示される「寸法」、「特記」、「凡例」の3つの表現方法を例に挙げ、確認検査員が現場にて計測した際、確認申請図書に記載の数字と現場計測時で差異があった場合に、申請者等に求める手続きについて整理、検討した。

1)廊下の有効幅員等の寸法表示についてのアンケート調査

期間　：2023 年 11 月 16 日(木)から 2023 年 11 月 27 日(月)まで

方法　：Excel データ入力によるアンケート方式

照会先：特定行政庁　2名、指定確認検査機関 15 名　計 17 名

設問　：以下に示す

■設問

【設計者側からの意見】

確認申請図書に記載した表示(例:廊下幅)を完了検査で計測した場合の手続きの方法は、何に該当するのか。これは、BIM の寸法を「○m 以上」等の書き込みで処理するケースが増えてしまい、モデルと寸法表記が連動している BIM の良さを活かせなくなるためです。

【審査側への意見照会】

確認申請図書における廊下幅員の明示として、以下のような「寸法」「特記」「凡例」の3つの表現方法が挙げられる。その寸法を確認する為、現場による計測時を行った際、図書に記載の数字と現場計測時で差異があった場合に、求める手続きについて表現のパターン毎に記入してください。なお、設計において有効幅員は「1250」を確保するものとして計画されていたことを前提とする。

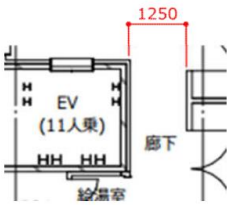
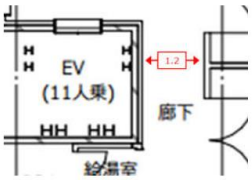
	寸法	特記	凡例
廊下幅員の表現		・廊下の有効幅員は、両側居室にあっては1.6m以上、その他の廊下にあっては1.2m以上とする。	

図1:確認申請図書に廊下幅員を記載するための「寸法」「特記」「凡例」の3つの表現方法の例

図面表現の組み合わせは、以下のとおり。

・「寸法」のみ表示、「特記」のみ表示、「凡例」のみ

・「寸法」と「特記」の2つを表示、「寸法」と「凡例」の2つを表示、「特記」と「凡例」の2つを表示

2）廊下の有効幅員等の寸法表示についてのアンケート用紙

意匠審査に係る調査協力について（R５年度）

社名		氏名	

BIM図面審査のテンプレートから出力される確認申請図の表現について設計者側から下記のような意見がありました。つきましては、審査側の見解をまとめたいと思いますので、アンケートにご協力ください。

【設計者側からの意見】

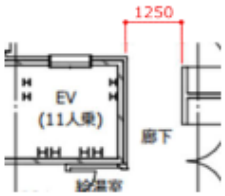
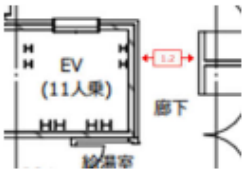
内容としては、確認申請図書に記載した表示（例：廊下幅）を完了検査で計測した場合の手続きの方法は、何に該当するのか、についてです。これは、BIMの寸法を「Om以上」等の書き込みで処理するケースが増えてしまい、モデルと寸法表記が連動しているBIMの良さを活かせなくなるためです。

【審査側への意見照会】

確認申請図書における廊下幅員の明示として、以下のような「寸法」「特記」「凡例」の３つの表現方法が挙げられる。

その寸法を確認する為、現場による計測時を行った際、図書に記載の数字と現場計測時で差異があった場合に、求める手続きについて表現のパターン毎に黄色の欄に「O」を記入してください。（又は、自由意見に条件付きで手続き不要とできるのであれば、その条件をご記入ください）

なお、設計において有効幅員は「1250」を確保するものとして計画されていたことを前提とします。

	寸法	特記	凡例
廊下幅員の表現		・廊下の有効幅員は、両側居室にあっては1.6m以上、その他の廊下にあっては1.2m以上とする。	

図面表現	計測幅＝1300（表示より大きい）		計測幅＝1200（表示より小さい）		自由意見
「寸法」のみ表示		計画変更		計画変更	
		軽微変更		軽微変更	
		手続きなし		手続きなし	
「特記」のみ表示		計画変更		計画変更	
		軽微変更		軽微変更	
		手続きなし		手続きなし	
「凡例」のみ		計画変更		計画変更	
		軽微変更		軽微変更	
		手続きなし		手続きなし	
「寸法」と「特記」の２つを表示		計画変更		計画変更	
		軽微変更		軽微変更	
		手続きなし		手続きなし	
「寸法」と「凡例」の２つを表示		計画変更		計画変更	
		軽微変更		軽微変更	
		手続きなし		手続きなし	
「特記」と「凡例」の２つを表示		計画変更		計画変更	
		軽微変更		軽微変更	
		手続きなし		手続きなし	
その他ご意見があれば記入ください。					

3）アンケート実施結果

アンケートを実施した結果、10 名（連名含む）から回答を得た。回答結果は、下記のとおり。

■廊下の有効幅員等の寸法表示についてのアンケート結果まとめ

図面表現	計測幅＝1300（表示より大きい）		計測幅＝1200（表示より小さい）	
	手続方法	意見数	手続方法	意見数
「寸法」のみ表示	計画変更	0	計画変更	0
	軽微変更	5	軽微変更	7
	手続きなし	5	手続きなし	3
「特記」のみ表示	計画変更	0	計画変更	0
	軽微変更	1	軽微変更	1
	手続きなし	9	手続きなし	9
「凡例」のみ	計画変更	0	計画変更	0
	軽微変更	1	軽微変更	1
	手続きなし	9	手続きなし	9
「寸法」と「特記」の2つを表示	計画変更	0	計画変更	0
	軽微変更	5	軽微変更	5
	手続きなし	5	手続きなし	5
「寸法」と「凡例」の2つを表示	計画変更	0	計画変更	0
	軽微変更	5	軽微変更	5
	手続きなし	5	手続きなし	5
「特記」と「凡例」の2つを表示	計画変更	0	計画変更	0
	軽微変更	2	軽微変更	2
	手続きなし	8	手続きなし	8

【自由意見】

・基本的には手続きなし（聞かれれば軽微変更）。聞かれれば変更届が不要とは言えない立場である。また、法適合を確認した上で施工誤差による届出の要否は設計者が判断すべき。検査の際に数ミリ数センチの違いを以って、変更届を求めていない。

・小さい場合（不利側）であれば軽微でよい。二重書き（寸法と凡例）の場合は、統一するよう指摘する場合がある。

・壁が主要構造部でない前提。適合していても図面と一致しているかどうかであり、何らかの手続きが必要。

・確認に要した図書と同じかどうかで判断する。よって寸法が記載されていれば手続き必要。施工誤差であれば軽微変更となる。

・「一の変更」になれば軽微で可能。また特記等の優先性にもよる。

・「施工誤差」の場合は、程度によって是正（或いは変更手続き）となるか。ここで「程度」を数値化することは難しいと考えるが、設計図書通りに寸分の狂いも無く施工することは不可能と思われる。

・必要有効寸法を記載していると判断したものであって、かつ、法適合した上であれば手続き不要（5cm

まで)と思われる。
・壁が主要構造部でない前提。
・寸法のみの場合、要求幅は満足しているので、図面を訂正されるなら軽微変更の対応でよいのではないか。それ以外は手続き不要。

4)補足意見

上記検討結果に至る、審査側からの補足意見は、下記のとおり。

a)「検査の際に数ミリ数センチの違いを以って、変更届を求めていない」「設計図書通りに寸分の狂いも無く施工することは不可能」という意見がある一方、「適合していても図面と一致しているかどうかの確認が必要なので、何らかの手続きが必要」という意見があった。

b)特記事項のみでは、不整合であってもあたかも適法であるかのような誤解が生じる。また特記事項が明示すべき事項に沿ったものかどうか疑問もある。

これについては、平成19年の技術的助言に次に示す記載があり、確認審査に支障がない範囲内においては、可能と考えられる。このことより、法適合が容易に確認できた上で、施工誤差(計画変更、軽微変更に該当しない範囲)として措置できないかについて検討した。

建築物の安全性の確保を図るための建築基準法等の一部を改正する法律等の施行について(技術的助言)(平成19年6月20日国住指第1332号)
第3　申請図書に明示すべき事項の取扱いについて
② 「明示すべき事項」に係る規定が、明らかに建築基準関係規定に適合する場合であっても、原則として「明示すべき事項」を記載する必要があるが、表記の仕方については、**確認審査に支障がない範囲内**で、例えば、具体的な数値や図ではなく適合することが明らかである旨の記載等に替えることとして差し支えない(例:前面道路幅員30m、適用距離25mのため道路斜線制限に適合　等)。
確認審査に支障がない範囲内で行うのであれば、可能と思われる。

5)特定行政庁の傾向調査

アンケート結果や補足意見と合わせて、特定行政庁の扱いについて調査を行った。調査方法としては、インターネットで施工誤差等による検索によって、抽出したものである。

複数の特定行政庁では、以下のとおり、各誤差は軽微な変更として扱う旨が示されている。

(4)規則第3条の2各項に列挙されていない場合でも、法の適用関係に変更を生じさせない(再度、適法かどうかのチェックをする項目がない)場合は、軽微な変更として取り扱います。また、測量誤差、施工誤差の場合は、軽微な変更として取り扱います。

更には、別の特定行政庁の取り扱いでは、以下のとおり、例えば、建築計画概要書に記載のある事項に施工誤差があった場合は、指定確認検査機関は、特定行政庁に対して報告することが求められている。

5　施工管理上の微少な施工誤差等による変更

施工管理上の微少な施工誤差、測量誤差については、計画の変更に該当しないため、施行規則第3条の2に基づく判断は要しませんが、建築基準関係規定に適合することが明らかであることを示す必要はあります。当然のことながら、「高度な計算や検討」によらずに建築基準関係規定への適合が確認できなければ、計画変更の対象となります。

判断にあたっては、**別表2**を参考に、上記の1から4までを準用してください。

○別表２　施工管理上の微少な施工誤差及び測量誤差等その他、計画の変更に該当しない変更の判断について

「一の変更」ごとに下表により判断する。

	変更項目	明らかに軽微な変更と判断できるもの	左記以外で軽微な変更と判断するもの	記載事項変更届の要・不要
1	建築物の位置	―	施工管理上の微少な施工誤差及び測量の微少な誤差による位置の変更で、変更後の計画が建築基準関係規定に適合することが明らかなもの	要
2	地名地番	分合筆又は換地によるもので敷地の位置形状に変更がないもの	―	要
3	10 ㎡以内の付属建築物の位置、面積、高さ	―	施工管理上の微少な施工誤差及び測量の微少な誤差による変更で、変更後の計画が建築基準関係規定に適合することが明らかなもの	要
4	既設建築物の位置、面積、高さ	―	測量の微少な誤差による位置の変更、既設建物の除却等で、変更後の計画が建築基準関係規定に適合することが明らかなもの	要
5	確認申請を要しない敷地内の工作物	建築基準関係規定に適合することが明らかなもの	―	要
6	その他（上記以外）	―	施工管理上の微少な施工誤差及び測量の微少な誤差による変更で、変更後の計画が建築基準関係規定に適合することが明らかなもの	必要に応じて

（申請書等記載事項の変更）

第十四条　法第六条第一項（法第八十七条第一項、法第八十七条の四又は法第八十八条第一項若しくは第二項において準用する場合を含む。第三項において同じ。）の規定による確認済証の交付を受けた者は、当該確認済証の交付に係る工事が完了するまでの間に、次に掲げる書類の記載事項に変更があつた場合においては、その変更の日から五日以内に、申請書等記載事項変更届（様式第十五）に変更後の内容を記載した当該書類を添えて建築主事に提出しなければならない。

一　省令別記第三号様式の建築計画概要書（第三面を除く。）

二　省令別記第八号様式による申請書の第二面

三　省令別記第十号様式による申請書の第二面

四　省令別記第十一号様式による申請書の第二面

２　法第七十七条の二十一第一項に規定する指定確認検査機関は、法第六条の二第一項（法第八十七条第一項、法第八十七条の四又は法第八十八条第一項若しくは第二項において準用する場合を含む。次項において同じ。）の規定による確認済証の交付を受けた建築物、建築設備又は工作物について、当該確認済証の交付に係る工事が完了するまでの間に、省令第三条の五第三項第一号イからニまでに定める書類（省令別記第二号様式の第四面から第六面までによる書類を除く。）の記載事項に変更があつたことを知つたときは、報告事項変更届（様式第十五の二）に変更後の内容を記載した当該書類を添えて、速やかに知事に報告しなければならない。

３　前二項の規定は、同項に規定する変更について、法第六条第一項又は法第六条の二第一項の規定による確認済証の交付を受けた場合にあつては、適用しない。

6）検討の結果

a）寸法を表示した場合、何らかの手続きを求める傾向が半数ある。

b）特記や凡例で変更がないと判断できるのであれば、手続きを要しない傾向にある。

法適合の上で、寸法を記載した意図が特記又は凡例の範囲内であることが明確に伝わるのであれば、手続き不要の一つの方法かと考えられる。ただし、特定行政庁の事例を調査すると、様々な見解が示されていることから、この整理は今後、検討する必要があることが分かった。

また、特定行政庁による取扱いのほか、報告義務の手続きが定められている状況が見受けられた。こういった、特定行政庁の取扱いが示されている状況を踏まえ、BIM モデルと寸法表記が連動するといった整合性の確保の観点での BIM の良さを活かすためには、全国的に一定の取扱いとするような対応が必要であることが分かった。

(4)施工の関係上やむを得ず発生する可能性の高い変更等の措置

建築物の計画において、やむを得ず発生する施工誤差や建築主等の意向により発生が見込まれる変更事項への対応方法が、設計者により確認の申請に係る図書及び書類においてあらかじめ検討されており、その範囲内で施工が行われている場合は、申請者は計画変更確認申請の手続きは行わず、軽微な変更として建築主事又は指定確認検査機関(以下、「検査機関等」という)への報告の手続きとなることが多く見受けられる。さらに、これらの施工誤差や変更見込み事項が、建築計画概要書に記載されている場合には、特定行政庁が検査機関等へその報告を求める場合もある。

オブジェクトを用いた設計手法である BIM では、従来の図面表現と比べ、BIM モデルが持つ詳細な寸法を示すことができることから施工誤差等を考慮する余地がなく、変更事項への対応が図面に比べて煩雑となる場合が想定される。そのため、今後、BIM 図面審査、BIM データ審査の普及を見据えて、図面表現に係る変更手続きの方法を検討した。

1)現行手続きの整理

発出されている技術的助言(「建築物の安全性の確保を図るための建築基準法等の一部を改正する法律等の施行について(平成 19 年 6 月 20 日国住指第 1332 号)」及び「建築基準法施行規則の一部改正等について(平成 19 年 11 月 14 日国住指第 3110 号)」)によれば、施工の関係上やむを得ず発生する可能性の高い変更等として、当初の確認申請の図書及び書類において、以下のケースを挙げている。

① 施工の関係上やむを得ず発生する可能性の高い変更事項への対応方法があらかじめ検討されている場合(例えば、施工時に杭基礎に一定の範囲内でずれが生じても構造耐力上支障がないことがあらかじめ確かめられている場合又はこの範囲を超えてずれが生じたときに必要な補強方法があらかじめ検討されている場合等)
② 基準法第 68 条の 26 の規定に基づく構造方法等の認定を受けた材料や工法(鉄骨材料や基礎杭等)を当該構造方法等の認定を受けた他の同一仕様のものに変更する場合
③ 建築物の計画上建築主等の意向により発生が見込まれる変更事項への対応方法があらかじめ検討されている場合(例えば、分譲共同住宅について、一定の間取り変更が生じても構造耐力上、防火・避難上、採光上等支障がないことがあらかじめ確かめられている場合等)

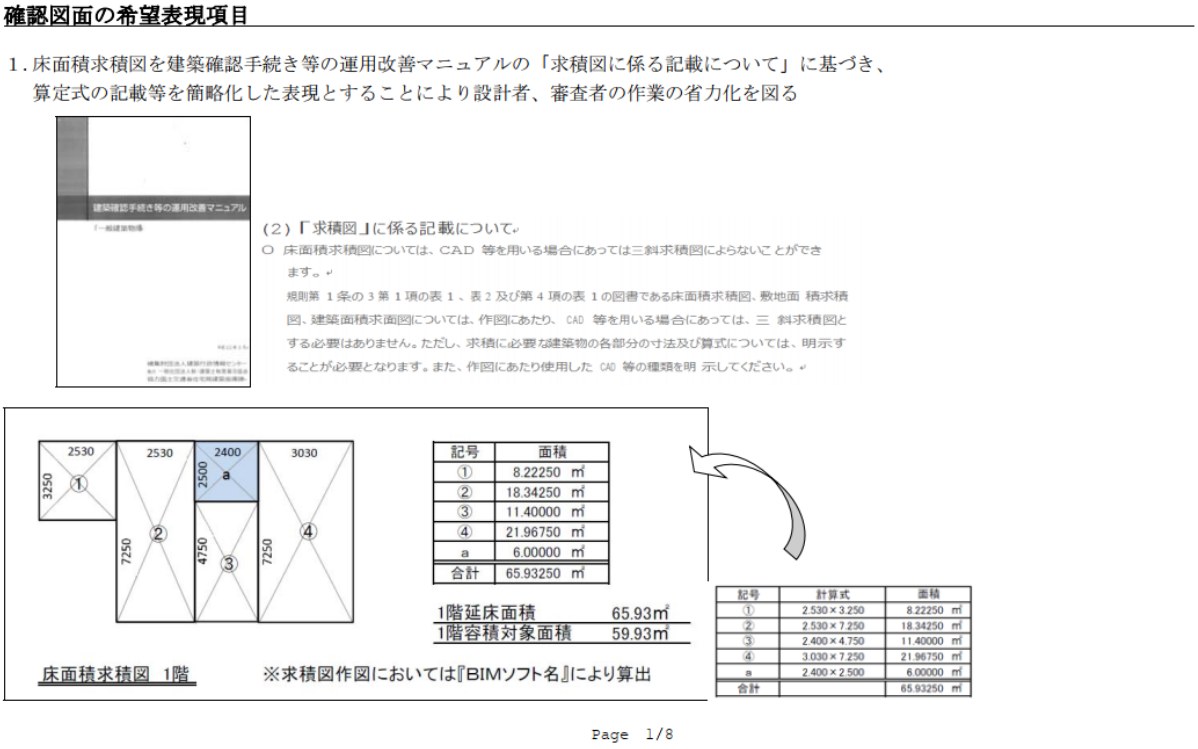
この場合において、当該変更見込み事項の内容の範囲内で施工が行われている限り、当該変更見込み事項に係る計画の変更の確認の手続は要しない。なお、当該変更見込み事項に係る対応結果については、計画変更、中間検査又は完了検査(以下「検査」という。)の申請の機会に報告を受けるものとし、検査の申請の機会に報告を受ける場合は、申請書への別紙の添付その他の適切な方法によるものとする。

2)検討の結果

今後、BIM 図面審査・BIM データ審査の普及を見据えて、図面表現に係る変更手続きについて、現行の技術的助言に「施工管理上の再確認又は施工若しくは納まりによる微少な誤差又はずれの変更」を加えることを検討した。また、当該変更事項に係る対応結果については、計画変更、検査の申請の機会に報告を受けるものとし、その報告は検査機関等の求めに応じ、口頭、書面その他の適切な方法とする案も考えられた。

(5)面積の算出方法とその結果の検討

平成 30 年度発足した「BIM を活用した建築確認における課題検討委員会」では、BIM 図面審査のテンプレートから出力される確認申請図面の表現のうち、BIM ソフトウエアを用いて算出された面積表については、使用したソフトウエア名を特記することにより、面積の計算式の「縦×横」については表記しない方法をまとめた。



確認図面の希望表現項目

1.床面積求積図を建築確認手続き等の運用改善マニュアルの「求積図に係る記載について」に基づき、算定式の記載等を簡略化した表現とすることにより設計者、審査者の作業の省力化を図る

建築確認手続き等の運用改善マニュアル

(2)「求積図」に係る記載について

○ 床面積求積図については、CAD 等を用いる場合にあっては三斜求積図によらないことができます。

規則第 1 条の 3 第 1 項の表 1 、表 2 及び第 4 項の表 1 の図書である床面積求積図、敷地面 積求積図、建築面積求面図については、作図にあたり、 CAD 等を用いる場合にあっては、三 斜求積図とする必要はありません。ただし、求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式については、明示することが必要となります。また、作図にあたり使用した CAD 等の種類を明 示してください。

記号	面積
①	8.22250 ㎡
②	18.34250 ㎡
③	11.40000 ㎡
④	21.96750 ㎡
a	6.00000 ㎡
合計	65.93250 ㎡

1階延床面積 65.93㎡
1階容積対象面積 59.93㎡

記号	計算式	面積
①	2.530×3.250	8.22250 ㎡
②	2.530×7.250	18.34250 ㎡
③	2.400×4.750	11.40000 ㎡
④	3.030×7.250	21.96750 ㎡
a	2.400×2.500	6.00000 ㎡
合計		65.93250 ㎡

床面積求積図 1階

※求積図作図においては『BIMソフト名』により算出

Page 1/8

図1:BIM を活用した建築確認における課題検討委員会 報告書(2019 年3月 p.16)

一方、BIM ソフトウエアを用いた面積計算は、プログラムの特性上、表示されていない桁数も含めた実数で計算されているため(※特に、小数点以下)、表中に表現された数値を用いて足し合わせた合計値と、BIM ソフトウエアにより実数を機械的に集計した合計値は合わない場合がある。そういった面ソフトウエア対する微細な数値の不整合が、BIM ソフトウエア名を記載することで許容できるかについて検討した。

1）面積の算出方法についてのアンケート調査

期間　：2023 年 11 月 16 日（木）から 2023 年 11 月 27 日（月）まで

方法　：Excel データ入力によるアンケート方式

照会先：特定行政庁　2名、指定確認検査機関 15 名　計 17 名

設問　：以下に示す

■設問

【設計者側からの意見】

ソフトウエアを使った面積表については、「ソフトウエア名を特記する」ことで「縦×横」という表記しない方法があるが、BIM での面積計算は、非表示の桁数も動いているため（※特に、小数点以下）、表中に表した数値を足した合計値と、BIM が機械的に集計した合計値は合わない場合がある。そういった不整合がある場合でも、ソフトウエア名を記載すれば不整合を問わない、としたい。

【審査側への意見照会】

上記意見を踏まえた2つの項目について、御意見を伺いたい。

① 床面積の求積方法とその結果について

② 申請書について

2）面積の算出方法についてのアンケート用紙

意匠審査に係る調査協力について（R５年度）

社名		氏名	

BIM図面審査のテンプレートから出力される確認申請図の表現について設計者側から下記のような意見がありました。それについて、審査側の見解をまとめることを目的として、アンケートにご協力ください。

【設計者側からの意見】

ソフトウェアを使った面積表については、「ソフトウェア名を特記する」ことで「縦×横」という表記しない方法があるが、BIMでの面積計算は、非表示の桁数も動いているため（※特に、小数点以下）、表中に表した数値を足した合計値と、BIMが機械的に集計した合計値は合わない場合がある。そういった不整合がある場合でも、ソフトウェア名を記載すれば不整合を問わない、としたい。

【審査側への意見照会】

上記意見を踏まえ、２つの項目について、御意見を伺いたい。

①床面積の求積方法とその結果について	ご意見と理由
１．階全体の延べ面積を算定。当該階の容積対象外床面積を算定。それから「延べ面積－容積対象外床面積＝容積上の延べ面積」として算出する。（用途･目的方式） なお、用途･目的方式には、以下求積方法も含まれる ･用途ごとの床面積（第五面） ･構造ごとの床面積（第六面） ･防火区画ごとの床面積 ･排煙区画ごとの床面積 ･居室ごとの床面積 ２．階の各室の床面積を算定。それから、階の延べ面積、容積上の延べ面積の面積を算定（積み上げ方式）。 このことにより、１．と２．の結果は異なりますが、それぞれの求積方法を認める･認めないことについて、ご意見とその理由のご記入をお願いします。	
②申請書について	ご意見と理由
１.第四面は、①(各階床面積)の方法で算定する（１.２.の両方を認める）。 ２.第三面は、①の方法の合計で算定する（基本的に第四面と一致する） ３.第五面は、①２.の積み上げ方式、又は１.第五面の用途･目的方式で算定する。 ４．第六面　略 第三面と第四面は一致するが、少なくとも第五面の各用途別面積の合計とは、一致しない。これは、それぞれの申請書の記載内容が変わるためであって、その内容を算定するための、求積方法が異なるからである。 このことにより、それぞれ求める内容が異なることから、これらの延べ面積の差異は不整合ではない･不整合である、について、ご意見とその理由のご記入をお願いします。	

3）アンケート実施結果

①床面積の求積方法とその結果について	意見とりまとめ
推奨 ① 階全体の延べ面積を算定。当該階の容積対象外床面積を算定。それから「延べ面積―容積対象外床面積＝容積上の延べ面積」として算出する。（用途・目的方式） なお、用途・目的方式には、以下求積方法も含まれる ・用途ごとの床面積（第五面） ・構造ごとの床面積（第六面） ②申請書へ ・防火区画ごとの床面積 ・排煙区画ごとの床面積 特に問題なし ・居室ごとの床面積 ２．階の各室の床面積を算定。それから、階の延べ面積、容積上の延べ面積の面積を算定（積み上げ方式）。 この方法は否定しないが、端数処理の方法によって面積が変わることが懸念される。 このことにより、１．と２．の結果は異なりますが、それぞれの求積方法を認める・認めないことについて、ご意見とその理由のご記入をお願いします。	１．賛成 法令の考え方がそのまま反映される算出方法だと考えます。 これを推奨している。 支障ない。 間違いではないため認められる。 ２の方式がNGという訳ではないが、１を推奨する。 法適合性の判断に支障のない範囲であれば、良い。また目的ごとの面積の合計との比較は通常行っていないと思われる。 ２は誤りではないが、改めて検算を行う必要があるため、１を推奨する。 小数点以下の差異であれば、それぞれの求積方法を認めるてもよいと思う。 １．反対 ２．賛成 切り捨てしないで合計していくのであればよい。 間違いではないため認められる。 端数処理など、誤差が大きくなるので、物件ごとに判断する。 小数点以下の差異であれば、それぞれの求積方法を認めるてもよいと思うが、端数処理が問題。 ２．反対 室の面積を確定するたびに四捨五入などが行われるため、実際の階及び建築物全体の面積と差異が生ずる。 ●その他 質問が不明。

②申請書について	意見とりまとめ
１.第四面は、①(各階床面積)の方法で算定する（１.２.の両方を認める）。 ２.第三面は、①の方法の合計で算定する（基本的に第四面と一致する） ３.第五面は、①２.の積み上げ方式、又は１.第五面の用途・目的方式で算定する。 ４．第六面　略 第三面と第四面は一致するが、少なくとも第五面の各用途別面積の合計とは、一致しない。これは、それぞれの申請書の記載内容が変わるためであって、その内容を算定するための、求積方法が異なるからである。 このことにより、それぞれ求める内容が異なることから、これらの延べ面積の差異は不整合ではない・不整合である、について、ご意見とその理由のご記入をお願いします。 不整合 4 措置 2 不整合とまでは言えない 4 ・特定行政庁へ報告する確認審査報告書において、不整合と指摘され修正するケースが極めて多い。 ・このことから実際には、つじつま合わせしているので、申請書と図面（面積表）では差異が発生する。 ・手当（コメント）の方法を示してもらえれば、それも一つの記載方法として考えられる。	１．賛成 ２．反対 建築物の面積は確定しているのだから、申請書面ごとの延べ面積の差異は不整合となる。また誤差の程度を定義するもの難しい。 確認審査報告時に特定行政庁からの指摘されるので、整合してもらっている。よって、第五面の面積は切り捨て・切り上げの調整が入るので、図面との差異は許容範囲と考える。 各申請書上の記載は整合を求められるため、差異があれば不整合。 申請書間で整合することを確認するため、不整合となる。ただし、BIMのメリットを活用できないのであって、端数処理に伴う差異が生じる場合、５面の記載に「用途・目的別にBIM求積による端数：0.02㎡」等の項目を設けるなどの対応はいかがでしょうか。 誤りなのか、差異なのか判断できないこともあるので、不整合と考えます。（認めるのであれば、様式内での許容範囲の取り決めが必要） 不整合と考える。 ３．その他 不整合と捉えなくてもよいと思うが、それぞれが正しい数値であることが分かる様表現されるべき。 第五面の用途別床面積は、第三面や第四面の床面積と性質が異なることから、不整合と捉えなくてもよいと思うが、確認審査報告を受けた特定行政庁が申請書間の検算をしたとき、整合なのか不整合なのか、見分けが付きにくいと思われるので、例えば申請書の備考欄に「BIM名（例えばRevit）のエリア求積による」旨を記載させてはどうかと思う。 五面とその他の面との小数点以下の差異については、不整合とまでは言えない。(小数点以下の差異により、不適合規定があるとは考えにくいため。)ただし、備考欄等にBIMエリア求積による等の記載はあった方がよい。

4）検討の結果

確認申請書は、第三面から第五面に、延べ面積、各階床面積及び用途ごとの床面積の記載欄があり、また、当該申請書を含み、確認審査報告書（建築計画概要書、確認申請書第四面から第六面までの写し）を特定行政庁へ提出する。受理した特定行政庁は、確認申請書に記載された各面積の整合を確認していることが多く、一致していない場合は指定確認検査機関に対し修正を求めるため、確認申請書内での面積の統一は必然となっている。そのことを勘案し、以下のように整理した。

a）申請書関係の面積

・減算法…確認申請書に記載される延べ面積、用途ごと（容積率用途、室用途）の床面積は、階の全体床面積から用途ごとの面積を引き算する。

・加算法…確認申請書に記載される用途ごと（容積率用途、室用途）の床面積は、各室、用途ごとに足し算する（※）。

（減算法の例）

・第四面…（ある階の）全体

・第三面…第四面の面積の合計―ΣEV―駐車場

・第五面…全体―駐車場

（加算法の例）

・第四面…階ごとに、各室又は用途ごと（容積率用途、室用途）の面積を合計する。

・第三面…第四面の面積の合計―ΣEV―駐車場

・第五面…階における各室又は用途ごとに合計し、調整をする。

b）法令の目的ごとの面積算定

法令の目的ごとの面積を算定する。この目的ごとの面積間の整合までは、求めなくてもよいと考える。

・排煙区画 A＋排煙区画 B＋排煙区画 C＋排煙区画 D＋EV＝排煙面積の合計

・防火区画1＋防火区画2＋防火区画3＋EV＝防火区画面積の合計

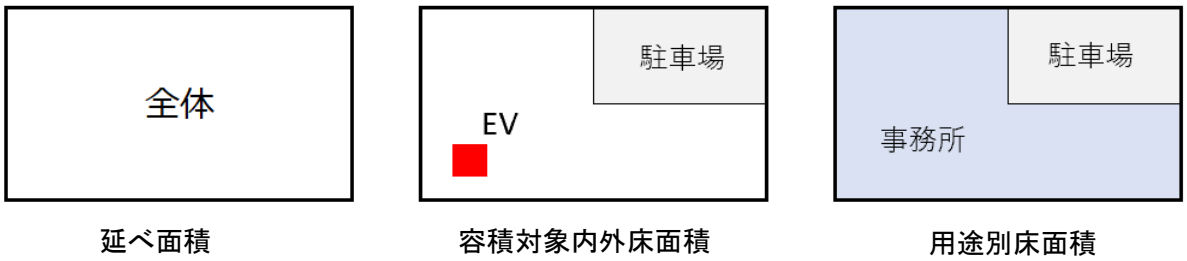


図2：a）申請書関係の面積算定に係るイメージ図

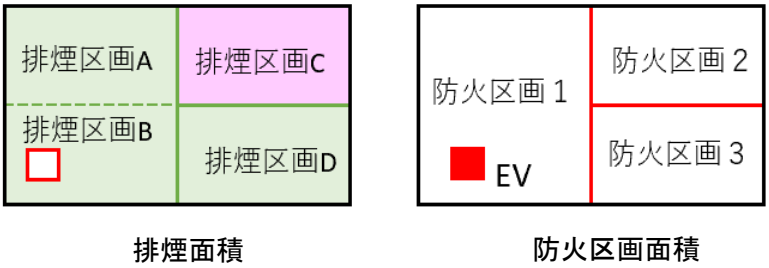


図3：b）法令の目的ごとの面積算定に係るイメージ図

※について、床面積の算定は、以下とすることとされている。

メートル法の完全実施について（一部略）昭和 41 年　住指発第 87 号 　建築物等の確認等の実施にあたっては、これらの標示をすべてメートル法によることとしている。不動産登記法施行令第 4 条及び第 8 条に、地積及び建物の床面積の単位と端数処理の方法が定められているので、確認等についてもこれに準じて行うよう申し添える。

　不動産登記法等の全部改正（H17 年施行）に伴い、現在は不動産登記規則第 100 条に地籍、第 115 条に建物の床面積について、単位と端数処理の方法が定められている。

不動産登記規則 （建物の床面積） 第百十五条　建物の床面積は、各階ごとに壁その他の区画の中心線（区分建物にあっては、壁その他の区画の内側線）で囲まれた部分の水平投影面積により、平方メートルを単位として定め、一平方メートルの百分の一未満の端数は、切り捨てるものとする。

　このことから、確認申請書で細分化される第五面の表示を少数点第三位以下切り捨て表示とした場合に、どこかの面積で調整が必要になる場合がある。

2-1-3) 整合性審査省略が可能な確認申請図書に必要とされる情報の整理

整合性審査省略が可能な確認申請図書の作成手法とそこから出力される図書の表現方法について、整理、検討した。対象とする範囲は、2-2)で設定した BIM ソフトウエアを中心として、取りまとめた。

① BIM モデルに具備すべき情報に関する整理

整合性審査省略が可能な確認申請図書を作成するための BIM モデルに具備すべき情報は、BIM の特性を理解したうえで、その情報を入力する設計者でなければ解読することは難しい。そのため、2-2)で BIM モデルを作成した、BIM ライブラリ技術研究組合で構成された設計メンバーを中心として検討された、整合性審査省略が可能な手法・考え方について、確認することとした。

以下に、その手法・考え方の整理の過程を示す。この検討の過程において、どのようなテンプレートを用いても後で改変できてしまうため、整合性を担保することが難しいことが分かった。そこで、図1のように BIM を使用することで原理的に整合性が担保される入力の方法を定義し、BIM の機能による計算や表記の一元化での整合性を担保できるモデルを作成するための「入力基準書」と、基準通りに入力し改変していないことを宣言させる「チェックリスト」を用いて、整合性の確認を都度行うこととして整理した。

その結果、どの BIM ソフトウエアを用いても、BIM による整合性が担保される BIM モデルを作成できる「入力基準書」を定義し、それらを各ソフトの仕組みとして作成した「標準参考テンプレート」と、どの項目の整合性の確認を省略するかを協議するための「チェックリスト」の必要性を確認した。

また、BIM を使用することで原理的に整合性が担保される図書の表記と、その表記を成立させる機能について、図 2 のような対象範囲を設定し、図3のような対象項目を整理した。

第１段階、設計者として、主張・かつ保証出来る整合性は原理的に以下の３点

(1) 図面と図面の**形状**に関する整合
(2) 図面と図面の**基本表記**に関する整合
(3) 図面と表の**計算値等**に関する整合性　※頭紙も対象にする場合には、表と表の記載事項に関する整合も考えられる

第１段階、整合性審査省略を希望するBIM申請設計者が、整合性確保を主張する根拠と確認方法

Ⅰ) **自動作図**　：同一モデルから2D作図
　　：同一オブジェクトから2D作図
Ⅱ) **自動表記**　：同一オブジェクト（レベル、通り芯）
　　：タグ表記
　　：一般注釈
Ⅲ) **自動計算**　：集計表
　　：アドインソフト

図１：整合性確認に向けた手順（出典：BIM ライブラリ技術研究組合作成）

BIM図面審査（第１段階）における整合性

整合性の定義（第１段階）

「２以上の箇所に記載された事項が互いに合っている」 ※１の図面の記載事項が合っているかどうかは合法性の問題

「計算が合っている」

整合性の領域（第１段階）

A) 部門内の整合

B) 部門間の整合

※なお、構造は解析結果を図面化しているので、解析と図面の整合性が主問題であり、意匠・設備とは分けた議論が必要

整合性の対象（第１段階）

(1) 図面と図面の形状に関する整合

(2) 図面と図面の基本表記に関する整合

(3) 図面と表の計算値等に関する整合性

(3-1) 形と数値の整合（面積と形状、高さと地盤面）

(3-2) 計算の整合（自動計算）

(3-3) 記載の整合（面積と頭紙） ※頭紙も対象にするのであれば、表と表の記載事項に関する整合も考えられる

整合性を保証するBIMの機能（第１段階）

Ⅰ） 自動作図 ：同一モデルから2D作図、同一オブジェクトから2D作図

Ⅱ） 自動表記 ：同一オブジェクト（レベル、通り芯）、タグ表記、キーノート

Ⅲ） 自動計算 ：集計表、アドインソフト

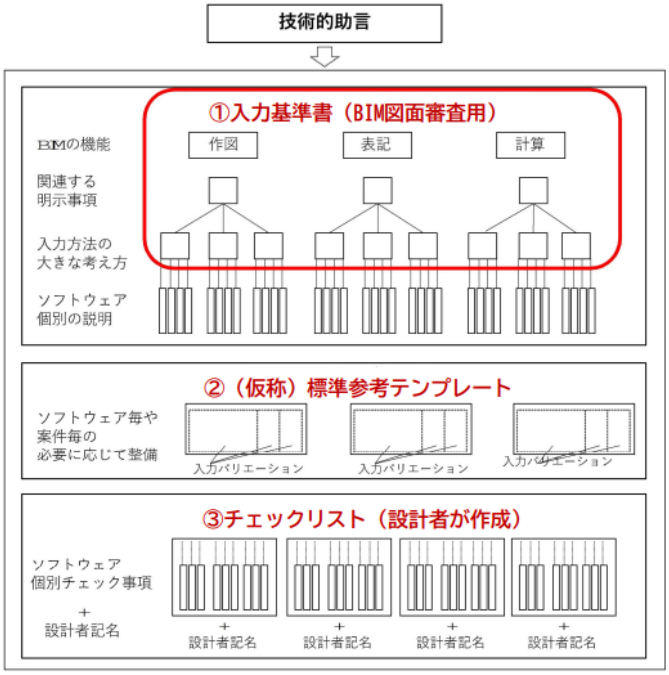
図２：整合性が担保される対象範囲の整理（出典：BIM ライブラリ技術研究組合作成）

主な項目の整理

	部門内		部門間	構造	
	意匠	設備	意匠-設備	意匠・設備と解析条件	解析と構造図
図面と図面の形状	1) 平面／立面／断面 2) 平面と下図 ・建具配置図 【根拠】 1) 2) 自動作図	1) 設備平面図 【根拠】 1) 自動作図	1) 意匠平面図下図／設備平面図 【根拠】 1) 自動作図	BIM外 ※解析条件（与条件）は直接解析ソフトに入力	1) 伏図／軸組 【根拠】 1) 自動作図 2) 解析-BIM連携
図面と図面の基本表記	1) スパン・レベル 2) 室名 3) 室に関する性能 （区画図／仕上表） 扉に関する性能 （区画図／建具表） 【根拠】 1) 自動表記：同一オブジェクト 2) 自動表記：タグ表現 3) 自動表記：タグ表現 集計表	1) 設備平面図と機器表 【根拠】 1) 自動表記：同一オブジェクト 2) 自動表記：タグ表現 集計表	1) スパン・レベル 2) 室名 3) 防火区画の種類 【根拠】 1) 自動表記：同一オブジェクト 2) 自動表記：タグ表現	BIM外 ※解析条件（与条件）は直接解析ソフトに入力	1) スパン・レベル 【根拠】 1) 自動作図 2) 解析- BIM連携
図と表の計算値等	1) 面積根拠図 + 計算 2) 地盤高さ算定図 + 計算 3) 面積表／概要書 4) 採光・換気計算 【根拠】 1)2) 自動計算：アドイン 集計表 3) 自動計算：集計表 4) 自動計算：アドイン	1) 換気計算	1) 各室面積	BIM外 ※解析条件（与条件）は直接解析ソフトに入力	
表と表の記載事項	1) 概要書／頭紙 【根拠】 1) 自動表記：タグ・キーノート				

図３：整合性が担保される項目の整理（出典：BIM ライブラリ技術研究組合作成）

この検討結果より、設計者が設定した整合性審査省略するために必要な情報と、それが該当する審査項目が整理された「入力基準書」、「標準参考テンプレート」と「チェックリスト」について、以下のような位置づけとして定義された。



1）入力基準書

入力基準書とは、確認申請図書作成に必要な基準（情報含む）を定めたものであり、以下の内容を示す。

I)入力の範囲　:BIM で入力する範囲・属性のアウトプットを定義する。

II)入力の基準　:どの項目にどの情報を入力するか、プルダウンから選択か、プロジェクトごとに選択するか、手入力か定義する。

III)計算する部分の定義:面積や長さ、体積など BIM で計算する範囲とその活用を定義する。

2）標準参考テンプレート

入力基準書に対応する入力の範囲、入力の基準を具体的な BIM ソフトウエアの設計環境として提供することを目的として整備されるもの。整備されるものが唯一の設計環境でなく、例えば BIM による設計に熟知する個社が入力基準書に適合する設計環境を有している場合、あるいは、ソフトウエアベンダーが入力基準書に適合する設計環境を提供する場合において、これらの環境を使用することは妨げられない。

標準参考テンプレートについては、設計環境を正しく使用するための説明書と合わせて提供することを想定するとともに、実際の BIM 図面審査による建築確認申請を行う場合については、後述のチェックリストを提出することを想定する。

3）チェックリスト

チェックリストとは、設計者が標準参考テンプレート等を使用することにより、入力基準書に従って確認申請図書を作成しているかを確認し、申告するための、設計者用のチェックリストである。

2-1-4) 整合性審査省略が可能な確認申請図書に基づいた審査試行に対する意見等の聴取

BIM を用いて作成された確認申請図書が審査上の確認のしやすさ、整合の精度、当該サンプルモデルの計画の法適合といった観点から、2-2)の BIM モデルから出力された設備図と、構造図について審査を試行した。意匠図は、当該建物にかかる審査に足る確認申請図書の作成途上であり、審査項目のチェックリストを整えることにとどまった。

また、必要となる主な確認申請図書のうち、BIM を用いて作成された図書を整理した結果を下記に示す。

① BIM を用いて作成された図書の種類

(1)意匠図関係(●:作成、－:未作成、×:CAD により作成(対象外))

	検討対象	
	Revit	Archicad
図面リスト	●	●
建築計画概要書	×	×
敷地求積図	－	－
地盤面算定図	●	●
建築面積	●	●
各階求積図	●	●
外部仕上表	●	●
内部仕上表	●	●
配置図	●	●
各階平面図	●	●
屋根伏図	－	●
防火区画図	●	●
断面図	●	●
階建具符号図	●	●
建具表	●	●
建具姿図	●	●
間仕切り壁種別リスト	●	●

（2）構造図関係（●：作成、－：未作成、×：CAD により作成（対象外））

	検討対象
特記仕様書	×
基礎伏図	●
各階床伏図	●
軸組図	●
柱断面表	●
梁断面表	●
壁・スラブ断面表	●
配筋要領図	×

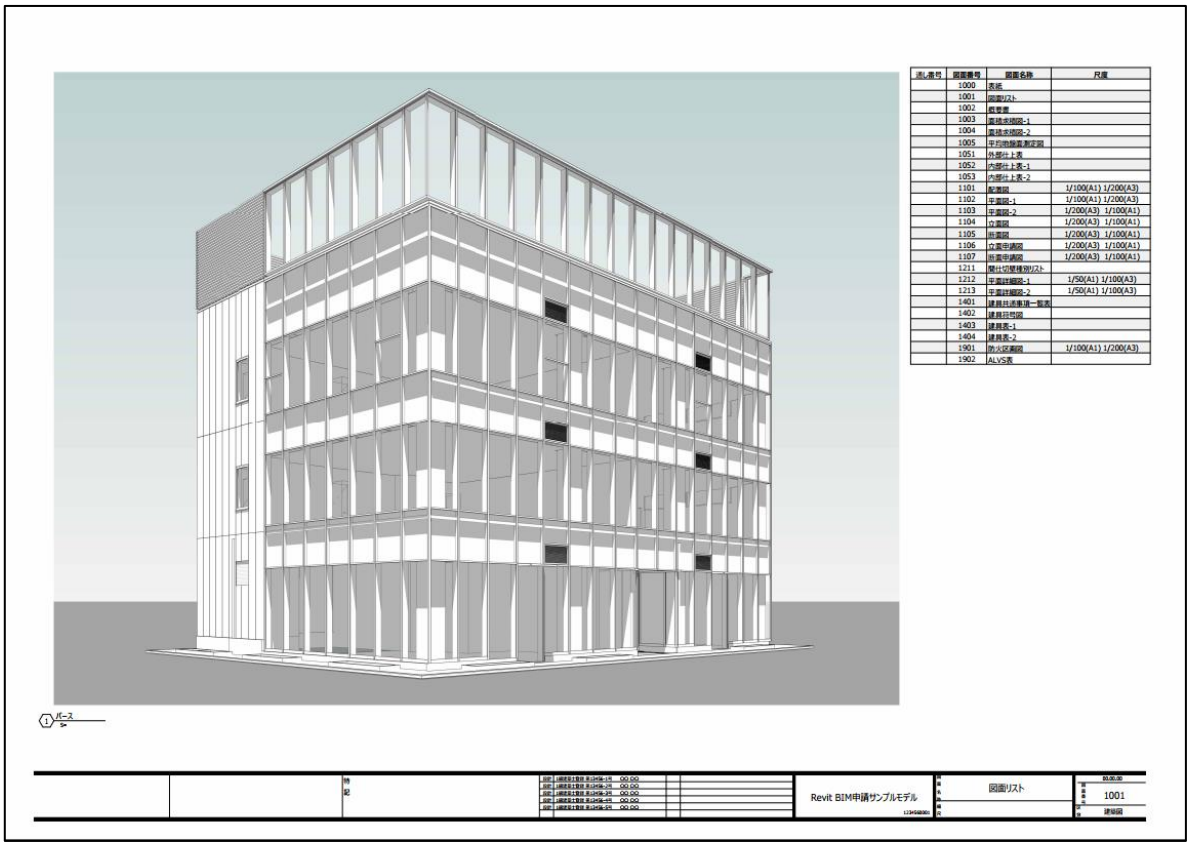
（3）設備図関係（●：作成、－：未作成、×：CAD により作成（対象外））

（空調設備図）	検討対象
図面リスト	●
工事概要書	×
特記仕様書	×
標準図	×
凡例表	×
熱源機器表	×
空調ポンプ機器表	×
空調機機器表	×
ファンコイルユニット機器表	×
パッケージ形空調機機器表	●
全熱交換器機器表	●
送・排風機機器表	●
制気口リスト	－
ガラリリスト	●
排煙口リスト	●
系統図	×
空調ダクト設備　系統図	×
排煙ダクト設備　系統図	×
空調配管設備　各階平面図	●
空調ダクト設備　各階平面図	●
排煙ダクト設備　各階平面図	●

（電気設備図）	検討対象
電気設備　図面ﾘｽﾄ	●
工事概要書	×
特記仕様書	×
電気設備標準図	×
凡例表	×
非常照明･誘導灯設備器具姿図	●
非常照明･誘導灯設備各階平面図	●
幹線設備　系統図	×
幹線設備　各階平面図	●
拡声設備　各階平面図	×
火災報知設備　各階平面図	×
雷保護設備　仕様書	×
雷保護設備　各方位立面図	×
雷保護設備　平面図	×
雷保護設備　各軸	×

（給排水設備図）	検討対象
図面ﾘｽﾄ	●
工事概要書	×
特記仕様書	×
標準図	×
凡例表	×
衛生機器表	●
給水･給湯配管系統図	×
排水･通気配管系統図	×
外構図	●
給排水衛生設備　各階　平面図	●
給排水衛生設備　受水槽室詳細図	●
消火設備　配管系統図	×
消火設備　各階　平面図	×
ガス消火設備配管系統図	×
ガス消火設備　平面図	×

次頁以降に検討した確認申請図書の例を示す。



パース1 【意匠/Revit】BIM モデル外観

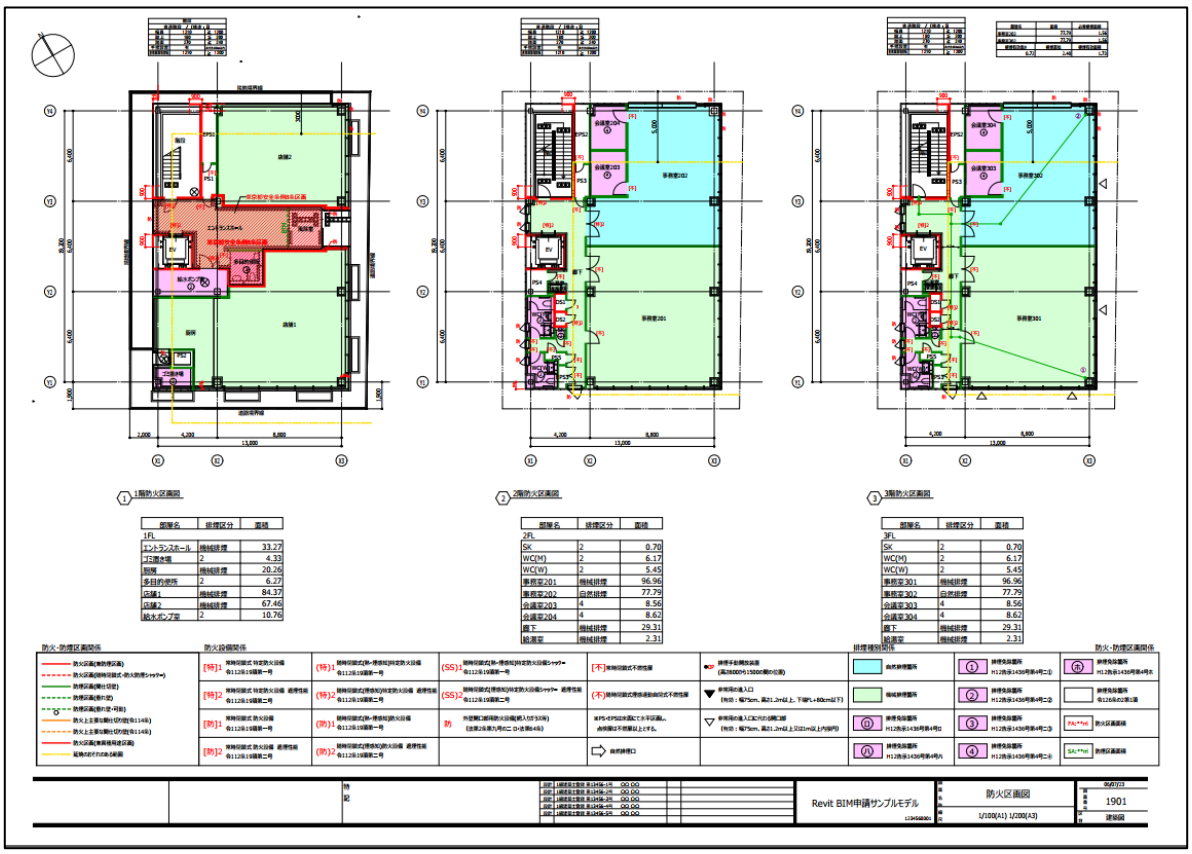


図1 【意匠/Revit】防火区画図

図2 【意匠/Revit】立面図

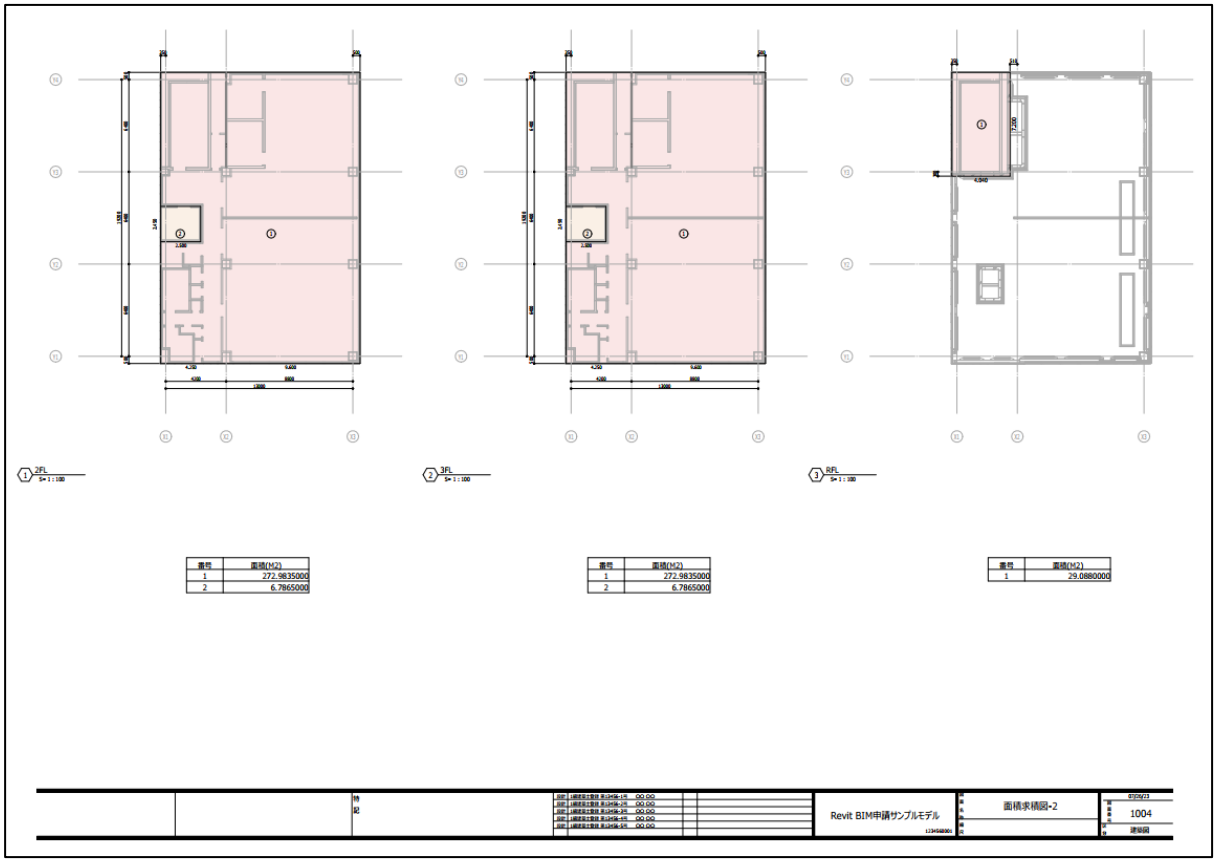
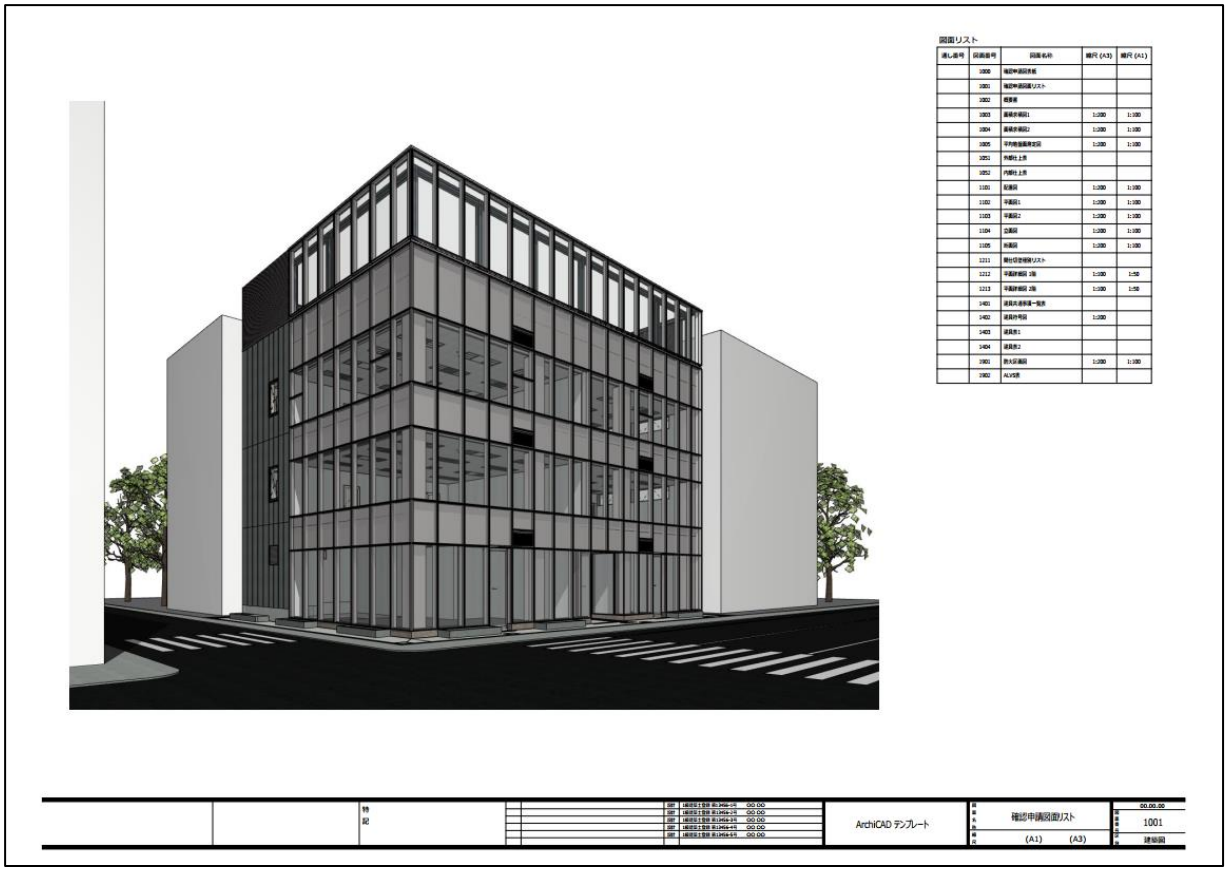


図3 【意匠/Revit】面積求積図



パース2 【意匠/Archicad】BIM モデル外観

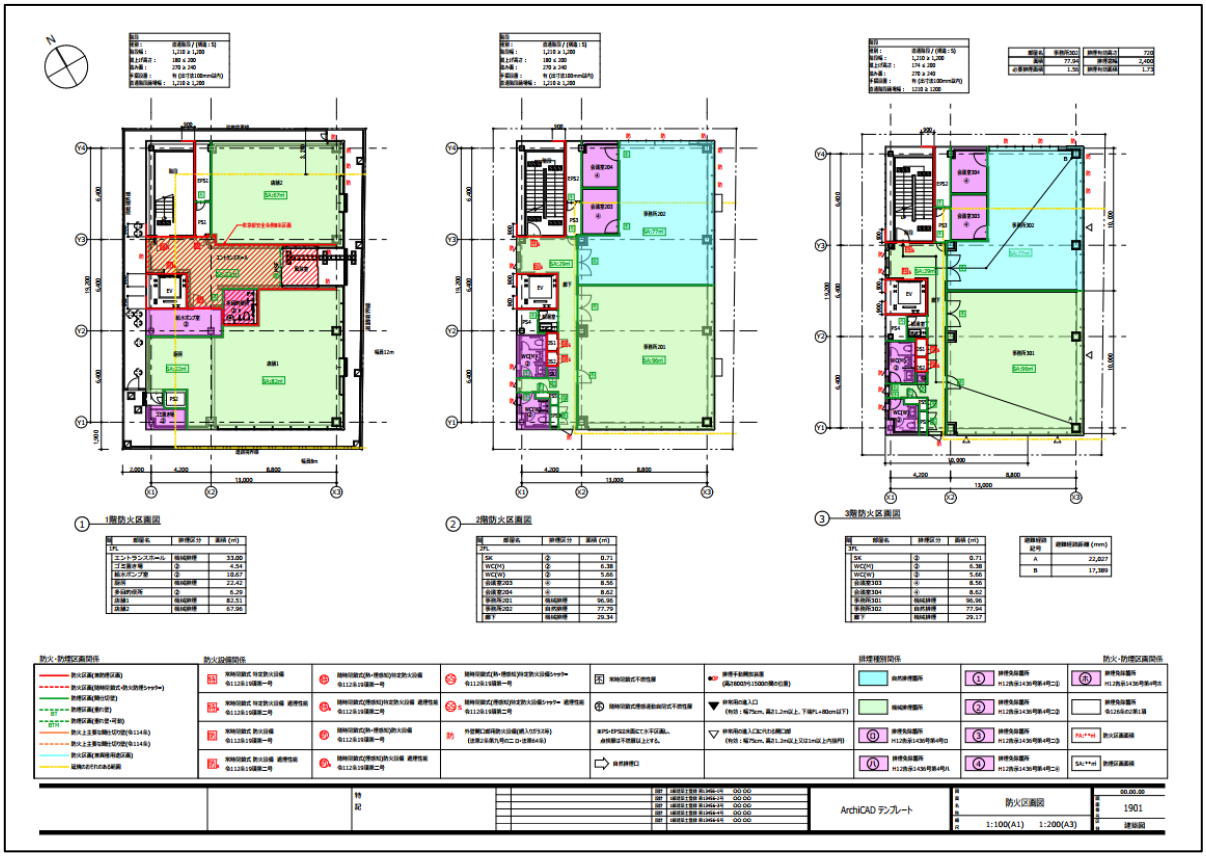


図4 【意匠/Archicad】防火区画図

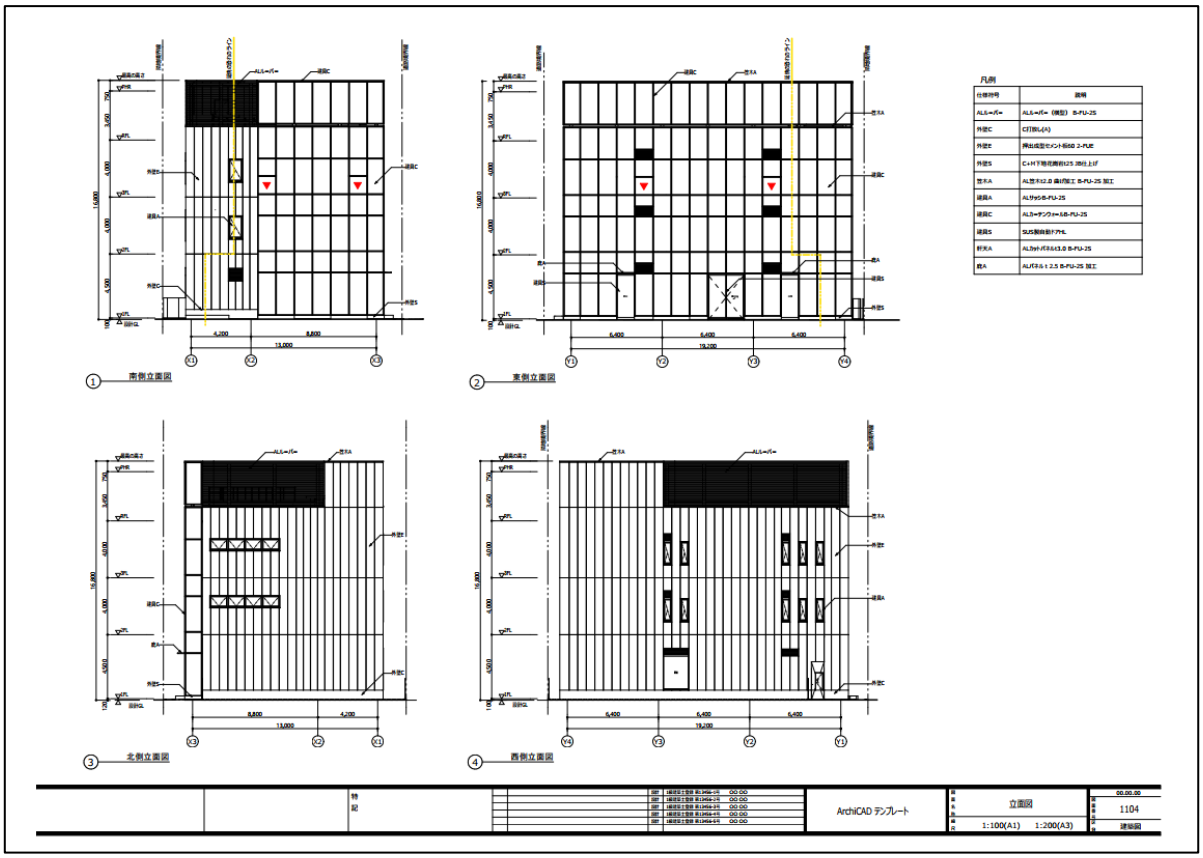


図5 【意匠/Archicad】立面図

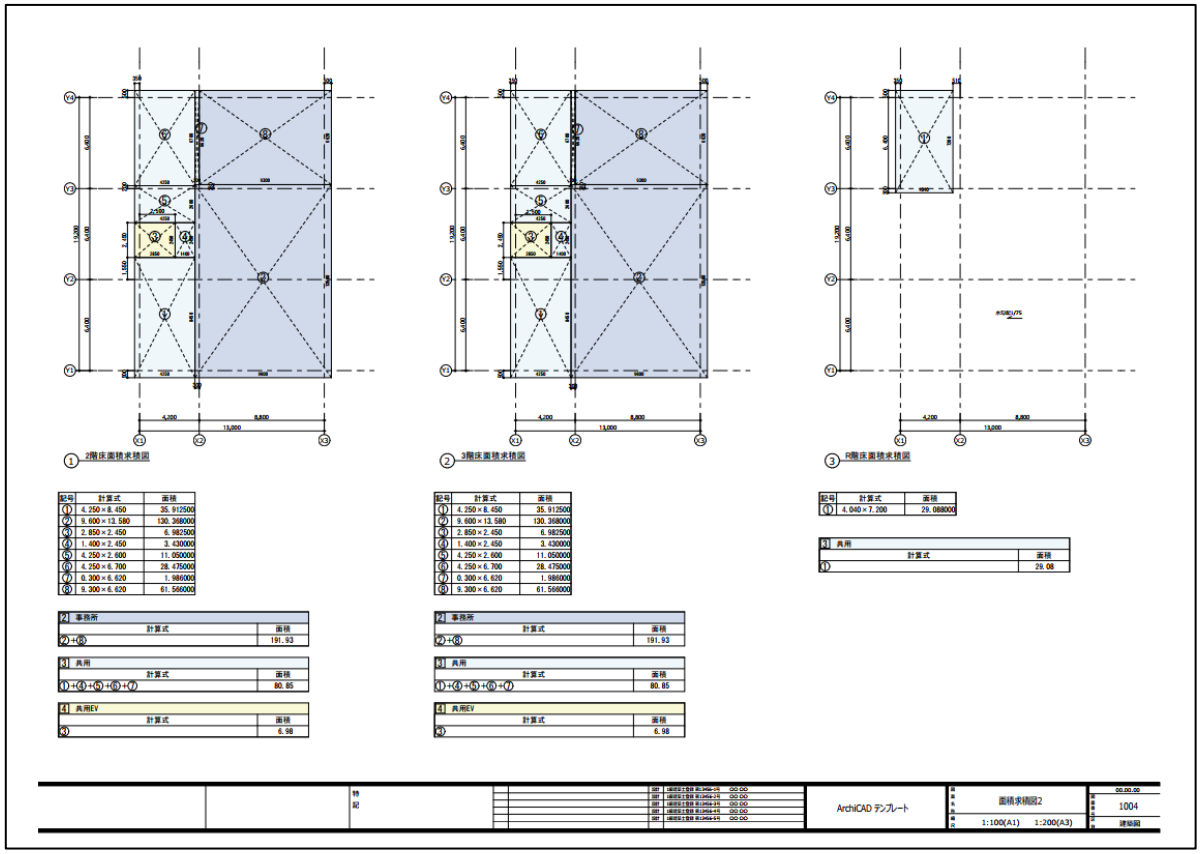


図6 【意匠/Archicad】面積求積図

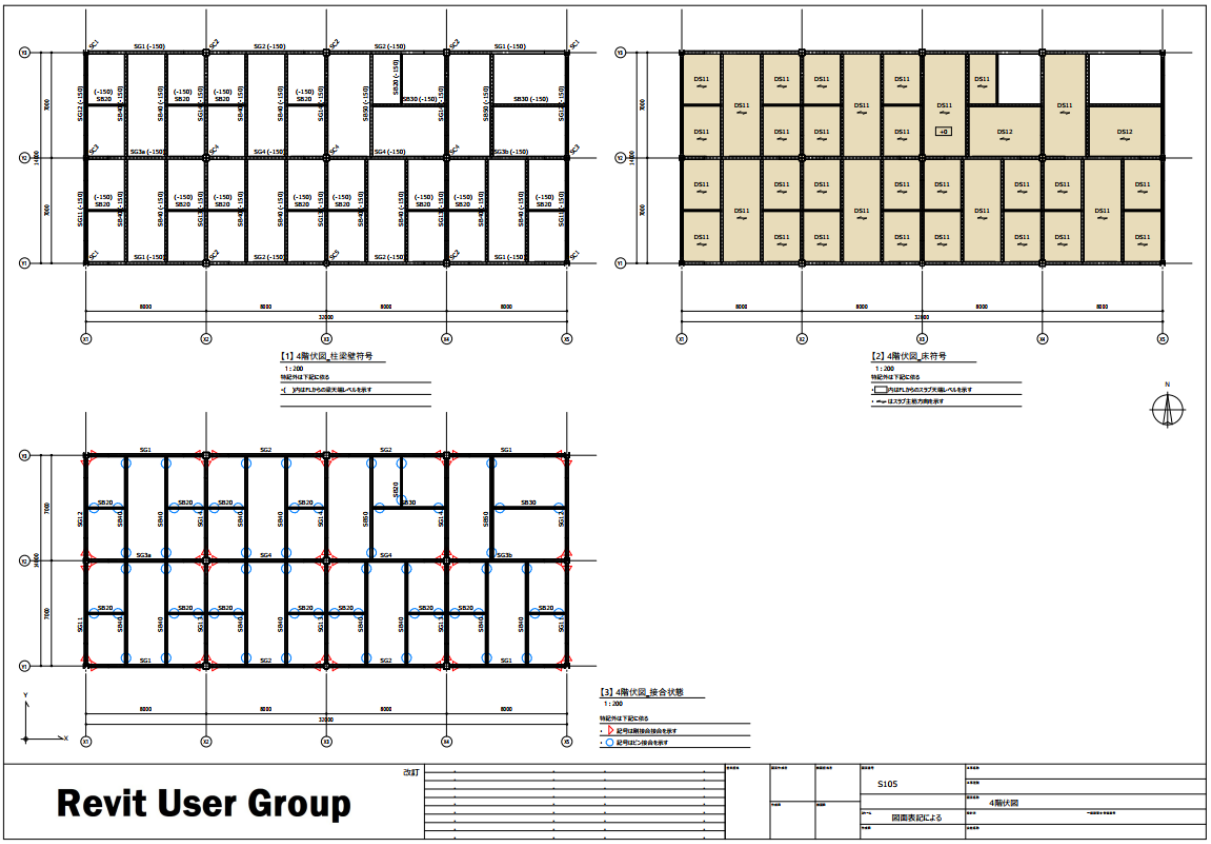


図7 【構造/Revit】床伏図

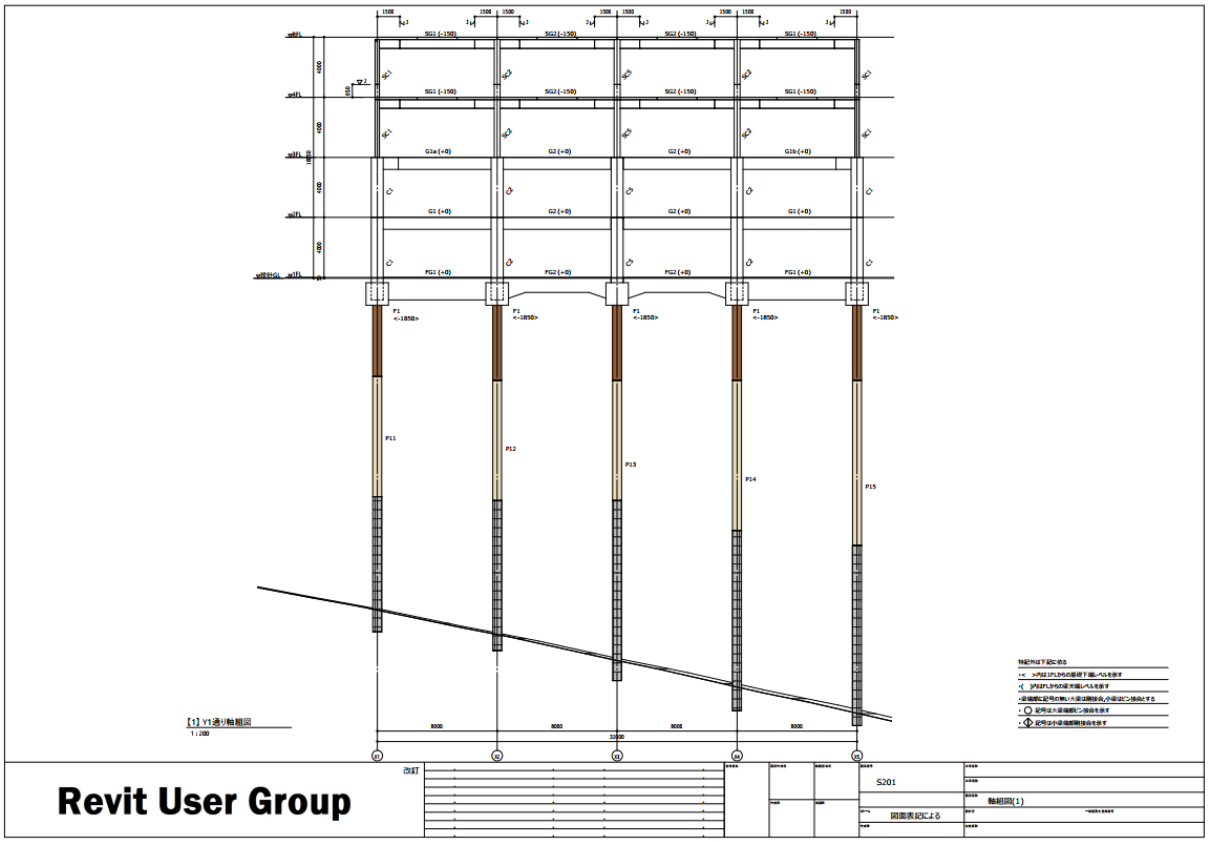


図8 【構造/Revit】軸組図

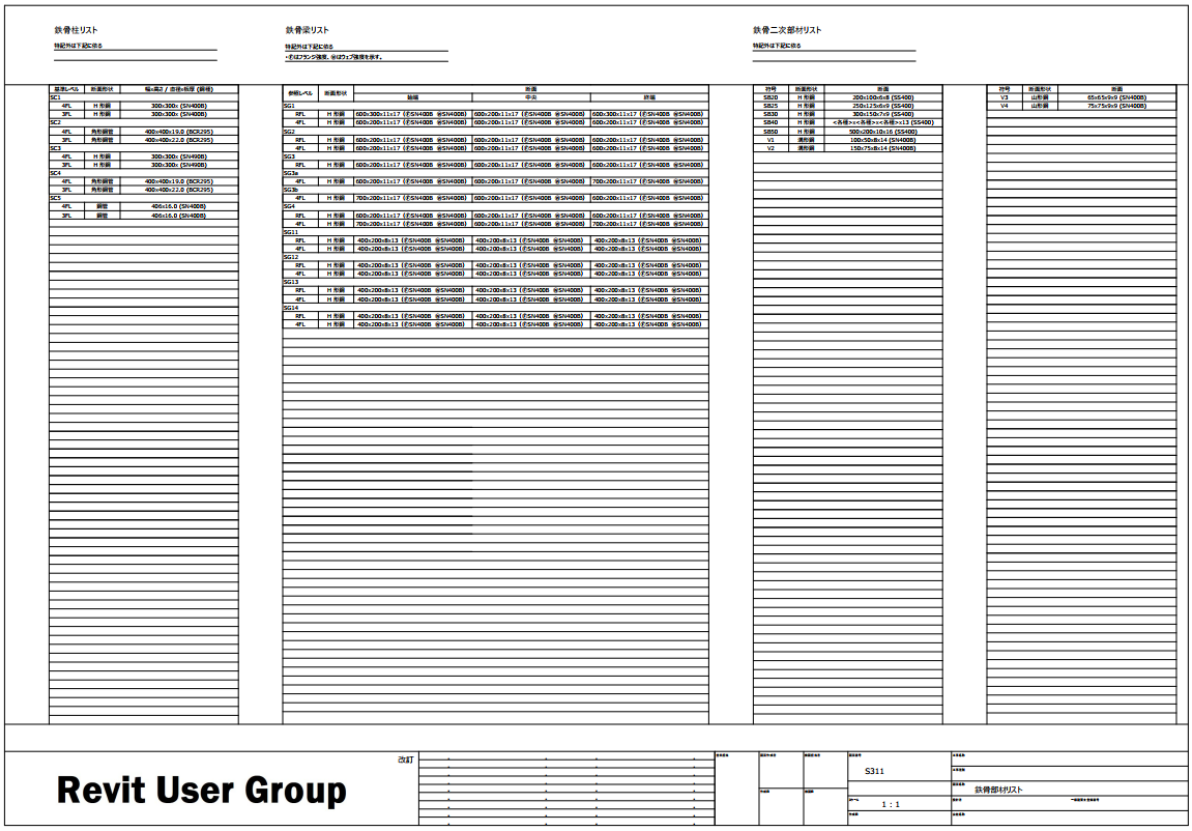


図9 【構造/Revit】断面リスト

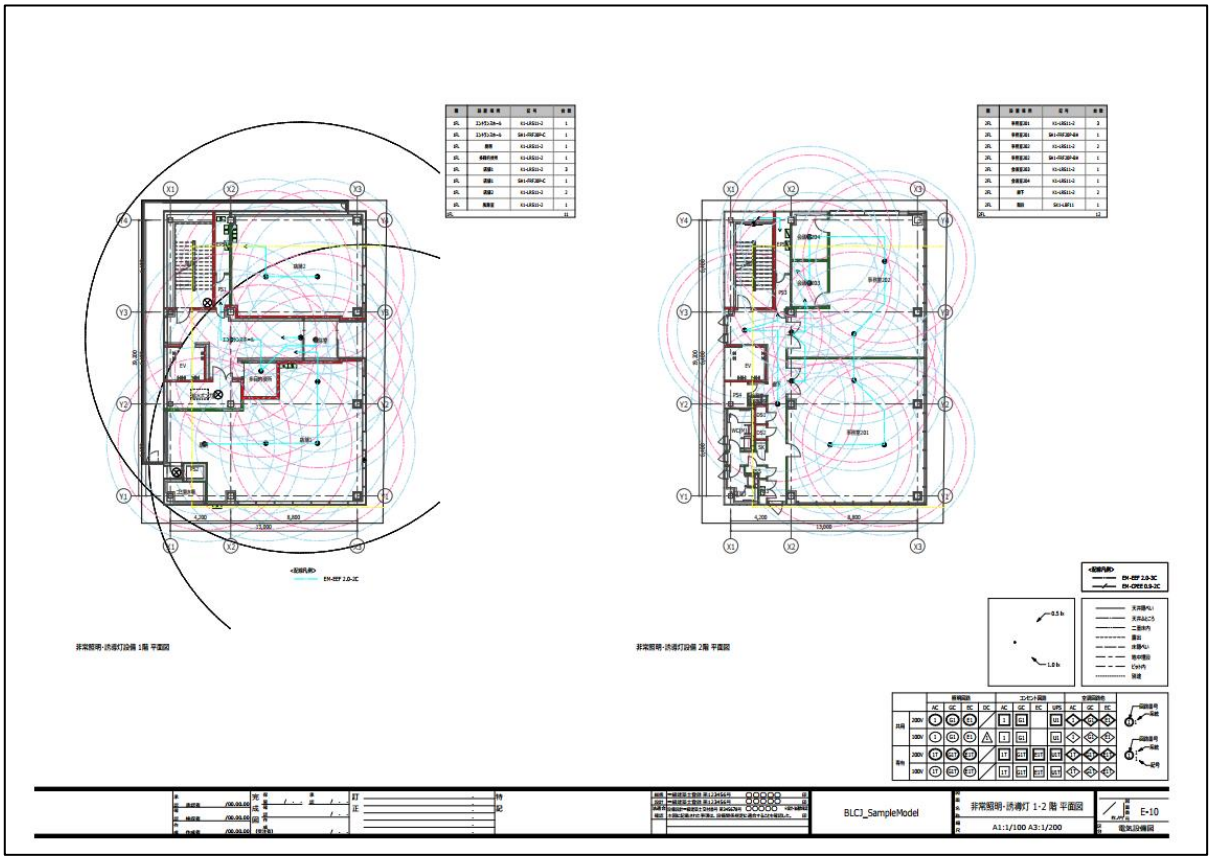


図10 【設備/Revit】非常用照明・誘導灯 平面図

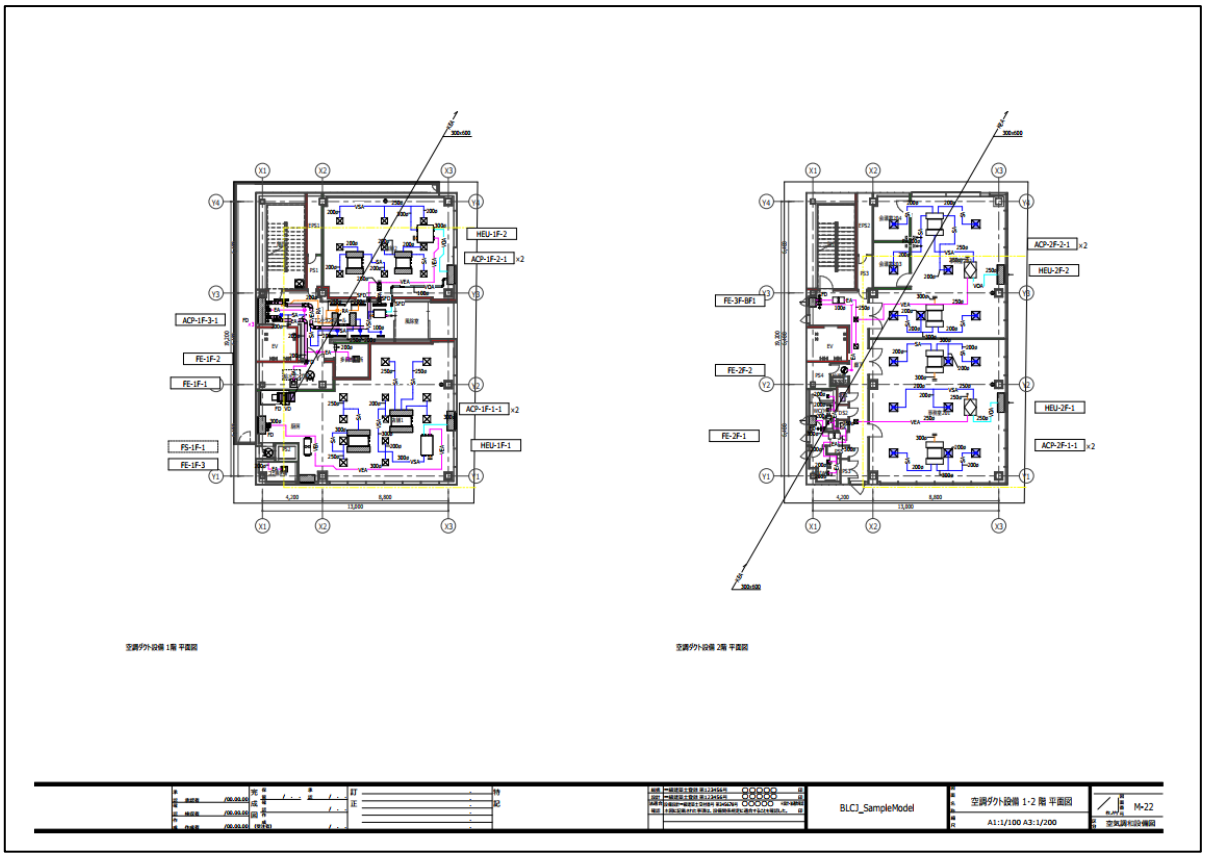


図11 【設備/Revit】空調ダクト設備　平面図

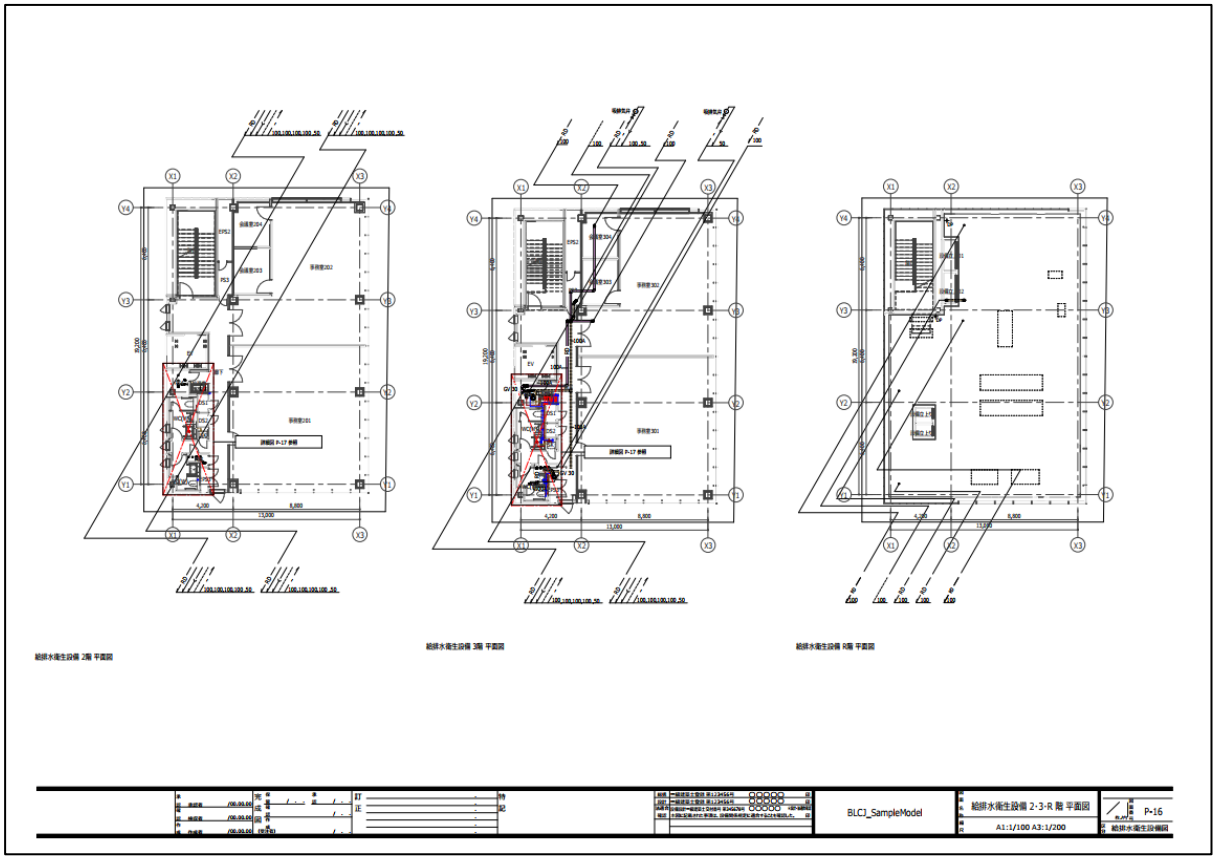


図12 【設備/Revit】給排水衛生設備　平面図

① 意匠における審査項目のチェックリストの検討

意匠では、今回検討した BIM モデルに係る審査項目のチェックリストを作成した。

次頁以降にその結果を示す。

＜表説明＞

名称	内容
条項	建築基準法、建築基準法施行令の項目
内容	法令の項目
図書の種類	当該審査内容が記載される確認申請図書
明示、記載、審査事項	明示すべき事項に基づく、記載内容とその項目
チェック	審査者用チェック欄
審査内容	審査事項に対する、具体的な審査内容

BLCJサンプルモデルに係る意匠審査項目のチェックリスト

No.	①条項	②内容	③図書の種類	④明示、記載、審査事項	⑥チェック	⑦審査内容
1	法第19条	敷地の衛生及び安全	配置図	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	□	□敷地と敷地の接する土地等との高低差
2	法第20条	鉄骨造	別検討		□	別途検討
3	法第28条	居室の採光及び換気	配置図	敷地の接する道路の位置及び幅員並びに令第20条第2項第1号に規定する公園、広場、川その他これらに類する空地又は水面の位置及び幅	□	□換気上有効な開口部(床面積×1/20) □換気設備(V=20Af/N)} □採光補正係数を求めるために必要な各境界線の位置、各部分の水平距離を記載 □開口部の位置と面積(面積にあっては、計算表又は建具表に記載してもよい)を記載 □採光補正係数算定のための寸法(いわゆるD/H)を記載 □採光上有効な開口部(1/20)
			各階平面図	法第28条第1項に規定する開口部の位置及び面積		
			二面以上の立面図	令第20条第2項第1号に規定する垂直距離		
			二面以上の断面図	令第20条第2項第1号に規定する垂直距離		
			開口部の採光に有効な部分の面積を算定した際の計算書	居室の床面積		
				開口部の採光に有効な部分の面積及びその算出方法		
4		火気使用室の換気	確認申請書	用途	□	□火気使用室の換気設備:V＝(40・30・20)KQ □(適用除外):6kW以下・換気上有効な開口部
			各階平面図	居室に設ける換気のための窓その他の開口部の位置及び面積	□	
				給気機又は給気口の位置	□	
				排気機若しくは排気口、排気筒又は煙突の位置	□	
			床面積求積図	床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式	□	
			換気設備の仕様書	換気設備の有効換気量	□	
				中央管理方式の空気調和設備の有効換気量	□	
			各階平面図	給気機又は給気口及び排気機又は排気口の位置	□	
5	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	使用建築材料表	内装の仕上げに用いる建築材料の種別及び面積	□	□石綿等の使用なし □使用建築材料 □天井裏等の措置 □換気回数　□換気経路(給気・排気) □換気能力
			有効換気量又は有効換気換算量を算定した際の計算書	有効換気量又は有効換気換算量及びその算出方法	□	
				換気回数及び必要有効換気量	□	
			給気機又は排気機の給気又は排気能力を算定した際の計算書	給気機又は排気機の給気又は排気能力及びその算出方法	□	
				換気経路の全圧力損失(直管部損失、局部損失、諸機器その他における圧力損失の合計をいう。)及びその算出方法	□	
6	法第31条	便所	確認申請書	その他の区域、地域、地区又は街区(下水道処理区域の内外の別及び改良便槽としなければならない旨の規定が条例で設けられている区域の内外の別)	□	□水洗便所　□便所の採光　□換気措置 □くみ取便所 □公共下水:排水ます・公共下水道位置 □浄化槽:位置・人槽算定・放流先 □合併浄化槽の構造
			配置図	排水ます及び公共下水道の位置	□	
7	法第32条	電気設備	各階平面図	常用の電源及び予備電源の種類及び位置	□	□電気設備
			電気設備の構造詳細図	受電設備の電気配線の状況	□	
				常用の電源及び予備電源の種類及び構造	□	
8	法第34条	昇降機	各階平面図	昇降機の昇降路の周壁及び開口部の位置	□	非常用EV:□要　□不要(31m以下) 令129条の13の2:□一号　□二号　□三号　□四号 乗降ロビー:□各階連絡　□窓、もしくは排煙設備　□出入口　□区画　□内装　□避難階歩行距離30m
			昇降機の構造詳細図	昇降機の昇降路の周壁及び開口部の構造	□	

BLCJサンプルモデルに係る意匠審査項目のチェックリスト

No.	①条項		②内容	③図書の種類	④明示、記載、審査事項	⑥チェック	⑦審査内容
9	法第35条	令第5章第2節	廊下、避難階段及び出入口	各階平面図	開口部及び防火設備の位置	□	適用の範囲: □法別表1-(1)～(4)項　□階数3以上 □1000㎡超　の建築物　□1/20採光無窓(令126の2-1)を有する階 □別棟扱いの有無 □客席からの出口の戸(対象:劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場) □直通階段の設置 □2以上の直通階段の設置(居室の床面積の合計100㎡超(避難階の直上階は200㎡)、□歩行距離(重複距離含む)、□重複距離の緩和適用(避難上有効なﾊﾞﾙｺﾆｰ、屋外通路等)の有無 □屋外階段の構造(木造の禁止) □避難階段・特別避難階段の設置、その構造、及び仕上げ □屋外への出口(避難階の歩行距離) □屋外への出口の施錠装置(屋内から鍵なしで解錠、解錠方法の表示) □手摺の設置(屋上、バルコニー等の手すりの高さ1.1m以上) □廊下の幅員(両側居室　1.6m、その他　1.2m)
					耐力壁及び非耐力壁の位置	□	
					防火区画の位置及び面積	□	
					階段の配置及び構造	□	
					階段室、バルコニー及び付室の開口部、窓及び出入口の構造及び面積	□	
					歩行距離	□	
					廊下の幅	□	
					令第125条の2第1項に規定する施錠装置の構造	□	
					令第126条第1項に規定する手すり壁、さく又は金網の位置及び高さ	□	
				二面以上の断面図	直通階段の構造	□	
				耐火構造等の構造詳細図	主要構造部及び防火設備の断面の構造、材料の種別及び寸法	□	
				室内仕上げ表	令第123条第1項第2号及び第3項第4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	□	
10		令第5章第3節	排煙設備	確認申請書	用途、階数、延べ面積など	□	□排煙設備の設置対象か(排煙無窓の居室の有無、設置免除) □排煙設備の種類、設置状況(手動開放装置含) □排煙無窓 □必要開口面積及び有効開口面積を審査 □H12建告1436号の適用方法を審査
				各階平面図	排煙の方法及び火災が発生した場合に避難上支障のある高さまで煙又はガスの降下が生じない建築物の部分	□	
					防火区画及び令第126条の2第1項に規定する防煙壁による区画の位置	□	
					排煙口の位置	□	
					排煙口に設ける手動開放装置の使用方法を表示する位置	□	
					排煙口の開口面積又は排煙機の位置	□	
				床面積求積図	防火区画及び令第126条の2第1項に規定する防煙壁による区画の面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式	□	
				二面以上の断面図	建築物の高さ等	□	
					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	□	
				使用建築材料表	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	□	
				排煙設備の構造詳細図	排煙口の構造	□	
					排煙口に設ける手動開放装置の使用方法	□	
11		令第5章第4節	非常用の照明装置	確認申請書	用途、階数、延べ面積など	□	□非常用照明の設置対象か □非常用照明の設置免除(用途・居室)か □ 予備電源　□ 直接照明　□ 床面1lx(LED,蛍光灯2lx)以上の照度 □ 大臣認定、または評定番号
				各階平面図	照明器具の位置及び構造	□	
					非常用の照明装置によって、床面において1ルクス以上の照度を確保することができる範囲	□	
					「告示1411号適用の場合、屋外への出口までの歩行距離又は室面積を記載	□	

BLCJサンプルモデルに係る意匠審査項目のチェックリスト

No.	①条項		②内容	③図書の種類	④明示、記載、審査事項	⑥チェック	⑦審査内容
12	法第35条	令第5章第5節	非常用の進入口	各階平面図	赤色灯及び非常用進入口である旨の表示の構造	□	□設置対象か(31m以下の部分にある3階以上の階) 【非常用進入口】 位置:□設置面(道 もしくは、道に通ずる4m通路) □間隔40m以下 構造:□幅75cm以上,高さ1.2m,床面からの高さ80cm以下 □外部から進入出来る構造 □バルコニー(幅4m以上,奥行1m以上) □赤色灯 □S45告示1831の基準 【代替進入口】 位置:□設置面(道 もしくは、道に通ずる4m通路) □間隔10m以内ごと 構造:□開口部の寸法(直径1m円が内接 or 幅75cm以上、高さ1.2m以上)
				二面以上の立面図	非常用進入口又は令第126条の6第2号に規定する窓その他の開口部の構造	□	
13		令第5章第6節	敷地内の避難上及び消火上必要な通路等	確認申請書	延べ面積など	□	対象: □法別表1-(1)～(4)項の特殊建築物 □階数3階以上□採光or排煙無窓居室がある建築物 □延べ面積1000㎡超(棟数2以上はその合計) □有効幅1.5m以上 □3階以下かつ200㎡未満は90cm以上
				配置図	敷地内における通路の幅員	□	
14	法第35条の2		特殊建築物等の内装	確認申請書	用途、延べ面積、階数など	□	□内装制限の対象か(□特建 □車庫 □地階居室 □大規模建物 □排煙上無窓居室 □火気使用室(□一体の室)) □使用する材料が適切か
				各階平面図	令第128条の3の2第1項に規定する窓のその他の開口部の開放できる部分の面積	□	
				室内仕上げ表	令第128条の5に規定する部分の仕上げの材料の種別及び厚さ	□	
15	法第35条の3		無窓の居室等の主要構造部	各階平面図	令第111条第1項に規定する窓その他の開口部の面積	□	□採光上有効な開口部(1/20)かつ 令111条の開口部がない居室(※法別表1-(1)項の用途の部分は除く) □構造は居室を区画する主要構造部を耐火構造または不燃材料とする
				耐火構造等の構造詳細図	主要構造部の断面の構造、材料の種別及び寸法	□	
16		令第2章第2節	居室の天井の高さ、床の高さ及び防湿方法	二面以上の断面図	天井(天井のない場合は、屋根)の高さ	□	□天井高2.1m以上を確保(高さが異なる場合は平均高さによる) □木造(□床高45cm以上 □床下換気口5m以内ごと設置(緩和規定有り))
17		令第2章第3節	階段	各階平面図	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	□	□階段と踊場の幅 □蹴上げ □踏面 □踊場 □手すり設置 □階段幅3m超の場合は中間手すり設置(緩和規定有り) □階段に代わる傾斜路あり(□勾配1/8以下 □滑りにくい仕上げ)
				二面以上の断面図	階段、踊り場、手すり等又は階段に代わる傾斜路の構造	□	
18	法第36条	令第112条	防火区画	各階平面図	耐力壁及び非耐力壁の位置	□	いずれかの区画が対象 (□面積区画 □高層区画 □竪穴区画 □異種用途区画) □防火区画の位置と構造 □スパンドレルの設置 □防火戸の構造 □区画貫通措置(□給水管 □配電管等 □風道)
					スプリンクラー設備等消火設備の配置	□	
					防火設備の位置及び種別	□	
					防火区画の位置及び面積	□	
				二面以上の断面図	令第112条第16項に規定する外壁の位置及び構造	□	
				耐火構造等の構造詳細図	主要構造部及び防火設備の断面の構造、材料の種別及び寸法	□	
				耐火構造等の構造詳細図	主要構造部、天井及び防火設備の断面の構造、材料の種別及び寸法	□	
				耐火構造等の構造詳細図	防火設備の構造、材料の種別及び寸法	□	
				各階平面図	風道の配置	□	
					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	□	

BLCJサンプルモデルに係る意匠審査項目のチェックリスト

No.	①条項		②内容	③図書の種類	④明示、記載、審査事項	⑥チェック	⑦審査内容
19	法第36条	令第112条	防火区画	二面以上の断面図	令第112条第20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20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	□	
				耐火構造等の構造詳細図	防火設備の構造、材料の種別及び寸法	□	
20	法第37条		建築材料の品質	使用建築材料表	建築物の基礎、主要構造部及び令第144条の3に規定する部分に使用する指定建築材料の種別	□	□指定建築材料はJIS規格、もしくはJAS規格に適合するものを使用
21	法第41条の2		適用区域	確認申請書	都市計画区域及び準都市計画区域の内外の別等	□	
22	法第43条		敷地等と道路との関係	確認申請書	道路、許可・認定など	□	□2m以上
				付近見取図	敷地の位置	□	
				配置図	敷地の道路に接する部分及びその長さ	□	
23	法第44条		道路内の建築制限	配置図	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	□	□建築物、擁壁は道路内に突き出し不可
24	法第48条		用途地域等	確認申請書	用途地域など	□	□一低・二低・一中・二中・一住・二住・準住・近商・商業・準工・工業・工専・田園・指定なし
				付近見取図	敷地の位置	□	
				配置図	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	□	
					用途地域の境界線	□	
				各階平面図	各室の用途及び床面積	□	
25	法第52条		容積率	確認申請書	延べ面積など	□	□都市計画で定められた数値　□前面道路による数値 □用途地域がまたがる場合は加重平均
			敷地面積	付近見取図	敷地の位置	□	□配置図と形状が整合　□2項道路の後退部分を敷地面積から除外
				配置図	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	□	
					指定された容積率の数値の異なる地域の境界線	□	
					敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	□	
				敷地面積求積図	敷地面積の求積に必要な敷地の各部分の寸法及び算式	□	
			床面積	各階平面図	各室の用途及び床面積	□	□緩和規定適用あり (□住宅等の地階1/3 □昇降路□共同住宅等の共用廊下□車庫1/5 □備蓄倉庫1/50 □蓄電池1/50 □自家発電1/100　□貯水槽1/100 □宅配便ボックス 1/100)
				床面積求積図	床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式	□	
26	法第53条		建蔽率	付近見取図	敷地の位置	□	□都市計画で定められた数値　□用途地域がまたがる場合は加重平均 □10%加算適用あり(□防火地域+耐火建築物等 □準防火地域+準耐火建築物等 □角地緩和) □適用除外(□防火地域+指定建ぺい率80%+耐火建築物等　□巡査派出所等　□公園等)
				配置図	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	□	
					用途地域の境界線	□	
					防火地域の境界線	□	
					敷地の接する道路の位置、幅員及び種類	□	
				敷地面積求積図	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	建築面積求積図	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	□	□外壁又はこれに変わる柱の中心線で算定(地階で地盤面上1m以下にある部分を除く)
				耐火構造等の構造詳細図	主要構造部の断面の構造、材料の種別及び寸法	□	□不算入部分適用あり(□軒、ひさし、はね出し縁「軒等」⇒1m後退、□高い開放性⇒1m後退(H5建告1437)、□工場・倉庫の荷卸等「特例軒等」⇒5m後退)

BLCJサンプルモデルに係る意匠審査項目のチェックリスト

No.	①条項	②内容	③図書の種類	④明示、記載、審査事項	⑥チェック	⑦審査内容
27	法第56条（一号、二号、三号）	建築物の各部分の高さ（道路斜線、隣地斜線、北側斜線）	確認申請書	用途地域など	□	【道路斜線】 □適用距離（　m）□勾配（1.25・1.5） □道路中心Hからの高さで検討 □2Aかつ35mの緩和有　□セットバック緩和有 【隣地斜線】 □20m+1.25　□31m+2.5　□セットバック緩和有 地盤面と隣地の高低差：□有　□無 【北側斜線】□低層5m+1.25　□中高層10m+1.25　□真北方向
			付近見取図	敷地の位置	□	
			配置図	地盤面及び前面道路の路面の中心からの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	□	
				地盤面の異なる区域の境界線	□	
				令第130条の12に掲げる建築物の部分の用途、位置、高さ、構造及び床面積	□	
				用途地域の境界線	□	
				令第132条第1項若しくは第2項又は令第134条第2項に規定する区域の境界線	□	
				前面道路の反対側又は隣地にある公園、広場、水面その他これらに類するものの位置	□	
			二面以上の断面図	法第56条第1項から第6項までの規定による建築物の各部分の高さの限度	□	
			地盤面算定表	建築物が周囲の地面と接する各位置の高さ	□	
				地盤面を算定するための算式	□	
28	法第61条	防火地域及び準防火地域内の建築物	確認申請書	防火地域、延べ面積、階数など	□	防火設備：□開口部 設備開口：□FD　□防火覆い □令第136条の2
			配置図	隣地境界線、道路中心線及び同一敷地内の他の建築物の外壁の位置	□	
			各階平面図	開口部及び防火設備の位置	□	
				耐力壁及び非耐力壁の位置	□	
				外壁、袖壁、塀その他これらに類するものの位置及び高さ	□	
			床面積求積図	床面積の求積に必要な建築物の各部分の寸法及び算式	□	
			耐火構造等の構造詳細図	主要構造部の断面及び防火設備の構造、材料の種別及び寸法	□	
29	法第62条	屋根	確認申請書	防火地域など	□	□不燃材等
			耐火構造等の構造詳細図	主要構造部の構造、材料の種別及び寸法	□	
			その他法第62条の規定に適合することの確認に必要な図書	令第136条の2の2に規定する構造方法への適合性審査に必要な事項	□	

③ BIM を用いて作成された構造図の審査の試行

構造図作成にあたり設定されたコンセプトを以下に示す。

・令和4年度検討した BLCJ 構造標準のパラメータを実装したオブジェクトを用いたもの。

・2次元線分や文字の加筆に頼らず、入力情報を忠実に呼び出す表現(タグによるパラメータ値を配置)を用いた。

・形状等の入力されたパラメータ情報を使用し、不整合がない集計表数値のみの表現とした。

・全断面表現を行わず、断面凡例を用いることで各部材断面は数値により表現した。

・標準図や特記仕様は、メタデータではないテキスト情報（文字）により作成した。

1） BIM を用いて作成された構造図についてのアンケート調査

期間　：2023 年 11 月 22 日（水）から 2023 年 12 月 8 日（金）まで

方法　：Excel データ入力によるアンケート方式

照会先：特定行政庁1人、指定確認検査機関7人 計 8 人

設問　：アンケート用紙は次頁の通り。

2）BIM を用いて作成された構造図についてのアンケート用紙

建築確認におけるBIM活用推進協議会　一般建築作業部会　構造検討WG

氏名

今回は、「BIMを用いて正しいデータを構築しやすく、データを忠実に表現出来る」ことを目的として作成したサンプル図面です。

作成のコンセプトは下記の通りです。

・昨年度検討したBLCJ構造標準のパラメータを実装したオブジェクトを用いたもの。

・2次元線分や文字の加筆に頼らず、入力情報を忠実に呼び出す表現(タグによるパラメータ値を配置)を用いた。

・形状等の入力されたパラメータ情報を使用し、不整合がない集計表数値のみの表現とした。

・全断面表現を行わず、断面凡例を用いることで各部材断面は数値により表現した。

・標準図や特記仕様はメタデータではないテキスト情報(文字)により作成した。

【審査側への意見照会】
上記内容を踏まえ、確認申請図面の表現について、御意見をお願い致します。

■確認申請図面の表現について

	項　　目	意見(該当するものを選択し、■で表示してください)		自由意見
1	S造:床伏図	□	とても確認しやすかった	
		□	確認しやすかった	
		□	確認しにくかった	
		□	とても確認しにくかった	
2	S造:軸組図	□	とても確認しやすかった	
		□	確認しやすかった	
		□	確認しにくかった	
		□	とても確認しにくかった	
3	S造:床断面リスト	□	とても確認しやすかった	
		□	確認しやすかった	
		□	確認しにくかった	
		□	とても確認しにくかった	
4	RC造:床伏図	□	とても確認しやすかった	
		□	確認しやすかった	
		□	確認しにくかった	
		□	とても確認しにくかった	
5	RC造:軸組図	□	とても確認しやすかった	
		□	確認しやすかった	
		□	確認しにくかった	
		□	とても確認しにくかった	
6	RC造:床断面リスト	□	とても確認しやすかった	
		□	確認しやすかった	
		□	確認しにくかった	
		□	とても確認しにくかった	

■法適合の判定ができない項目がありましたら、ご記入ください。

	項　　目		内容
1			
2			
3			
4			

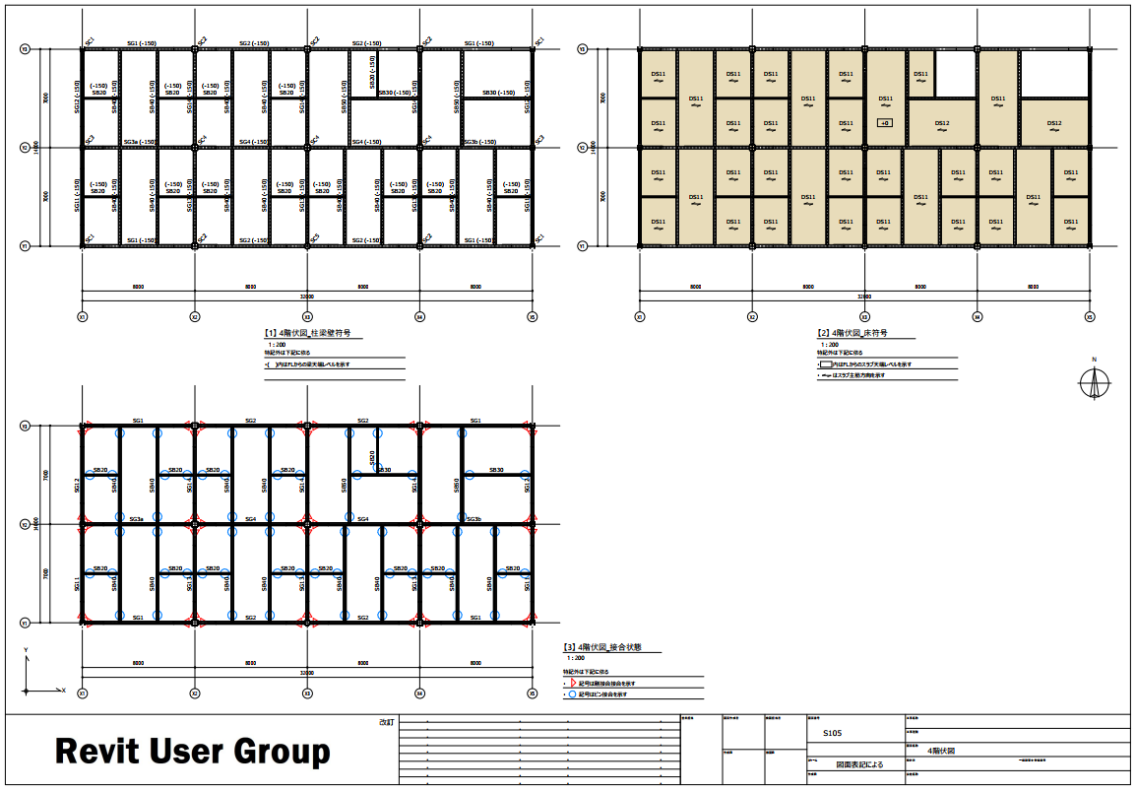
■その他ご意見があれば記入ください。

3）アンケート実施結果

アンケートを実施した結果、7名から回答を得た。回答結果は、下記のとおり。

■確認申請図面の表現について

1．鉄骨造：床伏図



回答	回答結果
とても確認しやすかった	0
確認しやすかった	7
確認しにくかった	0
とても確認しにくかった	0

【自由意見】

・大梁の横補剛材が必要な場合、その明示方法は。（方杖形式、計算に考慮した横補剛材位置の明示）

・スラブレベルが異なる場合、その明示方法は。（RC 造：伏図も同じ。）

・枚数の増加が気になるが、それぞれの図面が整合取れていることが前提であれば構わない。

・部材サイズが忠実に表現されているため線が重なってしまい見えづらい箇所があった。

・ブレース符号を入れて欲しい。

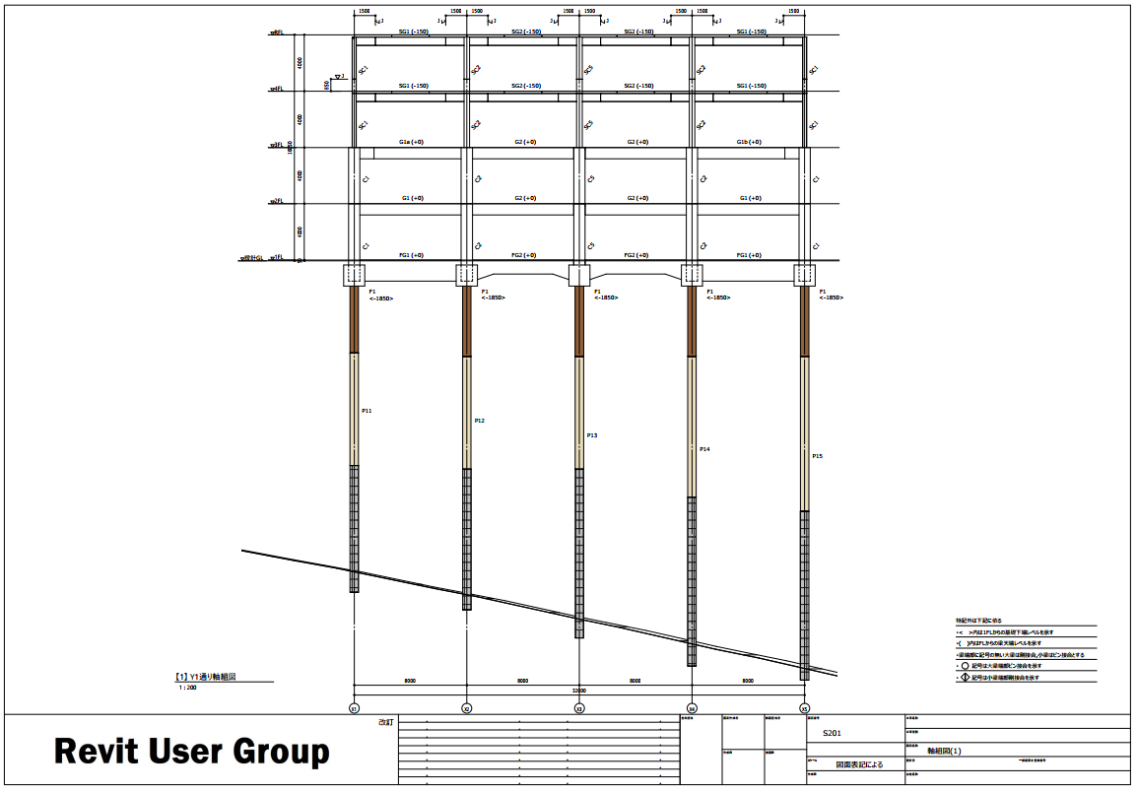
・ブレース符号が記載されていません。

・小梁の割り付けが均等でない場合は、位置寸法を表示してほしい。

・ブレースの符号は入りませんか。

・小梁の位置（スパン割り寸法）は入りませんか。

2. 鉄骨造:軸組図



回答	回答結果
とても確認しやすかった	1
確認しやすかった	6
確認しにくかった	0
とても確認しにくかった	0

【自由意見】

・基礎地盤説明書としては、明示事項の表現はできていないのではないでしょうか。杭基礎の絵が表現されているのが、あまり見慣れない感じた。設計者も同様ではないでしょうか。

・柱脚の B.PL 下端位置の明示が必要。

・鉛直ブレースが取り付く位置の明示が必要。

・杭が長くなったときに杭をどのように表現するかということがある。

・階数が多くなる、杭の支持層が深くなるときは、トリミングが必要に思う。

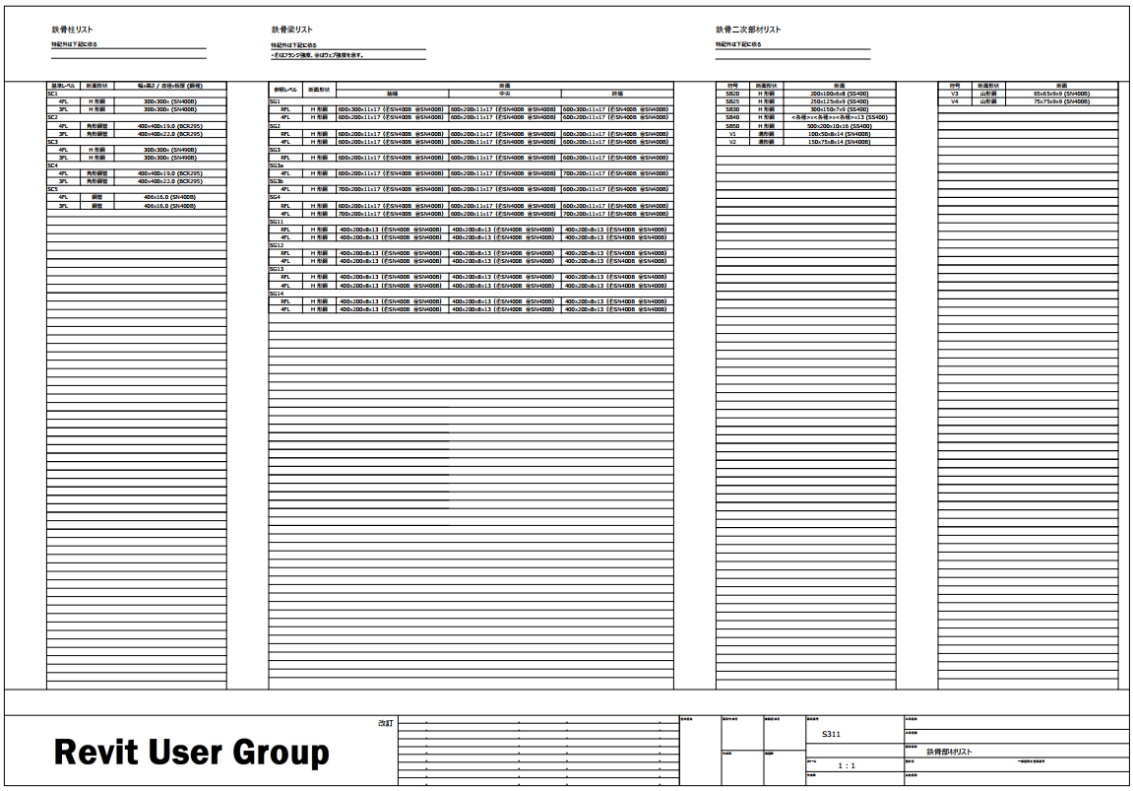
・直交小梁断面は不要

・軸組図に杭の全長を記載する必要がないのでは？長い杭を図面内に収めるために、建築物本体の縮尺が小さくなるようなら、杭長を途中省略するほうが良いと思います。

・ブレースの芯と他の部材芯との関係が不明です。

・小梁上の(スラブ内)の縦線は何ですか？

3. 鉄骨造:床断面リスト



回答	回答結果
とても確認しやすかった	0
確認しやすかった	7
確認しにくかった	0
とても確認しにくかった	0

【自由意見】

・横使いとする小梁の場合、その明示方法は。

・柱脚・小梁・ブレースの継手の構造方法の明示は。

・今でも文字表記なので問題ないですが、現状はH－やC－、[-等と数値の頭に形鋼の表記があるものが多いのでそのあたりで違和感があるかどうかによると思う。

・H 形鋼の柱の厚さが表示されていない

・BH がある場合、リストで区別がつかない

・鉄骨小梁の仕口仕様がわからない

・積載荷重の表示が「床伏図」の図に組み込める事ができるととても良いと思います。

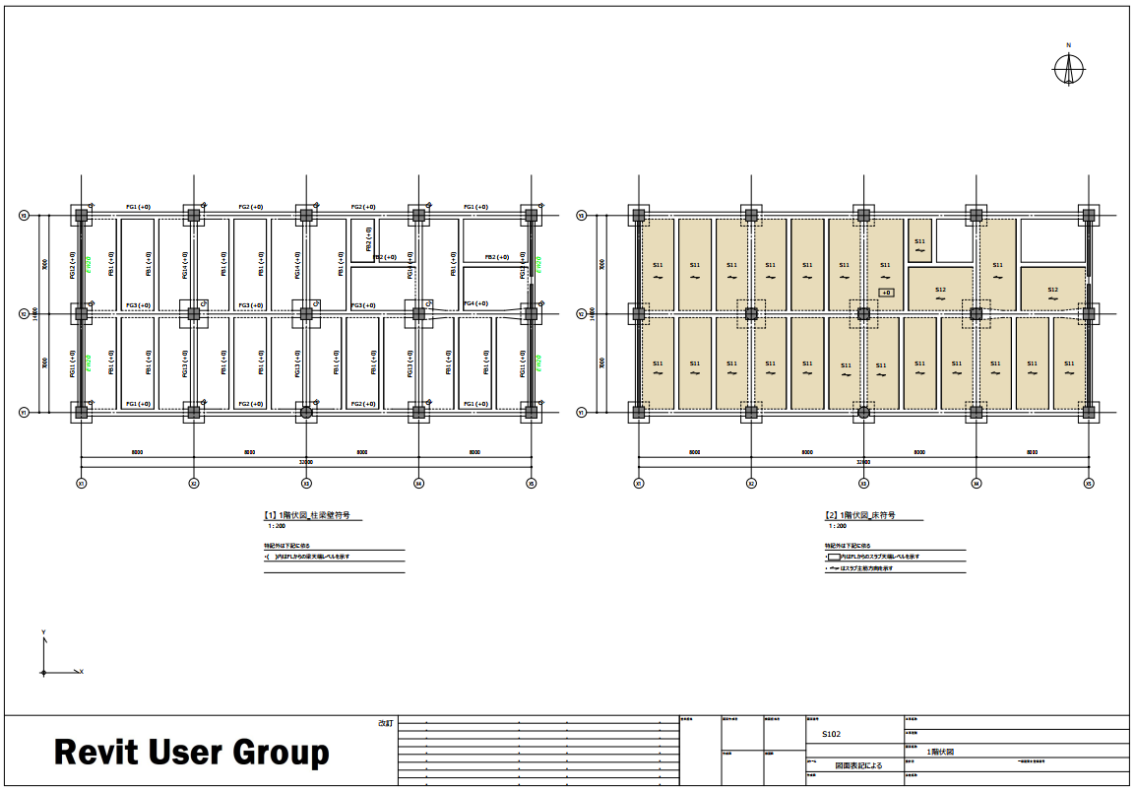
・H型鋼柱の厚みは表示されませんか。

・鉄骨リストにも始端・終端の凡例が必要では。

・鋼管の材種は SN400B ですか。

・ブレースの接合部等の詳細はどこでわかりますか。

4. 鉄筋コンクリート造：床伏図



回答	回答結果
とても確認しやすかった	1
確認しやすかった	6
確認しにくかった	0
とても確認しにくかった	0

【自由意見】

・梁水平ハンチの場合、ハンチ長さは伏図の明示がよい。

・床の有無がわかりやすいと感じた。

・スラブと梁の境界が点線と実線があり、違いがわからなかった

・杭伏図＜＞内数値・色分けの凡例がない

・増し打ちの有るときにどのように表現されるか？

・片持ち部材のスパンが不明です。

・2 階伏図の X5 通りに、耐震壁開口の記載なし。

・スラブ配置のない範囲が、階段、EV であるかの区別はできますか？

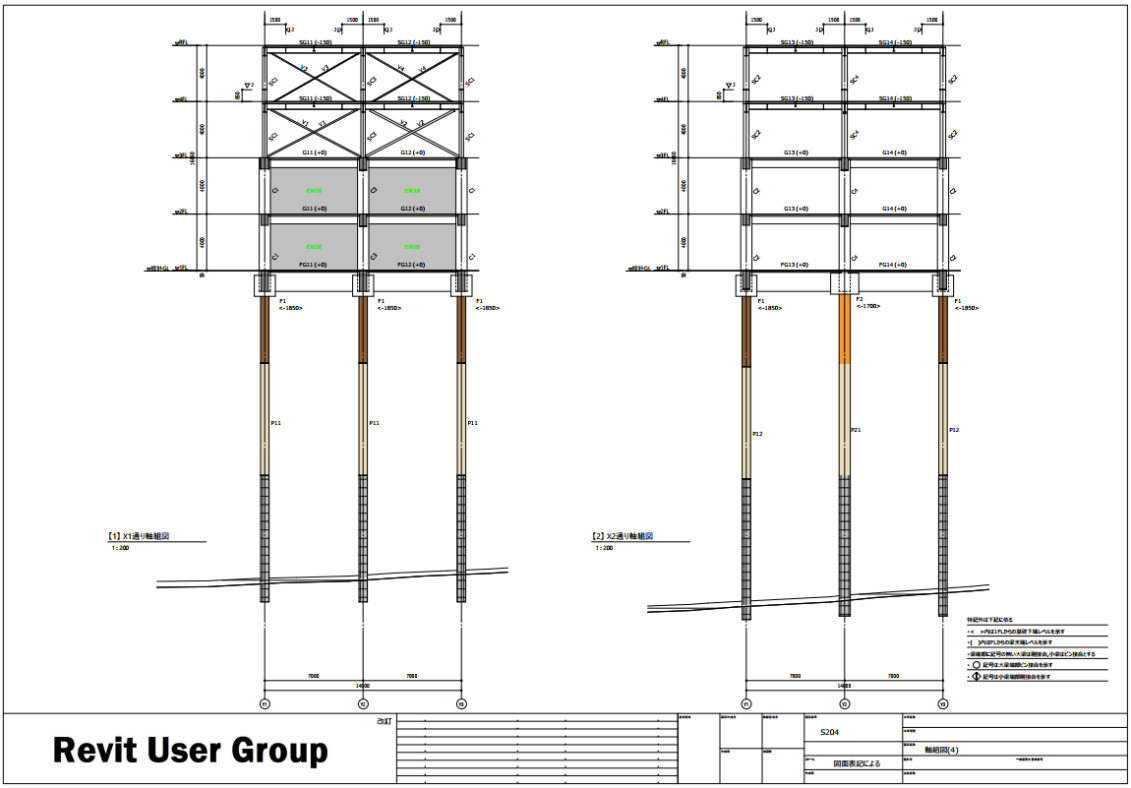
・柱や梁等の増し打ち範囲の表示は可能ですか？

・耐震壁符号が緑色で判読困難→黒字で良いのでは？

・破線と実線の差は何ですか。

・片持ち梁の出寸法等は入りませんか。小梁の位置（スパン割り寸法）は入りませんか。

5. 鉄筋コンクリート造：軸組図



回答	回答結果
とても確認しやすかった	1
確認しやすかった	6
確認しにくかった	0
とても確認しにくかった	0

【自由意見】

・基礎地盤説明書としては、明示事項(地盤の種別、位置など)の表現はできていないのではないでしょうか。杭基礎の絵が表現されているのが、あまり見慣れない感じがしました。設計者も同様ではないでしょうか。

・構造スリットがある場合、その明示方法は。

・梁鉛直ハンチの場合、ハンチ長さは軸組図の明示がよい。

・下記意見を記載したが、スリット壁の表現や耐震壁の開口の位置についての記載についてどうなるか知りたい。

・開口位置・スリットの有無が確認できない。耐力壁の開口配置に詳細寸法は入るか。

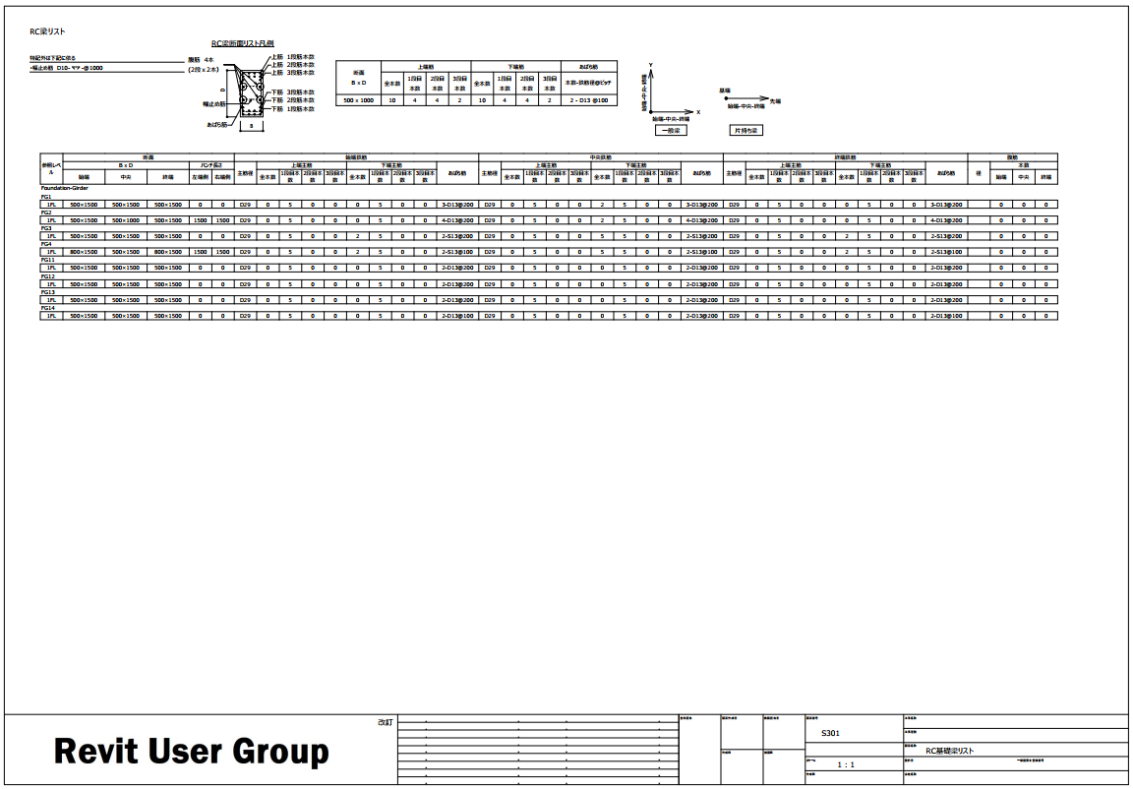
・直交小梁断面は不要

・柱や梁等の増し打ち範囲の表示は可能ですか？

・耐震壁符号が緑色で判読困難→黒字で良いのでは？

・断面の色付きと色無しの差は何ですか。

6. 鉄筋コンクリート造：床断面リスト



回答	回答結果
とても確認しやすかった	0
確認しやすかった	4
確認しにくかった	3
とても確認しにくかった	0

【自由意見】

・慣れの問題ですが、確認しにくいと思いました。

・電算との整合は担保されるので問題ないと理解していますが、検査時にも慣れが必要かと思いました。

・基礎フーチングリストの XY 方向配筋の方向の明示は。

・梁ハンチ長さの始端位置の明示は。

・大梁の XY 方向の主筋上下関係の明示は。

・柱仕口 HOOP が下階位置の明示かが不明。

・凡例があるため、表の表現とすること自体は特に問題ないと思います。一方で、うまく表現できていないのかどうかが不明な所があるためそのあたりの改善が必要と思われる。

・床リスト：「構造マテリアル」欄にどのような情報が入るのか不明

・柱リスト：芯鉄筋の凡例がない

・基礎リストに設計 GL があるが位置押さえに使われていない

・積載荷重の表示が「床伏図」の図に組み込める事ができるととても良いと思います。

・基礎配筋の D13 と D16 では凡例は変えられますか。

・杭頭補強筋の本数や径は示せますか。

・FG2（ハンチ部）の腹筋少なくないですか。

・RC 梁リストにも鉄筋材種（細物含む）を記入。

・特記外事項のパネルゾーンの帯筋の同型とは？
・床スラブリストの構造マテリアルとは何ですか。
・床スラブリストの配力筋中央は@を入れる。
・耐力壁の開口補強筋の本数等は入りますか。

■法適合の判定ができない項目について

No.	項目	内容
1	令 77 条第二号	柱主筋（芯鉄筋含む）の帯筋との緊結
2	令 65 条	圧縮材の有効細長比
3	令 66 条	柱脚の規定（告示 1456 号を含む）への適合
4	令 72,73,74,75,76,79 条	標準特記仕様や標準図等で表現されている内容は、どのように表現されるのか、統一的な方針（法適合の確認についての統一的な解釈）があった方が良い気がします。（図 31,32 あたりを充実させるイメージでしょうか。）
5	施行令第 77 条関係	柱の主筋比、柱の帯筋比、柱の小径
6	施行令第 77 条関係	柱に芯筋がある場合の帯筋との緊結方法
7	令 77 条第二号	柱主筋（芯鉄筋含む）の帯筋との緊結
8	令 65 条	圧縮材の有効細長比
9	令 66 条	柱脚の規定（告示 1456 号を含む）への適合
10	令 72,73,74,75,76,79 条	標準特記仕様や標準図等で表現されている内容は、どのように表現されるのか、統一的な方針（法適合の確認についての統一的な解釈）があった方が良い気がします。（図 31,32 あたりを充実させるイメージでしょうか。）
11	軸組図	RC 耐力壁の開口の大きさはわかるが、位置が不明。複数開口ある場合には、開口の間隔により耐力壁になるかどうかが変わるため。
12	杭伏図	伏図内の< >内の数値は、杭頭天端だとは思うが、他図面のように凡例が必要と思われる。
13	基礎リスト	杭頭補強筋　脚長 X1・溶接長 X2 の長さが不明。また、杭伏図ではパイルスタッドとJ-BAR の記載がありますが、パイルスタッドはこの仕様とは異なるのではないか。
14	RC 基礎梁リスト	ハンチ長さはどこを基準にしているか（柱面？通り芯？）がわかるといいと思う。
15	RC 柱リスト	2FL の帯筋が 0 になっている。またパネルゾーンは、特記より@150 ではpw0.002 及び接合部の検討で、靭性指針に基づき計算を行う場合は 0.003 とする必要があるため、この辺りは別途対応が必要と思われる。@0 の表記のままだと、帯筋をいれないとも読める。
16	RC 大梁リスト	CG1 の配筋及び、各梁の腹筋が確認できない。（RC 小梁リストの腹筋も同様）

17	鉄骨部材リスト	H形鋼の柱のウェブとフランジの表記が確認できない。また、円形鋼管の直径は整数ですが、規格等では小数点までの表示と思われる。
18	鉄骨部材リスト	各部材、特にH形鋼のウェブの表記については、小数点第 1 位の表記としないと正しいか誤りなのかが不明（例えば 200*100*6*8→200*100*5.5*8 と思われる）。
19	鉄骨部材リスト	SB40 について、＜各種＞となっていて部材サイズが特定できない。
20	RC 軸組図	開口位置が不明なので開口周比などが確認できない。
21	伏図	片持ち部材の出の長さの記載がないため、鉛直震度の検討が必要かどうか判断できない。
22	断面リスト	床の種別が凡例の 1 型～3 型のどれになるのか確認できない
23	S 柱リスト	H 形断面の板厚がわからない
24	RC 大梁リスト	主筋のカットオフ長さがわからない
25	明示すべき事項	・屋根葺き材、外装材、帳壁棟の取付方法の記載、材料の明示
26	建築設備の構造	・建築基準法施行令 129 条の 2 の 3 の事項
27	S100　杭伏図	・杭頭補強筋の材種の記載がなく、許容応力度が判断できません。 ・＜****＞の凡例の記載がありません。GL からの杭天端と推測しますが、他の図との相関が取れていません。
28	S101　基礎伏図	・凡例の誤記と思われますが、レベル数値が図面間で不整合です。
29	S302　RC 柱リスト	・芯筋の位置の記載がなく、部材耐力の判定ができません。
30	S311　鉄骨部材リスト	・柱 H 型鋼の板厚の記載がなく、部材耐力の判定ができません。

■その他自由意見

（審査側）

（伏図）
　①柱芯の位置が通り芯と異なる場合、柱位置の明示が必要。
　②梁レベルの明示は、特記なき場合を明示する表現の方がわかりやすい。
（軸組図）
　・RC 造の階毎のコンクリート強度区分の軸組図への明示がある方がよい。
（S 造：断面リスト）
　・梁の継手リストは梁の断面リストと同じ図に明示する表現の方がわかりやすい。
（RC 造：断面リスト）
　・フーチングリストに杭径の明示がある方がとよい。
　・大梁や柱の主筋（STP 筋・HOOP 筋）が全ての位置で同じ場合、それがわかるような表現の方がわかりやすい。
・大梁の全主筋本数の明示は不要では。
・柱主筋を寄筋とする場合、その明示方法は。
・大梁カットオフ筋長さの明示が必要な場合、その明示方法は。
・柱 Dx、Dy が断面表のどちらかが不明。柱芯筋の位置が不明。
・RC 造の大梁・柱の断面リスト並び順序は構造計算書の並び順序と合わせた表現がわかりやすい。
（例：（大梁）断面、上筋、下筋、あばら筋の順の縦の並び順序。）

・RC 壁のスリットがある場合に、どのように表現されるのかが知りたい。 ・杭伏図　杭の色の違いは審査上問題にならないが、径による違いということでいいか。 ・杭伏図　杭の継手工法についての記述がどこにあるか見つけることができなかった。 ・各階伏図　梁の表現　点線と実線の違いは床レベル及び切断位置の違いなどによるものか。 ・各階伏図（スラブ）色がある部分がスラブ有というのは、共通認識を持つか特記が必要かもしれない。 ・鉄骨伏図　梁中央の点線は、ウェブが表示されているという理解でいいか。 ・軸組図（1）　基礎部分の表記　これも切断面によるのかもしれないが、柱が基礎内に書いてある・ないは何かあるか。 ・スラブリスト　配力筋の中央上端に＠の表記が見当たらない。 ・壁リスト　耐震壁の開口補強筋の表記がどうなるのかが知りたい（本数-D○○なのか、列×本数-D○○等） ・伏図　建物外部の片持ちなどの出寸法や長さなどは記載すべきではないか。また、厳密に言うと小梁の配置もイレギュラーな部分は寸法を入れることが求められると思うのでそのあたりをどうするかということがある。
実際にこの図面で申請提出がされたとき、どの情報が BIM データと連動しているのか、連動していないものがあるのか、は審査側では判別できないと思いました。
RC 柱・大梁リストはチェックするには問題ないが、イメージがわきにくい。慣れれば良いだけだろうが。
・S001　重要事項項目に、「土砂災害特別区域」を追加希望。 ・S002～　認定、評定、技術証明の番号の記載を希望（杭、機械式定着、機械式継手等） ・S003　鉄筋の種類、JIS 改正（2020.4.20）により SD295A」→SD295 ・S003　「王都鉄鋼」「王都スチール」等会社名表記だと、その会社以外の商品は別途項目になる？ ・S003　基礎リストの断面 A×B×D だけでは、XY 方向がわからないので、方向を入れてほしい。 ・S005　Jグレードの選択肢がありません。 ・S007　「1 階の全ての主筋は原則として全てを拘束する」標準となりますか？ ・構造計算書と BIM 図面がリンクしている事が前提での断面リストから集計表の移行は問題ないと思われたが、(構造計算書で審査するので)集計表と構造計算書との数値での目視整合性確認はハードルが高いとの意見でした。（鉄筋本数の「0」表示、斜め梁や台形柱の表示方法、2 種類以上の主筋径を採用した際の表示方法など）
・杭伏図の凡例＜　＞内の値が不明確なので杭伏図にも特記外を入れて欲しい。 ・杭材の継手方法等についてはどのような表現となる予定ですか。 ・文字の色には何か意図がありますか。 ・梁の横補剛材や各部の増打ち、構造スリット等がある場合にはどのように表示される予定ですか。 ・軸組図に杭や柱状図まで記載されているのには違和感を覚える。 ・柱状図には土質物性などのデータまで組み込まれる予定ですか。 ・RC 造の配筋は XY の一次筋、二次筋の方向がわかるように記載した方が良い。 ・通り芯と部材線は線の太さ等を変えた方が良いのではないか。 以下は今回対象範囲外ですかね？ ・特殊な納まり以外の一般的な標準図（RC、S）もリストに関する事項は各部材リストに記載される予定ですか。 ・鋼材のJIS や大臣認定番号は明示する必要があると思います。 ・構造特記仕様書にはコンクリートの水の種別を明示する必要があると思います。 ・内装材、外装材、帳壁その他これらに類する建築物の部分の種別、位置、寸法等は構造詳細図に記載予定ですか。 ・鉄骨造柱の有効細長比や継手及び仕口の接合部、柱脚の形式等は構造詳細図に記載予定ですか。 ・令第 129 条の2の3に関する記載はどのようにされる予定ですか。

（設計側）

1.今回の提案はとても歓迎である。
申請図書として必要な要件を満たしていることをもう少し丁寧に説明できるともっと良いと思った。具体的には、
2.梁下がりなどで、スラブオブジェクトで梁が見えなくなる事例
3.スラブレベル段差が出ている伏図表現の事例
4.跳ね出し梁
5.水勾配のある RFL 表現
6.大きな寄りがある軸組図の表示（表示上消えてしまう部材が出るはず）
7.H 形断面鉄骨の柱・間柱の向きの表現
8.モデルがあれば連動して出力できる範囲と、2D 追記している部分が分かる資料
＝2D 部分に対する審査側指摘は、BIM とは別の問題となるので。

・A3 でなくてもいいのでは
今回のサンプルは小さくまとまっているので、A3 の図面に収まっていますが
杭全長表現している等もあり、もう少し大きな建物だと A3 に収まらないと思います。
pdf での提出を考えると、特に紙サイズを想定しなくてもいいのではと思ったのですが、そう考えておいてもいいでしょうか。

・見やすい
RUG の頑張りもあって、BIM 申請図の方向としては大変見やすいのではと思います。
SRC などもう少し複雑なものをイメージしてもらい、表が増大して（A3 をはみ出すようなサイズになっても)確認可能かを見極めていただければと思います。

・二度手間になる。将来的にはモデルから自動出力できるようにしたい
確認申請図面と発注図面が異なるようになっていくのではと思っています。
設計者の視覚的な断面チェックにも断面形状で表現する断面リストが有用ですし、
発注者への説明・施工者との情報共有という点でも別途図面等を作成する必要があると思います。
これまでは、発注図≒申請図でしたが、申請図が別途必要になるのではないかと思います。一時的に二度手間になるのではないかと思います。
今回の取り組みで図に必要な表示等が決められ、各伏図・各軸組図・各断面リストの情報が網羅できるなら設計者はモデルしか作らず、指定された表示で図面を切り出すことができると思います。そこまでいかないと現実的なメリットがないので、データ審査ではそこを目指してほしいです。

・「テンプレート」の位置づけと拡張性
テンプレートの位置づけを確認しておきたいです。
施主要望や FM や社内のツールとの連携を考えた場合に、追加のパラメータを盛り込まないと RUG テンプレートそのままではうまく利用できないと思っています。
RUG テンプレートを改良せずに使用している場合だけ申請に利用できるのでしょうか。
RUG テンプレートを改変しても問題ないのでしょうか。改変した場合に、同じものと信じてもらえるのでしょうか。
もしくは、全然別のテンプレートを使用して「大臣認定テンプレート」みたいに認証をうければ OK なのでしょうか。
EIR によって BIM は使い方が変わると考えているので、どこまで柔軟に利用できるのかを在り方部会でも考えてもらいたいです。

④ BIM を用いて作成された設備図の審査の試行

審査者3名による試審査を実施した結果、下記の質疑が取りまとめられた。BIM による作図が行われるものに限定した設備図のみ受領し、BIM によらず作成される申請図書は添付されていない。そのため、一部申請図書が不足した状況での審査となっており、図書が不足していることで法適合の判断に至れていないことについても指摘事項として記載している。そのため、今後、BIM による作図が行われる図書としての精査が必要である。

№.	図面番号	質 疑 事 項
1	建築図 1 階 1901	・風除室、MFS の凡例なし ⇒ 可動防煙垂れ壁? ⇒ 一般的にこの辺りに設置しないため、削除を要望
2	建築図 3 階 1901	・会議室 303、304 の告示 1436 号による不燃戸のマーク漏れ
3	建築図 1901	エレベーター昇降路の竪穴区画による防火設備 CAS 番号明示
4	令第 9 条	建築基準関係図書なし
5	図書の漏れ	別紙参照
6	M-17	排煙機の能力及び算出方法の不備
7	M-25	HFD の明示漏れ⇒風道 1 階からの立ち上がり部分、DS2 貫通部分 ※一般的には系統図にて審査
8	M-15	一般換気、シックハウス、火気使用計算の不備 ⇒厨房があるので、確認が必要
9	M-22	1 階、店舗1：火気用の給気・排気が検討されていない。当然一般換気と共用できず
10	M-22	会議室 203, 204 の無窓居室であるが、給気・排気設備が適正に設置されていない
11	M-22	DS1 の風道に FD の明示なし
12	P-10	給湯器・温水器について、平成 25 年 3 月 26 日国住指第 4725 号（給湯設備の転倒防止）に関する図書なし・明示なし
13	P-14	最終桝、敷地内ですか
14	P－9	配管種別が明示されていない⇒ P-付1？
15		系統図なし ⇒ 区画貫通の確認できず
16	P-15	・ピットに「排水槽」がありますか ・外構配管と建物の配管が接続されていない ・多目的便所のバリフリの審査できず
17	P-17	・ピット図なし ・増圧給水の記号明示なし ・湧水排水ポンプの記号明示なし
18	E-07～08	一般照明図書は、規則上不要
19	E-09	特記事項 2.「非常用照明器具」は、平成 12 建設省告示第 1405 号と記載しているが、その後改正されているし、この告示の施行時の昭和 45 年建設省告示第 1830 号に修正を依頼します。
20	E-09	非常用の照明装置は、大臣認定品が現在流通しているので、そのあたりのことを明示することがある。
21	E-10～11	階段室の非常用の照明装置及び誘導灯の適合していない恐れ有

No.	項目	質 疑 事 項
1	電気配置図	添付して、電源引き込み位置の明示をお願いします
2	幹線3D ビュー	水平区画貫通処理部と、大臣認定番号の明示をお願いします
3	非常照明姿図	機器毎に電池内蔵型である旨の明示をお願いします 機器毎に JIL 番号、JIS 番号の明示をお願いします 昭和 45 年建設省告示第1830号に適合する構造である旨の明示をお願いします
4	非常照明平面図	非常照明機器がLED製の場合には、2lx の照度円の記載をお願いします
5	自火報設備図	添付願います 煙感知器連動防火設備（SFD含む）の設置位置と煙感知器設置位置の明示をお願いします
6	仕様書（建物概要、管種、特記等）	添付願います
7	M-04～M-08	法改正による条ずれ等を反映。 ●令第 112 条第 15 項→令第 112 条第 20 項 ●令第 129 条の 2 の 5→令第 129 条の 2 の 4 ●令第 129 条の 2 の 6→令第 129 条の 2 の 5 ●令第 123 条第 3 項第一号 →令第 123 条第 3 項第二号 ●令第 129 条の 13 の 3 第 3 項第二号 →令第 129 条の 13 の 3 第 13 項
8	M-17	意匠図の防煙区画面積に対して、以下の部分の排煙風量が不足。 ●1 階エントランスホール 意匠防煙区画面積 32 ㎡→1,920 ㎥/h 必要
9	M-17	1 階店舗 1 と厨房は同一防煙区画により、排煙口 1-1-2 と 1-1-3 は同時開放を明示。また、1-1-3 厨房の排煙口が受け持つ面積が意匠図で 22 ㎡により、1-1-3 の排煙量不足。排煙風量は 1,320 ㎥/h 必要。

別紙（図書及び明示なしすべき事項なし）

【排煙設備（機械）】

・各階平面図：排煙口に設ける手動開放装置の使用方法を表示する位置

：予備電源の位置

：中央管理室の位置

：風道の配置（系統図なし）

・排煙設備の構造詳細図：排煙設備の電気配線に用いる配線の種別

・予備電源の容量を算出した際の計算書：予備電源の容量及びその算出方法

【換気設備】

・各階平面図：居室に設ける換気のための窓その他の開口部の位置及び面積
　　：かまど、こんろその他設備器具の位置、種別及び発熱量
　　：火を使用する室に関する換気経路
・換気設備の仕様書：換気設備有効換気量（火気使用）
・換気設備の構造詳細図：火を使用する設備又は器具の近くの排気フードの材料の種別
・給気機又は排気機の給気又は排気能力を算定した際の計算書：換気経路の全圧力損失（直管部損失、局部損失、諸機器その他における圧力損失の合計をいう。）及びその算出方法

【給排水設備】関連図書なし
・各階平面図：給水管、配電管その他の管が防火区画等を貫通する部分の位置及び構造
　　：ガス栓及びガス漏れ警報設備の位置
・二面以上の断面図なし
・配管設備の系統図なし
　排水のための配管設備の容量及び傾斜並びにそれらの算出方法なし

（余白）

2-2) BIM データ審査に向けた審査フローの検討

令和2年度から意匠、構造、設備の分野別に審査者の視点における審査項目別の審査手順を整理してきた。今年度は、BIM データ審査の検討にあたり、BIM データ審査で用いることが効率的・効果的である手法や、必要となる属性情報を設定するため、審査者による審査方法の全体の流れについて整理した。対象は意匠、および構造の分野とし、次節以降検討の結果を示す。

来年度以降、設備分野を対象とするとともに、各分野の検討をより具体的な内容となるよう継続して検討を進める予定である。

2-2-1) 審査手順の大まかな流れ

●必要書類の確認

・確認申請に必要な書類が整っていることを確認する。

↓

●規制要否のチェック

・地域情報（条例・関係規定の適用、手続き・必要書類）を確認する。
・敷地情報（許認可、集団規定全般）を確認する。
・建物情報（単体規定全般）を把握する。

↓

●体裁のチェック

・申請図書の体裁を確認する。
（記載事項の過不足、図面との整合、特記事項等）

↓

●法適合のチェック

・法検討図を確認する。
（制限に対する検討の確認）

↓

●指摘事項の入力

・指摘事項を入力する。

2-2-2) 意匠審査の項目

（1）準備

（2）総則・雑則関係（確認申請書第 1 面と第 2 面）

（3）集団規定（確認申請書第 3 面、4 面）

（4）防耐火規定（確認申請書第 4 面、5 面、6 面）

（5）防火区画関係規定

（6）避難関係規定

（7）採光、換気、排煙

（8）建築基準関係規定

（9）地方公共団体の条例

（1）準備

1）用途地域などの都市計画情報の調査、確認する。

地方公共団体の公開情報を基に、敷地に係る都市計画区域の内外の別、用途地域、低層地域の高さ・外壁後退、建蔽率・容積率、高度地区、防火・準防火、法 22 条区域、日影、下水処理区域の有無、地区計画、都市計画施設、市街地開発事業などを調査する。特に、用途地域については、重点的に計画と適合していることを確認する。あわせて、当該計画に係る建築基準関係規定についても適合していることを確認する。

2）地方公共団体が定める条例を確認する。

敷地に係る建築基準条例を確認する。

3）建築士データベースと照合する。

構造種別と規模に応じて定められた建築士資格を有する建築士が、当該設計を行ったことを確認する。さらに、その設計に関与した構造設計一級建築士、設備設計一級建築士がいる場合にはその情報と、設計図書の記載事項を確認する。その際、構造設計一級建築士に係る 6 面の内容についても併せて確認する。

（2）総則・雑則関係（確認申請書第1面と第2面）

1）申請日の記入を確認する。

2）申請者等の記載事項の情報に関する整合を確認する。

（1 面、2 面）建築主及び設計者、（2 面、委任状）代理者と委任状の委任者（建築主）、
（2 面）代理者　等

3）省エネ適判の要否を確認する。

当該建築物が省エネ適合性判定の対象となる用途・規模であるかを確認する。

（3）集団規定（確認申請書第3面、4面）

1）地名地番等の記入を確認する。

確認申請書第3面の地名地番と委任状の地名地番の整合、都市計画情報の調査結果との整合を確認する。

2）接道（法 42,43 条）【付近見取図、配置図】、及びレベル（法 19 条）を確認する。

・道路条項号、幅員、接道・隣地境界線などの接する長さ、境界線種別を確認し、敷地求積図のまわり寸法と整合を確認する。
・道路レベル、敷地内レベル、隣地レベルの記載を確認し、高低差等を把握する。あわせて、外構の記載（土留めやフェンスなど）の設置等について確認する。
・付近見取図、配置図に係る明示すべき事項（方位、建物の各部分の高さ、配置寸法等）についても確認する。

3）用途地域（法 22 条,法 48 条,法 61 条）【付近見取図、配置図、敷地求積図、平面図】を確認する。

・2以上にまたがる場合は、建築可能な用途地域が過半であることを確認する。

・敷地の求積計算を確認する。
・容積率（道路幅低減）、建蔽率（緩和）、及び2以上にまたがる場合は按分された内容を確認する。

4）容積率（法 52 条）【配置図、各階求積図、平・立・断面図】を確認する。
・求積図と平面図の矩形が一致するかを確認する。
・床面積に算入すべき部分が計算対象とされているかを確認する。
・容積率緩和対象の部分の位置を確認し、その矩形が一致しているかを確認する。
・床面積に算入しない開放階段や廊下、バルコニーは、隣地境界線からの離れ、隣棟間距離、1/2 以上の開放があるかを断面図などで確認する。また、廊下等にあっては2m超の部分が算入されているかどうかを確認する。
・計算した結果が確認申請書第4面の各階床面積と整合しているか、確認申請書第3面の各延べ面積と整合しているか、その結果から容積率が算出されているかを確認する。

5）建蔽率（法 53 条）【配置（屋根伏）図、求積図、平面図】を確認する。
・配置図から建物全体を確認し、1mのはね出し形状については形状を確認する。
・建蔽率緩和のうち、角地緩和は特定行政庁の指定であるかどうかを確認する。
・防火地域内にある耐火建築物等においては、付属棟も耐火建築物等であるかを確認する。
・確認申請書第3面と整合しているか、その結果から建蔽率が算出されているかを確認する。

6）高さ（法 55 条、法 56 条、法 56 条の 2、法 58 条）【配置図、地盤面算定図、平面図、立断面図、日影図】を確認する。
・配置図から BM 位置と敷地内の棟数を把握し、平均 GL 算定図と配置図のレベルを比較する。
・3m以内ごと、複数棟全体でも計算されているか（日影規制が対象のみ）、塔屋（建築設備等含む）が高さの対象になっているか（非対象の場合は 1/8 計算を確認）を確認し、平均 GL が適切に計算されているかを確認する。
・立断面図には、平均 GL で求めたレベルが表現されているかを確認する。

6）－1　絶対高さ
・絶対高さの制限を受ける用途地域においては、絶対高さが制限内かどうかを確認する。

6）－2　道路、隣地、北側、高度斜線
・斜線の起点を確認する。
・緩和を適用する際の条件が合っているかどうかを確認する。

6）－3　天空率
・斜線の起点を確認する。
・緩和適用の条件に合致していることを確認する。
・配置図、立面図、断面図と天空図の整合（地盤面、外構造、各部分の高さ）を確認する。
・領域の設定、測定点の位置、各測定点の結果、適合建築物に計画建築物が含まれているか（地盤面、外構、屋上設備など）を確認する。

6）－4　日影
・配置図と日影図に記載されている建築物等の矩形、棟数、位置の整合を確認する。
・真北方向の確認（角度等、「真北方向」と「時刻日影図の 12 時ライン」が一致することの確認）
・配置図、立断面図と日影図に記載されている建築物の各部分の高さ、日影用平均地盤面との整合を確認する。（設備図等に記載された屋上設備等も含む）

・5m、10mのラインと 30 分ごとの時刻日影の形状を確認し、時刻日影の形状が建築物の形状と一致するかを確認する。
・日影倍率表と指定点時間の記載事項を確認する。

（4）防火区画関係規定

1）防耐火性能（法 21 条,法 22 条,法 23 条,法 25 条,法 26 条,法 27 条、法 61 条、令 70 条、令 109 条の 2 の 2）【耐火リスト】を確認する。

・耐火建築物、準耐火建築物の要否を確認する。
・主要構造部が要求性能を満たしているか耐火リスト等により確認する。
・延焼のおそれのある部分の範囲を確認し、その範囲内にある開口部が防火設備であるか確認する。
・延焼のおそれのある部分の範囲内にある外壁を確認し、イ準耐火構造にあっては、層間変形角(1/150)を確認する。
・3階以上の鉄骨造にあっては、全層柱が被覆されているか、ロ-2準耐火構造は、3 階以上の床の構造を確認する。

2）構造関係（法 20 条）を確認する。

・構造計算適合性判定の要否を確認する。（令第 81 条第2項第1号イ（保有水平耐力）、同号ロ（限界耐力計算）及び特定構造計算基準による計算等）

（5）防火区画関係規定

1）防火区画（法 36 条、令 112 条）【平面図、法チェック図、耐火リスト】

・区画に用いる防火設備の種別と構造を確認する。

1）－1　面積区画

・面積区画（500 ㎡、1000 ㎡、1500 ㎡）の適用を確認し、区画内に竪穴がないかを確認する。また、免除規定を用いる場合は、その用途と用途上やむを得ないことについて確認する。
・防火区画に接する外壁の防火制限（スパンドレル）を確認する。
・面積区画が竪穴を通じて加算されないかどうかを凝視する

1）－2　高層区画

・高層区画（100 ㎡、200 ㎡、500 ㎡）の適用を確認したうえで、緩和適用の場合は内装仕上・下地を確認する。

1）－3　竪穴区画

・竪穴部分を特定し、その範囲が妥当か、区画の仕様を確認し、免除規定を利用している場合はその条件（直上階、直下階のみに通じているか、その内装仕上・下地が適切か）を確認する。

1）－4　異種用途区画

・異種用途区画（一部が特殊建築物の耐火義務（法 27 条）に該当）の適用を確認する。

2）界壁と防火上主要な間仕切壁（法 30 条、法 36 条、令 114 条）【平面図、法チェック図、耐火リスト】

・「防火避難規定の解説」を参照し、3室 100 ㎡、避難経路の区画、天井裏の措置などを確認
・長屋・共同住宅は、住戸の界壁の構造、「天井裏、小屋裏まで達せしめる」旨の措置を確認し、さらに遮音構造であるかを確認する。
・当該対象となる用途に供する部分は、防火上主要な間仕切壁が設置されていることを確認する。3室以下かつ 100 ㎡以下の壁で区画、避難経路を区画する壁、強化天井の設置等の適用除外の有

無、「天井裏、小屋裏まで達せしめる」旨の措置などを確認する。
・建築面積 300 ㎡超の建築物で小屋組が木造の場合、小屋裏に隔壁があるか、もしくは適用除外としているかを確認する。

（6）避難関係規定

1）廊下（法 35 条、令 119 条）【平面図、法チェック図】を確認する。

・廊下の幅（有効幅員）の寸法表示を確認する。
・特記による表示の場合は、両側に居室がある場合の有効幅員が 1.6m以上確保されているか、また、ドアノブや消火設備の突起、消火器の設置を含めて有効幅員が確保できているかを確認する。

2）階段（法 35 条、法 36 条、令 23 条、令 24 条、令 25 条、令 120 条、令 121 条、令 122 条、令 123 条）【平面図、法チェック図、階段詳細図など】

2）－1　階段・踊場の構造

・階段の構造（踏面・蹴上・幅の寸法と、手摺の設置等）を確認する。
・階高が3mもしくは4mを超える場合は踊場の設置を確認し、さらに、直階段の場合は踊場の踏幅を確認する。

2）－2　直通階段の構造

・階段の設置位置を確認する。
・居室、非居室の別、歩行ルートが適切か、使用材料等に応じた歩行距離の許容値を理解したうえで、その数値以下となっているかを確認する。

2）－3　2以上の直通階段の設置

・直通階段の設置の要否を確認する。（歩行距離、用途、用途と床面積、階数、床面積のいずれか）

2）－4　避難階段の設置

・避難階段、特別避難階段の設置義務対象（特に5階以上、物販店舗に注意）であるか確認する。
・避難階段に求める構造であるかを確認する。（屋内避難階段では耐火構造の壁、内装の仕上・下地等、屋外避難階段では2m以内に開口部が設置の有無等）
・特別避難階段に求める構造であるかを確認する。（耐火構造の壁、外壁開口部で延焼の恐れのある部分に開口部が設置されていないか、内装、付室又はバルコニーに通じているか、乗降ロビー兼用の場合は兼用付室としているか）
・避難階段、特別避難階段に設置する開口部の構造（防火設備、特定防火設備、遮煙性能等）を確認する。

3）手すり（法 36 条、令 126 条）【平面図、断面図】

・屋上広場、または2階以上の階にあるバルコニー等に手すり等の設置と、その高さを確認する。

4）非常用照明（法 36 条、令 126 条の 4、5）【平面図、設備図】

・非常用照明の設置対象となる建築物であるかを確認する。
・居室、及び避難経路に非常用照明が設置してあるかを確認する。
・床面において白熱灯1Lx（蛍光灯・LED 灯2Lx）の照度が確保されていること、かつ照度範囲がカバーできているかを確認する。

5）非常用進入口（法 36 条、令 126 条の 6、7）【配置図、平面図、法チェック図、立面図】

・非常用進入口（又は代替進入口）代替進入口が、「道」又は「道に通ずる幅員4m以上の通路」等に面する各階の外壁面の全てに設置しているかを確認する。
・非常用進入口（又は代替進入口）の設置間隔を確認する。（代替進入口：10m 以内に 1 か所（進入口の間隔は不問）、非常用進入口：40m 以内ごとに 1 か所（進入口の間隔は必要））
・非常用進入口（又は代替進入口）の大きさを確認する。
・非常用進入口（バルコニーの大きさ、赤色反射塗料による表示、赤色灯）、又は代替進入口の構造

6）非常用エレベーター（法 34 条、法 36 条、令 129 条の 13 の 2、3）【配置図、平面図、法チェック図、断面図】
・非常用エレベーターの設置を要しない建築物に該当しているかどうかを確認する。
・非常用エレベーターの設置数が最大の階の床面積に応じているかを確認する。
・乗降ロビーの構造を確認する。（乗降ロビーの大きさ、案内板の位置等）

7）内装制限（法 35 条の 2、令 128 条の 3 の 2、令 128 条の 4、5）【仕上表、平面図、法チェック図、断面図】
・内装制限を受ける建築物、または室であるかを確認する。
・仕上表で内装制限部分に使用した材料性能（難燃、準不燃等）とその認定番号を確認する。

8）敷地内通路（法 35 条、令 127 条、令 128 条、令 128 条の 2）【配置図、平面図】
・敷地内には、1.5m（階数が 3 以下で延べ面積が 200 ㎡未満の建築物は 90 ㎝）、もしくは 3mの敷地内通路が道まで通じているかを確認する。
・敷地内通路に高低差、門扉等や植栽など避難の妨げになるものはないかを確認する。

（7）採光、換気、排煙

1）採光（法 28 条、令 19 条、令 20 条、令 111 条、令 116 条の 2）【配置図、平面図、立断面図、法チェック図】を確認する。
・採光の検討が必要な建築物か、その建築物の居室の床面積に対し、開口部が用途に応じて定められた割合（1/5、1/7、1/10）以上の面積を有しているかを確認する。
・採光に有効な部分の開口部の面積を算出する際、採光補正係数を算定している場合は、採光補正係数が厳しい箇所の D 値の取り方が正しいか、採光補正係数を1倍で計算している場合は道に面する一定距離以上、従来の採光斜線内にあるかどうかに注意して確認する。
・採光無窓とする建築物の場合は、採光無窓居室の歩行ルートを確認し、歩行距離や重複距離から採光計算の要否を確認する。

2）換気（法 28 条、法 28 条の 2、令 20 条の 2、5、6、7、8）【平面図、法チェック図】を確認する。
・床面積の 1/20 以上の換気に有効な開口部が設けられているか、換気の種類を確認する。
・窓の種類に応じた有効換気面積となっているかを確認する。（FIX 窓は注意する）
・シックハウス対策のための換気計算を確認する。さらに、使用建築材料のホルムアルデヒド性能に関する基準（F☆☆☆☆又は規制対象外等）を確認する。

3）排煙（法 35 条、令 116 条の 2、令 126 条の 2、令 126 条の 3）【配置図、平面図、立断面図、法チェック図】を確認する。

・排煙設備を設けなければならない建物の用途・規模・居室等であるかを確認する。
・自然排煙の場合は、防煙壁の下端より上方で、有効排煙が計算されているかを確認する。
・令 126 条の2各号の但し書きにより適用を除外している建築物は、適用除外の規定を確認する。
・排煙告示 1436 号により排煙免除の場合は、基準と性能を満たしているかを確認する。

（8）建築基準関係規定

1）都市計画法を確認する。

・都計法 29 条（開発許可）、35 条の 2（開発変更許可）、41 条（建築制限、42 条（調整区域の用途変更）、43 条（調整区域の建築許可）の写しと配置図（土地利用計画図）、擁壁、排水設備図などの照合
・都計法 53 条（都市計画施設の許可）の写しと配置図を確認する。
・都計法規則 60 条証明を確認する。

2）都市緑地法、駐車場法、地区計画などを確認する。

・特定行政庁に手続きを行った図面と照合する。

3）許可、認定を確認する。

・特定行政庁に手続きを行った図面と照合する。

4）バリアフリー法を確認する。

・バリアフリー法に基づく条例により、規模引き下げ、特別特定建築物の対象とされた内容があれば確認する。
・建築物特定施設の各寸法（廊下幅、出入り口幅、ELV など）、案内板の位置、誘導/点状ブロックを確認する。

（9）地方公共団体の条例

・地方公共団体のホームページ等に公開されている条例から、該当する部分を確認する。

2-2-3) 建築確認の構造審査（法第 20 条関係）の手順

■ 技術的基準（仕様規定）の審査 （手順の体系は図1で示す。）

（1）構造図・構造計算書の明示すべき事項を確認する。

↓

（2）図書相互の整合を確認する。

↓

1）申請書と図書との整合確認

2）図面・計算書の相互の整合確認

（3）構造耐力の法令規定（法第 20 条）の適合を審査する。

1）技術的基準（仕様規定）の適合を審査する。（施行令第 3 章第1節から第7節の2）

※1：施行令第 36 条を例にした内容を示す。

1）－1 構造方法と構造計算方法を確認する。

・構造方法は、鉄筋コンクリート造又は鉄骨造か。※1

・構造計算方法は、計算ルート1，2、又は3か。※1

1）－2 計算方法により該当する技術的基準を確認する。

・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。※1

1）－3 該当する技術的基準を審査する。

・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。※1

2）構造計算基準の適合を審査する。（施行令第 3 章第8節）

※2：施行令第 82 条各号（主架構・二次部材・基礎の計算）を例にした内容を示す。

2）－1 建築計画・構造方法を確認する。

2）－2 荷重・外力計算書の設定を審査する。

・各荷重・外力（常時荷重・積雪荷重・地震力・風圧力）の数値、算出方法が明記されており、適切に設定されているか。※2

2）－3 構造計算条件を審査する。

・部材の種別、配置、寸法（スパン寸法）が適切に設定されているか。※2

・計算条件・モデル化条件が適切に設定されているか。※2

・存在応力度の数値が適切であるか。※2

2）－4 構造計算書の結果を審査する。

・許容応力度の数値が適切であるか。※2

・計算した部材断面は適切に設定されているか。※2

・たわみの数値は適切であるか。※2

■ 構造計算基準の審査 （手順の体系は図2で示す。）

（1）構造図・構造計算書の明示すべき事項を確認する。

↓

（2）図書相互の整合を確認する。

↓

1）申請書と図書との整合確認

2）図面・計算書の相互の整合確認

（3）構造耐力の法令規定（法第 20 条）の適合を審査する。

1）技術的基準（仕様規定）の適合を審査する。（施行令第 3 章第1節から第7節の2）

※1：施行令第 36 条を例にした内容を示す。

1）－1 構造方法と構造計算方法を確認する。

・構造方法は、鉄筋コンクリート造又は鉄骨造か。※1

・構造計算方法は、計算ルート1，2、又は3か。※1

1）－2 計算方法により該当する技術的基準を確認する。

・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。※1

1）－3 該当する技術的基準を審査する。

・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。※1

2）構造計算基準の適合を審査する。（施行令第 3 章第8節）

※2：施行令第 82 条各号（主架構・二次部材・基礎の計算）を例にした内容を示す。

2）－1 建築計画・構造方法を確認する。

2）－2 荷重・外力計算書の設定を審査する。

・各荷重・外力（常時荷重・積雪荷重・地震力・風圧力）の数値、算出方法が明記されており、適切に設定されているか。※2

2）－3 構造計算条件を審査する。

・部材の種別、配置、寸法（スパン寸法）が適切に設定されているか。※2

・計算条件・モデル化条件が適切に設定されているか。※2

・存在応力度の数値が適切であるか。※2

2）－4 構造計算書の結果を審査する。

・許容応力度の数値が適切であるか。※2

・計算した部材断面は適切に設定されているか。※2

・たわみの数値は適切であるか。※2

図1:（構造）BIM 図面審査1　技術的基準（仕様規定）の審査

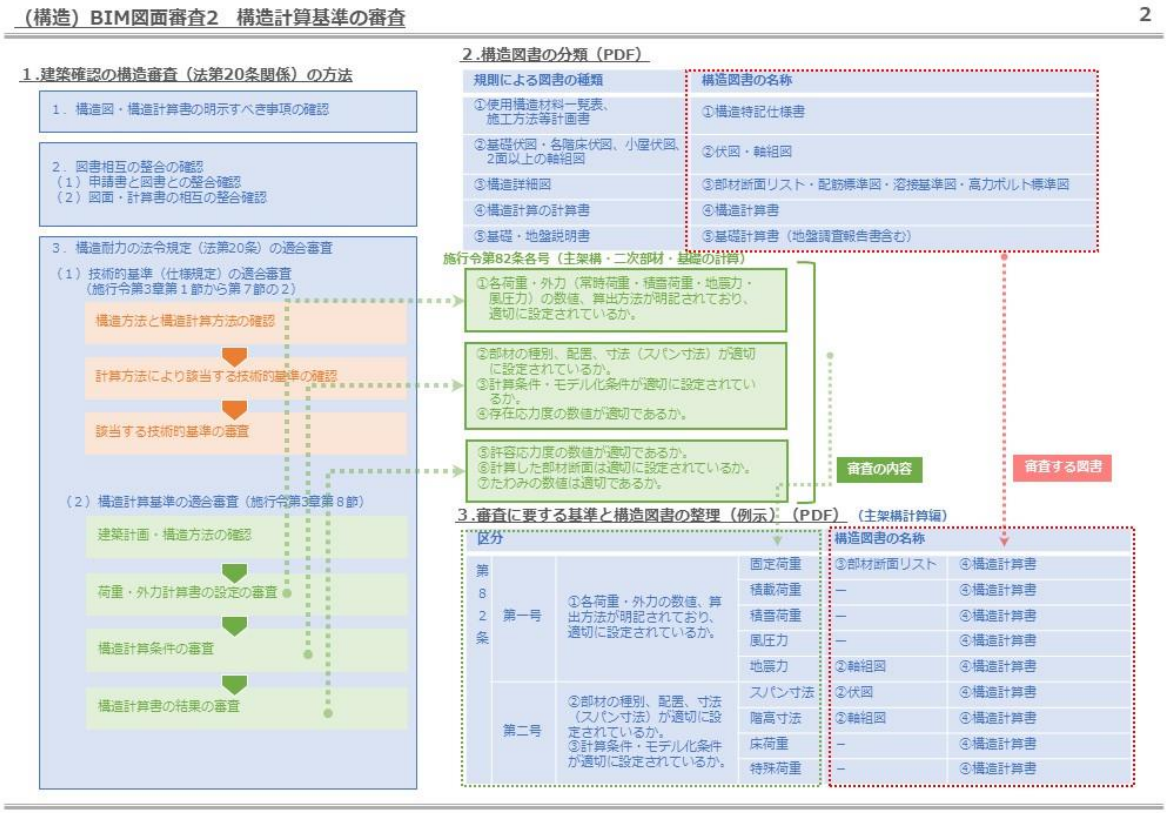


図2:（構造）BIM 図面審査2　構造計算基準の審査

本図によって、技術的基準（仕様規定）と構造計算基準の下記の内容について整理ができた。

1. 構造審査の手順を3段階に整理した。
2. 建築基準法施行規則第1条の3の表2、3のうち、構造審査に係る部分の図書の種類を抽出し、一般的に扱われる構造図書の名称に紐づけた。
3. 審査に要する基準ごとに、それに対応した構造図書等を整理した。

さらに、BIM データ審査に向けた情報等についても整理することとした。次頁に、その結果を示す。

図3:（構造）BIM データ審査1　技術的基準（仕様規定）の審査

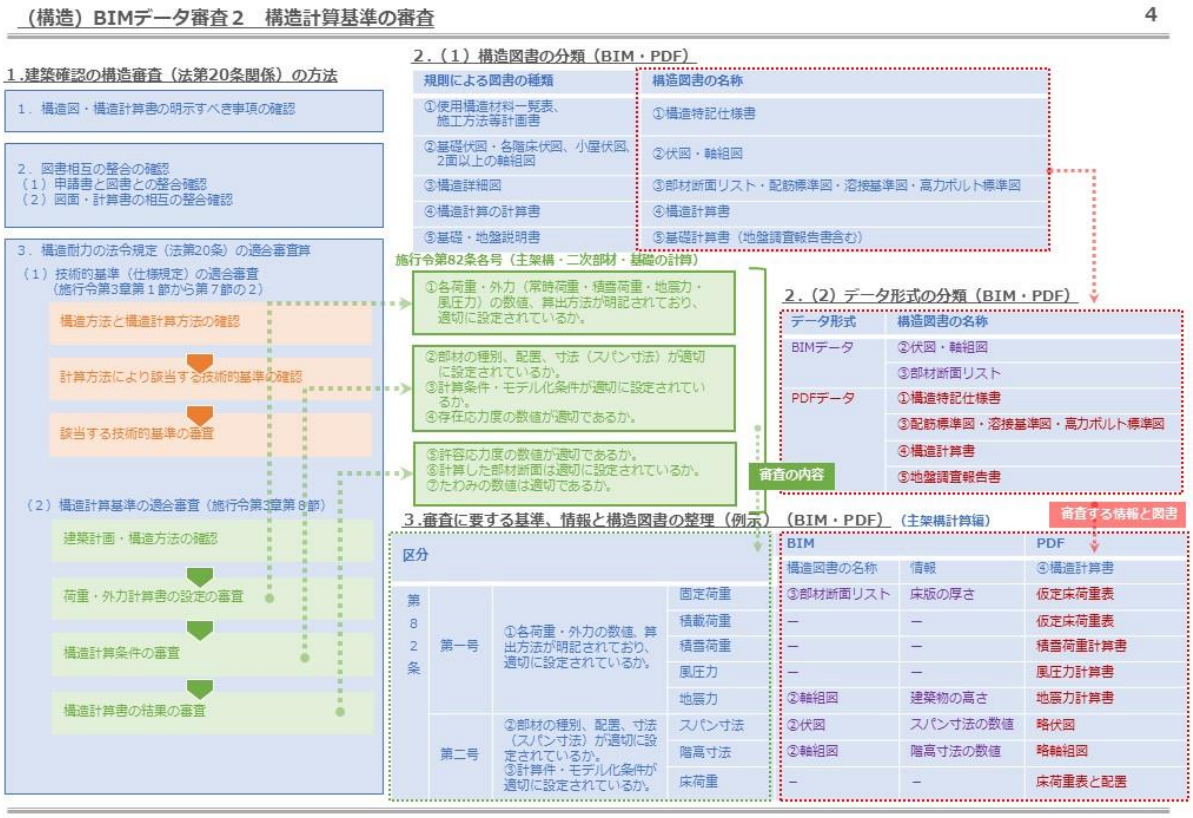


図4:（構造）BIM データ審査1　技術的基準（仕様規定）の審査

本図は、図1、2の整理に加え、BIM データ審査を想定した下記内容が整理できた。

1. 構造審査の手順を3段階に整理した。

2. (1). 建築基準法施行規則第1条の3の表2、3のうち、構造審査に係る部分の図書の種類を抽出し、一般的に扱われる構造図書の名称に紐づけた。

2. (2). 2. (1)で整理した構造図書のうち、BIM データにより審査が可能と想定されるものとそうでないものを分類した。

3. 審査に要する基準ごとに、必要な情報とそれに対応した構造図書等を整理した。上図は、その一部を示したものであり、詳細は次頁に示す。

なお、対象とする構造種別は鉄骨造、鉄筋コンクリート造とし、また、部位は主架構のみの対応としたことから、二次部材、基礎等は次年度以降に継続検討する予定である。

技術的基準（仕様規定）

図書凡例

図書凡例

①：構造特記仕様書
②：伏図、軸組図
③：部材断面リスト・配筋詳細図・溶接基準図・高力ボルト標準図

審査に要する基準、情報と構造図書　　鉄骨造

区分				必要な情報						構造計算基準			
				BIM		PDF				ルート1	ルート2	ルート3	限界耐力
				図書	情報	図書	情報	構造計算書※1	情報				
令第63条（適用の範囲）			適用の範囲							適用	適用	適用	
令第64条（材料）	第1項		構造耐力上主要な部分の材料			①	使用材料の材質			適用	適用	適用	
	第2項		鋳鉄の使用制限			①	使用材料の材質			適用	適用	適用	
令第65条（有効細長比）			有効細長比	②	支点間距離					適用	適用	適用	
				③	柱の断面二次半径								

区分　BIM　PDF　構造計算基準

表1：審査に要する基準、情報と構造図書の整理表の見方

項目	内容
区分	建築基準法施行令第3章第5～6節、第8節（保有水平耐力計算によるもの）に限った項目
BIM	BIM データに必要となる情報と、その情報が含まれる図書の種類
PDF	PDF データに必要となる情報と、その情報が含まれる図書の種類
構造計算基準	構造計算の方法により適用される区分に係る規定
図書凡例	図の2. (1)構造図書の分類（BIM、PDF）した構造図書の名称に合わせて①②③に分類するもの

技術的基準（仕様規定）

図書凡例

①：構造特記仕様書
②：伏図、軸組図
③：部材断面リスト・配筋詳細図・溶接基準図・高力ボルト標準図

審査に要する基準、情報と構造図書

鉄骨造

区分					必要な情報						構造計算基準			
					BIM		PDF							
					図書	情報	図書	情報	構造計算書※1	情報	ルート1	ルート2	ルート3	限界耐力
令第63条（適用の範囲）			適用の範囲								適用	適用	適用	
令第64条（材料）	第1項		構造耐力上主要な部分の材料				①	使用材料の材質			適用	適用	適用	
	第2項		鋳鉄の使用制限				①	使用材料の材質			適用	適用	適用	
令第65条（有効細長比）			有効細長比		②	支点間距離					適用	適用	適用	
					③	柱の断面二次半径								
令第66条（柱の脚部）			柱脚の構造方法	露出柱脚	③	柱の断面積、B.PL板厚・縁端距離、アンカーボルト径・長さ	①	戻り止め仕様、アンカーボルト先端形状	○	柱脚の構造計算書	適用	適用	適用	
				根巻き柱脚	③	柱幅、根巻き部の高さ・主筋本数・定着長さ、せん断補強筋径・間隔	①	主筋頂部の形状	○	柱脚の構造計算書				
				埋込み柱脚	③	柱幅、埋込部の長さ、側柱・隅柱の補強筋、鉄骨のかぶり厚さ			○	柱脚の構造計算書				
令第67条（接合）	第1項		鋼材の接合方法		③	接合方法（高力ボルト接合、溶接接合、リベット接合）					適用	適用		
		第一号	ボルトの埋め込み				①	戻り止め仕様			適用	適用		
		第二号	ナット部分の溶接				①	戻り止め仕様			適用	適用		
		第三号	ナットの二重使用				①	戻り止め仕様			適用	適用		
		第四号	同等の戻り止め措置				①	戻り止め仕様			適用	適用		
	第2項		継手又は仕口の構造方法	ボルト接合	③	ボルト等の径、縁端距離	③	摩擦面の状況	○	接合部の構造計算書	適用	適用	適用	
				溶接接合			③	溶接の種類・形状、溶接材料						
令第68条（高力ボルト、ボルト及びリベット）	第1項		高力ボルト、ボルト、リベットの相互間の中心距離				③	相互間の中心距離			適用	適用	適用	
	第2項		高力ボルト孔の径				③	高力ボルト孔の径			適用	適用	適用	
	第3項		第2項の適用除外				①	使用材料の材質			適用	適用	適用	
	第4項		ボルト孔の径				①	ボルト孔の径			適用	適用		
	第5項		リベットの打設				①	リベットの形状			適用	適用	適用	
令第69条（斜材、壁等の配置）			斜材、壁、屋根版、床版の配置		②	斜材、壁、屋根版、床版の配置			○	架構の構造計算書	適用	適用	適用	
令第70条（柱の防火被覆）			柱の防火被覆				①	被覆の構造方法	○	架構の構造計算書	適用	適用	適用	適用

※1：構造計算における○印は、施行令のただし書きによる代替する基準のあるものを示す。

技術的基準（仕様規定）

図書凡例

①：構造特記仕様書
②：伏図、軸組図
③：部材断面リスト・配筋詳細図・溶接基準図・高力ボルト標準図

審査に要する基準、情報と構造図書

鉄筋コンクリート造

区分					必要な情報						構造計算基準			
					BIM		PDF				ルート1	ルート2	ルート3	限界耐力
					図書	情報	図書	情報	構造計算書※1	情報				
令第71条（適用の範囲）	第1項		適用の範囲								適用	適用	適用	
	第2項		適用の除外								適用	適用	適用	
令第72条（コンクリートの材料）	第1項	第一号	骨材、水及び混和材料				①	配合計画			適用	適用	適用	適用
		第二号	骨材の大きさ				①	配合計画			適用	適用	適用	適用
		第三号	骨材の粒度、粒形				①	配合計画			適用	適用	適用	適用
令第73条（鉄筋の継手及び定着）	第1項	第一号	柱とはりの鉄筋の末端の形状				①	柱、はりの出隅部分の鉄筋の末端形状			適用	適用	適用※3	
		第二号	煙突の鉄筋の末端の形状				①	煙突の鉄筋の末端形状			適用	適用	適用※3	
	第2項		主筋、耐力壁の鉄筋の継手の重ね長さ	重ね接手			①	重ね接手の位置、重ね長さ			適用	適用	適用※3	
				圧接継手			①	圧接継手の形状						
				溶接継手			①	溶接材料、溶接継手の形状						
				機械式継手			①	機械式継手の仕様						
	第3項		はりの引張鉄筋の定着長さ				①	引張鉄筋の定着長さ	○	必要定着長さの計算書	適用	適用	適用※3	
	第4項		軽量骨材の場合の制限				①	軽量骨材を用いる場合の引張鉄筋の定着長さ			適用	適用	適用※3	
令第74条（コンクリートの強度）	第1項	第一号	四週圧縮強度				①	四週圧縮強度			適用	適用	適用	適用
		第二号	設計基準強度との関係				①	養生方法、四週圧縮強度の確認方法、強度補正値			適用	適用	適用	適用
	第2項		強度試験方法				①	強度試験方法			適用	適用	適用	適用
	第3項		コンクリートの品質				①	配合の方法			適用	適用	適用	適用
令第75条（コンクリートの養生）			コンクリートの養生				①	養生の方法			適用	適用	適用	適用
令第76条（型わく及び支柱の除去）	第1項		型わく及び支柱の除去				①	型枠、支柱の取り外しの方法			適用	適用	適用	適用
	第2項		型わく等の取り外しの技術的基準				①	型枠、支柱の取り外しの基準			適用	適用	適用	適用
令第77条（柱の構造）	第1項	第一号	主筋本数		③	主筋の本数					適用	適用	適用	
		第二号	主筋と帯筋の緊結				③	帯筋との緊結状況			適用	適用	適用※3	
		第三号	帯筋の径、間隔		③	帯筋の径、間隔					適用	適用	適用※3	
		第四号	帯筋比		③	柱の小径、帯筋の径・間隔					適用	適用	適用※3	
		第五号	柱の小径		②	支点間距離			○	柱の構造計算書	適用	適用	適用※3	
					③	柱の小径								
		第六号	主筋の断面積の和		③	柱の小径、主筋の本数・径					適用	適用	適用※3	
令第77条の（床版の構造）	第1項	第一号	床版の厚さ		②	短辺方向の有効張り間長さ					適用	適用	適用	
					③	床版の厚さ								

区分				必要な情報						構造計算基準			
				BIM		PDF				ルート1	ルート2	ルート3	限界耐力
				図書	情報	図書	情報	構造計算書※1	情報				
2		第二号	引張鉄筋の間隔	③	床版の厚さ、鉄筋間隔			○	使用上の支障の計算書	適用	適用	適用	
	第2項	第一号	周囲のはり等との接続			③	プレキャスト床版とはりとの接合方法			適用	適用	適用※3	
		第二号	２以上の部材の緊結			③	プレキャスト床版どおしの接合方法			適用	適用	適用※3	
令第78条（はりの構造）			複筋、あばら筋の間隔	③	梁せい、主筋の配置、あばら筋の間隔					適用	適用	適用※2、※3	
令第78条の2（耐力壁）	第1項	第一号	耐力壁の厚さ	③	壁の厚さ					適用	適用	適用	
		第二号	開口部周囲の補強筋	③	開口補強の鉄筋径					適用	適用	適用	
		第三号	縦筋、横筋	③	壁筋の径・間隔					適用	適用	適用※3	
		第四号	周囲の柱、はりとの接合			③	壁筋の定着方法			適用	適用	適用	
	第2項	第一号	長さ	②	壁の長さ					適用	適用	適用	
		第二号	端部、隅角部の補強筋	③	端部補強の鉄筋径					適用	適用	適用	
		第三号	壁ばりとの緊結			③	壁筋の定着方法			適用	適用	適用	
令第79条（鉄筋のかぶり厚さ）	第1項		鉄筋のかぶり厚さ			③	鉄筋のかぶり厚さ			適用	適用	適用	適用
	第2項		かぶり厚さの適用除外			③	鉄筋のかぶり厚さ			適用	適用	適用	適用

※1：構造計算における○印は、施行令のただし書きによる代替する基準のあるものを示す。

※2：施行令第78条はプレキャストコンクリートで造られたはりで２以上の部材を組み合わせるものの接合部によるものに限り、除外される。

※3：適合しないものは平19国交告594号第4第四号の規定による計算が適用される。

構造計算基準（主架構計算編）

図書凡例

①：構造特記仕様書
②：伏図、軸組図
③：部材断面リスト・配筋詳細図・溶接基準図・高力ボルト標準図

審査に要する基準、情報と構造図書

区分					必要な情報						構造計算基準			
					BIM		PDF				ルート1	ルート2	ルート3	限界耐力
					図書	情報	図書	情報	構造計算書	情報				
令第82条（保有水平耐力計算）	第1項	第一号	各荷重の数値、算出方法が明記されており、適切に設定されていること。	固定荷重	③	床版の厚さ			○	仮定床固定荷重表（床版の厚さ）	適用	適用	適用	
				積載荷重					○	仮定床積載荷重表	適用	適用	適用	
				積雪荷重					○	積雪荷重計算書	適用	適用	適用	
				風圧力					○	風圧力計算書	適用	適用	適用	
				地震力	②	建築物の高さ			○	地震力計算書	適用	適用	適用	
		第二号	構造耐力上主要な部分である部材の種別、配置、寸法が適切に設定されていること。	スパン寸法	②	スパン寸法の数値			○	床伏図（スパン寸法の数値）	適用	適用	適用	
				階高寸法	②	階高寸法の数値			○	軸組図（階高寸法の数値）	適用	適用	適用	
			構造耐力上主要な部分に生じる力の数値、算出方法が明記されており、適切であること。	床荷重					○	床荷重表と配置	適用	適用	適用	
				特殊荷重					○	特殊荷重・追加重量表と配置	適用	適用	適用	
				構造計算条件					○	構造計算条件	適用	適用	適用	
				剛性評価条件					○	剛性評価条件	適用	適用	適用	
				モデル化条件	②	部材端部接合条件、基礎の位置			○	モデル化条件（部材端部接合条件、基礎の位置）	適用	適用	適用	
		第三号	構造耐力上主要な部分である部材の断面の形状、寸法及び鉄筋の配置と部材断面表の内容とが整合していること。	柱断面	③	柱の形状・寸法、鉄筋の本数・径・間隔、使用材料の材質			○	部材断面リスト（柱の形状・寸法、鉄筋の本数・径・間隔、使用材料の材質）	適用	適用	適用	
				梁断面	③	梁の形状・寸法、鉄筋の本数・径・間隔、使用材料の材質			○	部材断面リスト（梁の形状・寸法、鉄筋の本数・径・間隔、使用材料の材質）	適用	適用	適用	
				壁断面	③	壁の厚さ、鉄筋の本数・径・間隔、使用材料の材質			○	部材断面リスト（壁の厚さ、鉄筋の本数・径・間隔、使用材料の材質）	適用	適用	適用	
				ブレース断面	③	ブレースの形状・寸法、使用材料の材質			○	部材断面リスト（ブレースの形状・寸法、使用材料の材質）	適用	適用	適用	
			応力度が材料の許容応力度を超えていないこと。	断面算定条件					○	断面算定条件	適用	適用	適用	
				許容応力度	③	使用材料の材質	①	使用材料の材質	○	許容応力度（使用材料の材質）	適用	適用	適用	
		第四号	はり、床に生じるたわみが適合していること。	使用上の支障	②	スパン寸法の数値			○	使用上の支障に対する計算書	適用	適用	適用	
令第82条の2（層間変形角）			層間変形角の算出方法が明記されており、適切であること。	層間変形角	②	層間変形角計算用高さの数値			○	層間変形角の計算書		適用	適用	
令第82条の3（保有水平耐力）	第1項	第一号	保有水平耐力、Ds、Fes、必要保有水平耐力の算出方法が明記されており、適切であること。	材料強度	③	使用材料の材質	①	使用材料の材質	○	材料強度（使用材料の材質）			適用	
				各階の保有水平耐力					○	保有水平耐力の計算書			適用	
		第二号		地震力					○	地震力の計算書			適用	
				構造特性係数Ds					○	構造部材種別、Dsの計算書			適用	
				形状係数Fes					○	剛性率、偏心率の計算書			適用	
				各階の必要保有水平耐力					○	必要保有水平耐力の計算書			適用	
			局部座屈、せん断破壊等による構造耐力上支障のある急激な耐力の低下が生ずるおそれのないこと。	保証設計	③	使用材料の材質、部材寸法、鉄筋の径、間隔	①	使用材料	○	保証設計の計算書（使用材料の材質、部材寸法、鉄筋の径、間隔）			適用	
				付着割裂破壊	③	使用材料の材質、部材寸法、鉄筋の径、材料、付着長さ	①	使用材料	○	付着割裂破壊の計算書（使用材料の材質、部材寸法、鉄筋の径、材料、付着長さ）		適用※2	適用	
				大梁の横補剛	②	補剛材の配置			○	横補剛材の計算書（補剛材の配置、使用材料の材質、部材寸法、接合方法）	適用※1	適用※2	適用	
					③	使用材料の材質、部材寸法、接合方法								
				柱、梁の保有耐力接合	③	使用材料、部材寸法、継手・仕口の接合方法			○	保有耐力接合の計算書（使用材料、部材寸法、継手・仕口の接合方法）	適用※1	適用※2	適用	
				筋かいの保有耐力接合	③	使用材料の材質、部材寸法、継手・仕口の接合方法			○	保有耐力接合の計算書（使用材料の材質、部材寸法、継手・仕口接合方法）	適用※1	適用※2	適用	
				柱脚の保有耐力接合	③	使用材料の材質、部材寸法、柱脚の接合方法			○	保有耐力接合の計算書（使用材料の材質、部材寸法、柱脚の接合方法）	適用※1	適用※2	適用	

※1：令第36条の2第五号の規定に基づき平19国交告第593号により適用される。

2-3) BIM データ審査に向けた検証

整合性審査省略が可能な確認申請図書に必要とされる情報の整理等の結果を踏まえ、国土交通省が定義する「BIM データ審査」に対して、BIM データから審査に必要な情報が自動表示される機能、審査補助機能を用いた審査について、審査項目の設定、審査手法、責任区分の整理、保存方法等、審査における技術的、制度的な要求事項について検討を行い、BIM データ審査に対する詳細な条件等について整理することを目的とした。検討に当たっては、審査対象項目を数例設定し、BIM データに収蔵される数値等情報を、BIM モデルビューア等で、集計表等の表現方法によって、法適合が確認できることを検証することとした。

2-3-1) 審査機序に対応した情報の抽出方法とその表現方法

審査内容に対応する BIM モデルから、その審査機序に対応した情報を抽出し、視認又は数的情報による判定に至る表現方法（モデルビュー）を実現した、モデルビューによる確認審査の環境（以下、ビュー環境）を用いることにより、ビュー環境の実用性等の検証を行った。

ビュー環境による検証は、BIM モデルを閲覧することが審査上効果的であると設定した審査内容について、BIM モデルを閲覧しながら審査に必要となる属性情報の値を抽出し一覧で表現する方法（集計表）を設定したうえで、審査に必要となる視認、あるいは、数的判断に係る表示等が可能であるかなど、モデルビューが建築確認図書を代替する可能性等について、設計者と審査者双方の評価により実施した。

モデルビューが建築確認図書を代替するための BIM ビューアは、確認申請における審査を支援するツールという位置づけとし、審査に必要な情報は設計者が作成する BIM データに内包されているという前提とした。そのため、例えば、BIM ビューアで BIM に含まれる面積エリアを基にして面積を再計算し、面積の結果を導き出すといった計算機能は具備せず、あくまで設計者が設計段階に BIM オーサリングソフトを用いて得られた計算結果の情報を抽出し、BIM ビューア側で表現することとした。

■検証の概念

STEP1：確認申請図の代替としての審査ビューア

- **各種求積図を代替：**床面積求積、面積表、防火・防煙区画求積情報をビューアで可視化
  求積図を提出しない。面積は確認申請書を正とする
- **申請図を代替：**審査に必要な属性情報「凡例」をビューアで可視化
  昨年は部品の属性情報リストを表示したが、今年は申請図の凡例（審査に必要な限定された情報）を表示
- **設計内容説明書を代替：**設計者が意図する法性能情報をビューアで可視化
  非グラフィカルな情報をデジタルデータ化→法整合チェックに向けた取組

STEP2：BIMが持つ法規制情報を最大限活用した審査を支援するビューア

- **各種計算をチェック：面積計算、採光・換気・排煙計算**
- **申請BIMが持つ法的情報（設計内容説明書と確認申請書やBIM）の整合チェック**

検証する BIM ビューアは、昨年度検証した下表に示す検証用環境を用いて行った。また、検証にあたり、新たに必要となる開発は、株式会社インクスの協力を得た。検証に供するBIMモデルは、昨年度検証したものを用いた。

表－検証用環境（概要）

項　目	概　要
①BIM ビューア	WEB ベースで動作／Autodesk Forge（開発環境）／Revit モデル、IFC モデル対応
②BIM モデル	・意匠・構造・設備モデル （意匠・設備 Revit2020、構造 Revit2022 を用いて作成）

2-3-2）モデルビューの検証対象項目の整理

意匠、設備の分野を中心に、BIM モデルを閲覧することが審査上効果的であると設定した審査内容下表のテーマに対して行うこととし、以下について検討した。

表１－BIM モデルを閲覧することが審査上効果的であると設定した審査内容

分野	検討項目
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 4. 確認申請書 5. 法 61 条 延焼の恐れのある部分の開口部 6. 令 120 条 直通階段までの避難距離 7. その他（設計内容説明書、主要構造部材リスト）
設備	1. 法 61 条 延焼の恐れのある部分の開口部（風道の防火措置）

■試審査の評価対象項目

設定した意匠・設備の審査項目のうち、下記3つのテーマについて、確認申請図書を代替し可視化する「審査モード」を設定し、設計者・審査者が「審査モード」について検証を行った。

A） 各種求積図を代替

床面積求積、面積表、防火・防煙区画求積情報をビューアで可視化

B） 一般図を代替

審査に必要な属性情報「凡例」をビューアで可視化

C） 設計内容説明書を代替

設計者が意図する法性能情報をビューアで可視化

表２－審査モードの評価対象項目

分野	審査モード
意匠・設備	【01】 建物求積（建築面積） 【02】 建物求積（床面積） 【03】 面積表（延床面積） 【04】 面積表（階・用途別） 【05】 防火区画求積 【06】 防煙区画求積 【07】 防火区画構造 【08】 防煙区画構造 【09】 延焼の恐れのある部分の開口部 【10】 防火設備（延焼のおそれのある部分） 【11】 直通階段までの避難距離 【12】 設計内容説明書 【13】 建築主要構造部材リスト

設定したテーマと審査モードの対応は、下記のとおりである。

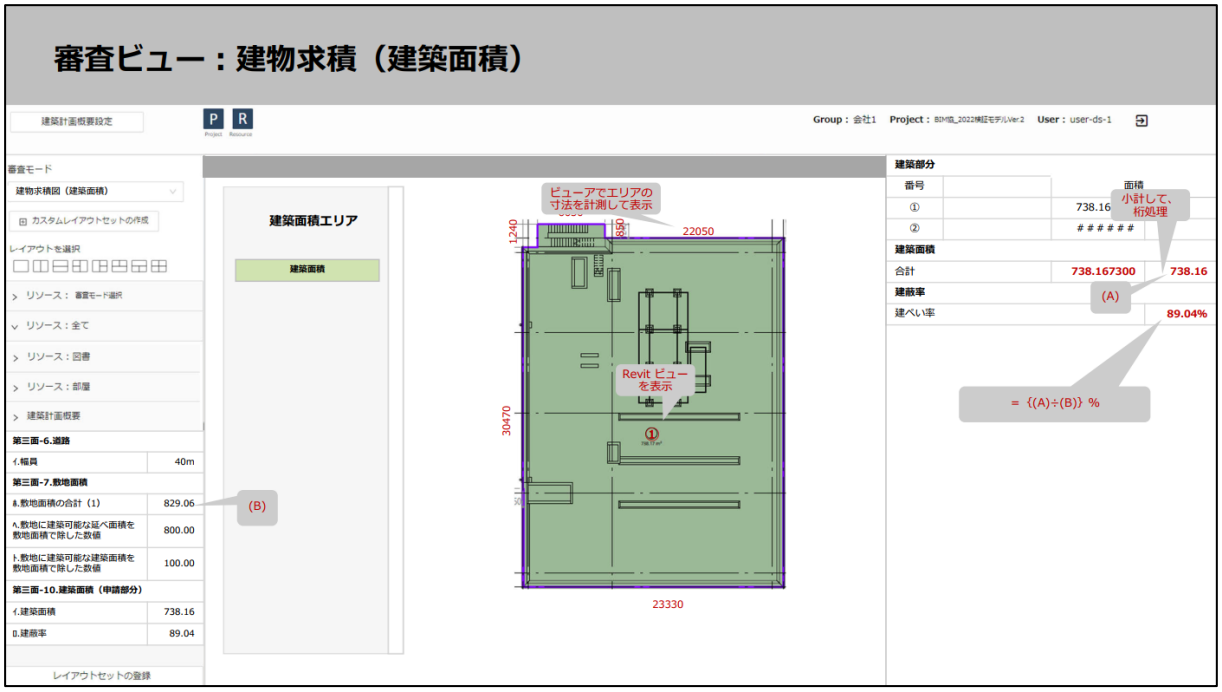
表3-設定したテーマと審査モード

テーマ	審査モード
A)各種求積図を代替	【01】建物求積(建築面積)、【02】建物求積(床面積)、 【02】面積表(延床面積)、【04】面積表(階・用途別) 【05】防火区画求積、【06】防煙区画求積
B)一般図を代替	【07】防火区画構造、【08】防煙区画構造、 【09】延焼のおそれのある部分の開口部 【10】防火設備(延焼のおそれのある部分)、 【11】直通階段までの避難距離
C)設計内容説明書を代替	【12】設計内容説明書、【13】建築主要構造部材リスト

このテーマに即した審査モードを作成するにあたり、BIMビューアが示す画面構成のイメージと、それに係る審査モードの設定手順をまとめた。次頁以降にその結果を示す。

■検討した審査モードのイメージ図

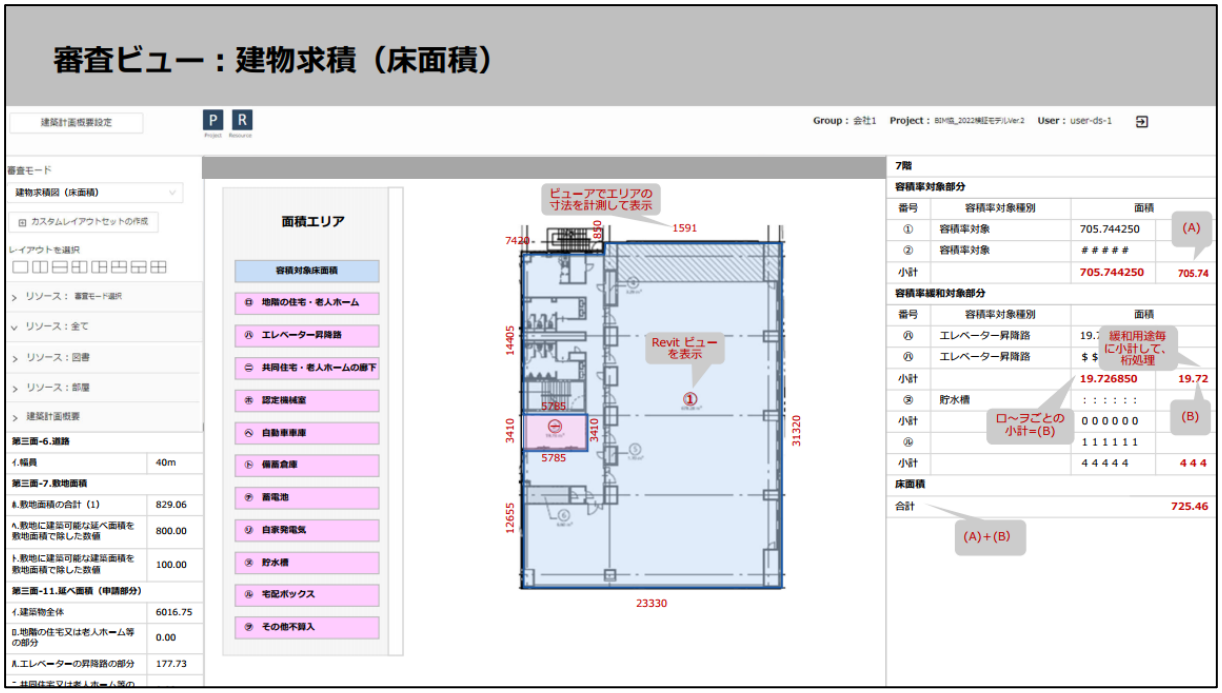
【01】 建物求積（建築面積）



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[建物求積図（建築面積）]を選択
2. 建築計画概要を表示
   ・表示項目：道路幅員、敷地面積、限度容積率、限度建蔽率、建築面積、建蔽率
3. 建築面積エリア・周長・番号タグ表示、凡例「建築面積」を表示
4. リストに、建築面積エリアの「番号」と「面積」を表示
   ・“面積の集計”(A)
   ・“合計”、“小数第2位までとし、第3位以下は切り捨てる”(B)
5. リストに、プロジェクト情報の「敷地面積」を表示
   ・“建蔽率”＝合計／敷地面積を計算、第3位で四捨五入
6. リストに、プロジェクト情報の「建蔽率」を表示

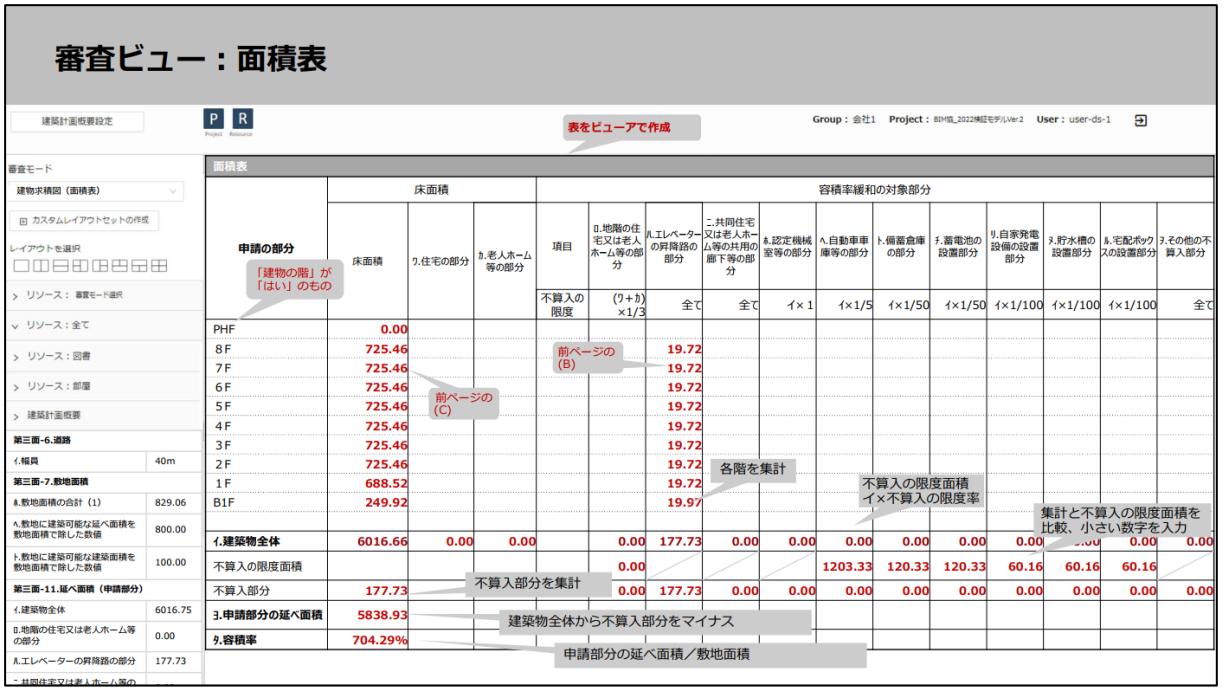
【02】 建物求積(床面積)



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[建物求積図(床面積)]を選択
2. 建築計画概要を表示
   ・表示項目は道路幅員、敷地面積の合計、限度容積率、限度建蔽率、延べ面積・容積率緩和対象面積とする
3. 階を選択
   ・面積エリア・エリアの周長、番号タグ・色分け表示、凡例エリアの「容積対象」、「容積緩和床面積」を表示する
4. リストに、選択された階の面積エリアの「番号」、「パラメータ名称」と「面積(小数第 6 位)」を表示
   ・“容積対象床面積”、“容積緩和床面積_ロ～カ”の順に表示し、パラメータ毎に集計する(小数第6位)
   ・“容積率対象部分の合計”、“小数第2位までとし、第3位以下は切り捨てる”(A)
   ・“容積率緩和対象部分の合計”、“小数第2位までとし、第3位以下は切り捨てる”(B)
5. リストに、“床面積の合計”(A)+(B)＝(C)を計算し、表示

【03】 面積表（延床面積）



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[建物求積図（面積表）]を選択
2. 建築計画概要を表示（[建物求積図（床面積）]と同じ）
3. 面積表を表示　各階の床面積(C)、容積率緩和の対象部分の面積(B)を表示
4. イ.建築物全体：各階の面積を集計
   - 不算入の限度面積：イ.建築物全体×不算入の限度（全て：集計値全て、ロ地階の住宅又は老人ホーム＝(ワ+カ)×1/3）
   - 不算入部分：集計と限度面積を比較し、小さい数字を選択、不算入部分として集計
   - ヨ.申請部分の延べ面積：イ.建築物全体－不算入部分の集計
5. プロジェクト情報の「敷地面積」、「敷地に可能な容積率」を表示
6. “容積率”＝“申請部分の延べ面積”／「敷地面積」を計算

【03】 面積表（延床面積）と、確認申請書（第三面）を表示

[審査モード設定手順]

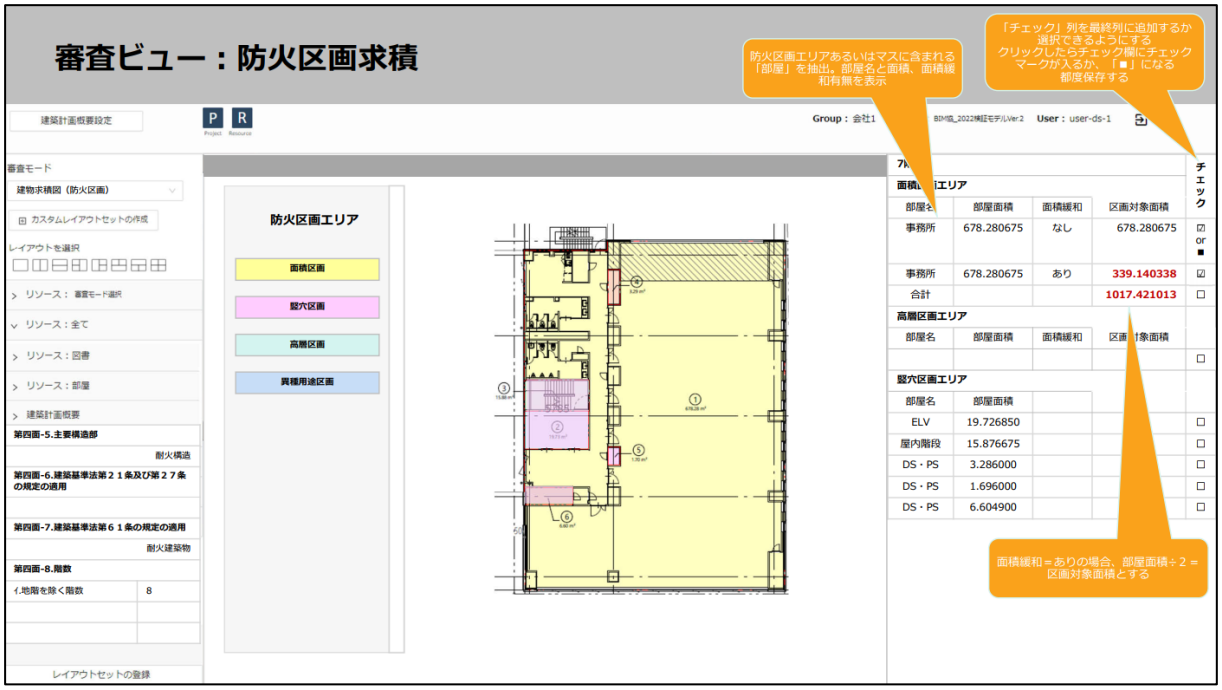
1. 【03】 面積表（延床面積）の設定に、建築計画概要（第三面）を追加 して表示

【03】 面積表（延床面積）と、確認申請書（第四面・第五面）を表示

[審査モード設定手順]

1.【03】 面積表（延床面積）の設定に、建築計画概要（第四面・第五面）を追加 して表示

【05】 防火区画求積



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[建物求積図(防火区画)]を選択
2. 建築計画概要「第四面-5.主要構造部」、「第四面-6.第 21 条及び第 27 条の規定」、「第四面-7.第 61 条の適用」、「第四面-8.イ.地階を除く階数」を表示
3. 階を選択
   - 各防火区画エリアを選択し、番号タグ・色分け表示、
   - 凡例「防火区画種別」を表示
   - 各防火区画エリアに含まれている「部屋」を抽出

■面積区画・高層区画の場合

4. リストに、選択された階の面積区画・高層区画エリアに含まれる「部屋」の「部屋名」、「面積」、「面積緩和」を表示
   - “面積緩和”＝SP がある場合、“区画面積”＝“面積×1/2 とする(面積緩和は面積区画と高層区画のみ)
   - 面積区画エリア毎に、“区画面積”を集計

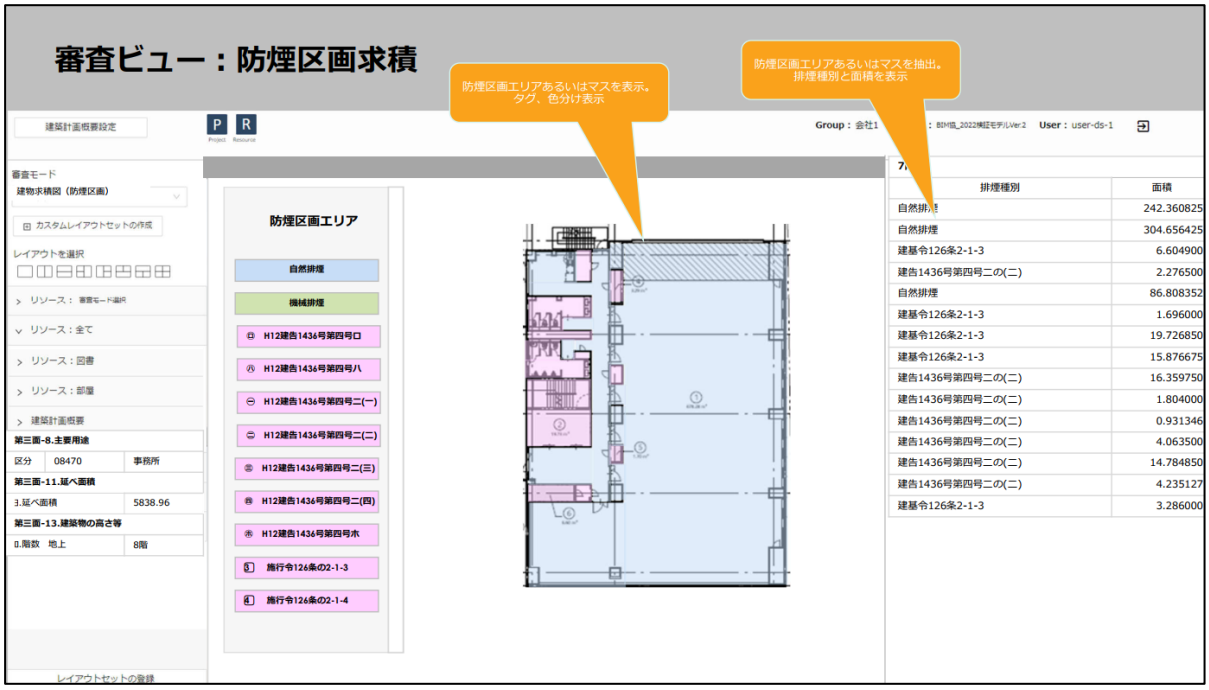
■竪穴区画の場合

4. リストに、選択された階の各竪穴区画エリアに含まれる「部屋」の「部屋名」、「面積」を表示

■異種用途区画の場合

4. リストに、異種用途区画エリアの用途名、面積を表示

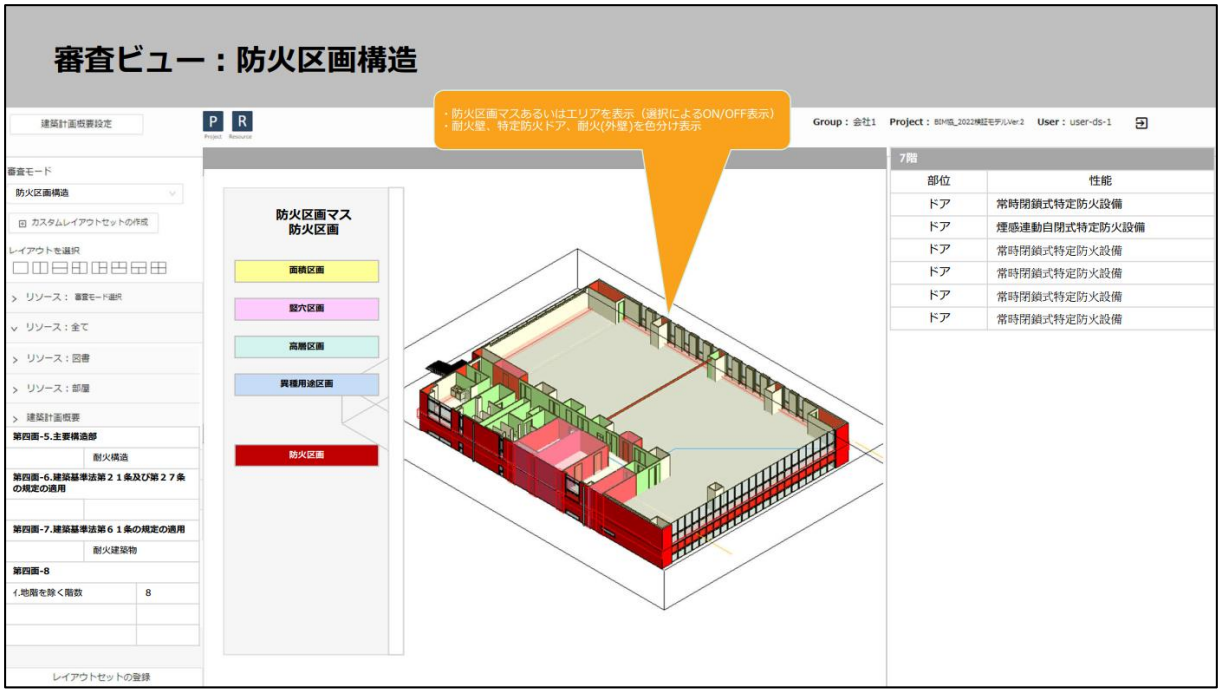
【06】 防煙区画求積



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[建物求積図(防煙区画)]を選択
2. 建築計画概要を表示　表示項目は主要用途、延べ面積、地上階数
3. 階を選択→防煙区画エリア・タグ・色分け表示、凡例「防煙区画種別」を表示
4. リストに、選択された階の防煙区画エリアの「排煙種別」、「面積情報」を表示

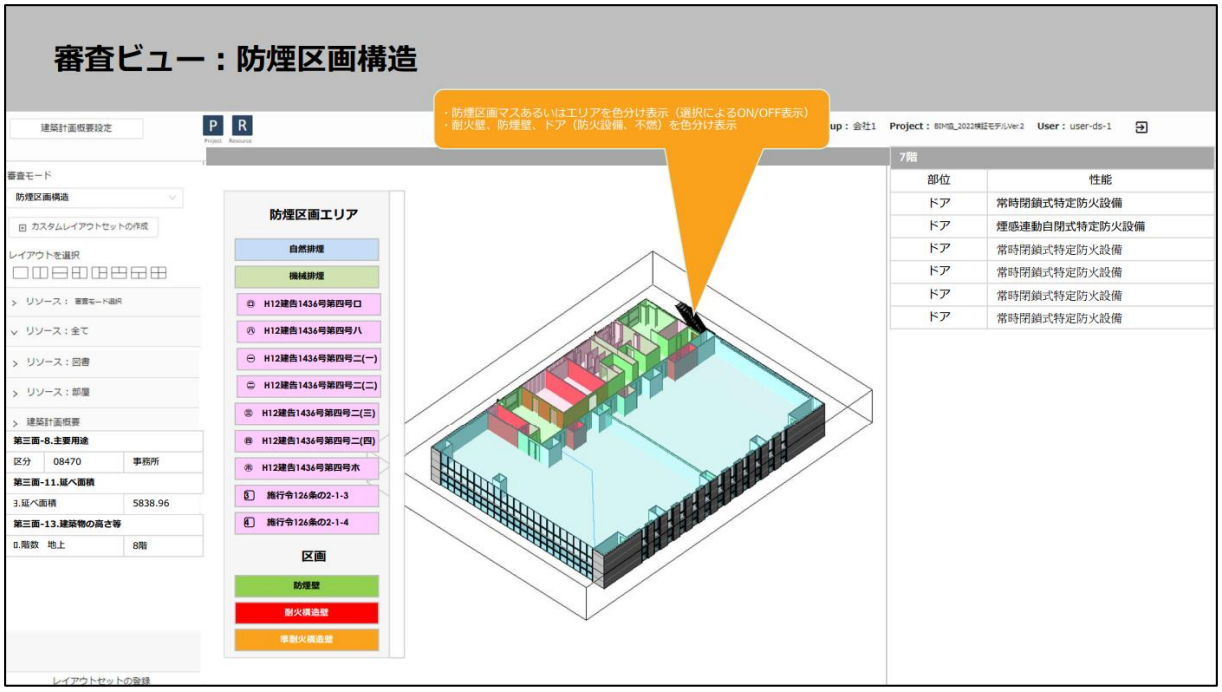
【07】 防火区画構造



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[防火区画構造]を選択
2. 建築計画概要「第四面-5.主要構造部」、「第四面-6.第 21 条及び第 27 条の規定」、「第四面-7.第 61 条の適用」、「第四面-8.イ.地階を除く階数」を表示
3. 階を選択
   ・防火区画エリア・タグ・色分け表示、凡例「防火区画種別」を表示
4. リストに、選択された階の防火区画エリアの境界線上にある壁・開口部を抽出、「区画種別」、「部位」、「耐火種別」を表示、モデルの壁：耐火構造を赤表示、ドア：防火設備を赤表示
5.リストとモデル間で部材選択ハイライト表示

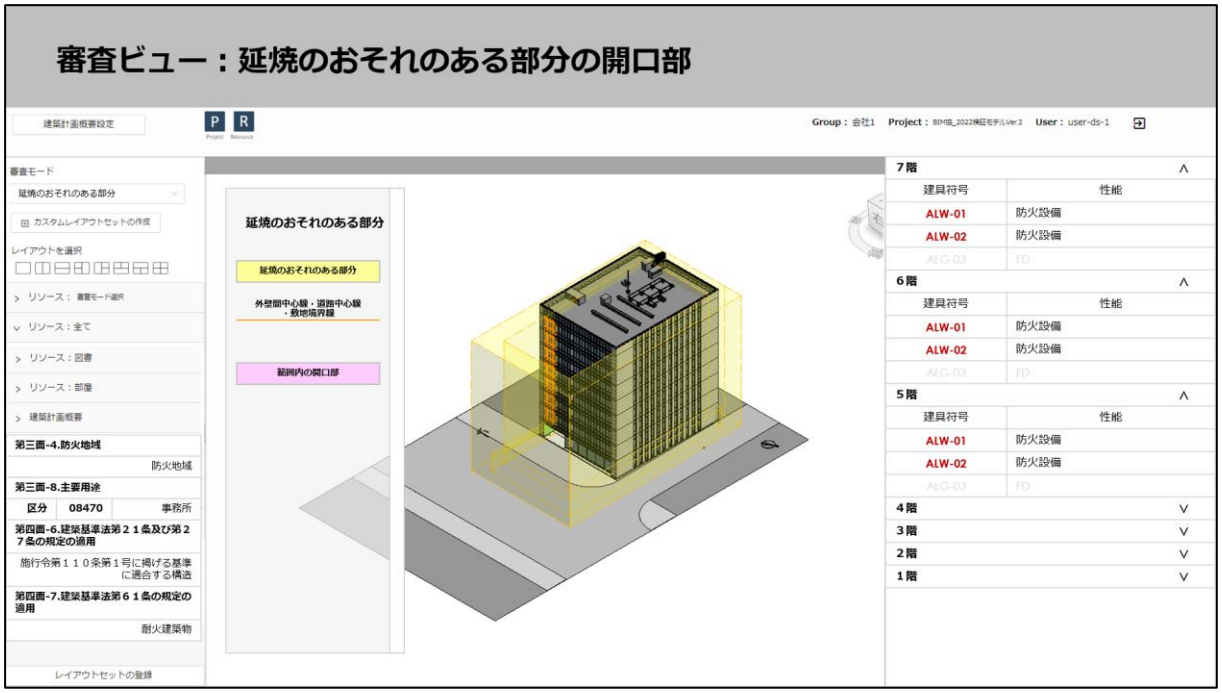
【08】 防煙区画構造



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[防煙区画構造]を選択
2. 建築計画概要「第四面-5.主要構造部」、「第四面-6.第 21 条及び第 27 条の規定」、「第四面-7.第 61 条の適用」、「第四面-8.イ.地階を除く階数」を表示
3. 階を選択
   ・防火区画エリア・タグ・色分け表示、凡例「防火区画種別」を表示
4. リストに、選択された階の防火区画エリアの境界線上にある壁・開口部を抽出、「区画種別」、「部位」、「耐火種別」を表示、モデルの壁：防煙壁を緑・耐火構造を赤・準耐火構造をオレンジ、ドア：不燃扉を緑、防火設備を赤、20 分防火設備をオレンジ表示
5. リストとモデル間で部材選択ハイライト表示

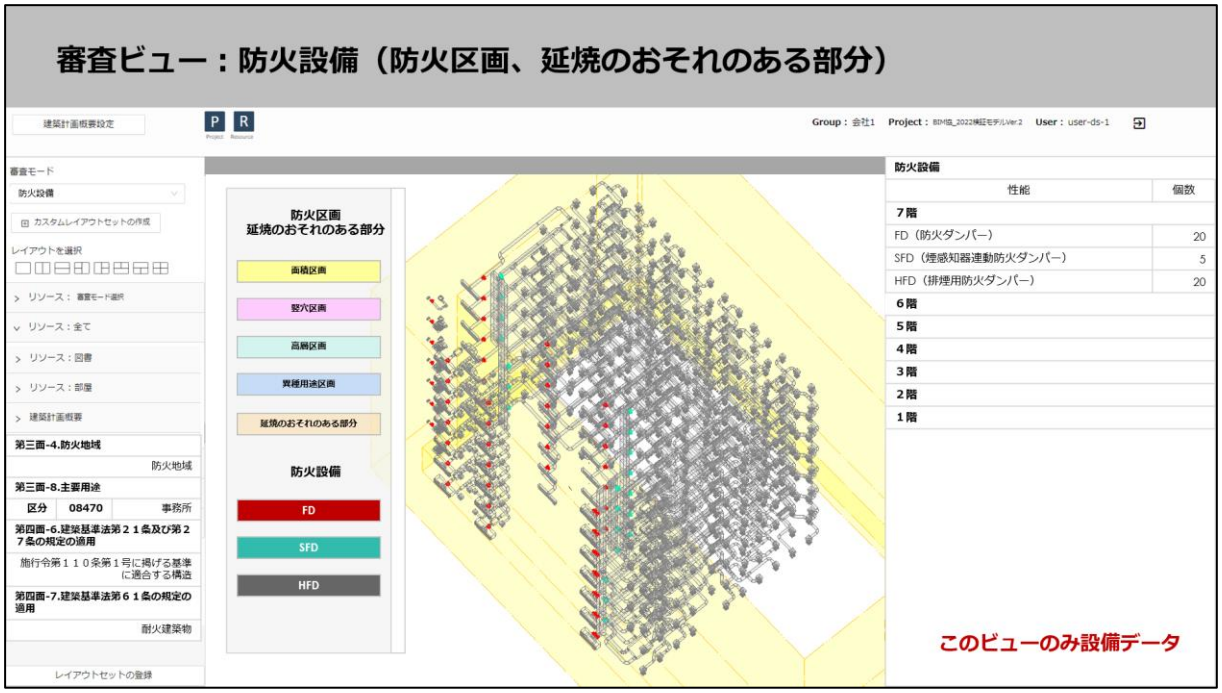
【09】 延焼の恐れのある部分の開口部



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[延焼のおそれのある部分]を選択
2. 建築計画概要「第三面-4.防火地域」、「第三面-8.主要用途」、「第四面-6.法 21 条及び第 27 条の規定」、「第四面-7.第 61 条の適用」を表示
3. モデルの外観・延焼のおそれのある部分マスを表示
   ・延焼のおそれのある部分マスに入る外壁開口部(窓)を色分け表示
4. リストに、延焼のおそれのある部分内にある開口部の「耐火性能」を表示

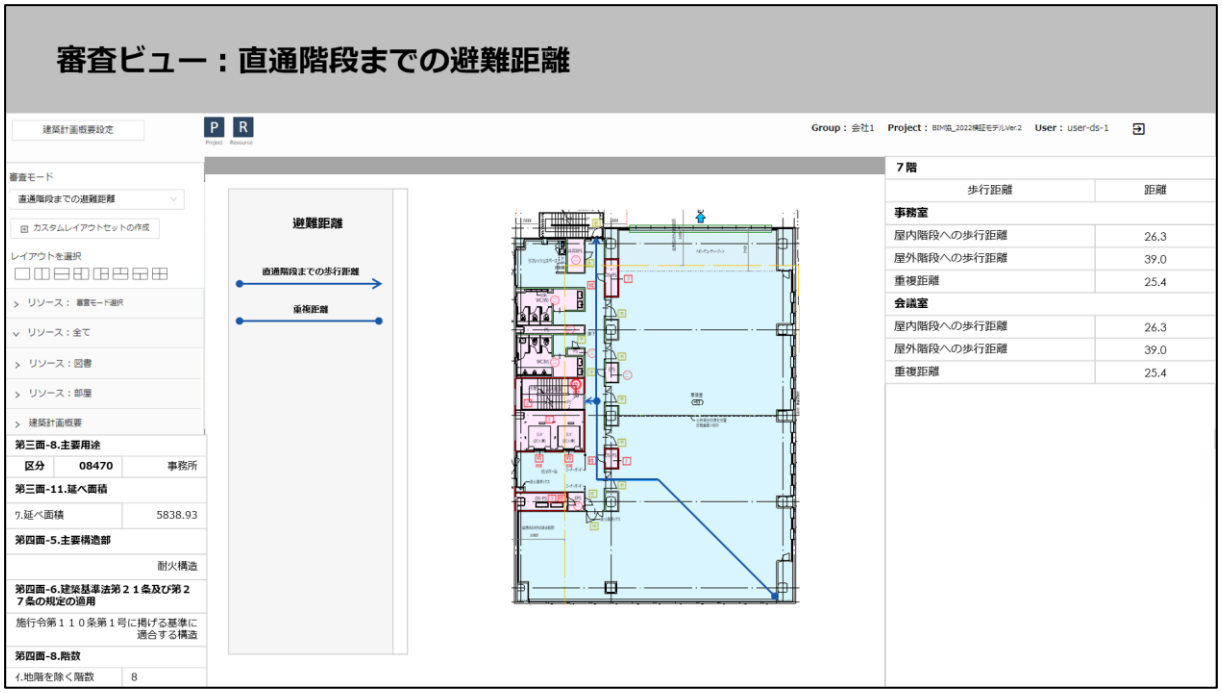
【09】 延焼の恐れのある部分の開口部、【10】 防火設備（防火区画）



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[防火設備]を選択
2. 建築計画概要「第三面-4.防火地域」、「第三面-8.主要用途」、「第四面-6.法 21 条及び第 27 条の規定」、「第四面-7.第 61 条の適用」を表示
3. モデルの「防火設備」の FD、SFD、HFD を色分け表示
   ・面積区画、竪穴区画、高層区画、異種用途区画、延焼のおそれのある部分を色分け表示
4. リストに、防火設備の個数を表示

【11】 直通階段までの避難距離



[審査モード設定手順]

1. 審査モード[直通階段までの歩行距離]を選択
2. 建築計画概要「第三面-8.主要用途」、「第三面-11.延面積　ワ.延べ面積」、「第四面-5.主要構造部」、「第四面-6.法 21 条及び第 27 条の規定」、「第四面-8.イ.地階を除く階数」を表示
3. モデルの避難距離、符号を表示
4. リストに、避難距離ファミリ(手摺)の長さを表示

【12】 設計内容説明書

[審査モード設定手順]

1．Revit のビューを表示

【13】 建築主要構造部材リスト

[審査モード設定手順]

1．Revit のビューを表示

2-3-3) モデルビューを用いた検証

①「BIM ビューア」の概要

クラウドベースで動作し、ユーザーはブラウザ（Google Chrome、Microsoft Edge 等）からログインし、利用するもの。

［建築確認審査用 BIM ビューア向けに令和4年度までに開発された主な機能］

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. ビューリストからドラッグ＆ドロップで複数画面を表示
4. 属性情報を可視化するためのカラーフィルタ(塗分け凡例)
5. 必要な属性情報を抜き出して集計し表示
6. 3 次元モデルで空間把握を容易にする
7. 指摘事項や質疑の履歴を残す
8. 様々な属性情報の値を、一つの属性情報に統一（パラメータマッピング）

［建築確認審査用 BIM ビューア向けに今年度新たに開発された主な機能］

9. 集計表フォーマット(求積図等の用途に応じた表形式)を表示する
10. 2D エリア情報を取得して集計する
11. プロジェクト情報とエリア情報を用いて面積表を表示する。
12. 延焼ボリュームに含まれるオブジェクトを抽出する
13. 歩行距離を表示する

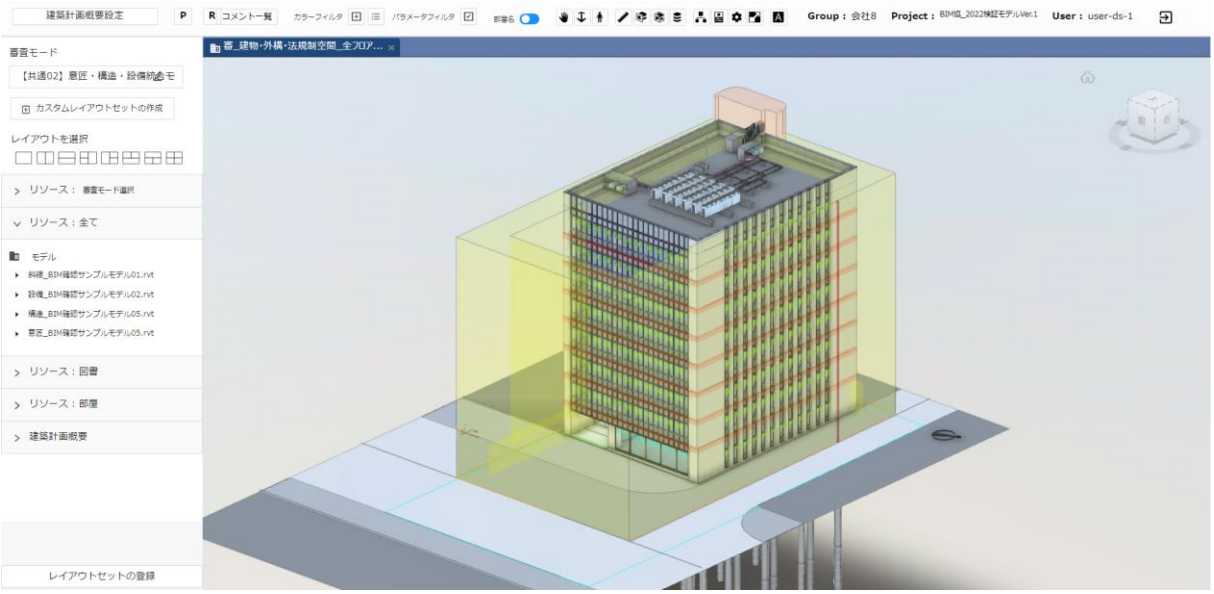


図１－BIM ビューアのビュー画面

（説明１：意匠・構造・設備が統合して表示）

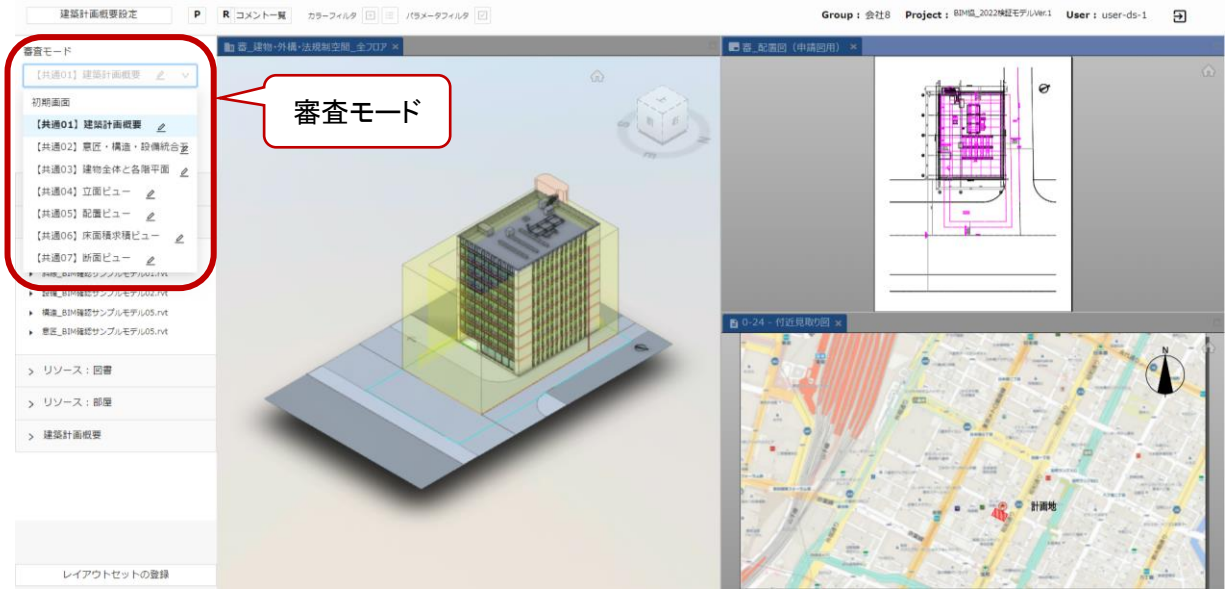
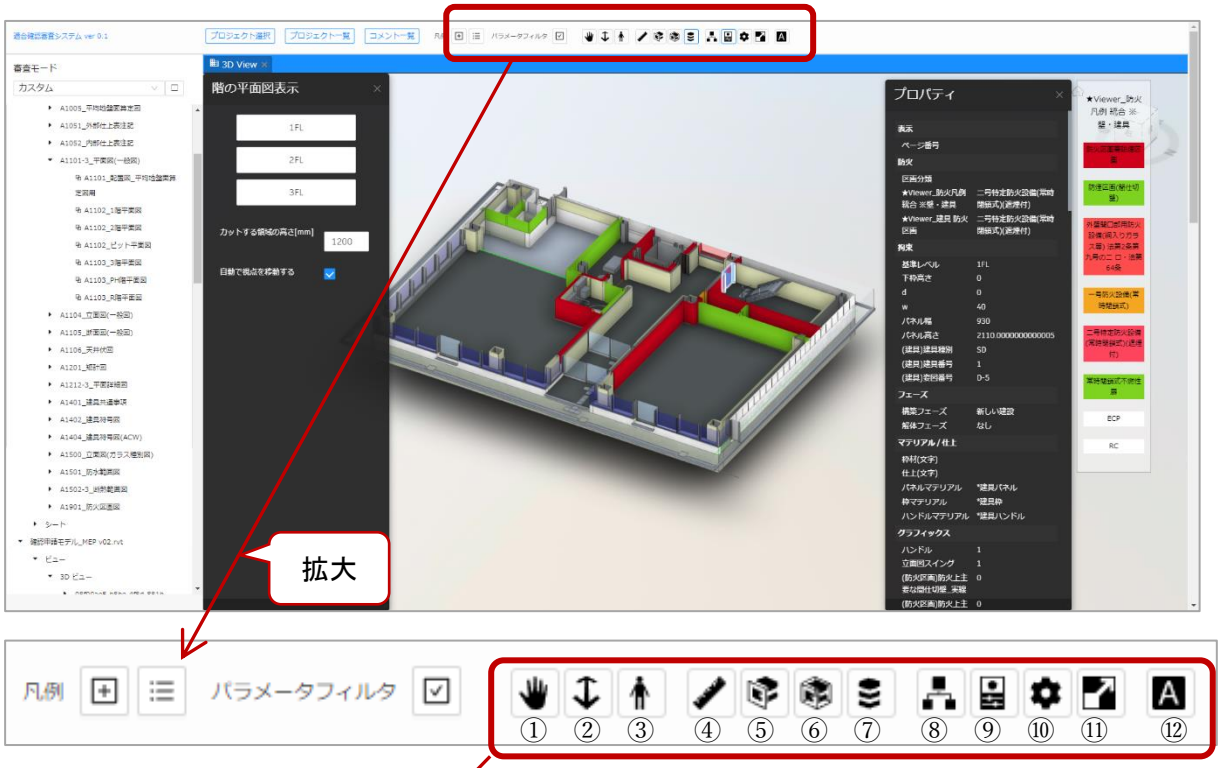


図２－BIM ビューアの主な機能「２．審査項目別にビューを指定する」の紹介

（説明１：設計者が申請上必要と判断した3D ビューや2D ビューを予め設定するための機能）



①～⑫に示す機能ボタンの名称（機能）と、各ビュー等での対応は以下

番号	名称	3Dビュー	2Dビュー/シート	PDF
①	画面移動	●	●	●
②	3Dズーム	●	拡大縮小は可	拡大縮小は可
③	一人称視点	●	―	―
④	定規	●	●	―
⑤	断面表示	●	―	―
⑥	断面ボックス	●	―	―
⑦	階平面	●	―	―
⑧	モデルツリー	●	―	―
⑨	プロパティパレット	●	●	―
⑩	設定	―	―	―
⑪	全画面表示	●	●	●
⑫	コメント	●	●	●
⑬	テキスト選択	―	―	●

図３－審査向けビューア機能の機能説明

（説明２：BIM モデルは、BLCJ サンプルモデル（意匠モデル））

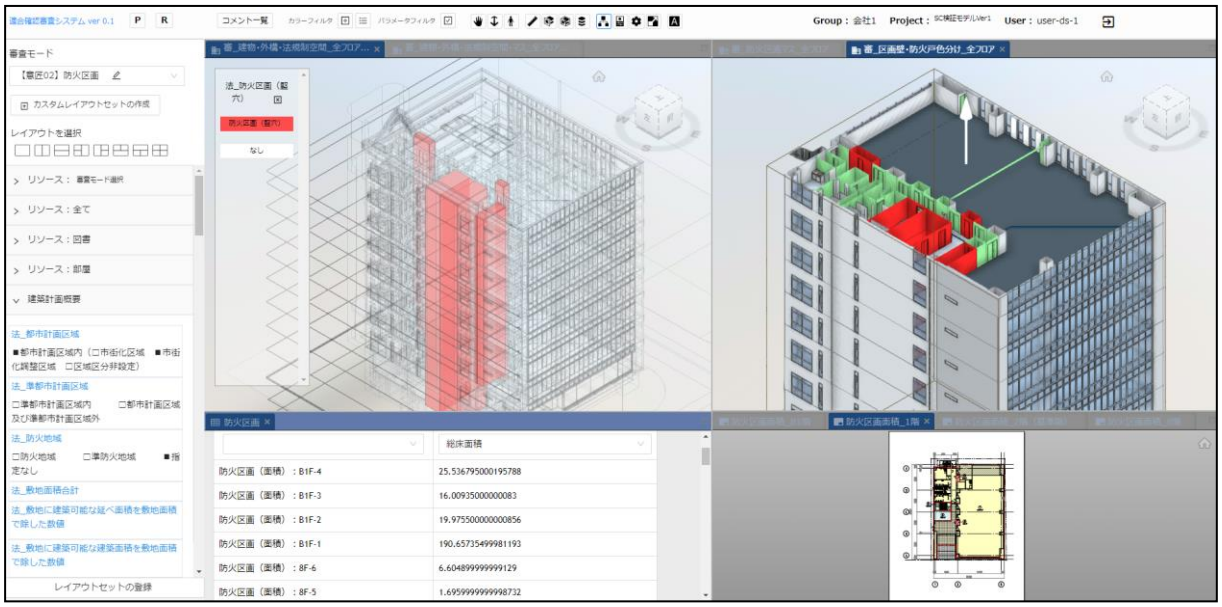


図４－BIM ビューアの主な機能「４．属性情報を可視化するためのカラーフィルタ(塗分け凡例)」のビュー画面

（説明：壁等の属性情報に基づき、任意設定カラーで凡例設定し、BIM モデルの情報から防火区画図を代替する可能性のあるビュー画面を表現）

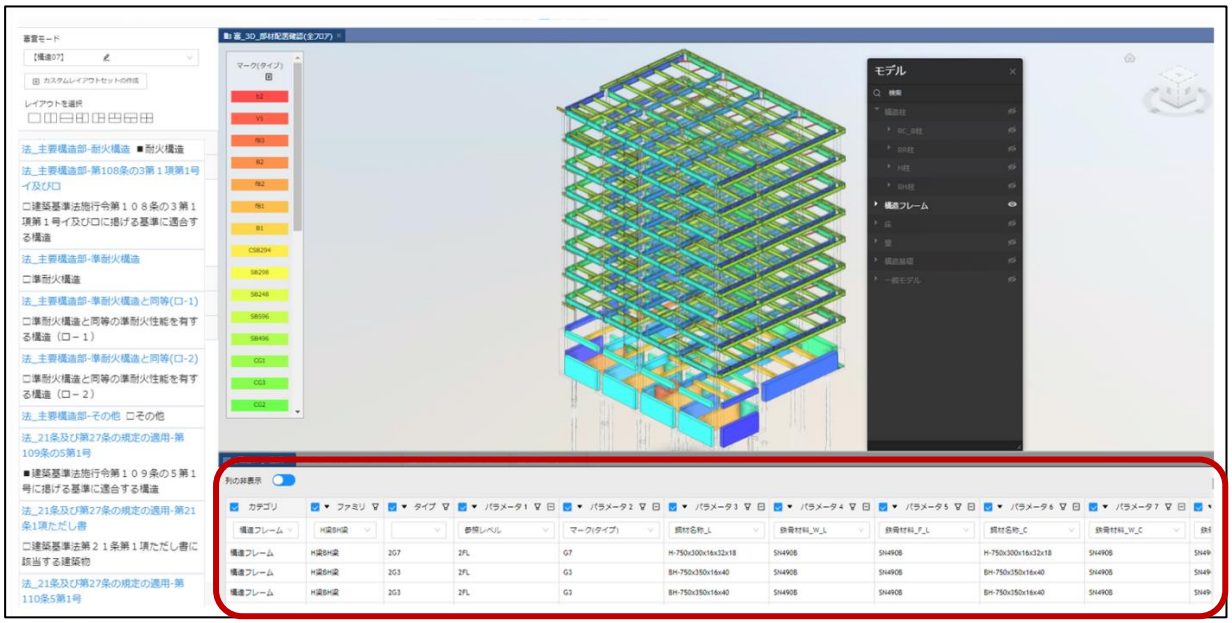
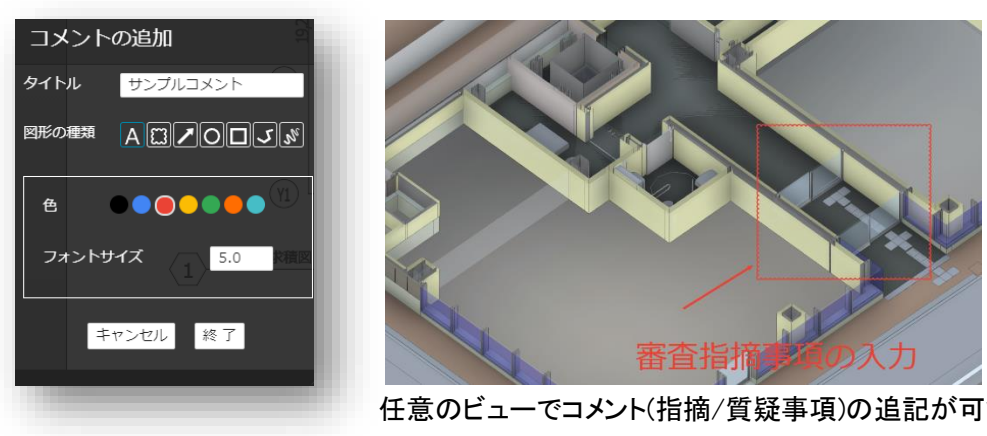


図５－BIM ビューアの主な機能「５．必要な属性情報を抜き出して集計し表示」のビュー画面

（説明：梁等の属性情報から、審査上必要な属性情報を抽出し、部材リストの表形式で表現）



任意のビューでコメント(指摘/質疑事項)の追記が可能

コメント一覧の表示(将来的にエクスポート対応を想定)

図６－「BIM ビューアの主な機能７：指摘事項や質疑の履歴を残す」の概要

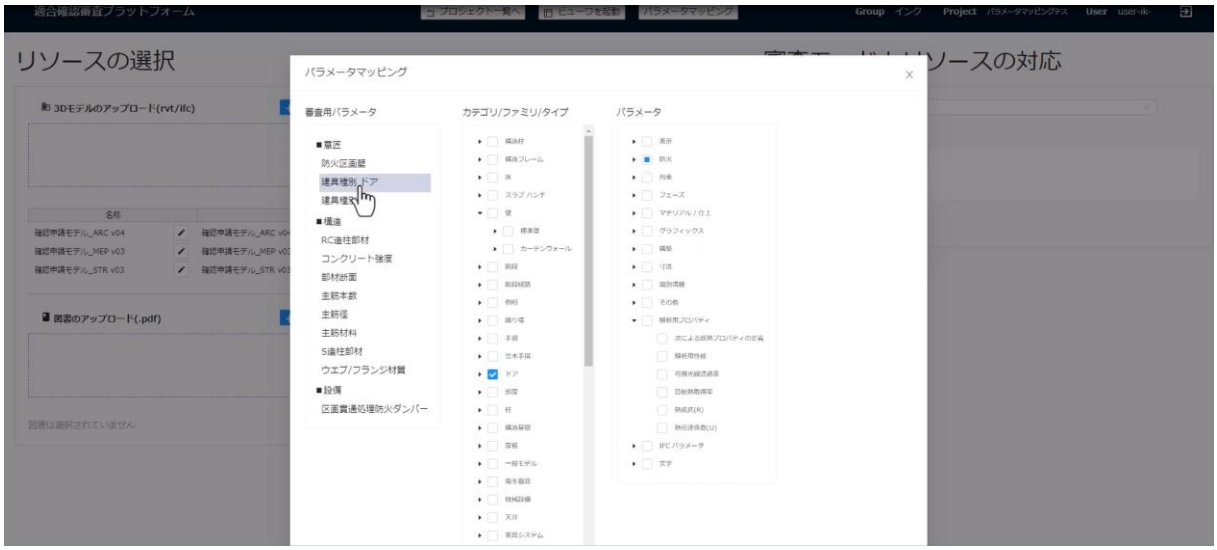


図７－BIM ビューアの主な機能「８．様々な属性情報の値を、一つの属性情報に統一（パラメータマッピング）」のビュー画面

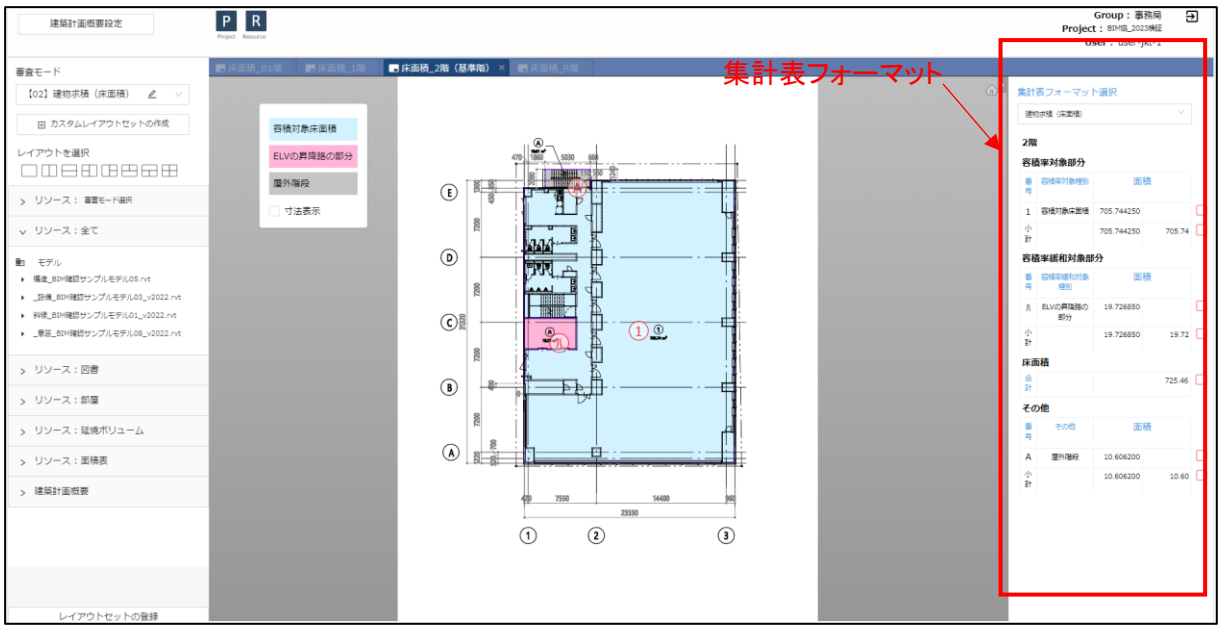


図８－BIMビューアの主な機能「９．集計表フォーマット(求積図等の用途に応じた表形式)を表示する」「１０．2D エリア情報を取得して集計する」の紹介

（説明１：設計者が申請上必要と判断した求積に必要な情報を取得し、表現するための機能）

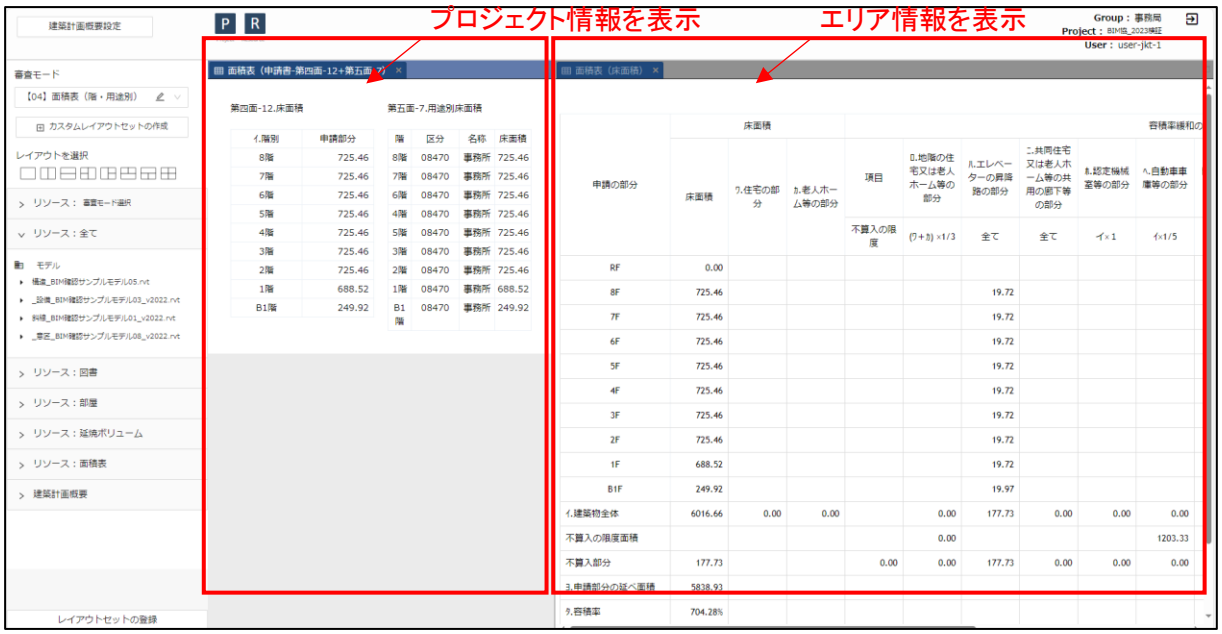


図９－BIM ビューアの主な機能「１１．プロジェクト情報とエリア情報を用いて面積表を表示する。」の紹介

（説明１：確認申請書様式に記載された内容とモデルの入力情報を比較して確認するための機能）

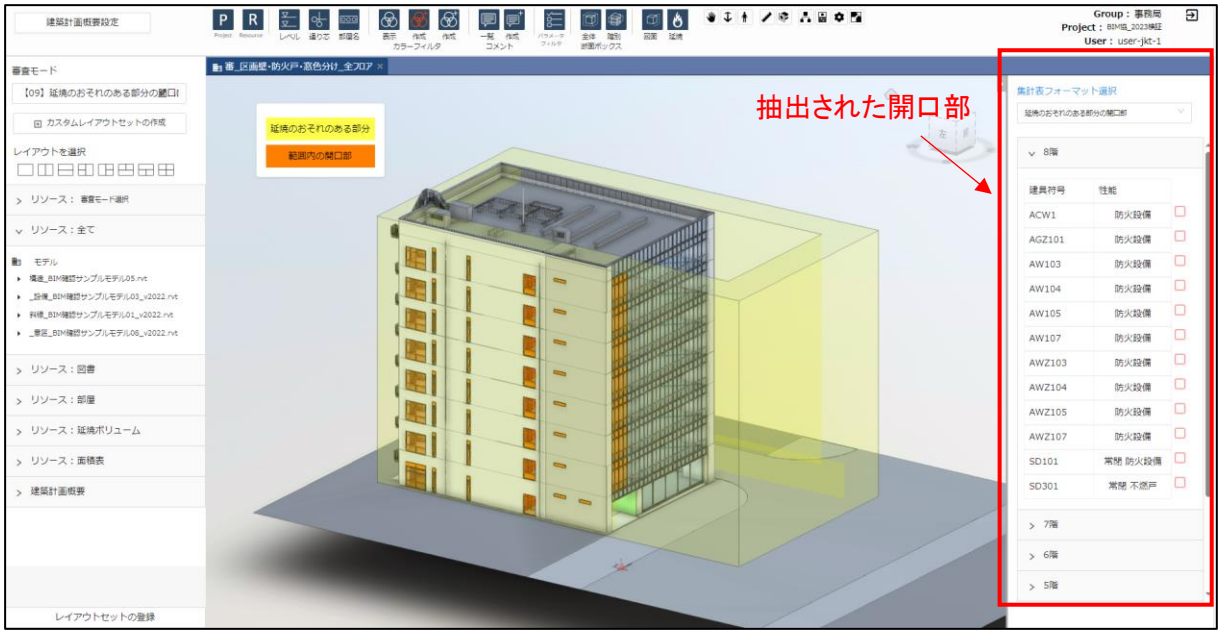


図１０－BIM ビューアの主な機能「１２．延焼ボリュームに含まれるオブジェクトを抽出する」の紹介

（説明１：延焼の恐れのある部分のマス内にある開口部を抽出し、その性能をまとめて表示するための機能）

② BIM モデルの概要

昨年度協議会会員の設計者の協力を得て新たに作成した意匠・構造・設備の BIM モデルを引き続き借用した。

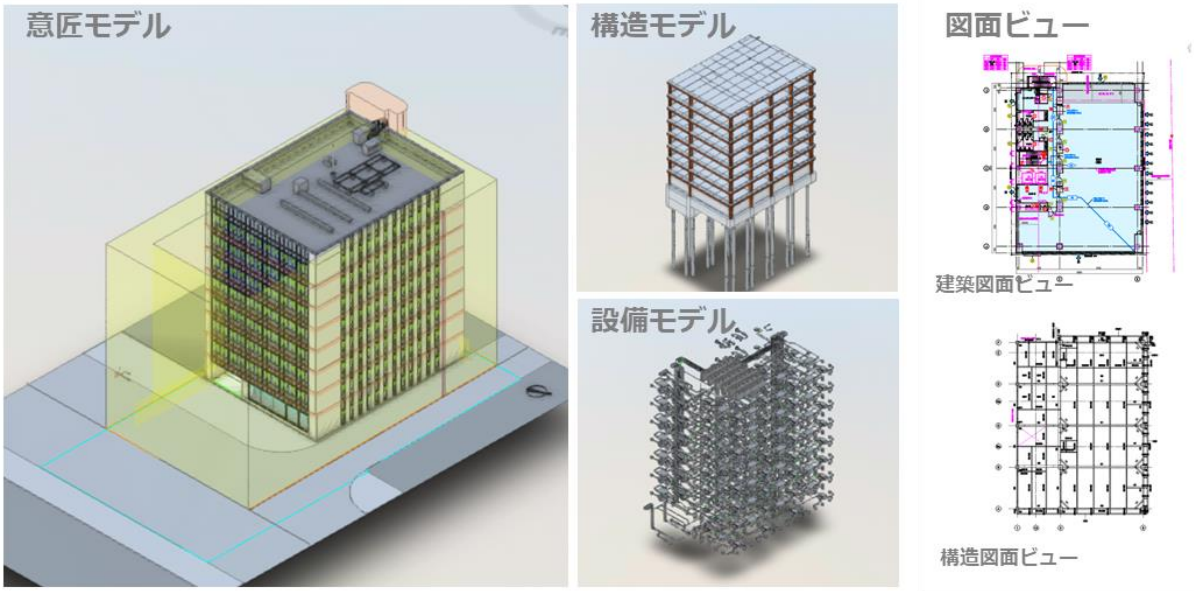


図１１：BIM モデル概要

■サンプルモデルの建築概要

・場　所：某所
・都市計画区域及び準都市計画区域の内外の別等：都市計画区域内、市街化区域
・用途地域：商業地域
・防火地域：防火地域
・主要用途：事務所（1 階～8階）
・工事種別：新築
・主要構造：鉄骨造（一部鉄筋コンクリート造）、杭基礎
・階　数：地下1階/地上 8 階
・敷地面積：829.06 ㎡
・建築面積：738.16 ㎡
・延べ面積：6,016.66 ㎡（容積対象床面積：5,838.93 ㎡）
・最高高さ：34.85m
・最高の軒の高さ：　32.85m
・基準階(2～8 階)：階高　4.0m、天井高 2.7m、床面積 725.46 ㎡

③ 審査モード毎に作成したモデルビュー

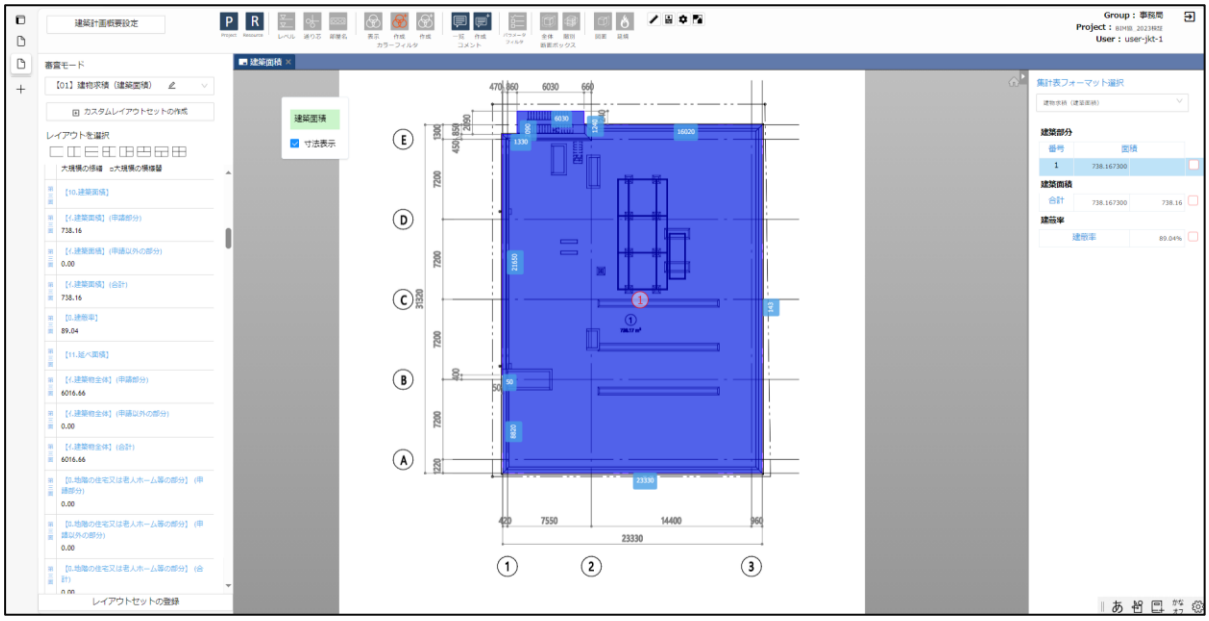
検討した結果、BIM ビューアが示す審査モードは下記のような表示となった。

A)各種求積図を代替：床面積求積、面積表、防火・防煙区画求積情報をビューアで可視化

【01】 建物求積（建築面積）

・建築面積ビューを選択し、求積に必要な寸法が表示させる。

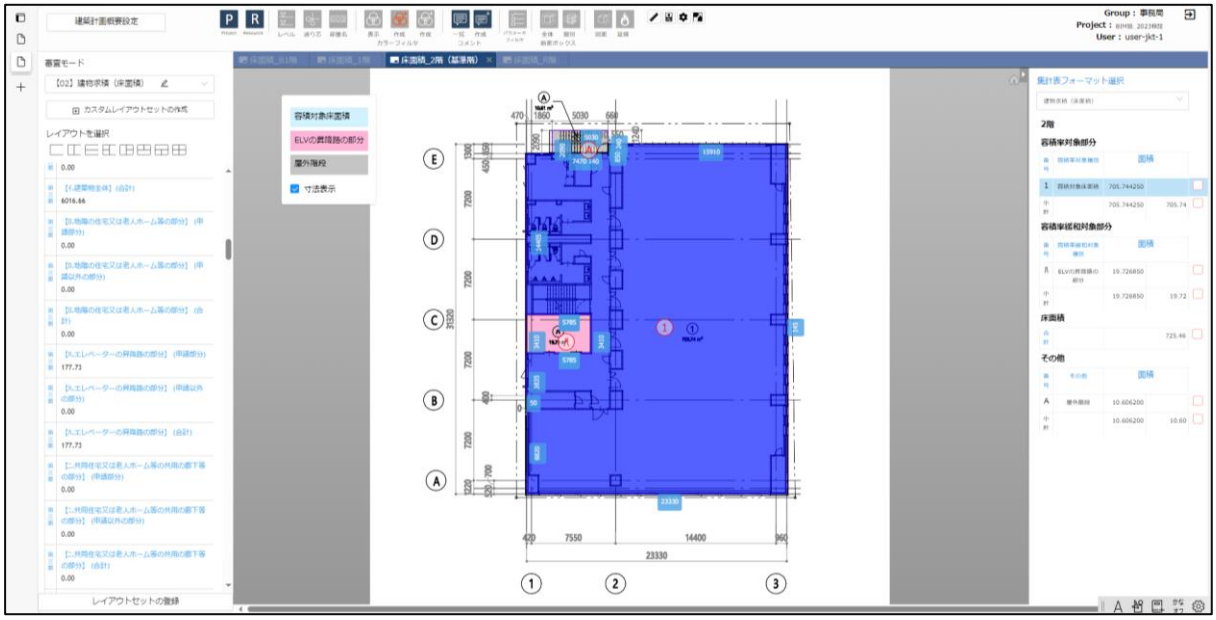
・面積範囲をクリックし、求積された範囲と面積が確認できる。



【02】 建物求積（床面積）

・床面積ビューを選択し、容積対象内外を色分表示し、求積に必要な寸法が表示させる。

・面積範囲をクリックし、求積された範囲と面積が確認できる。



【03】 面積表（延床面積）

【04】 面積表（階・用途別）

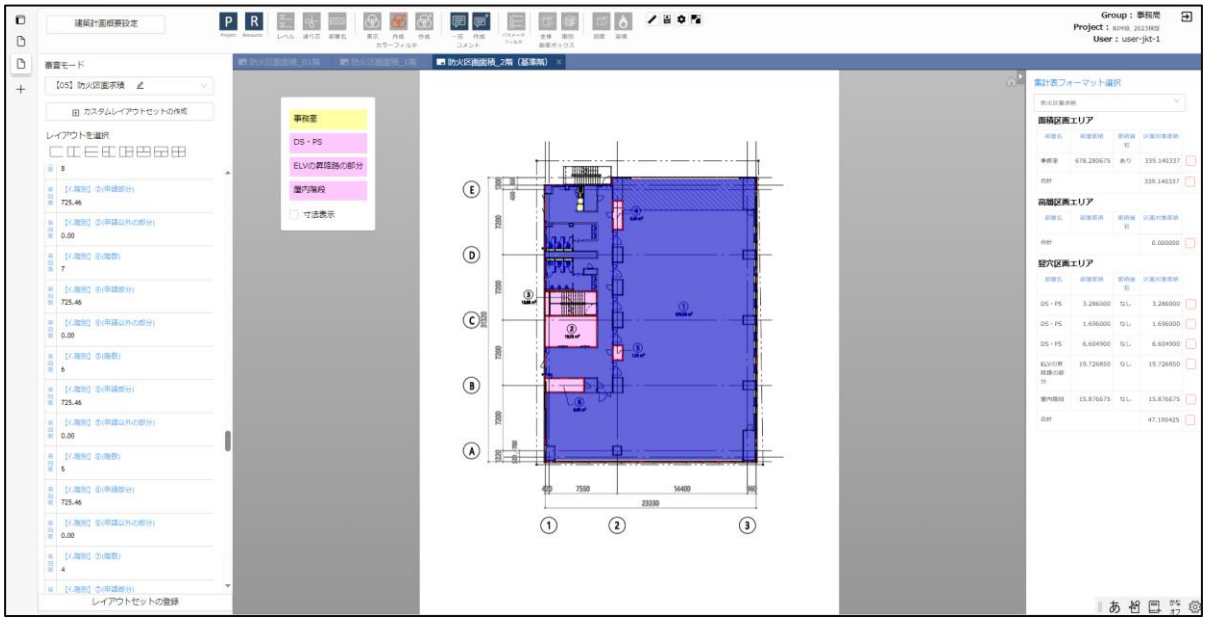
・面積表ビューを選択し、確認申請書と面積表が表示させる。

・床面積ビューで確認した面積と申請書の面積を見比べて確認できる。

【05】 防火区画求積

・区画ビューを選択し、区画範囲を色分表示し、求積に必要な寸法が表示させる。

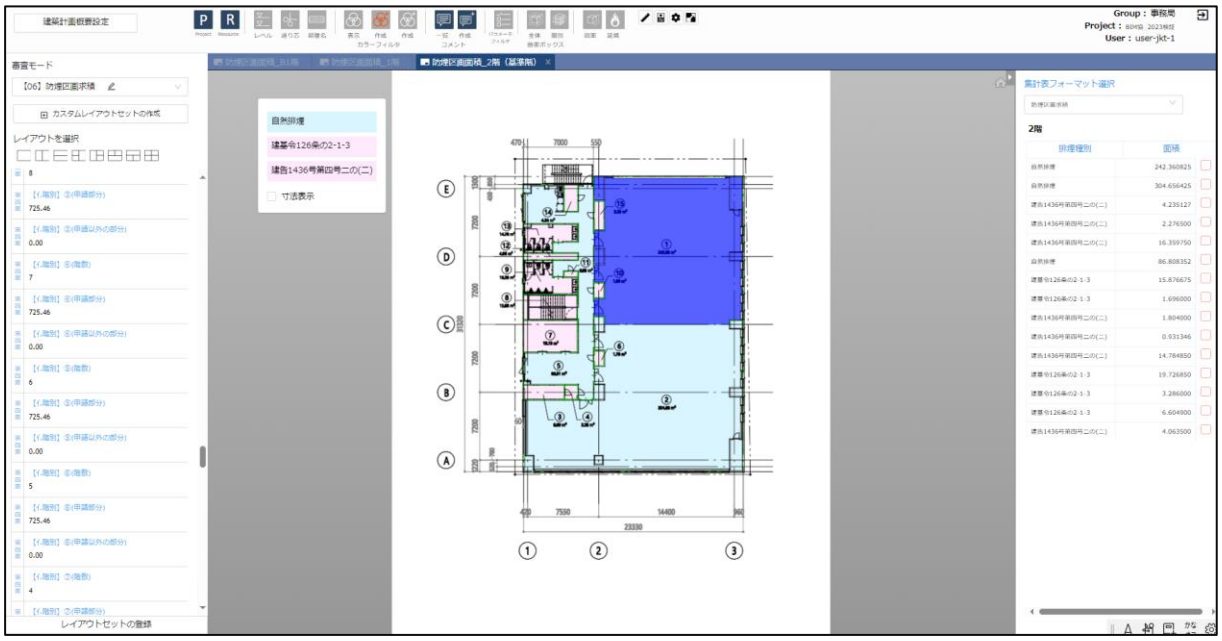
・選択した区画がビューでハイライト表示され、各区画の位置・範囲・面積が確認できる



【06】 防煙区画求積

・区画ビューを選択し、区画範囲を色分表示し、求積に必要な寸法が表示させる。

・選択した区画がビューでハイライト表示され、自然排煙、排煙免除等の位置・範囲・面積が確認できる。

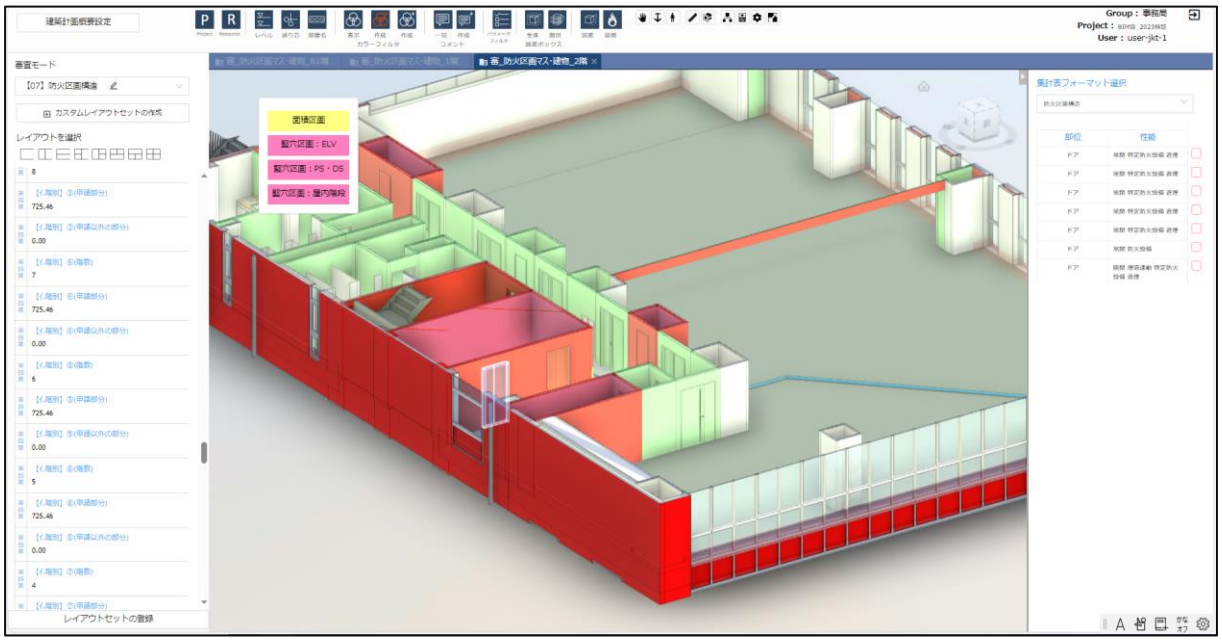


B)一般図を代替：審査に必要な属性情報「凡例」をビューアで可視化

【07】 防火区画構造

・区画ビューを選択し、区画の範囲を表示させる。

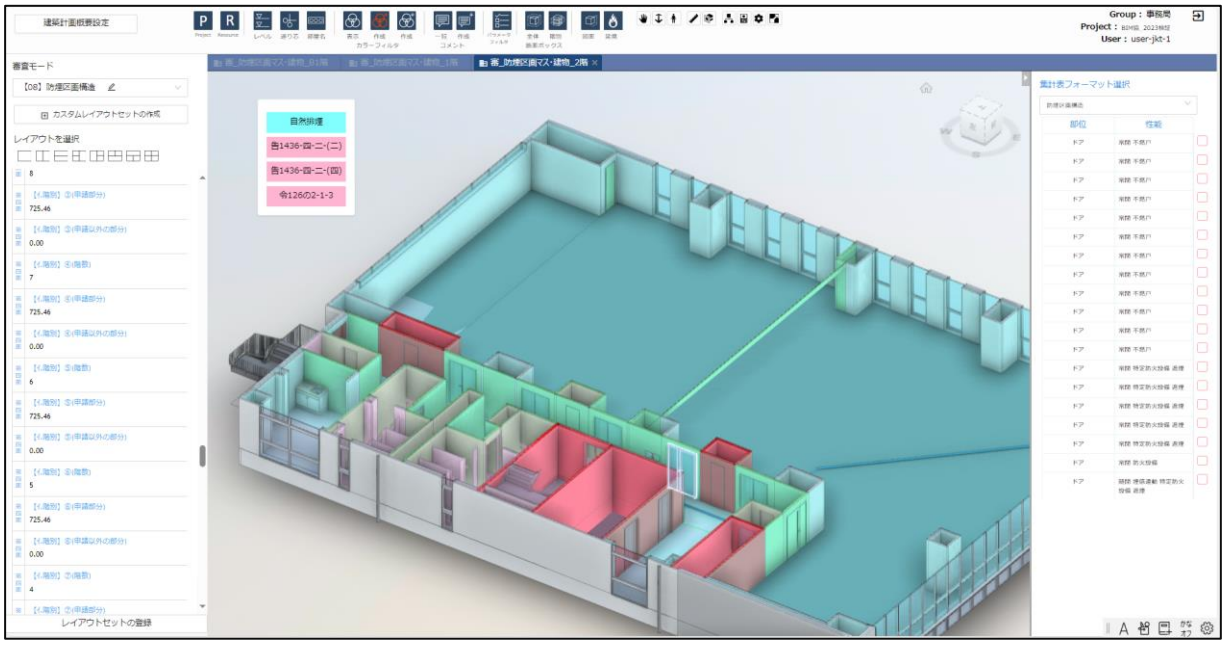
・右欄に区画に関わる建具と開口部性能が一覧で表示される。一覧から建具を選択した場合、その建具がハイライトし、位置が確認できる。



【08】 防煙区画構造

・区画ビューを選択し、区画の範囲を表示させる。

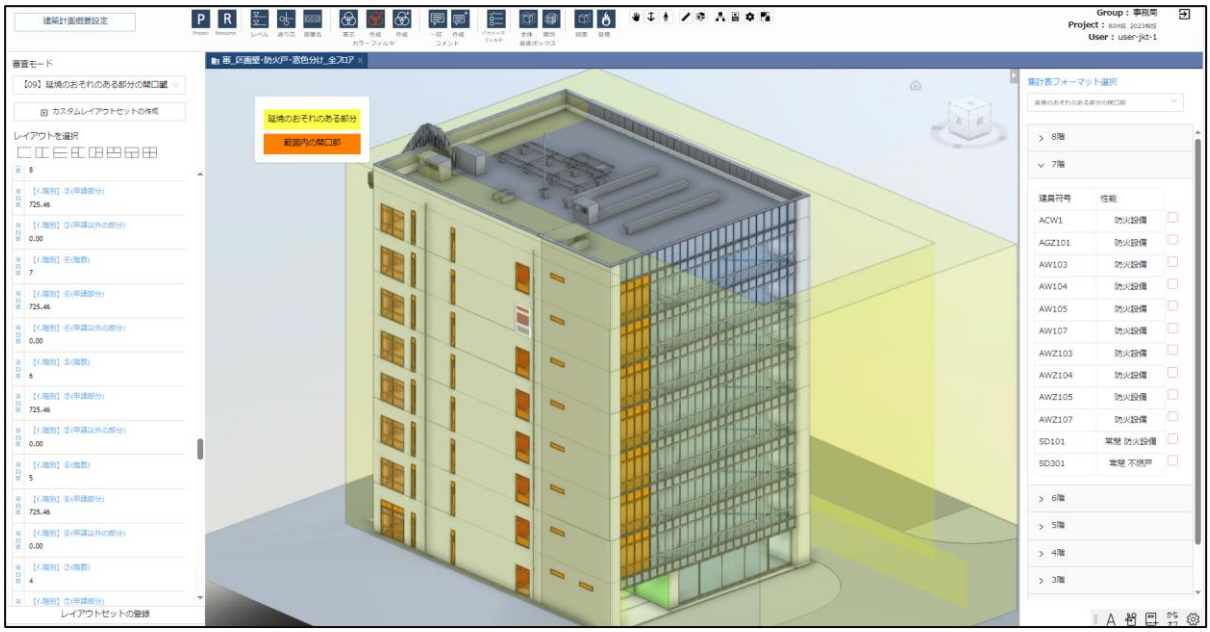
・右欄に区画に関わる建具と開口部性能が一覧で表示される。一覧から建具を選択した場合、その建具がハイライトし、位置が確認できる。



【09】 延焼のおそれのある部分の開口部

・延焼の恐れのある部分の開口部ビューを選択し、延焼のおそれのある部分を表示させる。

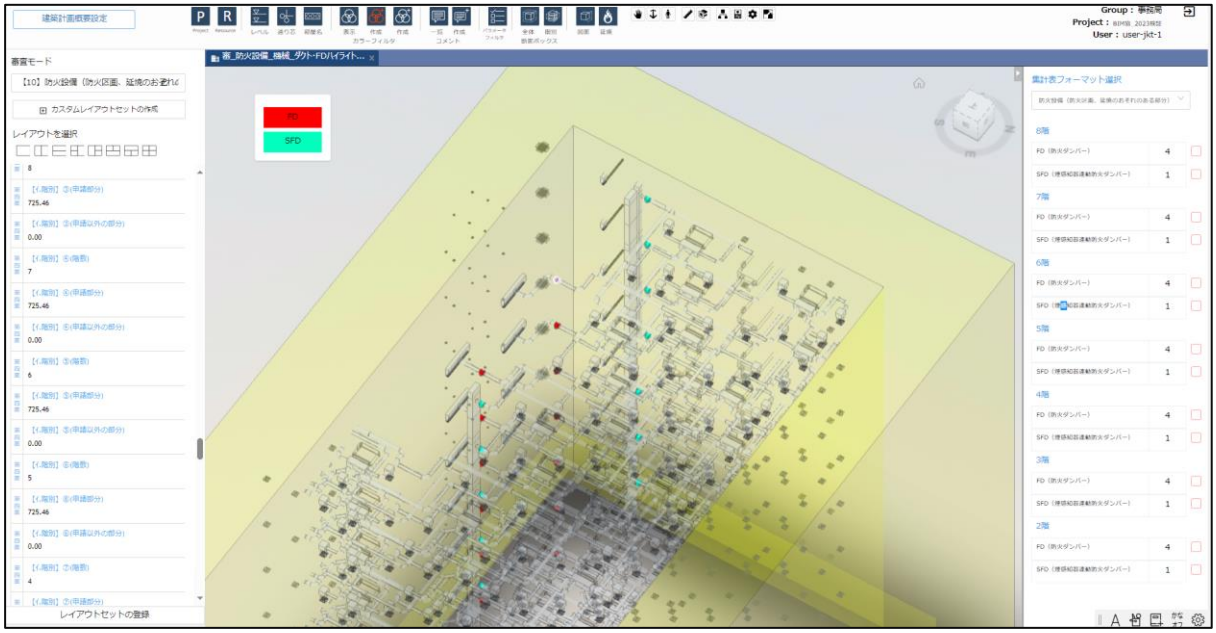
・右欄に延焼の恐れのある部分の開口部の範囲内にある開口部と開口部性能が一覧で表示される。一覧から建具を選択した場合、その建具がハイライトし、位置が確認できる。



【10】 防火設備（延焼のおそれのある部分）

・延焼の恐れのある部分の開口部ビューを選択し、延焼のおそれのある部分を表示させる。

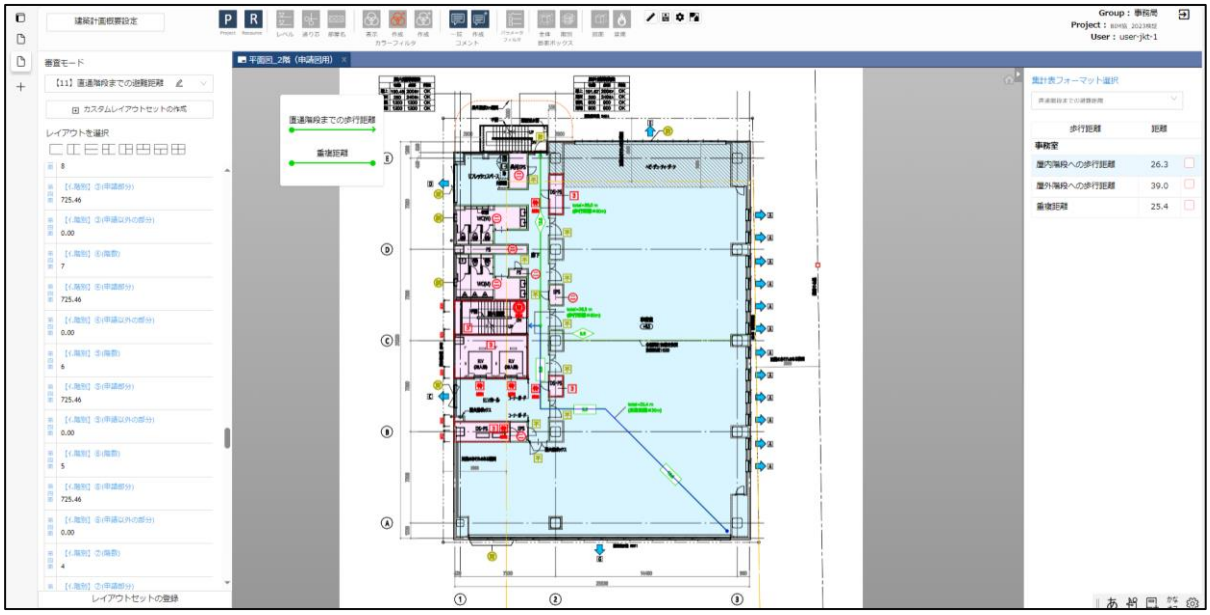
・右欄に延焼の恐れのある部分の開口部の範囲内にある開口部と開口部性能が一覧で表示される。一覧から防火ダンパーを選択した場合、その防火ダンパーがハイライトし、位置が確認できる。



【11】 直通階段までの避難距離

・避難距離ビューを選択し、避難経路とその距離を表示させる。

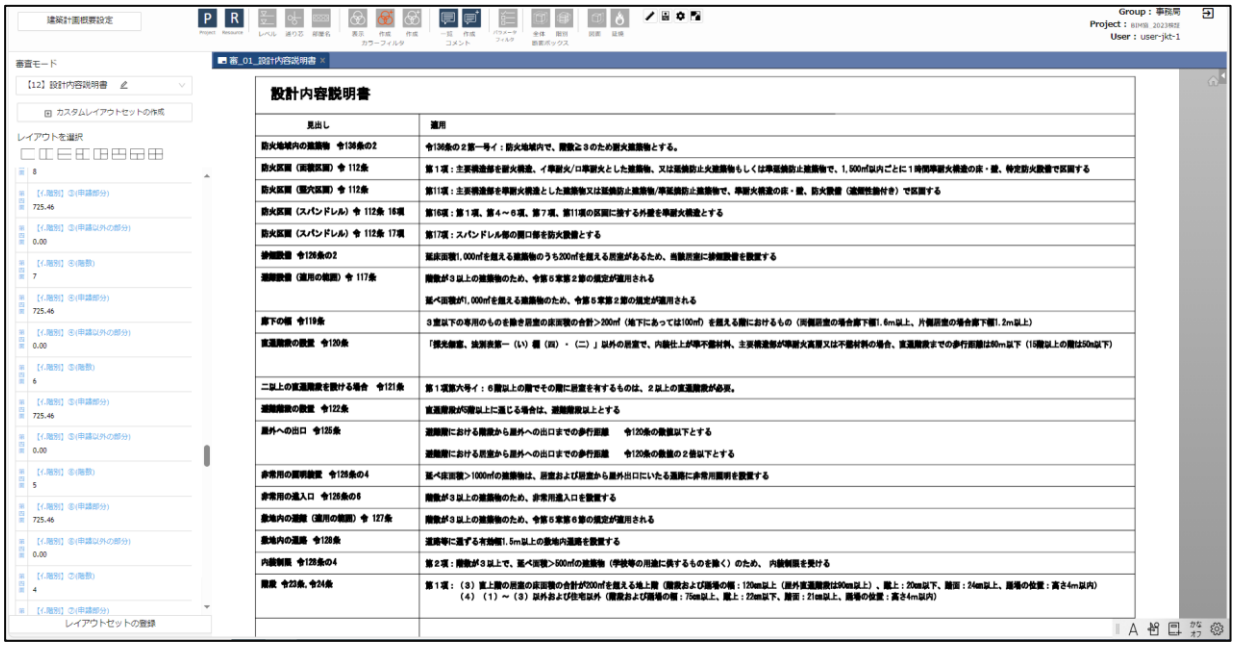
・右欄に各歩行距離が示され、長さとその計測位置が一覧で表示される。一覧から表示する歩行距離を選択した場合、その表示する歩行距離がハイライトし、位置が確認できる。



C)設計内容説明書を代替：設計者が意図する法性能情報をビューアで可視化

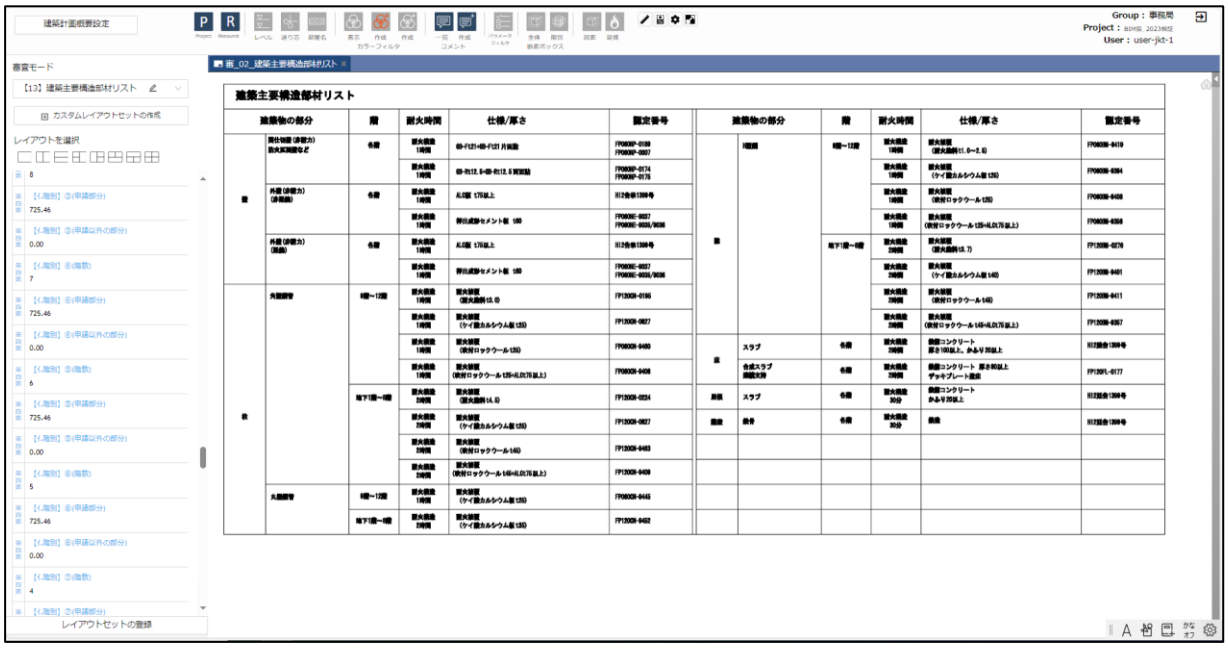
【12】 設計内容説明書

・設計内容説明書ビューを選択し、設計の要旨・仕様（設計内容説明書）が表示され、確認できる。



【13】 建築主要構造部材リスト

・建築主要構造部材リストビューを選択し、建築主要構造部材がリスト表示され、確認できる。



④ モデルビューを活用した検証の実施

ビュー環境による検証の実施方法は、BIM ビューアの開発状況等を加味し、以下によることとした。

(1)実施期間:2023 年 3 月 11 日(月)から 3 月 15 日(金)まで
(2)評価実施方法:
・設計者、審査者が、検証用試審査環境を利用し、その結果をアンケート形式により実施した。
・評価実施者は、［一般建築］作業部会へ参加する設計者、審査者の協力を得た。
・アンケート設問は以下のとおり。

1） BIM ビューア閲覧のための動作環境に関する設問

以下の1．から5．各項目についてそれぞれ回答選択肢から回答を求めた。

1．OS

回答選択肢:

☐ Microsoft Windows 10 64 ビット版　☐ Microsoft Windows 10 32 ビット版
☐ Microsoft Windows 11 64 ビット版　☐ Microsoft Windows 11 32 ビット版
☐ その他

2．CPU

回答選択肢:

☐ Intel Core i3　☐ Intel Core i5　☐ Intel Core i7　☐ Intel Core i9
☐ Intel Pentium　☐ その他

3．メモリ

回答選択肢:

☐ 4GB 以下　☐ 8GB　☐ 16GB　☐ 32GB　☐ その他

4．グラフィックボード

回答選択肢:

☐ あり　☐ なし

5．ブラウザ環境

☐ Microsoft Edge　☐ Google Chrome　☐ Apple Safari　☐ Mozilla Firefox
☐ Mozilla Firefox Soliton Secure Browser Pro　☐ その他

以下1．から5．の各項目を対象に、以下回答選択肢から回答を求めるとともに、具体的な意見の記入を求めた。

2） 審査モードの操作性についての質問事項

審査対象項目ごとに各審査モードを設定した。各審査モードで表示された画面内で、左下の確認申請図書情報、右の法的情報リストおよびチェックボックス、中央のモデルの回転・切断のしやすさなど全般の操作性についての意見を回答選択肢から回答を求めた。

[回答選択肢]
☐とても操作しやすかった　☐操作しやすかった　☐操作しにくかった　☐とても操作しにくかった

3） 審査モードの操作性についての質問事項

テーマごとに代替した内容について解説したうえで質問事項を設定し、該当する審査モードにより確認した結果についてそれぞれ回答選択肢から回答を求めるとともに、具体的な意見の記入を求めた。

A）各種求積図を代替

床面積求積、面積表、防火・防煙区画求積情報をビューアで可視化

B）一般図を代替

審査に必要な属性情報「凡例」をビューアで可視化

C）設計内容説明書を代替

設計者が意図する法性能情報をビューアで可視化

A） 各種求積図を代替

[（A-1）質問事項]

従来の求積図面にかえて、BIM データに含まれる面積エリア、寸法（ON/OFF）を表示、更にエリア面積を抽出・リストを表示しました。その下記項目について、ご意見をお聞かせください。

（A-1-1）床面積や区画面積が壁等の区画の中心線で囲まれた部分の面積であることの確認

該当する審査モード：【01】建物求積（建築面積）、【02】建物求積（床面積）、【05】防火区画求積、
【06】防煙区画求積

[回答選択肢]

□とても確認しやすかった　□確認しやすかった　□確認しにくかった　□とても確認しにくかった

（A-1-2）容積率の緩和部分の範囲の確認

該当する審査モード：【02】建物求積（床面積）、【03】面積表（延床面積）

[回答選択肢]

□とても確認しやすかった　□確認しやすかった　□確認しにくかった　□とても確認しにくかった

（A-1-3）面積エリアや区画エリアの寸法表示（ON/OFF）による確認

該当する審査モード：【01】建物求積（建築面積）、【02】建物求積（床面積）、【05】防火区画求積、
【06】防煙区画求積

[回答選択肢]

□とても確認しやすかった　□確認しやすかった　□確認しにくかった　□とても確認しにくかった

[（A-2）質問事項]
BIM モデルから抽出した各階床面積を集計し面積表を表示、BIM のプロジェクト情報の敷地面積から容積率を算出・表示しました。その下記項目について、ご意見をお聞かせください。

（A-2-1）面積表による床面積・不算入の部分（限度面積）、容積率の確認
該当する審査モード:【02】建物求積（床面積）、【03】面積表（延床面積）
[回答選択肢]
□とても確認しやすかった　□確認しやすかった　□確認しにくかった　□とても確認しにくかった

[（A-3）質問事項]
確認申請書（第三面・第四面・第五面）から床面積に関する情報のみ抽出し表示しました。その下記項目について、ご意見をお聞かせください。

（A-3-1）確認申請書と面積表の整合確認
該当する審査モード:【03】面積表（延床面積）、【04】面積表（階・用途別）

[回答選択肢]
□とても確認しやすかった　□確認しやすかった　□確認しにくかった　□とても確認しにくかった

B） 一般図を代替
[（B-1）質問事項]
従来の申請図面の凡例にかわり、防火設備を抽出し種別をリスト化しました。その下記項目について、ご意見をお聞かせください。

（B-1-1）区画部分の構造方法の確認
該当する審査モード:【07】防火区画構造、【08】防煙区画構造

[回答選択肢]
□とても確認しやすかった　□確認しやすかった　□確認しにくかった　□とても確認しにくかった

（B-1-2）延焼のおそれのある部分の開口部及び設備開口部の防火ダンパー設置の確認
該当する審査モード:【09】延焼のおそれのある部分の開口部、
【10】防火設備（防火区画、延焼のおそれのある部分）

[回答選択肢]
□とても確認しやすかった　□確認しやすかった　□確認しにくかった　□とても確認しにくかった

（B-1-3）直通階段までの避難距離・重複距離の確認
該当する審査モード:【11】直通階段までの避難距離

[回答選択肢]
□とても確認しやすかった　□確認しやすかった　□確認しにくかった　□とても確認しにくかった

C） 設計内容説明書を代替

[（C-1）質問事項]

設計者が計画したオブジェクトに属さない審査に必要な「性能項目」を BIM に持たせ、内容の一覧表示を試行しました。その下記項目について、ご意見をお聞かせください。

（C-1）設計内容説明書の表示項目の過不足や表現内容

該当する審査モード:【12】設計内容説明書

[回答選択肢]

□とても十分である　□やや十分である　□やや不十分である　□不十分である

（C-2）耐火構造等の構造詳細図に代わる建築主要構造部リストの表現

該当する審査モード:【13】建築主要構造部材リスト

[回答選択肢]

□とても十分である　□やや十分である　□やや不十分である　□不十分である

4） その他の質問事項

ⅰ）今回の図面（PDF）の提出にかえて、BIM データのビュー（一部）を審査対象とした試行を確認した結果、BIM ビューアの機能に何が足りていて、足りていないと感じたのか。

ⅱ）BIM ビューアの操作において、良かった点

ⅲ）BIM ビューアの操作において、不満の点

ⅳ）BIM データ審査について

ⅴ）その他、質問事項や意見等

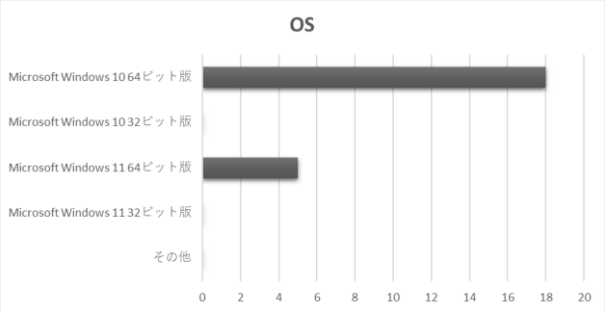
（3）実施結果：

次ページ以降に示す

1）BIM ビューア閲覧のための動作環境に関する設問

1．OS

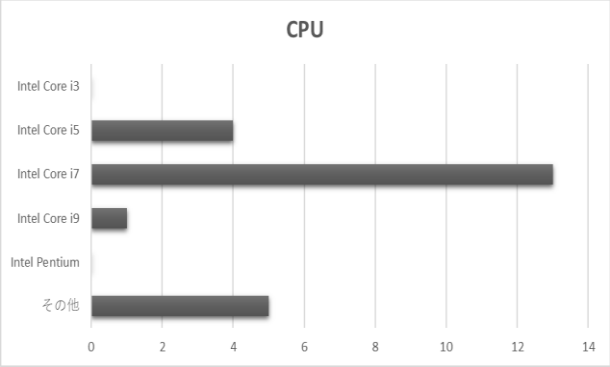
回答選択肢	回答結果
Microsoft Windows 10 64 ビット版	18
Microsoft Windows 10 32 ビット版	0
Microsoft Windows 11 64 ビット版	5
Microsoft Windows 11 32 ビット版	0
有効回答数	**23**



回答結果の傾向等：「Microsoft Windows 10 64 ビット版」が 78%であった。

2．CPU

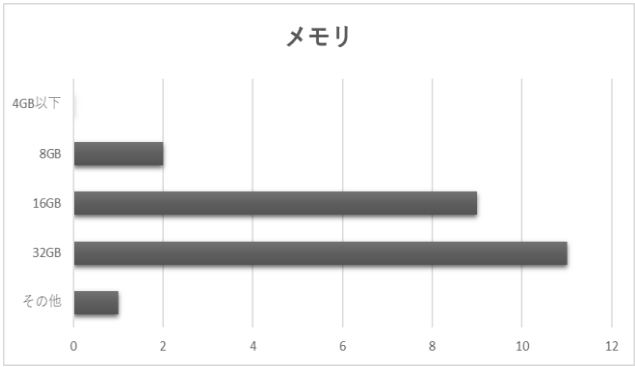
回答選択肢	回答結果
Intel Core i3	0
Intel Core i5	4
Intel Core i7	13
Intel Core i9	1
Intel Pentium	0
その他	5
有効回答数	**23**



回答結果の傾向等：「Intel Core i7」が 57%と最も多く、次いで「その他」であった。
なお、設計者は、実務で BIM を利用しているため、PC 処理性能が高い傾向にあった（以下同様の傾向）。

3．メモリ

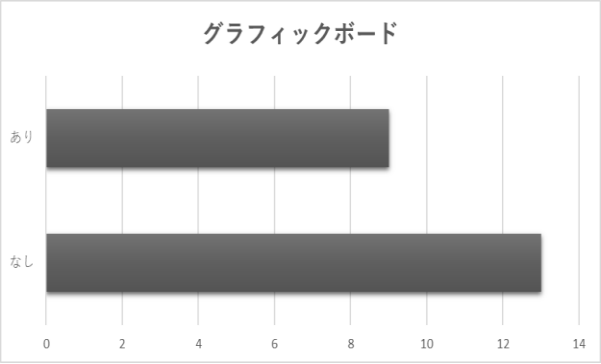
回答選択肢	回答結果
4GB 以下	0
8GB	2
16GB	9
32GB	11
その他	1
有効回答数	**23**



回答結果の傾向等：「32GB」が 49%と最も多く、次いで「16GB」であった。

4. グラフィックボード

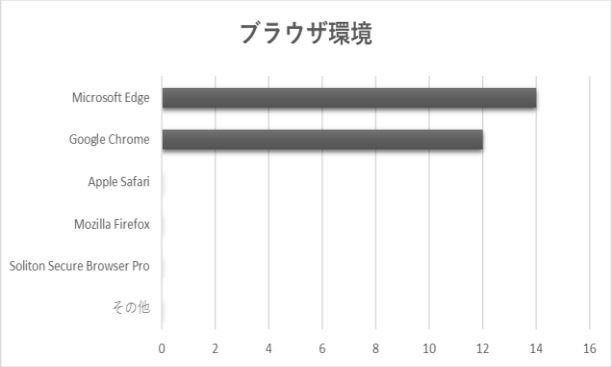
回答選択肢	回答結果
あり	9
なし	13
有効回答数	**22**



回答結果の傾向等:「なし」が 59%であった。

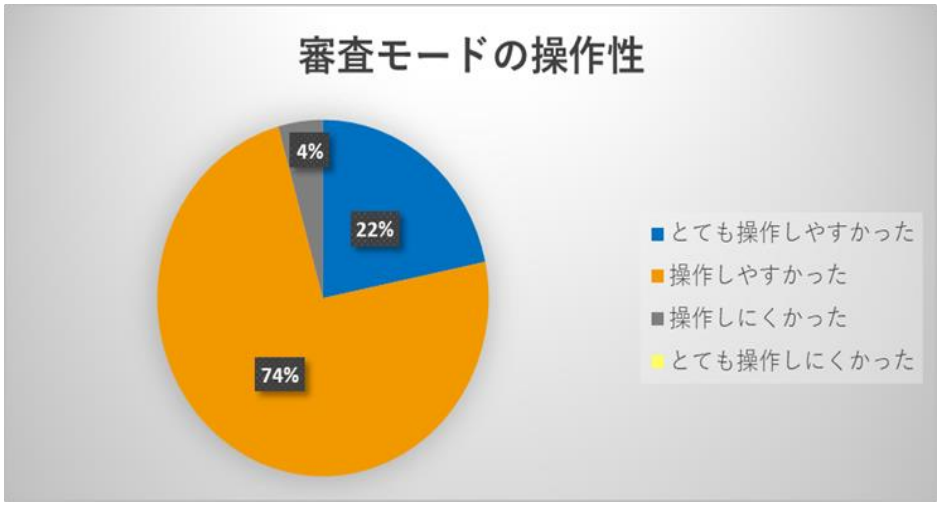
5. ブラウザ環境

回答選択肢	回答結果
Microsoft Edge	14
Google Chrome	12
Apple Safari	0
Mozilla Firefox	0
Soliton Secure Browser Pro	0
その他	0
有効回答数	**26**



回答結果の傾向等:「Microsoft Edge」が 54%、「Google Chrome」が 46%であった。

2）審査モードの操作性についての質問事項



回答選択肢	回答結果
とても操作しやすかった	5
操作しやすかった	17
操作しにくかった	1
とても操作しにくかった	0
有効回答数	**23**

回答結果の傾向等:「とても操作しやすかった」、「操作しやすかった」の回答が全体の 96%となった。
一方、「操作しにくかった」との回答は 4%であった。

＜設計者の主な意見等＞

・特に問題なく、操作が容易だった。
・「集計表」部分にレ点チェック可能な BOX が表示されているが、使用方法が不明（レ点チェックを増やしても、ビュー内の表示が追従しない等、何を目的に設置されているか分からない）
・（右側の赤色のチェックボックスは審査側がチェックした時に入れるチェックボックスであるとして）チェックしたオブジェクトにチェックマークが入ると更に良くなる。また、項目別に一気にチェックを入れる機能は必要かもしれない。
・審査モードで、寸法表示をすると混みあってみづらい。見づらいのでスクロールで拡大するが、競り合っている部分はかなり拡大しないといけないので少し煩わしい。また寸法表示はカンマがあった方が見やすい。今の混みあい感だと無いのも仕方ない。
・機能が拡張していて、操作感は向上している。
・測定の設定を初期値で「ミリメートル」精度「0」に設定して頂きたい。
・建築計画概要が左下で見づらかったので、ポップアップで出して移動できるようになるとモデルと照らし合わせて確認できるので良いと考える。
・モデルの閲覧については、業務でも使用している BIM360 がベースになっていたので、問題なく使用できた。

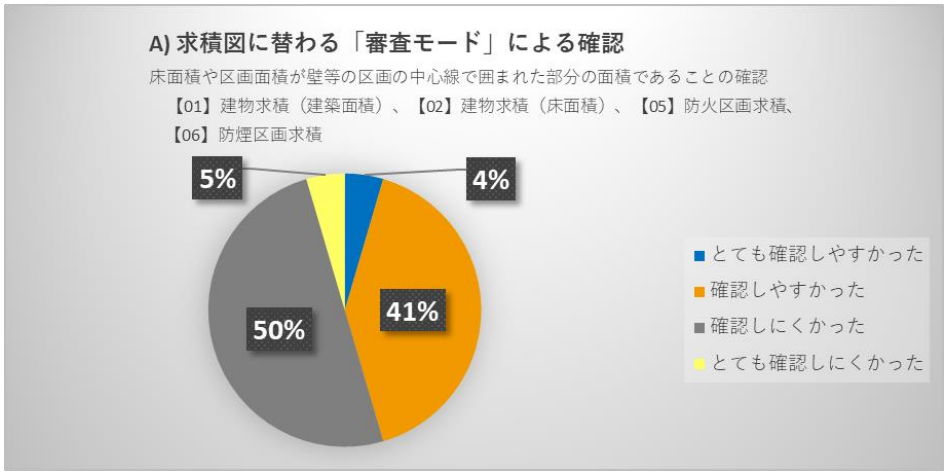
他の欄については、情報が入っていないからか、動作しない項目や不安手になる部分が多く、全体としてはまだ操作にしにくい印象だった。
・Model の回転を意図せず触ることが多く、元に戻せない。
・右クリックでプロパティなどのウィンドが出るが、画面内に出るためモデルを閲覧するのに邪魔になる。枠外に出るようにした方が見やすい。
・3D 画面上で部屋名や通り芯がわかるようにして頂きたい。

＜審査者の主な意見等＞
・審査モードでチェックする内容だけ確認するのであれば、シンプルに見易く使いやすかった。求積等の平面をみるのにももう少しサクサク動くとありがたい。3D を動かしての審査はラグがあり動作が重すぎる。
・左下の「建築計画概要」は、表示範囲より広いため横スクロールが必要なレイアウト上の見やすさは別として、常に表示でき確認できるのは良いと感じた。「建築面積」の審査では図面に表示された平面的情報の他に庇等の建築面積に計上すべき部分が無いかを建築物全体の 3D で確認した。通常は、立面、断面図等で確認しており、格段に効率的に正確に確認ができると感じた。左下の「建築計画概要」は常に開きながら画面に 3D を追加表示させるためには、当該概要を上まで戻り更に「リソース：全て」から追加する必要があり、何か別の方法はないか。寸法表示クリック等のあるボックスは、図面等を表示する画面の外にあるか、位置の移動、表示非表示の切換え機能が欲しい。（図面の表示を出来るだけ広く取りたい）。距離の測定は、あるポイントからある線までの最短距離が計測できると良い。
・起動時の読込み、モードの切り替え時の読み込みに時間がかかる。
・切断の仕方が分からなかった。実際に利用するようになった時、他の操作について分からなくなったら簡単に解決できるようなプログラムにして頂きたい。
・従来のバージョンより、断然審査がしやすくなっている。
・動きが滑らかで、動作に支障はなかった。
・直感的に操作できた。「レイアウトを選択」がうまく動作できなかったので、任意の図面を同時に表示することができず、操作しにくいと感じる部分があった。

A） 各種求積図を代替

（A-1-1）床面積や区画面積が壁等の区画の中心線で囲まれた部分の面積であることの確認

該当する審査モード:【01】建物求積（建築面積）、【02】建物求積（床面積）、【05】防火区画求積、
【06】防煙区画求積



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	1
確認しやすかった	9
確認しにくかった	11
とても確認しにくかった	1
有効回答数	**22**

回答結果の傾向等:「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 45%となった。
一方、「確認しにくかった」、「とても確認しにくかった」との回答は 55%であった。

＜設計者の主な意見等＞

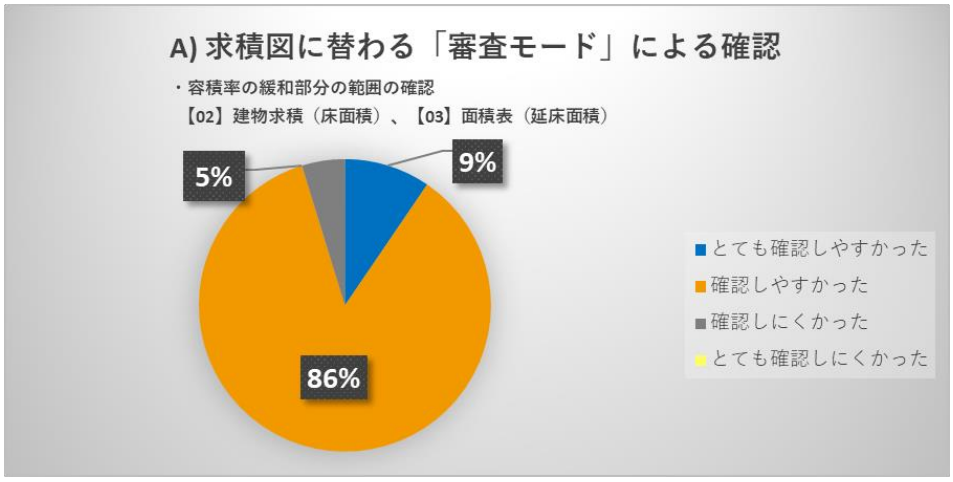
・あえて難を言えば、細かい数値の場所が気になった時に確認出来ないかもしれない。例えば、【02】建物求積（床面積）の床面積（1階）の EV シャフト内に 83mm という数値が見えるが、どこを指しているのか分からない等。
・直感的に視認しやすい。
・1/8 算定ができるよう屋上部分の範囲が拾えると良い。算入すべき部分がもれなく表示（低層部や庇など）されているか確認しにくい。特例軒等の記載について。寸法をチェックすると表示が多く見にくくなった。
・防火区画求積[1 階]において、①を選択するとトイレのライニングやキッチン部分が除外されて表示される。（色は塗られている）これは対象除外と理解しそうだが問題ないか。
・選択したところが色が変わるなど確認し易かった。
・地階の面積範囲の表示が躯体表示の下になっており、正確な求積範囲になっているのかを確認できなかった。

・右側の集計表フォーマットの画面でプルダウンで他の図面が選択できる意図が分からなかった。不要ではないか。
・開放部分についての緩和の表現が無かったですが、それについての確認もできればしたい。
・上部のタグ以外にページを繰るような操作がしたい。
・図面に寸法表示した際の面積表示が多すぎて、確認すべき数字がわかりにくい。また数字が重なって見えない。
・床面積表の数字と図面上の面積数字が同時に見れて、算定が適正かを視覚的に確認したい。

＜審査者の主な意見等＞
・範囲が一目瞭然で見え自動計算されているという事が前提にあるのであれば、とても分かりやすかった。壁芯をとらえているのかという事と、躯体のグレーになっている部分が重なって見えなくなるので、範囲に入っているのかが分かりづらい。
・建築面積①通りの求積線が斜めになっているのは意図的に不備を再現したものか。「建築面積と全体3D」「床面積と面積表」「防火区画面積と区画壁・扉の仕様、区画貫通」など、一緒に見るものはセットでタブ切換えながら確認するのが良いように感じた。この設定、記憶が容易にできると良い。
・集計表で該当箇所を選択すると、平面図がハイライトされるので分かりやすかったので、逆（平面図を選択すると集計表がハイライト）もあれば、より分かりやすい。
・平面図で、とあるエリアを選択すれば、右の一覧表で該当する行をハイライトにして頂きたい。
・建築面積について、各階の重ね図もレイヤ等で表示できないか。
・壁などの線がラスターデータのためか、図面を拡大しても線の太さが変わらないため少し見にくいと感じた。ベクトルデータを保持することはできないか。
・建物壁ラインと壁芯、求積範囲位置が整合していることを確認するため、拡大しても太さも一緒に拡大され、範囲の確認ができなかった。また、色範囲においても壁や洗面器等の色が範囲色から外れているものもあった。建築図をグレーにできると良い。
・05 防火区画求積や 06 防煙区画求積において、抽出されたエリア面積（画面右側）をクリックすると図面上に該当部分が着色されるが、当該着色部分が区画の中心でない為、エリア面積として求積された部分の確認に至らない。
・ハイライト表示があるため、連動していることが視認しやすかった。平面図と重ねて表示されるため、位置の確認がしやすかった。R 階についても階段部のみとせずに、建物全体を表示して頂きたい。

（A-1-2）容積率の緩和部分の範囲の確認

該当する審査モード:【02】建物求積（床面積）、【03】面積表（延床面積）



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	2
確認しやすかった	18
確認しにくかった	1
とても確認しにくかった	0
有効回答数	**21**

回答結果の傾向等:「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 95%となった。
一方、「確認しにくかった」」との回答は 5%であった。

＜設計者の主な意見等＞

・寸法の始まりと終わりの位置がちょっとわかりづらかった。
・求積図と面積表の相関がとれるようにハイライト表示できると良い。
・色が付いている面積部分が壁芯まで算入されているのか分かりづらい。算定すべき範囲が拾えているかの判別ができない。
・部屋名があると分かりやすい。

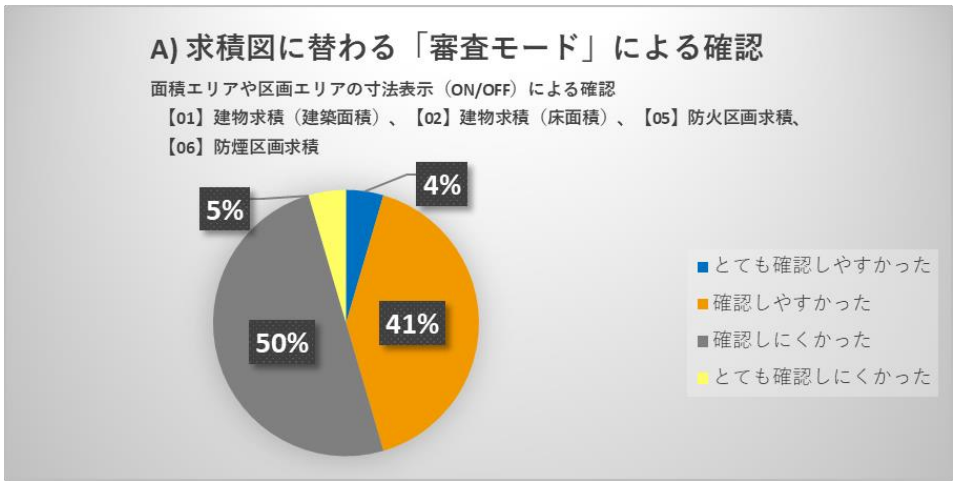
＜審査者の主な意見等＞

・緩和の部分も色で明確に示されているので確認し易かった。
・右側の「EVL の昇降路の部分」をクリックするとハイライトするので、大変分かりやすかった。
・今回はシンプルな計画だったが、広く複雑な計画を見る場合は、紙の場合に比べて用途ごとの面積を短時間で漏れなく確認することができる。
・室名表示ができると確認しやすい。
・右の項目を選択すると図に色が表示されてわかりやすく、よかった。他の図面にも言えるのだが、図の方をクリックすると右の項目が表示されることはできないか。

・壁などの線がラスターデータのためか、図面を拡大しても線の太さが変わらないため少し見にくいと感じた。ベクトルデータを保持することはできないか。
・各エリア別に求積を行っているが、積み上げ加算の小数点以下の数値の取り扱いが気になる。（ギリギリの容積だった場合の確認の仕方）例えば、2F の容積対象面積は、階床面積で考えると 725.47-19.72＝705.75 ㎡だが、エリアごとに小数点を処理すると 725.46-19.72＝705.74 ㎡ となっている。多層建物だと誤差の数値がある程度ボリュームとなる為。

（A-1-3）面積エリアや区画エリアの寸法表示（ON/OFF）による確認

該当する審査モード：【01】建物求積（建築面積）、【02】建物求積（床面積）、【05】防火区画求積、
【06】防煙区画求積



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	1
確認しやすかった	9
確認しにくかった	11
とても確認しにくかった	1
有効回答数	**22**

回答結果の傾向等：「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 45%となった。
一方、「確認しにくかった」、「とても確認しにくかった」との回答は 55%であった。

＜設計者の主な意見等＞

・寸法が表示される機能は良いが、寸法が表示される数が増えると、どこの寸法を表示しているのか判別しづらい。

・【05】防火区画求積でシャフト等の寸法を確認しようとすることが難しい。選択したエリアの寸法だけがアクティブになると良いのだが。

・寸法根拠は拡大表示すればある程度は把握できるが、その寸法値がどこの範囲を示しているか色分けできるとわかりやすくなる。

・色塗りと壁芯の関係が分からない。寸法を出しすぎると分からないため、マウスで指定した部屋だけに寸法が表示されると良い。

・求積では、寸法表示で隣の部屋と隣接してる部位の寸法がどっちがどっちかわかりにくい。選択した部屋の寸法だけが表示されて欲しい。面積の合計は、部屋ごとに繰り上げるのか、合計してから繰り上げるのか。そのあたりは統一されているのか。表示桁数で計算するのであれば、不必要なくらいの数字は記載するべきではない。

・寸法がどこからどこを示しているのかが分かりづらかった。

・寸法が一律に表示されてしまうので、読みづらいと感じた。対象のエリアに関する寸法がハイライト表示されるなどすると良い。

・防煙区画面積。右の表をクリックすると図面上にピックアップされるように、図面上の部屋をクリックすると表がピックアップされると良いのではないか。また表中に数字①、②、、、を表記して頂きたい。

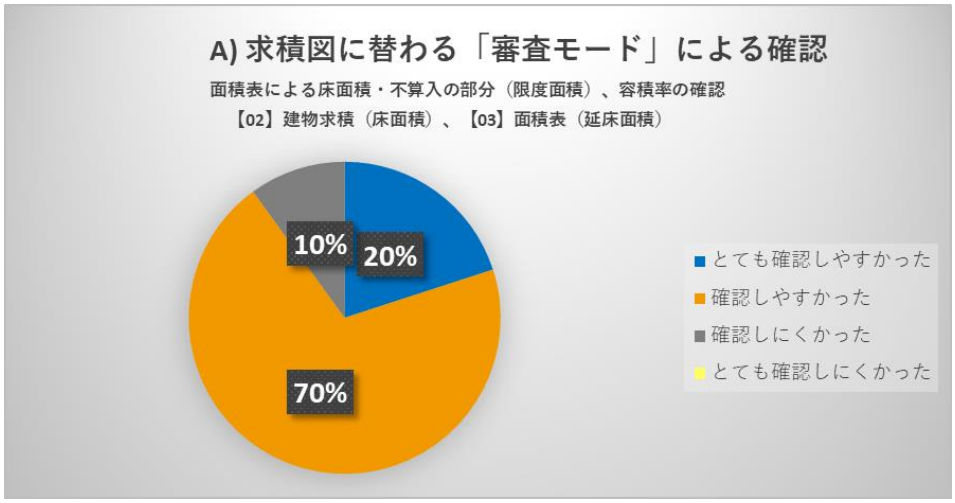
＜審査者の主な意見等＞

・寸法表示がモデル寸法から表示されているのであれば、信頼性が高く、分かりやすい。ただ、B1 階は柱型などの内寸法が表示されていたのだが、地階は壁芯で面積算定していないということか。
・寸法表示の重なりが多く、また、どこを示しているのかが分からない。
・本来は、データそのものを計測して面積を算出していることから、寸法表示は法令上の明示事項を満たすため以外の目的、必要性が分からなかったが、地階では床面積（容積対象）の範囲として壁厚さ分を除いて計算している（誤った算定方法）ことが、寸法表示を見ることで確認できた。寸法表示は、選択しハイライトした部分だけの方が見やすい。
・寸法表示について、どこからどこまでの範囲を示しているのか分かりにくかった。また、重なりもあり、確認しにくかった。
・壁などの線がラスターデータのためか、図面を拡大しても線の太さが変わらないため少し見にくいと感じた。ベクトルデータを保持することはできないか。
・防火区画・防煙区画等求積エリアが多数にわたる場合、すべての数値が一度に表示されて見づらい。右表の選択エリアのみの寸法が表示されると良い。
・05 防火区画求積や 06 防煙区画求積において、表示される寸法が多すぎて何を示しているか分からない。
・「建築確認手続き等の運用改善マニュアル」で示された、寸法を明示することの要否について、表示の ON/OFF 機能は画期的だと感じた。

[（A-2）質問事項]

（A-2-1）面積表による床面積・不算入の部分（限度面積）、容積率の確認

該当する審査モード:【02】建物求積（床面積）、【03】面積表（延床面積）



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	4
確認しやすかった	14
確認しにくかった	2
とても確認しにくかった	0
有効回答数	**20**

回答結果の傾向等:「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 90%となった。
一方、「確認しにくかった」との回答は 10%であった。

＜設計者の主な意見等＞

・面積表をチェックしたことを記録できるチェックボックスが必要。
・求積図と面積表の関係がハイライトできるとさらに確認しやすくなる。
・表示桁数で計算されているのか。複数の項目に数字が入った場合に、フロアごとの合計と項目ごとの合計と桁の繰り上げがどうなっているのか。今回のサンプルでは確認しきれない。
・今回は確認しやすかったが、バルコニーなどの除外項目が出てきた時にどのような見え方になるか確認したい。
・増築申請の場合、既存建物の面積をどう表現するのかを確認したかった。

＜審査者の主な意見等＞

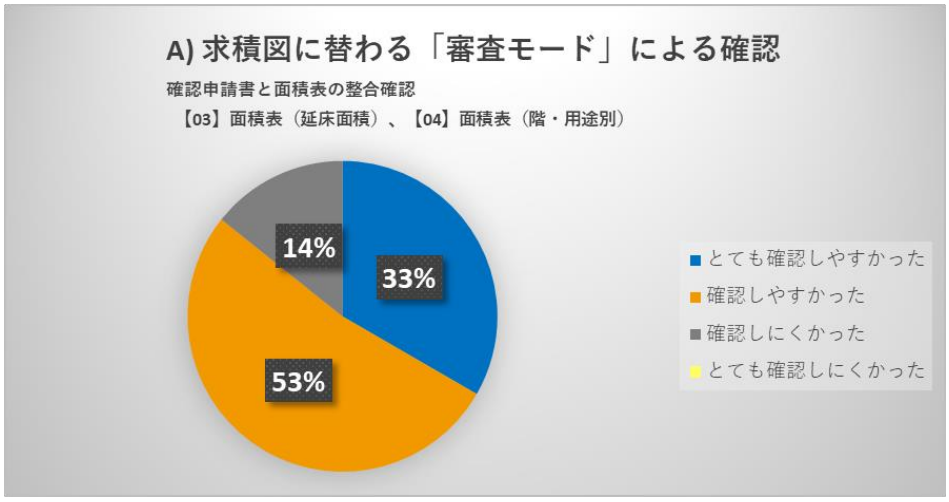
・とても分かりやすかった。
・表と図面の対象部分の色がリンクして表示されているとなお見やすい。
・見た目は紙面の面積表と変わらないので違和感なく見ることができる。算定の基礎となるエリアの適正を確認すれば、計算結果には誤りがないことは安心感がある。

・表に現れる数値と図面に明示のある数値が不整合（小数点以下の取り合い）の場合、図に明示のある数値が設計意図となるのか。　（例/図上の昇降路面積：19.73、表内：19.72）
・【02】建物求積（床面積）と【03】面積表（延床面積）を同時に表示することができなかったため、確認しにくい部分があった。

[（A-3）質問事項]

（A-3-1）確認申請書と面積表の整合確認

該当する審査モード:【03】面積表（延床面積）、【04】面積表（階・用途別）



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	7
確認しやすかった	11
確認しにくかった	3
とても確認しにくかった	0
有効回答数	**21**

回答結果の傾向等:「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 86%となった。
一方、「確認しにくかった」との回答は 14%であった。

＜設計者の主な意見等＞

・データ審査でシステム化することによって、整合確認を不要とすべき項目であって、目視確認で効率化するのは限界がある。確認申請書の第 5 面と面積表の端数処理方法が異なる状況を見直して、双方とも共通の端数処理方法を適用すると、この整合性確認自体が不要になるはず。

・面積表の「不算入部分の列」が必要性が不明。（各階別では必要ないため）

・必要最小限の情報のみ表示されていて確認しやすかった。

・床面積を記入すれば自動で容積率がでるなどの機能と、どことどこの数字を使っているかの計算式があればわかりやすい。

・データなので、もはや第何面との表現は不要では。記入がわかりやすい並びにした方が良いのではないか。

・居室の天井高さや柱の径、横架材など住宅の名残のような記載がある。不要なのではないか。もしくは住宅と非住宅で書式を変えるなどすると良い。

＜審査者の主な意見等＞

・情報が必ず連携していることの前提がセットで審査出来るのであれば、大変効率的で分かりやすく良い。

・レイアウトの問題だが、目的の情報が見つけにくかった。縦に長いので、例えば上部に（第三面）（第四面）（第五面）（第六面）のタブがあって、ページをめくるように横方向に表示が切替わるなど、素早く目的にたどり着けると良い。

・慣れていないせいもあるが、左の建築計画概要が見にくかった。

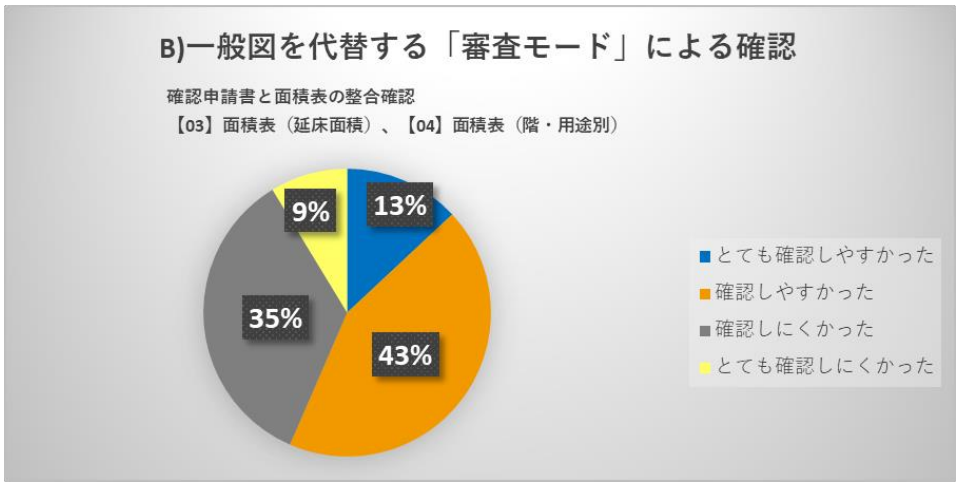
・図面や表と申請書を同時に見ることができ、審査しやすい。

・1の階に複数の用途（5 面が複数行）となった際に、4 面 5 面と表がそろうと分かりやすい。

B）一般図を代替

（B-1-1）区画部分の構造方法の確認

該当する審査モード:【07】防火区画構造、【08】防煙区画構造



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	3
確認しやすかった	10
確認しにくかった	8
とても確認しにくかった	2
有効回答数	**23**

回答結果の傾向等:「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 56%となった。
一方、「確認しにくかった」、「とても確認しにくかった」との回答は 44%であった。

＜設計者の主な意見等＞

・部屋のカラー設定によるとが、ハイライトが見えにくいと感じた。何を以て確実に防火区画が形成されていると判断するか不明。(壁の構成の確認の仕方等)

・3D モデルの着色が、左上の凡例(面積区画⇒黄色、竪穴区画:ELV⇒ピンク)と異なり、直感的に色の理解ができなかった。緑色などが何を示しているのか分からない。(【07】【08】【09】共通

・モデル内の扉が選択でき、その扉の構造が集計表で協調表示できれば、なお良い。凡例が表示されているが、その凡例がどの部屋に対応するか、このモードでは判別しづらい。

・右側のリストから該当箇所を表示することは出来るが、モデルの該当箇所をクリックし、性能を確認できる機能が必要ではないか。

・色の濃淡というかコントラストはもう少しハッキリとしても良い。

・一般的な部位を 3D 化する必要は感じられず、従来の 2D 図面で十分、もしくは 2D の方がより見やすいが、複雑な部位の区画形状であれば 3D で確認する意味はあり得る。

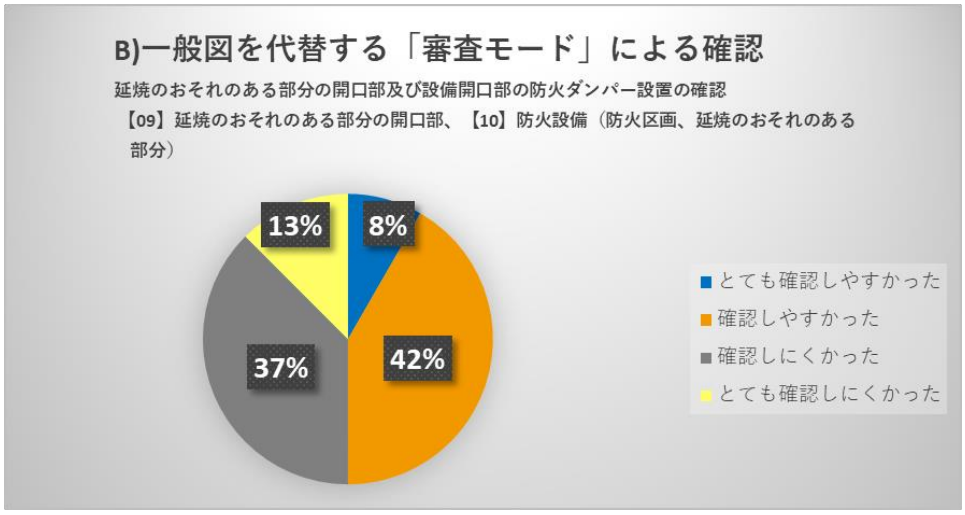
・室名の明示が無いと審査がやりにくい。防煙垂れ壁の構造(高さ)の確認ができない。実際のモデルの測定値と 2 次元加筆された(H=500)と整合しない場合どちらを正とするのか。

・3Dで部屋を選択してしまうため、壁のプロパティを確認しづらかった。部屋の ON/OFF ボタンがあるとわかりやすい。排煙の防煙垂壁高さを確認しようとすると操作に手間取った。防煙垂壁に隣接する廊下側のシャフトが部屋かスペースで2分割されており、排煙区画ラインと一致していない。
・確認はできたが、特定の平面を見る時に延焼恐れの範囲がどこまでなのか見えづらかった。
・部屋名が表示されると良い。
・区画構造ビューでは区画壁がスラブ下まで届いているかも確認できるようになっていると良い。
・防煙区画構造ビューでは防煙垂れ壁や不燃戸上部の壁の長さも確認するため、表示がされると良い。（いちいち、定規ツールで計測するのは面倒）
・防火/防煙区画構造ビューで違う区画の色も表示されていて見づらかった。
・共通で区画線だけでなく、建具種別も表示されると良い。

＜審査者の主な意見等＞
・分かりやすい。凡例自体がモデルから抽出されるのであれば、不整合がなくなるので、効率的かつ合理的で良い。操作が重たい。
・室名の表示は必要
・凡例が必要（色分けの意味）　※仕様をどのように確認するのか
・壁の構造も一緒に表示できて性能が確認できると良い。右側のリストから目的の扉を探すのは困難なので、図面側から見たい扉を選択したいのですが、上手く選択ができなかった。防煙区画は、主に天井付近の審査となるが、モデルの切断位置が天井面より少し下の位置なので、排煙口や防煙区画の関係を見ることができない状態であった（防煙区画の審査では、防煙区画ごとに室内に入って中から外方向を見るイメージだろうか）。
・凡例のマスの色が見えにくかった。モデルの建具を選択すると、集計表がハイライトされる方が確認しやすい。
・3D だと常閉や随閉の扉等をいちいち操作して選択しなければ見つけられない。図面だと一目で分かる。
・3D だと死角があり扉等の位置が分かりづらい。
・現状の図面では室の場所に告示番号が明示されているため FD の要否やガラリの可否等を判断できるが、この BIM ビューアだと分からない。
・外壁まで赤ラインがあり、スパンドレルの確認が出来なかった。
・区画の仕様を同じモード内で確認することはできるのだろうか。
・右表の防火設備をクリックすると、その位置が表示されているが、逆に 3D の扉をクリックすると右表にその種別などが表示される動作も欲しい。
・法適合の対応（解き方）は整理されているが、具体にどのような構造であるのかの確認ができない。（区画壁自体の構造：片面貼 or 両面張、防火設備の構造材料の種別及び寸法並びに戸の構造※規則1条の3　耐火構造等の構造詳細図）
・防煙区画は不燃扉の場合も垂れ壁 H の確認が必要の為記載が欲しい。※事務所内の防煙垂れ壁部分も同様

（B-1-2）延焼のおそれのある部分の開口部及び設備開口部の防火ダンパー設置の確認

該当する審査モード：【09】延焼のおそれのある部分の開口部、
【10】防火設備（防火区画、延焼のおそれのある部分）



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	2
確認しやすかった	10
確認しにくかった	9
とても確認しにくかった	3
有効回答数	**24**

回答結果の傾向等：「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 50%となった。
一方、「確認しにくかった」、「とても確認しにくかった」との回答は 50%であった。

＜設計者の主な意見等＞

・しょうがないことだが、ちょっと見づらいところもあった。
・延焼ライン内のボックスに内包される FD が確認し難かった。
・延焼のおそれのある範囲内にある FD を触ろうとしてもハッチが優先されて選択されてしまう。（非表示フィルタはあると思われるが、分からず）
・【10】防火設備（略）について、外壁また建物ボリュームがわかるマスのようなものがあると、どのダクトが対象になるかわかりやすい。SFD は延焼部分の対象ではないので、データの作成方法に課題がある。
・断面で確認したい時、デフォルトが X 方向になっている。ほとんど Z 方向で断面を切るので、デフォルトが Z 方向であると良い。
・建築開口部の確認で、建物内にある防火戸を見つけるのに少し手間がかかるのは改善できないか？設備のダンパーは分かりやすかった。

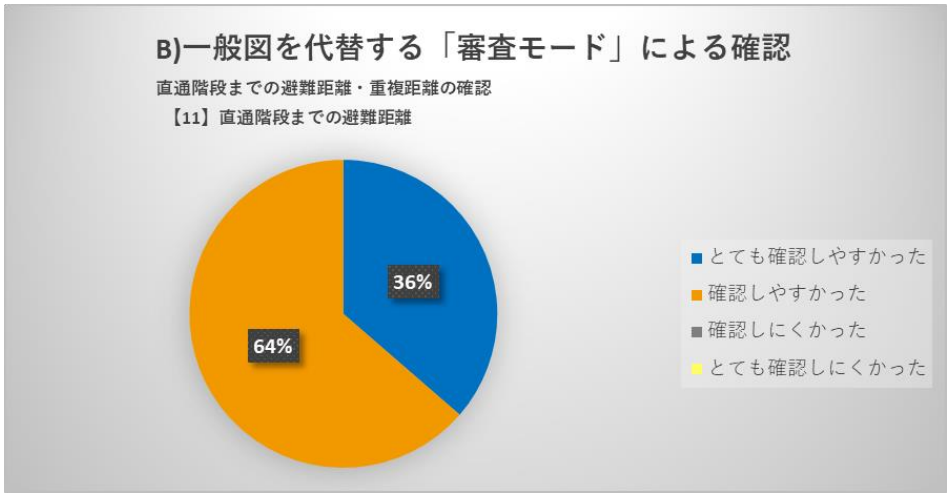
延焼ラインに入る建具がオレンジに着色されるのはわかりやすいものの、目視では対象部位の仕様は確認しづらい。性能に満たない建具にアラートが出るなどの仕組みができれば効率化できると考える。

・部屋に対するドアが表示されると良い。図面の開口部を指定した時に、その仕様情報がリスト内で分かると良い。延焼の恐れのある範囲が正しく表記されているのかが分からない。（敷地との関係を先に確認する必要がある）
・FD は区画貫通部に確認したいがビューは設備と延焼の恐れのある範囲のみ。壁との関係が確認できない。外壁側を確認する場合も外壁に接続してある系統かどうかの判断ができないため、赤いものが正しそうに見える。外壁に接続したダクトに対して FD が設置されているかが確認できなければならないのではないか。またダクト仕様が 1.5mm 以上のダクトかどうかは3Dだけでは確認ができなかった。そこまで含めて色付けされるべき。右側のリストを選択しても、どのダンパーが選択されているか判断ができなかった。
・延焼のおそれのある部分の開口部がどこまでなのか色で示されていてわかりやすかった。この色付けが CDE 上で自動判定なのか、モデルで作成しているのかが気になった。建具の作り方にも影響する。
・画面上部の「延焼オブジェクト」の使いどころが分からなかった。
・「延焼のおそれのある部分」の基準線、特に 2 棟以上の建物がある場合の中心線が発生した場合の確からしさの確認方法があると良い。
・設備開口部ビューでは、建具同様、延焼のおそれのある部分に入っているガラリがハイライトされていると、そこへ接続されるダクトに FD が接続されているのをより確認しやすいのではないか。
・防火ダンパーが入力されているのであれば、防火区画などの区画貫通処理の確認もできると良い。

＜審査者の主な意見等＞
・視認はしやすいが、操作が重たい。ここまでデータ化できているのであれば、延焼ライン内の開口部が防火設備になっているかの自動判定を合わせて表示した方が良いのではないか。操作が重くて逆に過誤してしまいそうである。
・防火ダンパー等が設置されているかに加えて、どの種類の区画で、どの位置で貫通しているかを知りたい（区画位置の明示要）※延焼は支障なし
・延焼ライン内の開口部について、一般的な部分はとても確認がしやすい。防火そで壁の適用部分など、一般的でない部分の表現方法が課題。設備ダクトや給排気口等の延焼ラインの措置、区画貫通の措置等は、それぞれ外壁や防火区画の壁、床等の表示と合わせて見ないと確認が難しい。
・集計表の建具の順番が、モデルの建具でばらつきがあり、確認しにくかった。また、階ごとの確認がしにくかった（3m・5m）。
・ダクト、ダンパーのみを見るのではない、壁、床の種類と同時に見れるようにしないと見辛い区画図と合わせ表記できないか。
・防火ダンパーは区画ラインからの位置関係や空気のやりとりを行う制気口の先の用途の関係性（異種や竪穴）、また、防火ダンパー設置不要となりうる袖壁等との位置関係を審査するため、現状では審査ができない（あとダクト厚や 45cm 角の点検口も）。
・SD-301 が外壁の開口部ではないのに【09】延焼のおそれのある部分の開口部で選べるようになっていた。
・右表の防火設備種別に立面方位の明示があると分かりやすい。
・【09】延焼のおそれのある部分の開口部は確認しやすい。【10】防火設備（防火区画・・・）については、防火区画の位置と重ね合わせて表示が必須　また、外壁開口部不燃覆い等の対応も生じる為、開口部径等の表示もプランによっては必要。

（B-1-3）直通階段までの避難距離・重複距離の確認

該当する審査モード:【11】直通階段までの避難距離



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	8
確認しやすかった	14
確認しにくかった	0
とても確認しにくかった	0
有効回答数	**22**

回答結果の傾向等:「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 100%となった。

＜設計者の主な意見等＞

・右端の「集計表フォーマット選択」で、他の集計表に切り替えたのち、元の「直通階段までの避難距離」に戻したところ、表が表示されなくなってしまった。

・歩行距離とその算定根拠となるルートとの関係や、重複距離の部分などが把握しやすくわかりやすい。

・屋外階段までの歩行距離がなぜ記載されている（最長距離を明記する必要性）のかが不明。

・3Dにも記載があり、非常にルートが明快であった。

・どこからどこまでの範囲が歩行距離で、各部の距離も確認しやすい。

・記載している避難ルートが本当に正しいのかを確認する方法があると良い。
もしくは、その避難ルートが怪しかった場合に、手動で他のルートを記載してみて、その長さを測ったりすることもできると良い。

＜審査者の主な意見等＞

・とても分かりやすかった。

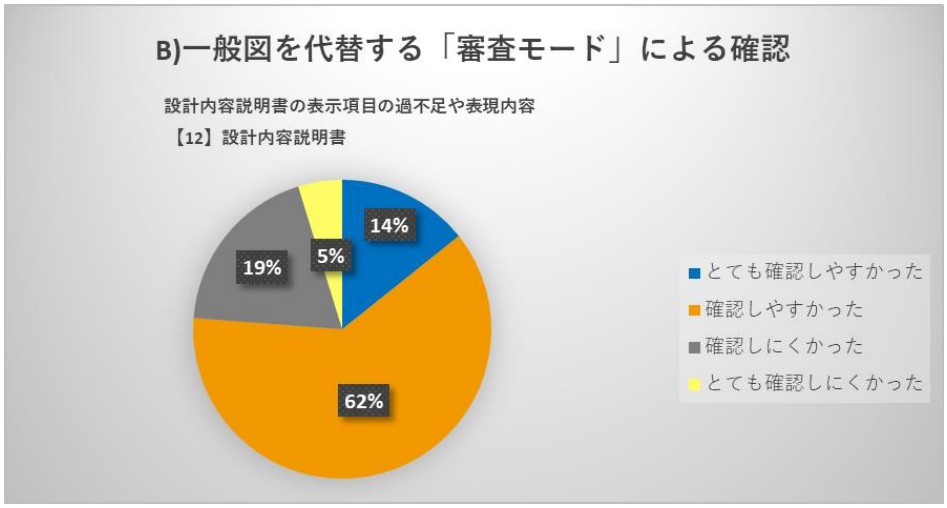
・数値の表示方法の凡例があると良い。

・歩行距離は平面的な表現が最適な規定である。歩行距離、重複距離が明確で見やすいものだった。加えて、値の正確性が担保されるとなれば、かなり良い。部屋数が多く複雑な計画の場合にこそより効果を発揮するものと考える。これが余り過大な手間なく作成できるものであれば良い。
・非常照明緩和の際の歩行距離も自由に確認できるのだろうか。
・審査側で歩行距離の始点を指定して計測できる機能があると分かりやすい。
・確認しやすかった。

C） 設計内容説明書を代替

（C-1）設計内容説明書の表示項目の過不足や表現内容

該当する審査モード:【12】設計内容説明書



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	3
確認しやすかった	13
確認しにくかった	4
とても確認しにくかった	1
有効回答数	**21**

回答結果の傾向等:「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 76%となった。
一方、「確認しにくかった」、「とても確認しにくかった」との回答は 24%であった。

＜設計者の主な意見等＞

・内容については設備なので割愛するが、文字形式のせいかデフォルト画面で字がつぶれて見えるのが気になった。デフォルトは読めるサイズ感が良いのではないか。

・一般的な法文の内容についてはそもそも明示事項として不要ではないか。それよりも、当該プロジェクト固有の指導、解釈などにより設定された法的な性能項目を持たせるべき。

・設計内容説明は非常に有用と思う。特に説明が必要と思われるものだけの表現のみで足りるのではないか。

・読みにくい。ページの形のまま読める必要ななく、値を読み取り、見出しを固定したまま文章が読めるような仕組みの方がありがたい。フォントがやや文字が太く読みづらい。

・十分である。

・挙げられている項目が全てなのかが分からない。誰が判断するのか。該当しない項目も記載する必要はないのか。

＜審査者の主な意見等＞

・設計内容説明というか、適用される条項を並べた形だとは考えるが、設計者が情報整理するのにも役立つので良い。設計内容説明の文言が定型文で統一されていると助かる。

・法文適用理由は審査側には不要。設計意図として書いてあると審査時に見ることができる

・「対象建築物とならない」という表現で表示する法文もあって良い。

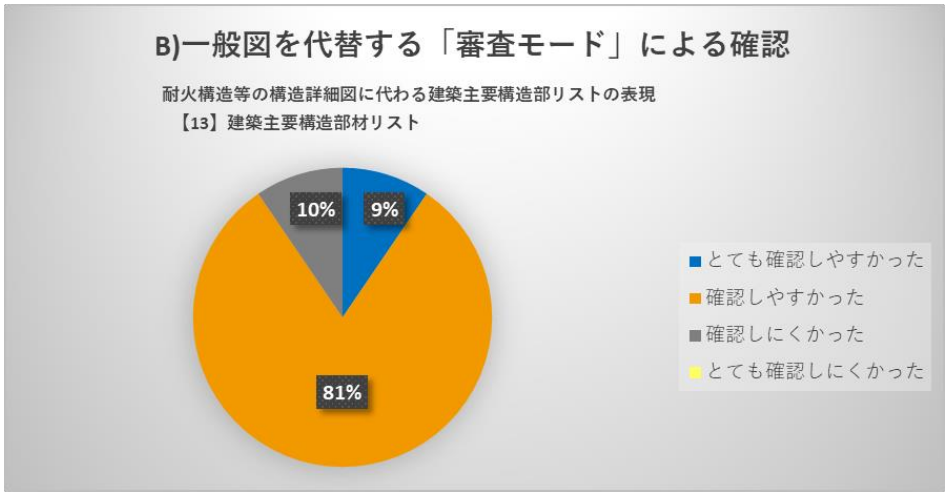
・位置づけが良く理解できなかった。ここに記載された内容は、適合しているかどうかの審査を、BIM の機能と切り離して通常の審査と同様に図書の明示事項を別途確認する必要があるということか。

・特記仕様書も含まれるのか。

・階数 3 以上で延べ面積が 500 ㎡を超える為、排煙設備は 200 ㎡居室のみという表現は誤りである。

（C-2）耐火構造等の構造詳細図に代わる建築主要構造部リストの表現

該当する審査モード:【13】建築主要構造部材リスト



回答選択肢	回答結果
とても確認しやすかった	2
確認しやすかった	17
確認しにくかった	2
とても確認しにくかった	0
有効回答数	**21**

回答結果の傾向等:「とても確認しやすかった」、「確認しやすかった」の回答が全体の 90%となった。
一方、「確認しにくかった」との回答は 10%であった。

＜設計者の主な意見等＞

・専門外ですが、分かりやすかった。
・内容については設備なので割愛するが、文字形式のせいかデフォルト画面で字がつぶれて見えるのが気になりました。デフォルトは読めるサイズ感が良いのではないか。
・表現については特に問題ないが、それよりも、オブジェクトとリストの関係性をどのようにデータとして持たせるべきか、議論を深めていく必要がある。
・部材リストについては、非常に分かりやすい表記である。
・読みにくい。ページの形のまま読める必要はなく、値を読み取り、見出しを固定したまま文章が読めるような仕組みの方が良い。フォントがやや文字が太く読みづらい。
・確認方法としては十分だと思うが、どのように BIM モデルで作成する必要があるか不明である。
・認定番号が最新のものかが確認できると良い。

＜審査者の主な意見等＞

・ここの情報は、モデル自体の当該主要構造部の部材のデータの中には持っておらず、リストとの間で不整合は生じないということか。同じ部分で複数あるものは、いずれかを使用するということか。「これらの情報はリストとして外出しすることを BIM データ審査でのルールとする」ということか。
・材料によっては詳細図の明示も必要である。
・主要構造部の詳細が必要なものもあるのではないか。（例えば木造準耐火構造等）

4） その他の質問事項

ｉ）今回の図面（PDF）の提出にかえて、BIM データのビュー（一部）を審査対象とした試行を確認した結果、BIM ビューアの機能に何が足りていて、足りていないと感じたのか。

＜設計者の主な意見等＞

・設備の視点なので、コメントが難しいが、操作性等問題ない。
・情報の確からしさの確認が難しい。Ex.延焼ラインはどこから描かれているのか、等。
・3D ビューの際に対象を触ったときに自動的に対象に寄って表示するような動きが無いとハイライトだけでは建物形状が複雑になったときに見落としやご認識にミスリードしやすい。
・基本的な機能は足りているが、審査目的に応じたチェック機能（プロパティとリストの連携など）が足りていない。各審査モードでのオブジェクトのプロパティ表示ができないのは改善できると良い。
・各ビューの審査において、室名、寸法、など平面図を見返さなくて済むような表示ができると良い。面積関係は、面積算定範囲が図上に正確に（壁等の中心線で囲まれた範囲かどうかがわかる）表示されると良い。
・コメントの作成機能で、一覧のキャプチャ画像が見にくい。またキャプチャに書き込みウィンドウが移りこむため、書き込み後のキャプチャを載せて頂きたい。また拡大や一覧の出力ができるような機能も欲しい。社内記録や上長への確認などでも出力機能があると助かる。
・リソース選択において、各バージョンの説明を加えられるのか。
・現状は右側のリストをクリックすると、該当するビューの部分がハイライト表示されているが、逆にモデルを触ると該当のリストがハイライトされるようになって欲しい。
・記載しているモデルの法的チェックもある程度自動化されると将来的な審査行為の短縮につながる。
・入力した内容が怪しかった場合に、審査側が確認するツールがもっと充実していると良い。
・従来の紙に寄せた表現になっている。データベースでわかりやすい表記で良いのではないか。記載事項も軒高や柱の小径など木造住宅の名残もあり、非住宅の案件では記載しにくいので、住宅の非住宅で記載内容を変えても良い。3D 画面と図面を並べてみたほうが理解しやすい。

＜審査者の主な意見等＞

・3D を目で見て適否を判断するような審査方法の場合には特に適否の判定もセットで表示できるとよい。
・紙で審査するように「目で見る」ような審査に頼っていると、逆に審査が煩雑になるので、過誤につながる懸念がある。データが重くてどこまで見たのか分からなくなる。
・複数モニター表示対応が必要。
・足りている：図面の審査では、平面、立面、断面などを一度に見て立体的に確認する審査項目が、一つのビューで確認できること（建築面積など）。区画の種別ごとのハイライトや、対象の開口部のハイライトなど、審査の対象をハイライトさせることで素早く漏れなく確認できること。BIM データの持つ値を利用して正確な算定結果を表示させること。
足りていない：明確なものは思いつかないが、今後、審査項目を増やしていくことで見えてくる部分もあるだろう。また、審査後の補正があった場合、補正前後の差分チェクが気になった。
・図や 3D で確認したい部分をクリックすると、右の表でどの部分かがわかるような機能と、拡大する CAD のように線も細くなるような機能があると良い。
・各ビューにおいて【11】直通階段までの距離の様に、図面及び、右側の集計欄に、室名表示が欲しい。
・（足りているもの）空間構成、整合性の確認のしやすさ。
（足りないもの）複数の図面（ビュー）を包括的に眺めることができなくなった。設計者の記名。

ⅱ）BIM ビューアの操作において、良かった点

＜設計者の主な意見等＞

・扱いが容易
・建物形状を図面に依らず、直感的に確認できる点は良い。
・UI が整理されていると感じたのでよかった。
・ビュー内のモデルがスムーズに動かせるのは良い点と感じた。
・重たさ感がなく、サクサク画面が遷移する点。
・複数窓でリストと図面を対比しながらチェックできるのが良かった。
審査モードの上部に図面記載の表記があり分かりやすい。3D 表記で色が付いていると視覚的に分かりやすい。（防火区画等）
・可視化されることで、図面よりも早く理解することができ、対象のものを見つけることができた。
・最初は UI の構成を理解するのに時間がかかったが、慣れると内容を確認する上では十分に感じた。
・斜線や延焼ラインなど3D にしてわかりやすくなっている。他系の審査内容もわかり全体の整合性が認識しやすい。他系の審査内容が見えるようになったのは大きなメリットだと考えられる。

＜審査者の主な意見等＞

・面積のエリアを視認できることは分かりやすいので、整合性をデータが担保してくれるのであれば、大変効率的で良い。
・直感的にマウス操作ができるのは良い。
・スペックの高い PC ではありませんが、何れの動作でも、余り待たされることなく動いていた。
・直感的に操作できた点が良かった。
・動作が複雑ではなく、動きが滑らかで操作しやすかった。

iii）BIM ビューアの操作において、不満の点

＜設計者の主な意見等＞

・審査モード選択欄と、集計表選択欄は隣り合っている方が UI 的には良いのではないか。左から右に向かって順次選択を絞り込んでいって、最終的に確認したいビューにたどり着く UI の方がカーソルの行き来が減るので良いのでは無いか？と言う意図。
・左上の「審査モード」を切り替えると、中央のビューや、右側の集計表が切り替わって分かりやすいと思ったが、審査モードに対して、右側で集計表フォーマットが切り替えられる機能は必要なのか少々疑問に感じた。
・「モデルビュー」と「集計表」が相互に連携できるとより分かりやすい。（ビューをクリックすると集計表がアクティブになる、集計表の選択した部分の強調表示等（ビューは強調されている）
・一定時間、操作が無い場合にリンクが切れるようである。その際にはポップアップ（タイムアウト）などが出ると良い。
・パラメータが入っているものを見つけることはやりやすいが、抜け落ちているものの発見は逆にしにくいと感じた。赤く色がつくことで確認対象とわかるが、逆にあるべきポイントにないことに気づきにくいように感じた。
・一度スリープした後に画面を切り替えようとすると画面が表示されなくなる。コメント追加のポップアップが移動できない。
・・画面の周囲に配置されているツールの使いどころのイメージができなかったので、今後ご説明頂きたい。
・画面上部の「Project」「Resource」をクリックすると別画面へ移動するが、そこからビューワーに戻るとモデルが読み込まれない（再読み込みにかなり時間がかかる）のでその辺りの挙動を安定させて頂きたい。
・ビューア全体が把握できるサイトマップのようなものが欲しい。どのようなビューアが準備されているか分かりにくく、見落としている画面がありそうである。

＜審査者の主な意見等＞

・データを操作する際にラグが多い。
・起動時のモデルの読み込みに時間がかかる
・しばらく放置すると開かなくなることがある。画面に対して横方向が広くスクロールが必要だった。（ブラウザ表示 90%で全体表示が可能）
・どのコマンド（機能）が使えるのか分かりにくかった。
・全体的な意見として、任意の区画をハイライト表示する際に、壁芯ではなく床の範囲をハイライトするため、壁の中心から壁の仕上げ部分までが当該部分に該当するのか否かが厳密ではないと感じた。
・PC がスリープとなった後、再度操作ができない。※ログインし直すことで解決される。

ⅳ）BIM データ審査について

＜設計者の主な意見等＞

・図面審査からデータ審査に変わる事は非常に期待感を持っているが、その分図面化する労力を削減できるようにしていけたら良い。
・今回のビューアに「平面図ビュー」が組み込まれていたが、加筆等をおこなった平面図ビューの方が分かりやすい部分があり「わかりやすい平面表現」は今後も必要になると感じている。BIM データ審査になっても設計者の手間は削減されないのではと考える。審査側の審査方法（確認の仕方）を変えなければ、効果的な BIM データ審査は難しい。
・BIM データ審査では、BIM ビューアで目視するのではなく、自動チェックする機能が必須。そのためには、ルール通りにモデル入力されているかを事前にチェックする機能も不可欠である。ただし、注意が必要なのは、複雑な法体系の内容を完全自動化しようとすると無理が生じるので、自動化は単純なアルゴリズムの部分に止め、複雑な処理が必要な部分は目視で人が補完する、バランスの取れた仕組みにすべきである。
・従来の審査方法とは全く異なる感覚なので、相当の慣れが必要。実効性を持つには相当の時間を要すると思われる。
・FDと防火区画などであれば、区画とFDが附属するダクトの干渉部位を順番に確認し、FDがないポイントを見つけ出せるくらいの機能が欲しい。またダクト仕様（1.5mm 厚以上のダクト）などの表示についても検討頂きたい。また避雷針の突針や包含範囲の可視化なども比較的分かりやすくなるため、対応があると嬉しい。
・ビューアで表現されない他の審査項目が何で、何を従来通りに図面などで表現する必要があるのかを確認する必要がある。
・確認申請 CDE にあげるデータの確からしさを設計者のチェックシートによる宣言に依存している今の枠組みでは、故意でなくデータに不備があった場合にそれをチェックする事ができず、その場合の設計者への責任が大きいと感じる。設計者側もリスクが高いので利用を躊躇するのではと予想する。例えばバリアフリーはチェックシートへ記載をして審査側に提出するが、審査者側もそれは参考程度に実際の図書などで確認しているところであり、チェックシートはあくまで片方からのものであり、双方から確認できる仕組みをつくるべきである。
・データベースで審査、自動化は将来的に必要、そのためには設計者が判断する部分と自動化する部分を分ける必要がある。図面枠や体裁、スケールなど、これまでのよりどころがなくなっている。これまでの紙と表記による審査にとらわれずにデータ審査としての表現に徹して欲しい。

＜審査者の主な意見等＞

・データを活用して審査するのであれば、自動判定や API 連携などで設計者が使用しているプログラムをそのまま再現することで整合性の確認が出来るのではないか。
・設計者が利用しているプログラムが評定などをとっているのであれば、改ざんなどがされていないことが確認もできることから、その結果も含め審査に活用して良いのではないか。
・プログラムやベンダーの機能の正確性に責任を持たせる仕組みができれば、BIM 審査の活用がもっと効率的になる。「目で見る」紙の審査方法の延長による活用だけでなく、デジタルを活用して、効率化が図れる仕組みを持たせてもらいたい。
・データ側で判断できた項目について、完了検査時等の確認方法（タブレット操作？）の構築が必要
※遠隔臨場による検査が前提となりそう。

・面積、距離など、BIM の持つデータを使用して算出することは、図書間の整合性と並んで BIM の特性を効果的に活用した部分だと感じる。BIM 図面審査の次は、この部分だけでも先行して BIM データ審査が早く始められればと良い。

ｖ）その他、質問事項や意見等

＜設計者の主な意見等＞

・審査ビューアでチェックボックスに審査した旨のチェックを入れた場合、その情報はどこに保存されるのか。
・本運用の時は設計者もこちらの環境を使用し、審査前に事前に確認できるようになると良い。
・今回の確認申請 CDE や受け入れシステムはどのサーバーを利用するのか。国交省が管轄する以上、海外のサーバー（AWS など）であっても情報漏洩リスクやその他リスクアセスメントについては考慮されており、問題ないという事をご提示いただける、と認識してよろしいか。
・変更申請のデータ修正の記録方法や、法律が改変された後の既存不適格などの履歴が分かるとよい。竣工時に顧客へのデータ提出が今後想定される。その際の記載事項（入力事項）のリストなど、モデルデータの品質管理のようなものが必要になるのではないか。

＜審査者の主な意見等＞

・BIM ビューアでトラブルが起きた場合のサポートセンターは設置するのか。

■3. [一般建築][戸建住宅等]検討内容

3-1) BIM を用いた建築確認審査手法の検討

国土交通省の建築 BIM 推進会議では、建築生産プロセスの効率化や建築物の質の向上に資する建築 BIM の社会実装の加速化を目的として、2023 年3月に「建築 BIM の将来像と工程表(以下「工程表」という)」(増補版)が取りまとめられた。

「工程表」(増補版)には、「1. BIM による建築確認の環境整備」「2. データ連携環境の整備」「3. 維持管理・運用段階におけるデジタル化」の 3 つが掲げられている。そのうち、「1. BIM による建築確認の環境整備」では、「BIM 図面審査」における審査の定義(整合性審査省略の考え方、PDF・IFC を用いた審査方法等)についての検討・検証したのち、2025 年の「BIM 図面審査」を審査者・設計者等にとって実効性のある制度・しくみとして開始し、将来の「BIM データ審査」試行開始への準備を進めるといった、社会実装に向けたロードマップが示されている。そのため、「BIM 図面審査」における審査の定義と、「BIM データ審査」における審査の定義について、検討する。

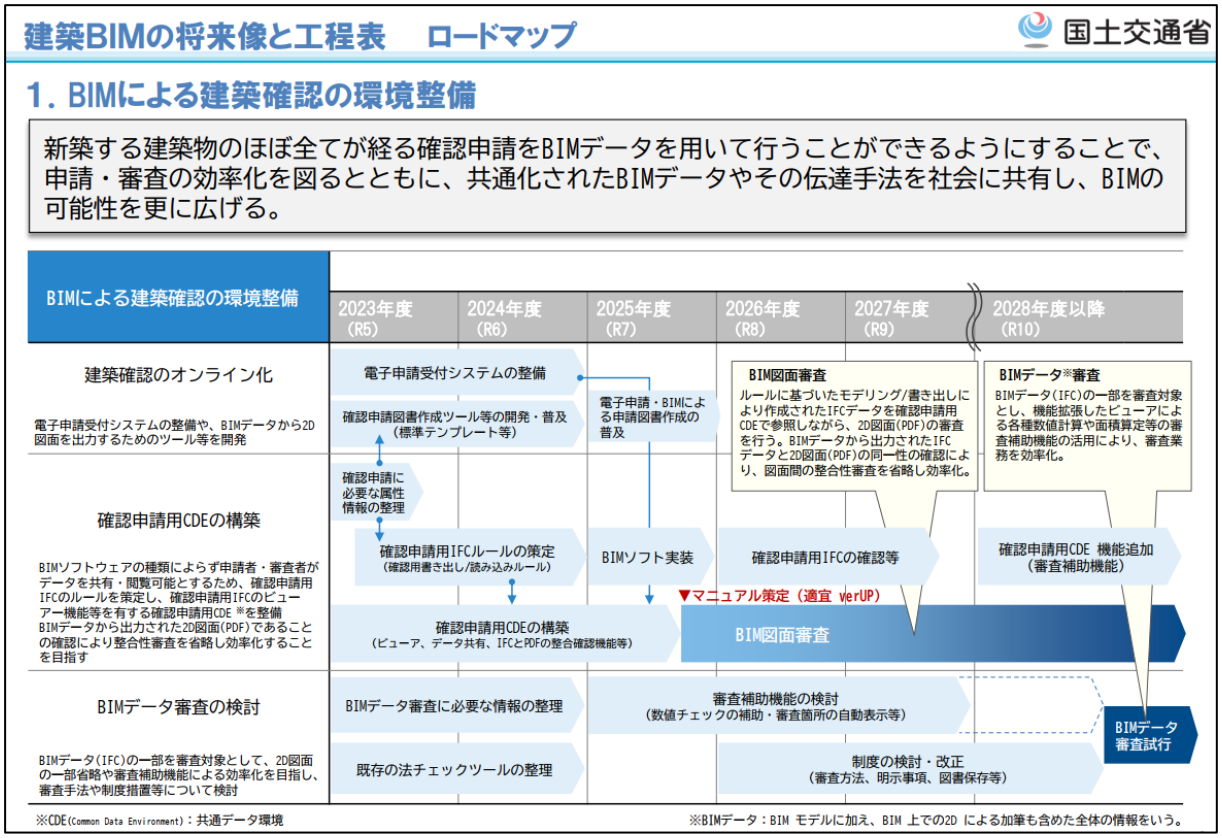


図1：国土交通省　建築 BIM 推進会議「建築 BIM の将来像と工程表(増補版)」(令和5年3月)

また、国土交通省は、「1. BIM による建築確認の環境整備」のロードマップと合わせて、「BIM 図面審査」と「BIM データ審査」について、以下のように示された。

「BIM 図面審査」

BIM データから出力された IFC データと PDF データを提出することで、図面間の整合性確認が不要となるもの。IFC データは参考扱いとし、直接の審査対象としない。

「BIM データ審査」

IFC データを審査に活用し直接の審査対象とするもの。審査の範囲は順次拡大。

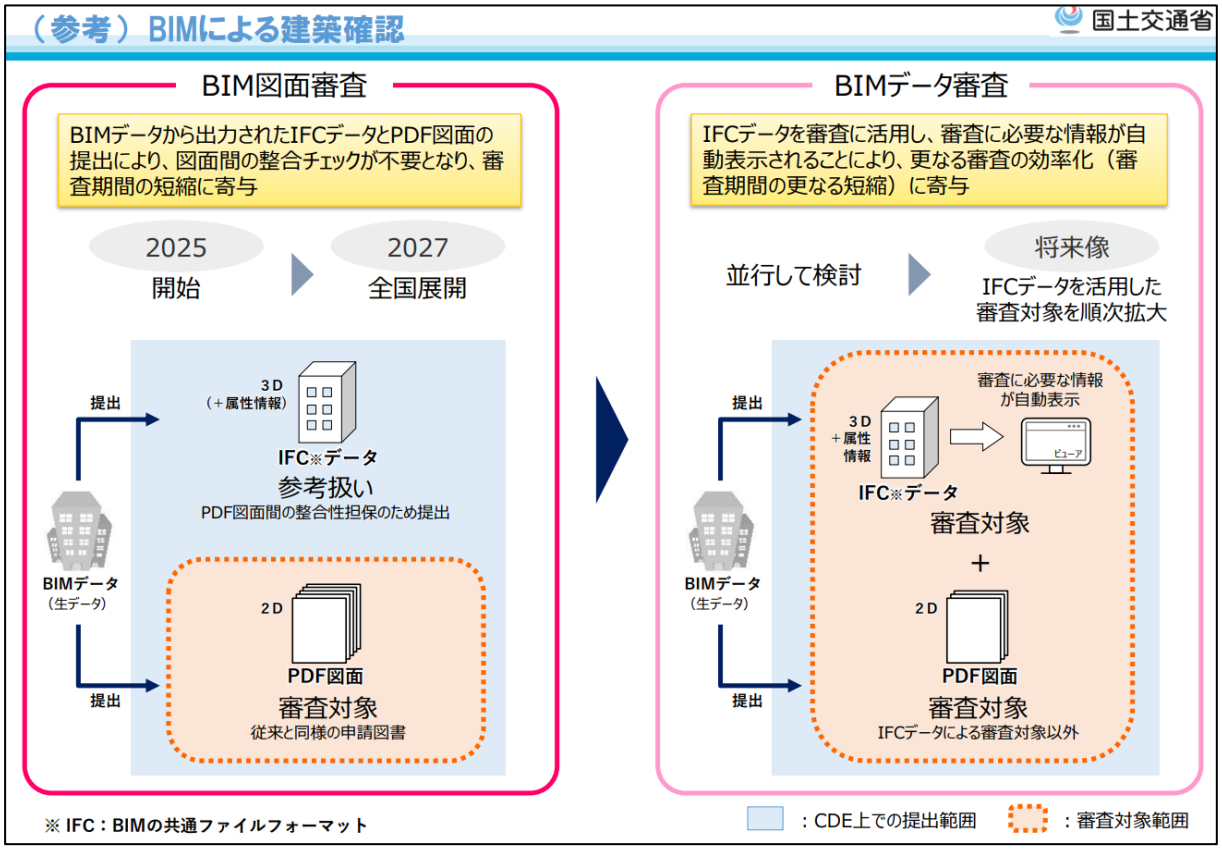


図2：国土交通省　建築 BIM 推進会議「建築 BIM の将来像と工程表（増補版）」（令和5年3月）

3-1-1) BIM の特徴と BIM 図面審査の意義

BIM は3次元の「形状情報」に加え、室等の名称や面積、材料・部材の仕様等の「属性情報」を併せ持つ。このような特徴から、建築の設計・生産のプロセスにおいて、BIM には次のような役割が期待される。

① 「コミュニケーション」ツールとして

…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である。

② 「データベース」として

…BIM モデルは、情報の詰まった“箱”と捉えることができる。建築物の運用面において、有効なデータベースとして利用することができる。

この BIM の特徴である「コミュニケーション」ツールと「データベース」としての特性から、BIM 確認申請への取り組みの意義は、確認申請プロセスの効率化にとどまらず、検討を通じたデータやデータの伝達手法の共通化と、確認申請が BIM 活用の制約にならないための仕組みづくりにあることを改めて整理した。

また、BIM を活用した確認申請について、以下のような段階的な検討により便益の拡大を目指すものとした。

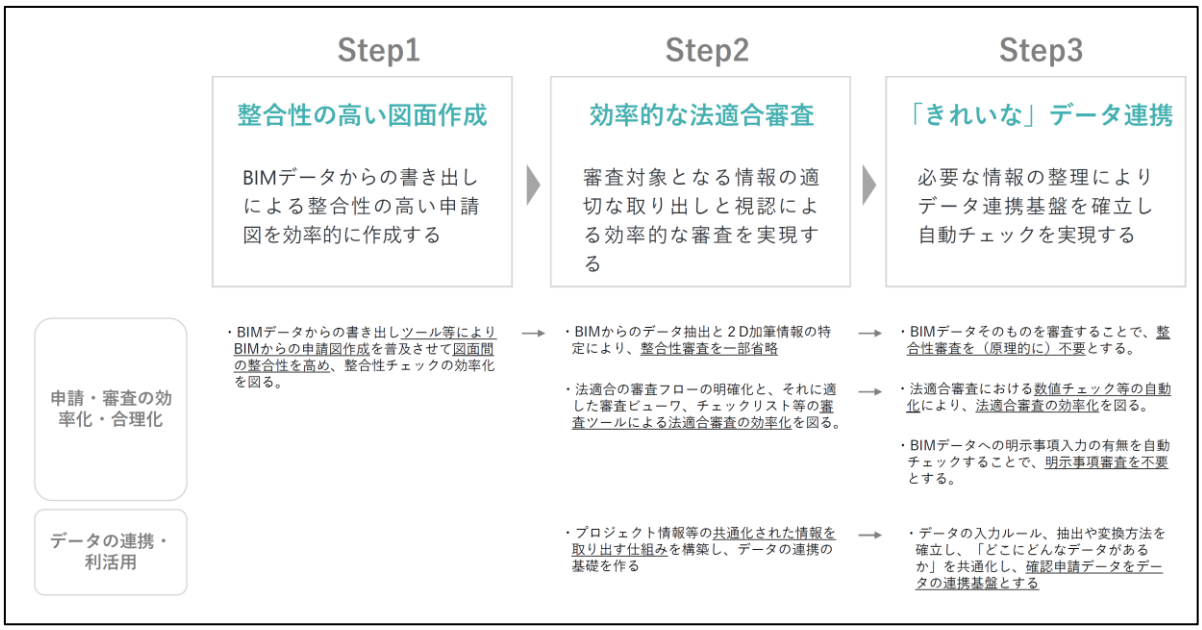


図１：検討ステップとステップごとの目的の整理

（余白）

3-2) BIM 図面審査の定義

3-2-1) BIM 図面審査の在り方

BIM 図面審査の在り方とは、STEP1「整合性の高い図面作成」の達成による効率化を目指すこととして、審査のために整合性の高い図面が作られる仕組みを目指すことを第一とし、そのうえで合理的な方法により整合性の確認について一部の省略を実現するものである。それを実現するには、整合性の高い図面が作られる手法と、それにより「必然的に」整合性審査が省略される審査の方法について検討することが必要であるとして整理した。

① BIM 図面審査の達成目標

1）**整合性の高い申請図書の作成**（BIM を活用した図面の作成）

BIM を活用して整合性の高い申請図書を作成する。

2）**申請データの共通化・標準化**(標準参考テンプレートやモデリングルール活用の普及)

標準参考テンプレートやモデリングルールに基づく申請データの共通化・標準化を進めることで、「BIM データ審査」に向けたさらなる効率化が図られる。

3）**申請・審査の効率化**(標準参考テンプレート活用による凡例の共通化や図書表現の統一化、整合性確認の合理化)

標準参考テンプレート活用による申請図書の表現の統一化や整合性確認の合理化による審査の一定の効率化が見込まれることから、申請・審査の効率化や合理化をインセンティブとして、データの共通化や標準化を進めることが重要となる。

3-2-2）「BIM 図面審査」審査フロー案の作成

「BIM 図面審査」の審査フローについて、以下のような案を設定した。

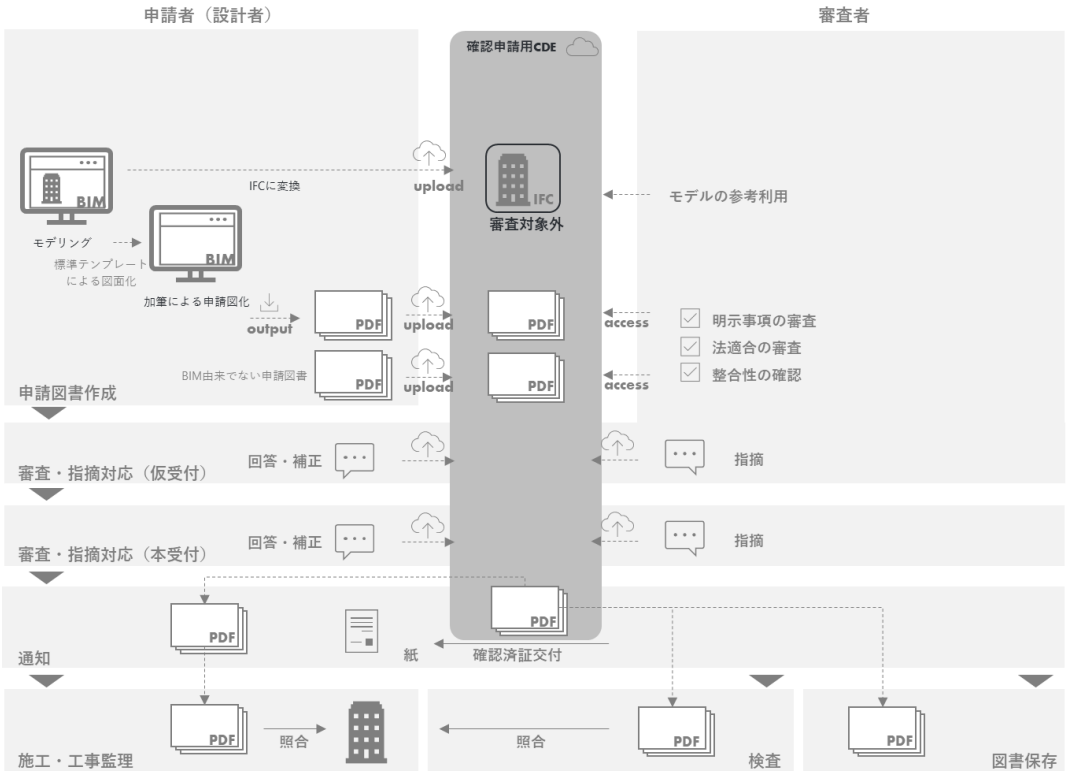


図1：BIM 図面審査の審査フロー

●申請図書作成

- 申請者は、標準テンプレート（あるいは標準テンプレートに準ずるテンプレート、以下同）を用いて共通モデリングルールに基づき BIM でモデリングを行い、標準テンプレートによる図面化、2D 加筆により図面を作成し、PDF に出力して審査者に提出（確認申請用 CDE に電子データをアップロード）
- 申請者は、申請図の基となった BIM データを IFC に変換してアップロード
- 申請者は、BIM 由来でない申請図書（構造計算書等）をアップロード

↓

●審査・指摘対応（仮受付・本受付とも）

- 審査者は PDF 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、整合性の確認を実施
- 申請者と審査者は、不明点、指摘事項等については確認申請用 CDE を用いてやり取りを行い、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。（修正データをアップロード）

  ※アップロードされた IFC データは、3 次元モデルによる形状の理解等に利用し、直接の審査対象とはしない。

  ※IFC データにより生じた疑問については、PDF 図面の修正や追記等を指示し、図面により確認を行う。

↓

●通知

- 審査者は、審査完了後、確認済証（紙）を発行
- 申請者は、審査済 PDF データを副本としてダウンロード

↓

●施工・工事監理

- 副本（PDF）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（PDF）と照合し検査を実施

↓

●図書保存

- 正本を PDF のまま保存

3-2-3)「BIM 図面審査」の効果

3-2-2)で示す「BIM 図面審査」の審査フロー案から期待される効果をまとめた。

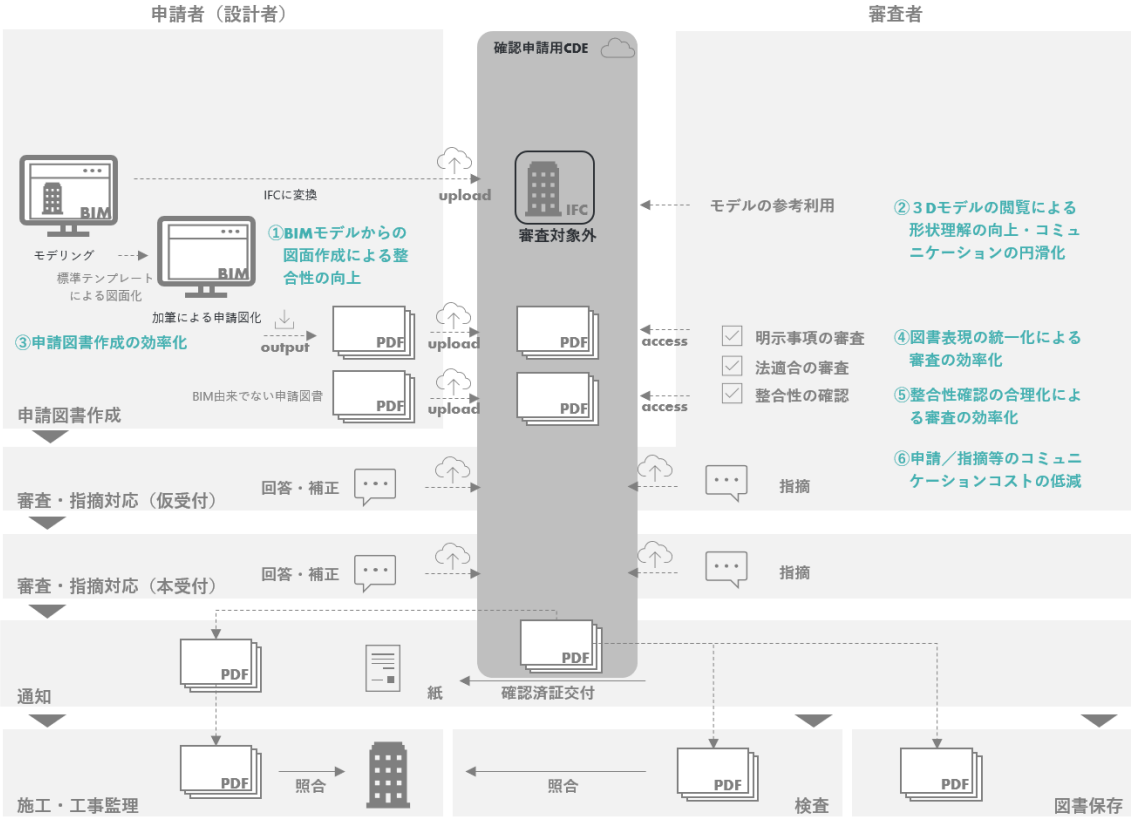


図1：「BIM 図面審査」の審査フロー案から期待される効果

＜期待される効果＞※上図の緑字と同じ。

- BIM モデルからの図面作成による整合性の向上
- 3D モデルの閲覧による形状理解の向上・コミュニケーションの円滑化
- 申請図書作成の効率化
- 図書表現の統一化による審査の効率化
- 整合性確認の合理化による審査の効率化
- 申請／指摘等のコミュニケーションコストの低減

3-2-4)「BIM 図面審査」の課題と検討項目の整理

3-2-2)で示す「BIM 図面審査」の審査フロー案を実現するための課題と検討項目について、整理した。

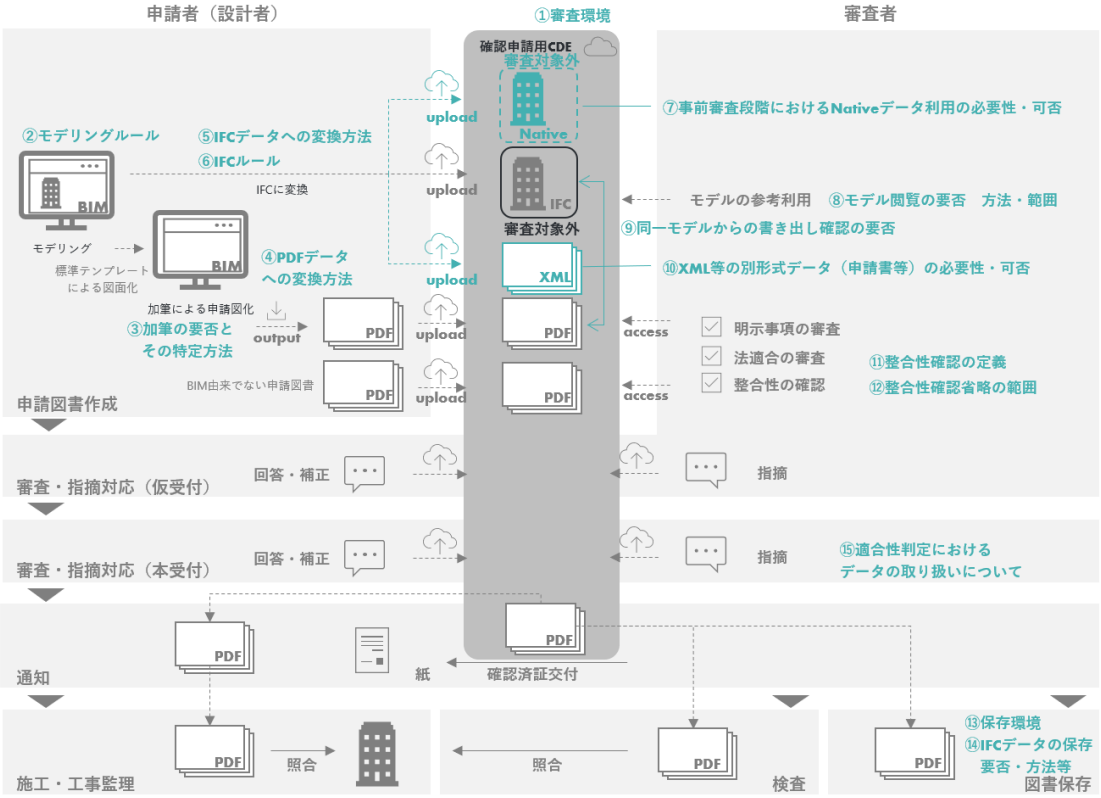


図1:「BIM 図面審査」の審査フロー案を実現するための課題と検討項目

＜抽出した検討項目＞※上図の緑字と同じ。

① 審査環境
② モデリングルール
③ 加筆の要否とその特定方法
④ PDF データへの変換方法
⑤ IFC データへの変換方法
⑥ IFC ルール
⑦ 事前審査段階における Native データ利用の必要性・可否
⑧ モデル閲覧の要否　方法・範囲
⑨ 同一モデルからの書き出し確認の要否
⑩ XML 等の別形式データ(申請書等)の必要性・可否
⑪ 整合性確認の定義
⑫ 整合性確認省略の範囲
⑬ 保存環境
⑭ IFC データの保存　要否・方法等
⑮ 適合性判定におけるデータの取り扱いについて

さらに、抽出した検討項目を「BIM 図面審査」の課題ごとに分類し、具体的な検討項目と方向性をまとめた。

＜課題と検討項目＞

■デジタルデータの利用に伴う技術的な課題

① BIM 図面審査の審査環境について
② モデリングのルールについて
③ 加筆の要否とその特定方法について
④ PDF データへの変換方法について
⑤ IFC データへの変換方法について
⑥ IFC データのルールについて
⑬ 審査済データの保存環境について

■コミュニケーション手段としての課題（＝審査の手法に関するもの）

⑦ 事前審査段階におけるネイティブデータ利用の必要性・可否について
⑧ モデル閲覧の要否　方法・範囲について
⑨ 同一モデルからの書き出し確認の要否について
⑩ XML からの別形式データ（申請書等）の必要性・可否について
⑮ 適合性判定におけるデータの取り扱いについて

■制度上の課題（BIM 図面審査の定義・制度に関するもの）

⑪ 整合性確認の定義について
⑫ 整合性確認の省略範囲について
⑭ IFC データの保存要否・方法について

次に、設定した課題と検討項目に対する対応の方向性を整理した。

■デジタルデータの利用に伴う技術的な課題

① BIM 図面審査の審査環境について

検討項目	対応の方向性
・確認申請のオンライン化を目的として、確認申請受付システムの検討が進められている。 ・上記システムは PDF を対象とした電子申請の受付システムとして整備され、「BIM 図面審査」への対応は予定していない。 ・そのため、「BIM 図面審査」の審査環境として「確認申請 CDE」の検討を進めている。 ・ICBAの電子申請受付システムと「確認申請用 CDE」は一定の連携を図るものの、別システムとして整備を予定。	・確認申請受付システムと、確認申請用 CDE の連携により BIM 図面審査を実現する。 ・開発中の確認申請受付システムは、建築士・建築士事務所のデータベース等との連携や、特定行政庁への報告等に優位性があり、機能の重複を避ける観点から、申請の入り口（受付）と出口（済証の交付等）の部分には受付システムを活用し、IFC のビューア機能を含めた審査の実施部分については確認申請用 CDE にて分担する前提で機能開発を行う。 ・現在各確認検査機関において運用している電子申請のシステム等については、確認申請用 CDE と連携するか、IFC のビューア機能等を要件に合わせ拡張することで BIM 図面審査の取り扱いが可能なものとする。 （ICBA）受付システム ＋ （bSJ）確認申請用CDE 機関独自システム ＋ （bSJ）確認申請用CDE 機関独自システム （機能拡張）IFCビューア機能等

② モデリングのルールについて

検討項目	対応の方向性
・部会2にて、 BIM モデルから PDF による確認申請図書を書き出すための標準参考テンプレートの整備が進められている。 ・BIM による確認申請図書の標準化に向け、凡例や表現方法の共通化を図るものであり、当該テンプレートを活用して BIM モデルを作成することにより、書き出された PDF としての確認申請図書については一定の共通化が図られる。 ・ただし、BIM モデル作成のためのファミリ（オブジェクト）整備は伴わずモデルの作成方法については一定のバリエーションを許容している。	・標準参考テンプレートを活用した確認申請図書作成におけるモデリングルールを定める。ルールに基づくデータ作成により、想定された図表現が得られることを想定する。 ・少なくとも「整合性確認」の省略を求める部分については、モデリングルールに基づくデータの作成を必須とし、申請者の宣言を求める。

・「整合性確認の省略」の項目のうち、モデルの入力ルールに依存するものを採用する場合、モデリングルールの整備も併せて整備が必要。	

③ 加筆の要否とその特定方法について

検討項目	対応の方向性
・PDFによる「BIM図面審査」においては、PDFに表現された情報が、BIM の属性情報等から呼び出され各図面において共通化された情報か、あるいは個別の図面に対し個別の文字や数値等の情報として付加された書き出された情報（2D 加筆）かどうかにより、図面間の整合性の確保のされやすさに違いがあることから、整合性の確認においては、整合性が確保されにくい情報である2D 加筆部分を明示させることにより、効率的な確認が可能ではないか。	・設計者の追加負担、審査の効率化のバランスを考慮し、整合性確認の省略を求める範囲については、2D 加筆の明示を求めるものとする。それ以外の部分については必ずしも必須としない。

④ PDF データへの変換方法について

検討項目	対応の方向性
・BIM 図面審査においては、BIM から出力されたPDF データにより審査を行う。PDF による差分チェックや IFC との重ね合わせ等を想定し、PDF のバージョンや変換方法等、何らかの要件を定める必要があるか。	・PDF および IFC データに特別の要件は求めず、BIM オーサリングソフト上で PDF･IFC に変換することを想定する。

⑤ IFC データへの変換方法について

検討項目	対応の方向性
・IFC データへの変換方法として、CDE での変換やオーサリングソフトでの変換等が考えられるが、環境や仕様など、変換における要件を定める必要があるか。	・PDF および IFC データに特別の要件は求めず、BIM オーサリングソフト上で PDF･IFC に変換することを想定する。

⑥ IFC データのルールについて

検討項目	対応の方向性
・ IFC データの IDM/MVD 等、BIM 図面審査に固有要件を定める必要があるか。	・ IFC のバージョンは IFC2×3 とし、BIM 図面審査に特化した IDM／MVD の設定は行わない。

⑬ 審査済データの保存環境について

検討項目	対応の方向性
・ 図書保存の対象となる PDF データ等の保存について、その環境について要件を定めるか。	・ 保存対象となるのは PDF データであることから、確認申請受付システムでの保存を想定する。（IFC のビューアを持った環境による IFC の保存を求めない）

■コミュニケーション手段としての課題（＝審査の手法に関するもの）

⑦ 事前審査段階におけるネイティブデータ利用の必要性・可否について

検討項目	対応の方向性
・ 事前審査段階において、ネイティブデータを活用することで、より効率的な確認・審査が実現できるのではないか。	・ ネイティブデータを活用して確認を行った場合、確認したデータを保存する必要があると考えられるが、現状は技術的・制度的にその担保が困難なため、ネイティブデータの活用については制度上定めない。 ・ 事前協議段階において、申請者および審査者の協議によりネイティブデータを利活用することは妨げないが、BIM 図面審査の必要条件とはしない。活用する場合のルール等については設計者・審査者の協議により定める。

⑧ モデル閲覧の要否　方法・範囲について

検討項目	対応の方向性
・ IFC データは参考データとし、直接の審査対象とはしないこととされているが、その利用範囲・目的、仕様等はどのように考えるか。	・ アップロードされた IFC データは、3次元モデルによる形状の理解等に利用し、直接の審査対象とはしない。 ・ IFC ビューアは3次元モデルを自由に回転・拡大・任意の位置での切断が可能な仕様とし、属性情報の閲覧や寸法の測定等も可能とするが、審査対象とはしない

⑨ 同一モデルからの書き出し確認の要否について

検討項目	対応の方向性
・ IFC データの提出により整合性確認の省略を求めるのであれば、PDF が BIM データから作成されていることを確認する方法が必要ではないか。そのための方法として、PDF データと IFC データとの重ね合わせが有効ではないか。	・ IFC データと PDF データが同一の BIM データから書き出されたことについて、現状想定している審査フローでは確認が困難であるため、BIM 図面審査チェックリストにより、同一データからの書き出しに関する「宣言」を求めるものとする。（申請者の責任とし、IFC と PDF の重ね合わせ等による確認は行わない。）

⑩ XML からの別形式データ（申請書等）の必要性・可否について

検討項目	対応の方向性
・ 申請書データ等、IFC・PDF 以外のデータの活用により、より効率的な審査が実現可能ではないか。	・ 申請書データについて、確認申請受付システムとのデータ連携のため、XML データの利用を想定する。

⑮ 適合性判定におけるデータの取り扱いについて

検討項目	対応の方向性
（構造適判） ・ 現状の制度では確認検査機関、構造計算適合性判定機関それぞれに申請図書を提出し、それぞれの指摘について、申請者は個別に追加説明書の作成、図書の補正等を行っている。 ・ 適合性判定において、同一の図書に基づき確認審査と平行して審査を行っていることから、確認申請用 CDE において、同一の審査環境で審査を行うことは可能であれば合理化が図られる。 ・ 制度の趣旨に鑑み、独立したチェックが必要と考えられるのではないか。 （省エネ適判） ・ 現状の制度では確認検査機関、省エネ適判機関にそれぞれ個別に申請、指摘対応等を行っている。	（構造適判） ・ 構造図・構造計算書について、それぞれの機関に提出する図書はほぼ同一であり、確認検査機関において、適判図書と確認図書との整合性チェックが負担となっていることから、BIM 図面審査においては、同一環境による審査フローを整理することで、適判図書と確認図書との整合性チェックを省略する方針。 ・ 現状の制度ではそれぞれのチェックについて事前に調整を行うことが想定されていることから、必ずしも完全に独立した審査を求めているとはいえず、指摘が出そろった段階でチェック内容を開示するなど、一定の独立性を確保する方針。 （省エネ適判） ・ 省エネ適判については、確認機関への提出図書と、省エネ適判への提出図書は一部重複が見られるが、異なる種類の図書も多い。

・ 確認機関への提出図書と、省エネ適判への提出図書は一部重複が見られるが、異なる種類の図書も多い。 （データの取り扱い） ・ 確認申請と構造・省エネ適判を同一データで行う場合、それぞれの図書の保存に係る真正性の確保についてはどのように考えるか。	・ また、図書自体の整合性については必ずしも照合を求められておらず、確認検査機関は省エネ適判の計画書についてのみ照合を行っている。 ・ これらのことから、省エネ適判については、構造適判に比べ個別対応への負担や支障は少ないと考えられるが、一方で、同一の図書による審査を行った場合の課題も多くない。 ・ そのため、省エネ適判についても同様に、同一の図書・環境により平行審査を行う方針。 （データの取り扱い） ・ 次年度の検討課題とする。

■制度上の課題（BIM 図面審査の定義・制度に関するもの）

⑪ 整合性確認の定義について

検討項目	対応の方向性
・ 整合性確認の省略にあたり、確認の省略によりその目的や意義が失われないようにするため、その定義を定める必要はないか。	整合性確認の定義 ・ 図書の複数個所に記載された審査に必要な情報のうち、形状・位置・数値が同一であり、文字情報の意味内容が同一であることを確認すること ・ 整合性の確認は、法適合の審査と一体となって審査を行う 整合性確認の目的 ・ 審査に必要となる情報を一意に特定することで、法適合審査においてそれぞれ異なる情報に基づく判断が下されないようにすること ・ 図書に含まれる情報の同一性を確保し、審査済図書に基づく建築を担保すること

⑫ 整合性確認の省略範囲について

検討項目	対応の方向性
・ 整合性確認を省略する場合、その範囲や対象はどのように定めるか。 。	・ データの作り方、確認方法等を考慮し、省略が可能な対象項目を選定する。 ・ 項目の選定にあたっては、不整合が多い項目（省略による効果が高い）と、技術的に実現が可能、設計者の追加的負担の程度により判断する。

⑭ IFC データの保存要否・方法について

検討項目	対応の方向性
・ IFC データは保存対象となるか。またその場合の方法や環境に制限はあるか。	・ IFC データは審査対象でないことから、保存義務の対象としないが、任意での保存も可とする。

3-2-5）「BIM 図面審査」の定義案

3-2-4)の検討結果を踏まえ、「BIM 図面審査」の定義案を以下のように整理した。

●BIM 図面審査の定義案

「BIM 図面審査」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」においては、従前と同様の図書による審査を前提としつつ、標準参考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。

また、一部の審査項目については、標準参考テンプレートの使用のほか、データの入力ル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こととする。

「BIM 図面審査」の要件は以下の通りである。

○提出データ形式

標準参考テンプレート※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 データとする

※1 標準参考テンプレートに準じるテンプレートも可とする。

○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とする。（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

入力基準や標準参考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）を確認したものとみなす。

省略対象範囲はチェックリストにより確認する。（詳細は別途記載）

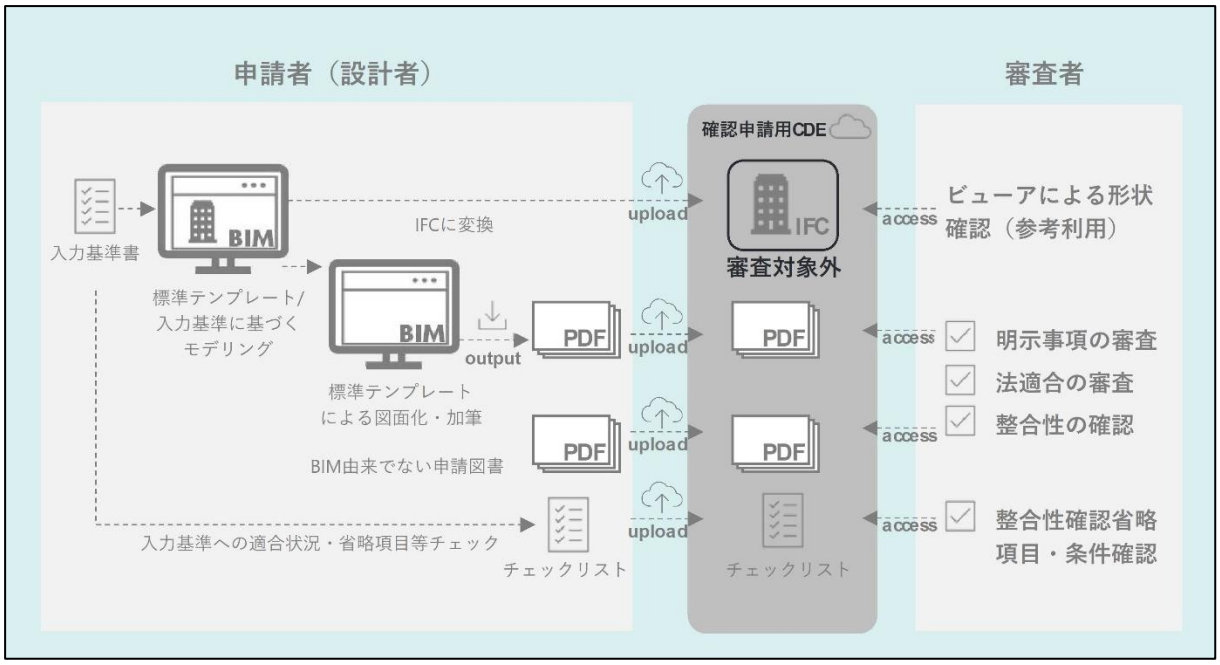


図1：BIM 図面審査の定義案イメージ

3-2-7) 「BIM 図面審査」の定義案に基づく審査手順の検討

3-2-6)で設定した「BIM 図面審査」の定義案をもとに、「BIM 図面審査」の手法・手順(案)を検討した。

(1) STEP 0 申請準備

●申請準備1　申請者(設計者)

○typeA 標準参考テンプレートを用いる場合

・ 申請者(設計者)は標準参考テンプレートを用いて設計を行う。

○typeB オリジナルのテンプレートを用いる場合

・ オリジナルのテンプレートを使用する場合、当該テンプレートが標準参考テンプレートに準拠していることをあらかじめ標準参考テンプレートの要件に適合しているか「テンプレートチェックリスト」により確認し、指定確認検査機関に提出を行う。

・ 審査者は提出されたチェックリストを確認し、使用可否について回答する。

※整合性確認の省略を求める場合はテンプレートの使用を条件とすることを想定。そのため、要件に適合しないテンプレートの場合、「不可」の場合がありうる。

※テンプレートのチェックリストは、PJ 単位でなく、設計事務所／確認検査機関ごとに提出することを想定。

●申請準備2　申請者(設計者)・審査者

・ 申請者、審査者は審査環境(確認申請用受付システム・確認申請用 CDE)への利用者登録、動作環境のテスト等を実施する。

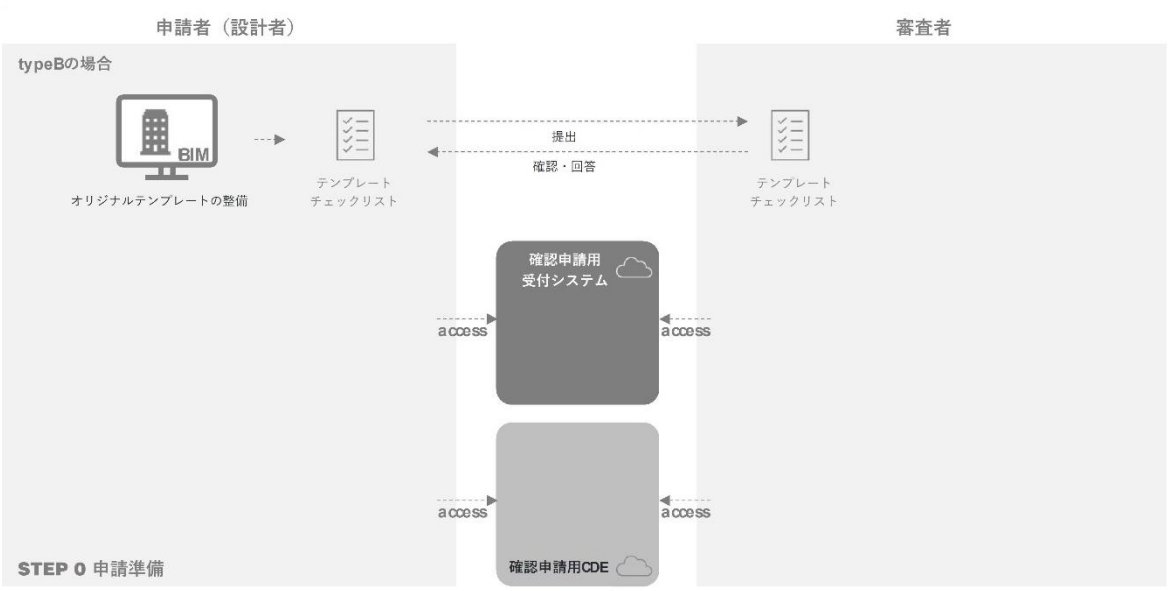


図1：STEP 0　申請準備のフロー

（2） STEP 1 申請図書作成～申請

●申請図書（申請書）作成

・ 申請者は確認申請用受付システムにアクセスし、申請情報（申請書第 1～6 面含む）を入力する。あるいは、フォーマットに基づき申請書を作成し、アップロードする。

・ 審査者は、申請情報を確認し、確認申請用 CDE のアクセス情報を申請者に通知する。

・ 審査者は、建築士や建築士事務所の情報等、確認申請受付システムのデータベース連携機能を活用した確認を行った後、申請書情報を XML データとして確認申請用 CDE に転送する。

※誤り等があった場合、確認申請受付システムの機能により補正を求めることも可とする。図面との整合性確認等については確認申請用 CDE にて審査する。

※確認申請用受付システムと確認申請用 CDE ではプロジェクトコード等で申請情報の連携を図る。

●申請図書（図面）作成

・ 申請者は②標準参考テンプレート（あるいは標準参考テンプレートに準ずるオリジナルのテンプレート）を用いて、②BIM 図面審査のモデリングルールに従って BIM でモデリングを行い、モデルからの切り出し、③2D 加筆により図面を作成し、④BIM ソフトにより PDF に出力して審査者に提出する。（確認申請用 CDE に電子データをアップロードする。）

※③2D 加筆部分について、整合性確認の省略を求める部分については図面のハイライトや色の変更等による明示を条件とする。

・ 申請図の基となった BIM データを、⑤BIM ソフトにより IFC に変換してアップロードする。

※⑥IFC のバージョンは IFC2×3 とし、BIM 図面審査に特化した IDM／MVD の設定は行わない。（＝BIM 図面審査において IFC データに特別な要件は求めない）

・「BIM 図面審査チェックリスト（使用した BIM ソフト・バージョン、テンプレートの種別、モデルの作成方法等に関するチェックリスト）」を作成しアップロードする。

※BIM 図面審査チェックリストは個別の申請ごとに提出する。

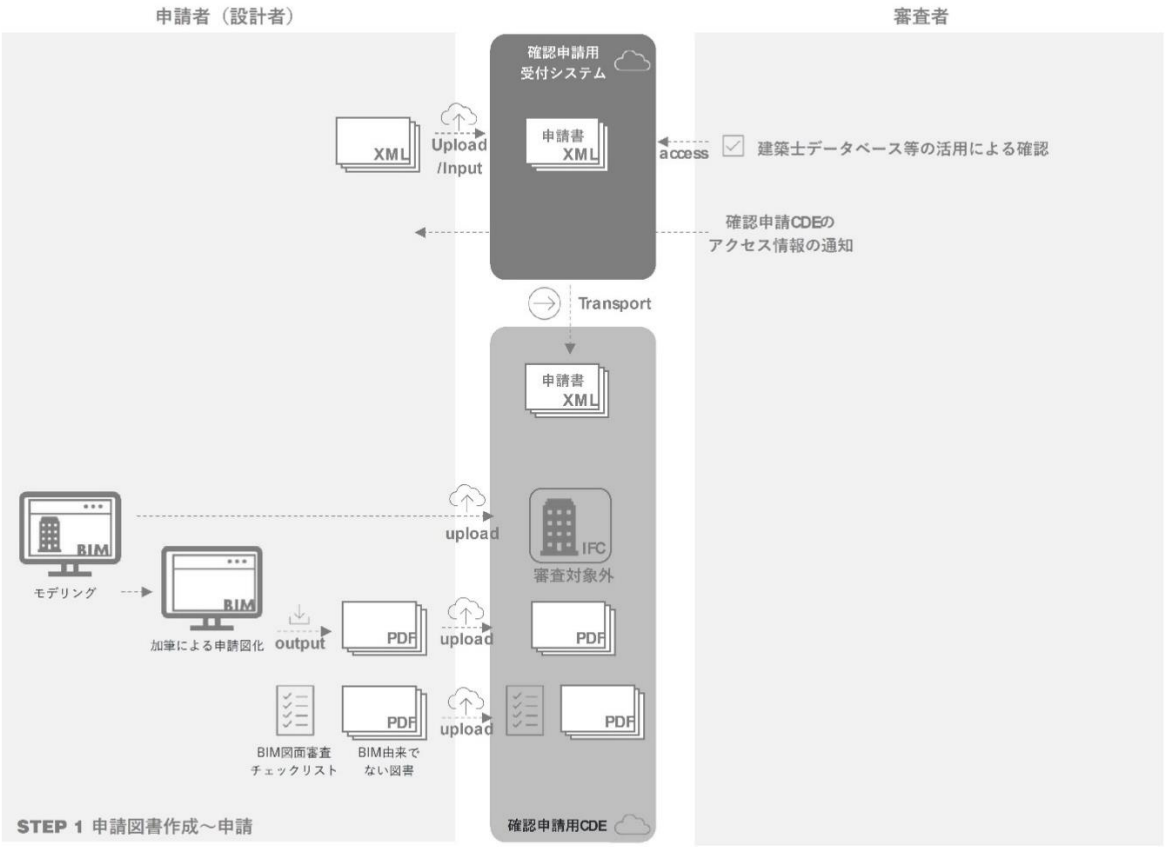


図2：STEP 1　申請図書作成～申請のフロー

（3）STEP 2　仮受付

●審査、指摘事項の送付、図書の補正

・ 仮受付での審査を行う場合、本受付審査と同一のフローにより審査・指摘・図書の補正を実施する。

・ 仮受付での審査を行わない場合、必要図書が揃っているか等、引き受け要件に適合するか確認を行う。

※⑦事前審査段階において、申請者および審査者の協議によりネイティブデータを利活用することは妨げないが、BIM 図面審査の必要条件とはしない。

●本受付への移行

・ 審査者は仮受付での確認後、申請者の申請意思を確認し、確認申請受付システムを通じて引き受け通知を発行する。（これをもって本受付に移行するものとし、PDF/IFC 等の再アップロードは求めない。）

※引き受け通知発行にあたり、確認申請用 CDE より申請書情報を XML データによりコピーする。

・ 審査者は引き受け通知の発行後、確認申請受付システムを通じ特定行政庁への報告等を実施する。

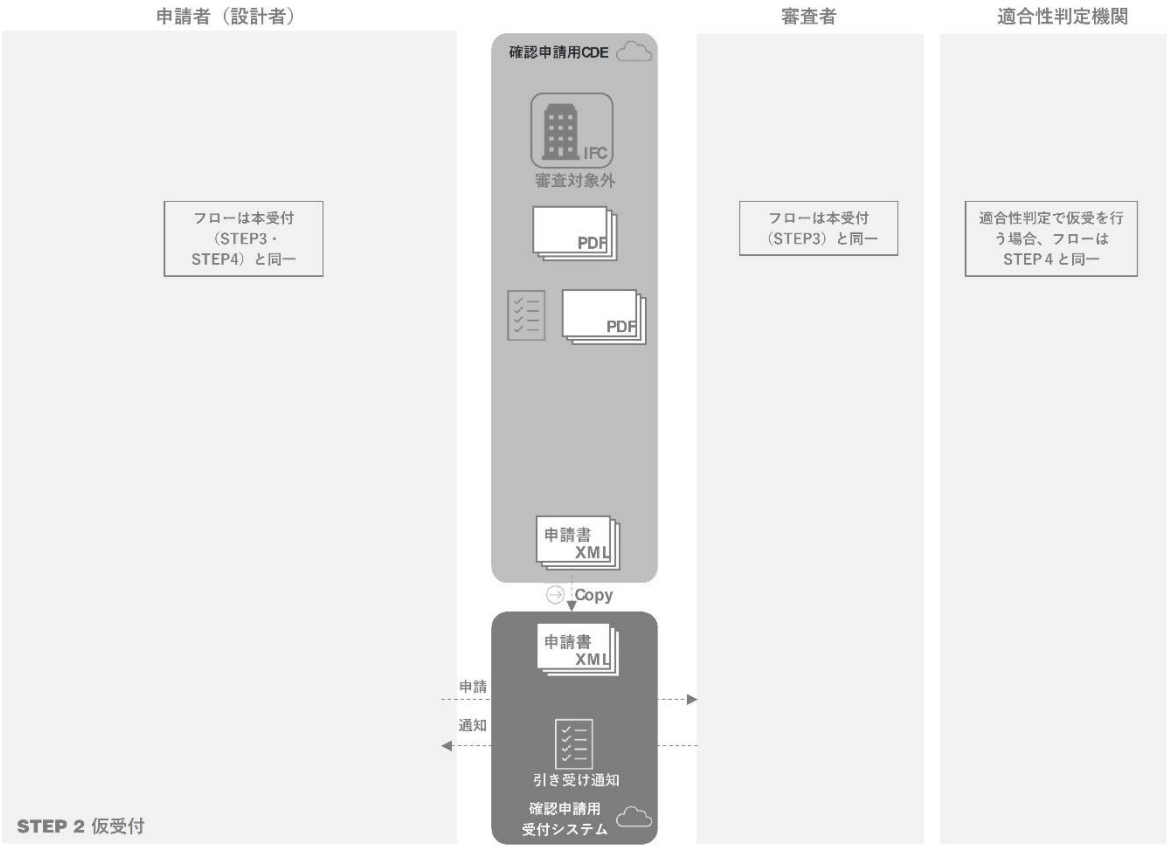


図3：STEP 2　仮受付のフロー

（4）STEP 3　本受付・指摘対応

●審査

・ 審査者は確認申請用 CDE にアクセスし、PDF を目視し、明示事項・法適合の審査、整合性の確認を実施。確認申請受付システムから転送された申請書情報も審査する。

・ ⑧IFC データを CDE に実装された IFC ビューアにより閲覧し、形状の把握・理解に利用する。

※⑧アップロードされた IFC データは、3 次元モデルによる形状の理解等に利用し、直接の審査対象とはしない。

※①⑧IFC ビューアは、3 次元モデルを自由に回転・拡大・任意の位置での切断することや、属性情報の閲覧や寸法の測定等も可能である。（ただし審査対象とはしない）。

※⑨IFC データと PDF データが同一データから書き出されたことについて、設計者チェックリストによる宣言を求める。（申請者の責任とし、IFC と PDF の重ね合わせ等による確認は行わない。）

※⑩XML 等の別形式は、申請書についてのみ利用する。

●指摘事項の送付

・ 審査者は不明点、指摘事項等について必要に応じ確認申請用 CDE の機能を用いて PDF 上にマークアップし、チャット機能を用いて指摘事項を送付する。

※指摘の履歴は CDE の機能にて一覧として保存することが可能。

・ 審査者は IFC データの確認により疑問が生じた場合（形状の不備、必要寸法に関し疑義がある場合等）、PDF 図面の修正や追記等を指示する。

●図書の補正

・ 申請者は指摘事項に対応し、修正モデリング、加筆、PDF 化、IFC 化を実施。回答を作成。PDF 図面一式、IFC データ、回答を再アップロードする。

・ 審査者は、確認申請用 CDE の機能を用いて PDF の差分チェックを行い、指摘以外の部分に修正が加えられていないか確認する。

・ 審査者は、修正データにより指摘への対応状況を確認する。

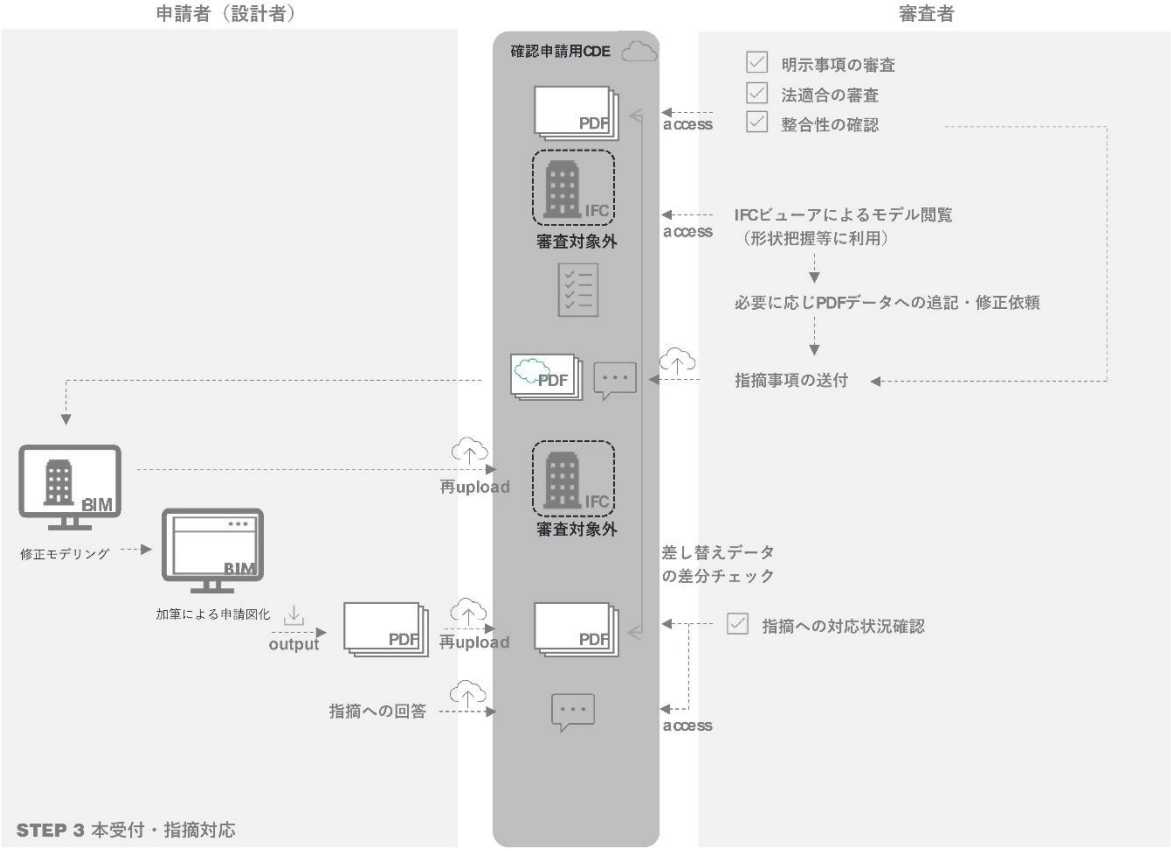


図4：STEP 3 本受付・指摘対応のフロー

（5）STEP 4　適合性判定

●適合性判定

・（構造・省エネの適合性判定の対象建築物の場合）設計者はそれぞれの機関に申請を行う。

・適合性判定機関は確認申請用 CDE 上で審査を行う。

※審査フロー、指摘対応等は確認申請と同様

・審査完了後、適合性判定機関は通知書の交付を行う。

○同一データにより審査する場合の留意点

・確認検査機関および適判機関は、確認申請用 CDE 上で審査を行い、確認申請用 CDE を活用し、それぞれ指摘事項を送付する。

・申請者（設計者）はそれぞれの指摘に対応した回答、追加説明書および図書の修正等を行う。図書を補正する場合、指摘に対応した次のバージョンとして確認申請用 CDE にアップロードを行う。

・確認検査機関および適合性判定機関は、自らが指摘した内容に対応するバージョンのデータに対しアクセスし、指摘への対応状況を確認する。

・適判機関は、自らの指摘への対応完了を確認し、申請者に連絡する。

・確認検査機関は、適判機関の指摘の内容を含め対応の完了を確認し、消防同意に進む。

※消防同意での指摘により図書の補正が生じる場合があるため、この段階では適合性判定通知書は発行しない。

・この場合も同様に、確認検査機関と適合性判定機関での指摘に対応し、図書の同一性は確保されるため、それぞれの整合性確認は不要となる。

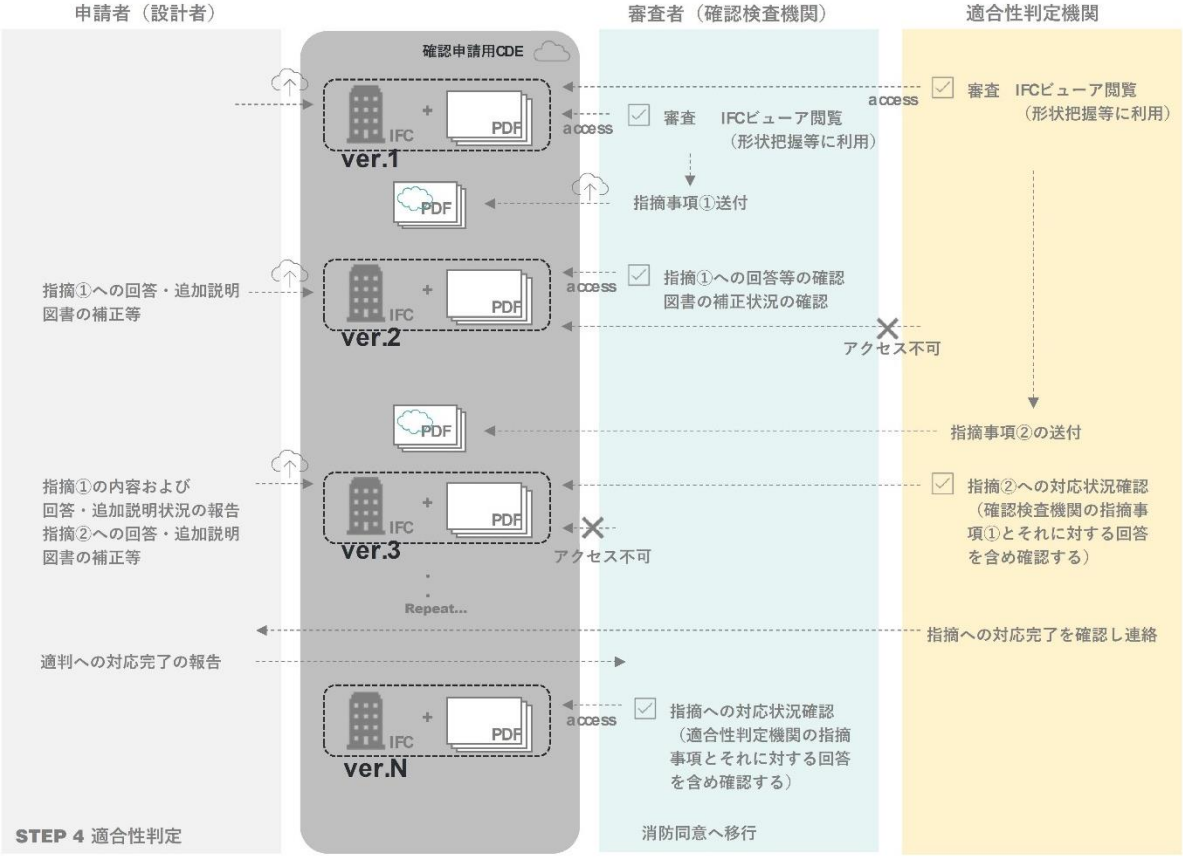


図5：STEP 4 適判　確認審査と同一データによる審査（バージョン管理）のフロー

（6）STEP 5　消防同意・確認済証交付・図書保存

●消防同意

・ 審査者は確認申請用 CDE 上で消防に同意を依頼する。

・ 消防は確認申請用 CDE 上で図面を確認し、確認申請受付システム上に対し同意通知書をアップロードする。

※消防同意で図書の補正が生じた場合、申請者は確認申請 CDE 上に修正データをアッププロードする。

●適合性判定

・ 消防での指摘による図書の補正がないことを確認した後、適合性判定機関は通知書の交付を行う。

●確認済証の交付

・ 審査者は消防同意および適判の通知書受領後、決裁等の手続きを経た後、審査済図書に審査済であることを示す電子押印等を行う。（確認申請用受付システムにて対応）

※適判の提出図と確認申請提出図について、確認申請用 CDE 等を用いたデータの照合等は行わない。

・ 審査者は確認済証を紙で交付する。

※制度の変更により確認済証の電子的な交付が実現した場合はそれに従う。

・ 申請者は押印済の審査済図書をダウンロードし、副本として取り扱う。

※IFC データは審査対象でないため、押印等は行わず、副本としても取り扱わない。

●図書保存

・ 審査者は⑬確認申請受付システムにおいて所定の期間審査済み図書を保存する。

※⑭IFC データは審査対象でないことから、保存の対象としないが、任意での保存も可とする。

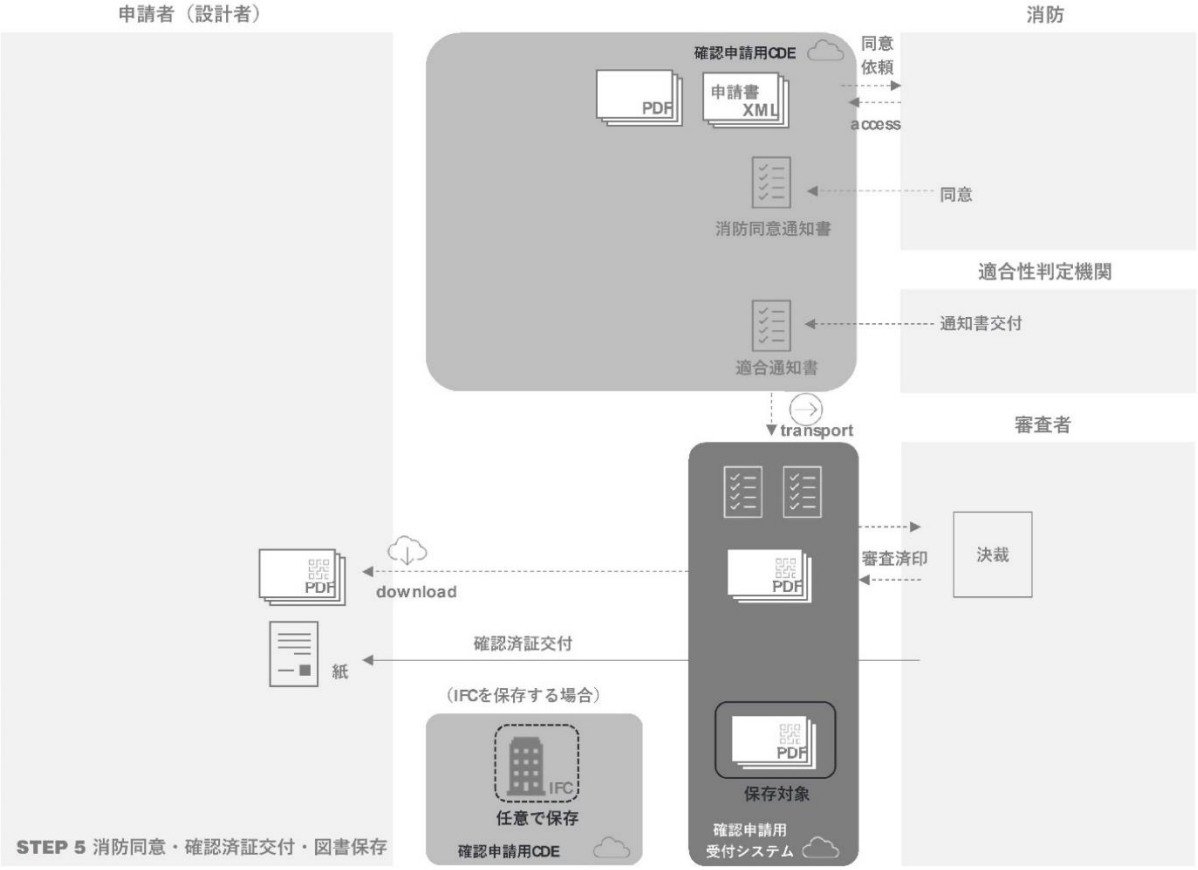


図6：STEP 5 消防同意・確認済証交付・図書保存のフロー

（7）STEP 6　施工・工事監理・完了検査

●施工・工事監理・完了検査

・ 施工者、工事監理者は電子押印等の付された副本と、紙による確認申請書を基に施工、工事監理を実施する。

・ 審査者は保存された審査済図書を用いて完了検査を実施する。

※IFC データは審査済図書に含まれず、保存対象ではないことから、IFC データを用いた完了検査は行わない。（施工・工事監理への活用は妨げない）

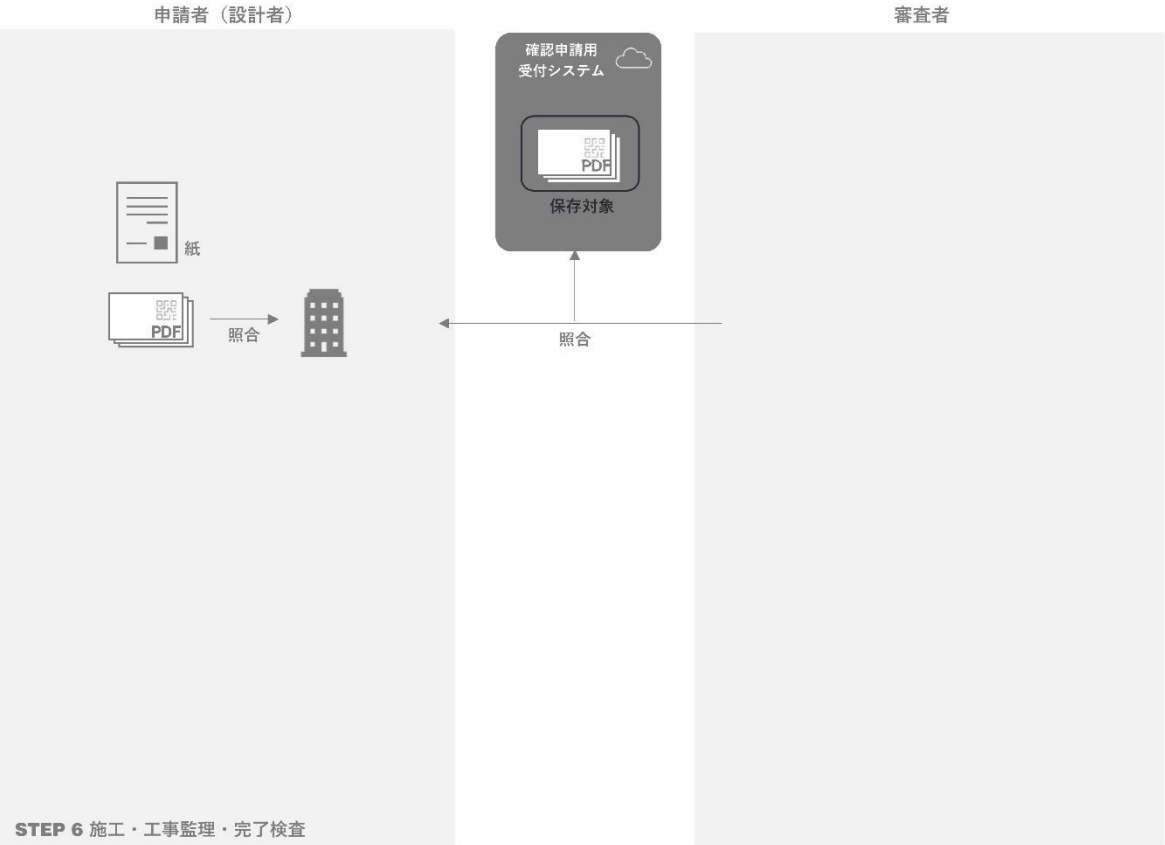


図7：STEP 6　施工・工事監理・完了検査のフロー

3-2-8) 整合性確認省略の考え方(案)

「BIM 図面審査」における整合性審査省略の考え方の検討・検証結果を示す。

(1)整合性確認の定義と目的

指針告示(「確認審査等に関する指針」H19 年国交省第 835 号)における整合性の確認

＝申請書並びに添付図書及び書類の記載事項が相互に整合していることを確かめること。

「確認審査等に関する指針」(H19 年国交省第 835 号)

2 法第 6 条第 1 項(法第 87 条第 1 項、法第 87 条の 2 又は法第 88 条第 1 項若しくは第 2 項において準用する場合を含む。以下同じ。)若しくは法第 6 条の 2 第 1 項の規定による確認の申請書の提出又は法第 18 条第 2 項(法第 87 条第 1 項、法第 87 条の 2 又は法第 88 条第 1 項若しくは第 2 項において準用する場合を含む。)の規定による通知を受けたときの審査は、次の各号に定めるところによるものとする。

確認申請を受けたときの審査

一 建築基準法施行規則(昭和 25 年建設省令第 40 号。以下「施行規則」という。)第 1 条の 3、第 2 条の 2 又は第 3 条(これらの規定を施行規則第 3 条の 3 第 1 項から第 3 項まで又は施行規則第 8 条の 2 第 1 項、第 6 項若しくは第 7 項において準用する場合を含む。以下同じ。)に規定する**申請書又は通知書の正本 1 通及び副本 1 通**(法第 6 条第 5 項、法第 6 条の 2 第 3 項又は法第 18 条第 4 項に規定する構造計算適合性判定(以下単に「構造計算適合性判定」という。)を要する場合にあっては、副本 2 通)**並びにこれらに添えた図書及び書類**(第 5 項第三号において「申請書等」という。)**の記載事項が相互に整合していることを確かめる**こと。

整合していることを確かめる＝「整合性確認」

3 申請等に係る建築物等の計画が、法第 6 条第 1 項(法第 6 条の 3 第 1 項の規定により読み替えて適用される場合を含む。)に規定する建築基準関係規定(以下単に「建築基準関係規定」という。)に適合するかどうかの審査(法第 20 条第一号から第三号までに定める基準(同条第一号、第二号イ又は第三号イの政令で定める基準に従った構造計算によって確かめられる安全性を有することに係る部分に限る。)に適合するかどうかの審査(次項において「構造計算の確認審査」という。)を除く。)は、次の各号に定めるところによるものとする。

適合するかどうかの審査

整合性確認の定義

- 図書の複数個所に記載された審査に必要な情報のうち、**形状・位置・数値が同一**であり、**文字情報の意味内容が同一**であることを確認すること
- 整合性の確認は、法適合の審査と一体となって審査を行う

整合性確認の目的

- 審査に必要となる情報を**一意に特定**することで、法適合審査においてそれぞれ異なる情報に基づく判断が下されないようにすること
- 図書に含まれる情報の同一性を確保し、**審査済図書に基づく建築**を担保すること

(2)整合性確認省略の対象・項目

整合性確認省略の対象となる情報を、下図のように「情報の入出力方法」「情報の種類」により整理した。

■情報の種類(区分)と整合性確認の範囲

情報の入出力方法による区分		情報の種類による区分
①モデル内の同一情報の引用により表示されたもの (同一の情報に基づくことが明らかなもの) **②計算結果等人的エラーが生じないもの** (システムによる結果であることが明らかなもの) **③2D 加筆等、情報の個別性が高いもの**	×	**A 機械的判定が可能なもの** (形状の重ね合わせや数値等、完全に一致するもの) **整合性確認の省略対象** **B 意味内容の判定が必要なもの** (文字情報の意味するものが同一、解釈の一致など)

整合性確認を省略する項目はこの整理に加え、省略による効果の高さ・技術的難易度(技術的な実現可能性)・設計者の追加的負担の程度を考慮し、設定することとなる。

効果の高さに関連するものとして、「審査において不整合の多い項目を減らすこと」が挙げられる。このような観点から、確認審査・設計における整合性の審査の実態や不整合が多くみられる審査事項についてのアンケート調査を審査側・設計者側に対して実施し、その結果、主に下表の項目が抽出された。

■R5 アンケート結果(不整合の多い項目)

意匠	構造	設備
確認申請書 ⇔ 求積図 面積記載ミス、端数処理 **求積図 ⇔ 各階平面図** 求積エリア・寸法・面積・室用途・考え方 **建具表 ⇔ 採光・換気・排煙計算** 開口部寸法・有効排煙高さ・面積・開口部位置・建具性能・有効開口の考え方	**各階床伏図 ⇔ 各階平面図(意匠)** 部材形状・スパン長・階高・開口寸法・部材寸法・部材配置・種別 **各階床伏図 ⇔ 計算書** 形状・スパン長・部材寸法・荷重・部材符号・部材配置・荷重配置 **軸組図 ⇔ 計算書** 形状・スパン長・開口寸法・階高・耐力壁合計長・部材符号・部材配置・開口位置・スリット位置・荷重配置・N 値計算式・柱梁端部の接合方法 **断面リスト ⇔ 計算書** 断面形状・部材寸法・仕口部の強度・部材符号・部材定義・配筋・ボルト本数	**各階平面図(設備)⇔ 各階平面図(意匠)** 非常用 EV ロビー・設備配置・防火・排煙区画・延焼ライン・ベース図・防火区画と区画貫通処理・延焼ラインと防火設備・排煙種別・設備の数・機器の種類 **各種計算書(設備) ⇔ 各階平面図(意匠)** 室面積・天井高・一体空間の体積・防煙区画面積・室名・排煙区画・居室非居室の扱い・換気設備の仕様 **その他(設備) ⇔ 各階平面図(意匠)** 防火-排煙区画・自火報の設置-随閉扉・非常用/予備電源の種類・位置・排煙種別・非常照明の設置・居室非居室の扱い

黒字:機械的判定が可能なもの(形状の重ね合わせや数値等の完全一致)
赤字:意味内容の判定が必要なもの(文字情報の意味、解釈の一致等)

なお、データの作り方・確認方法等を考慮し、省略が可能な対象項目として、以下の項目（案）が部会２から提示された。項目の選定にあたって、省略による効果の高さ（不整合の多い項目）・技術的難易度（技術的な実現可能性）・設計者の追加的負担の程度により判断することとしていたが、結果として以下の項目（案）の選定・提案においては、技術的難易度（技術的な実現可能性）が大きな選定根拠となっている。

●整合性確認を省略する項目　意匠（案）（部会２作成）

（作図）平面図・立面図・断面図の整合

－壁の位置・開口部の位置・建築物各部分の高さ

（表記）平面図・断面図・仕上表の整合

－室名

（計算）求積図の整合

－面積根拠図と求積表

(3)整合性確認省略のためのしくみ

整合性確認を省略するためのしくみとして、以下の 3 つのツールの整備が進められている。

- 入力基準書:データの入力・図面への書き出しルール
- 標準参考テンプレート:入力基準書により設定されたルールを実装したもの)
- チェックリスト:整合性確認を省略する項目や、データの入力ルールに従って入力されたこと等をチェックするもの

審査者によるデータ作成方法・情報の出力方法等の確認は技術的に困難であることから、「BIM 図面審査」においては、申請者が作成する上記のチェックリストの提出により、一定の範囲の整合性について確認したとみなす方針とした。

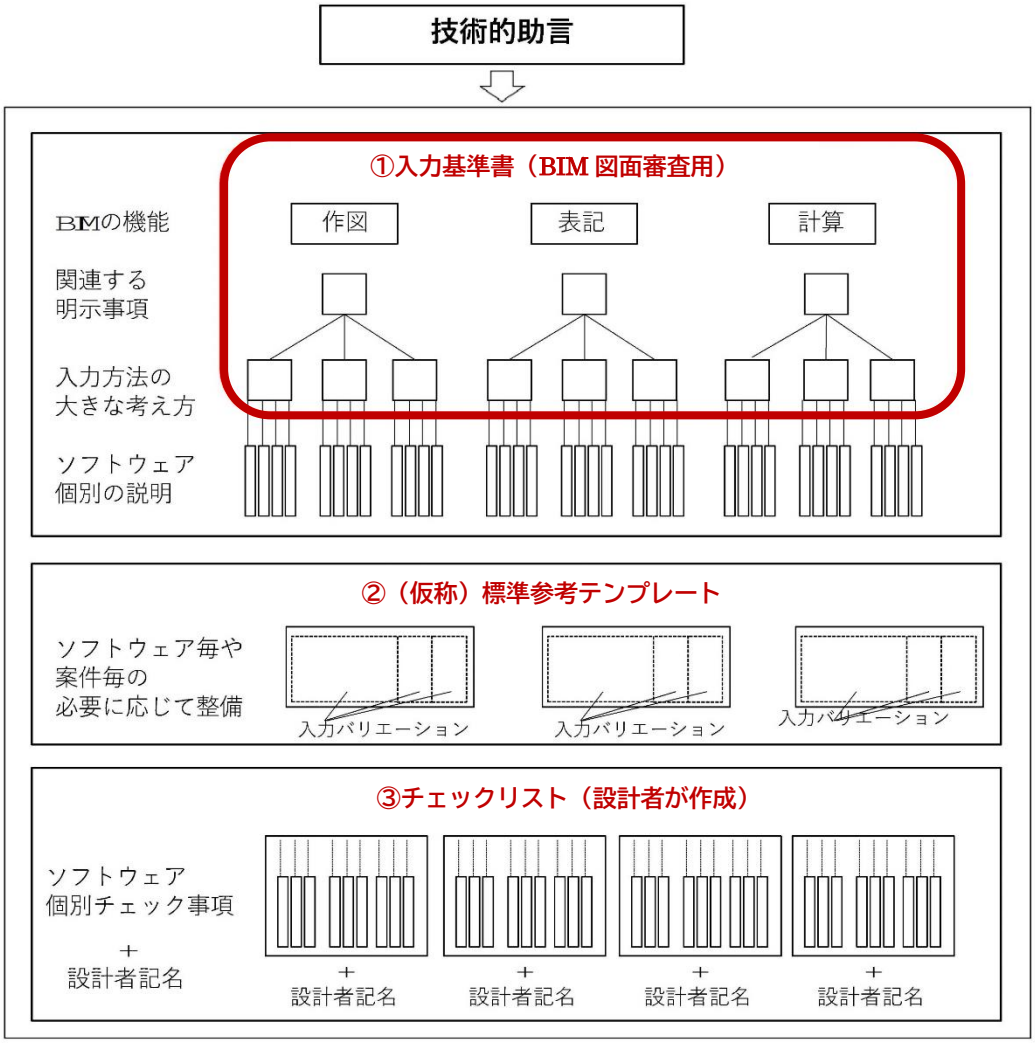


図1:BIM 図面審査に必要となる確認申請図書作成ツール(案)(部会 2 作成)

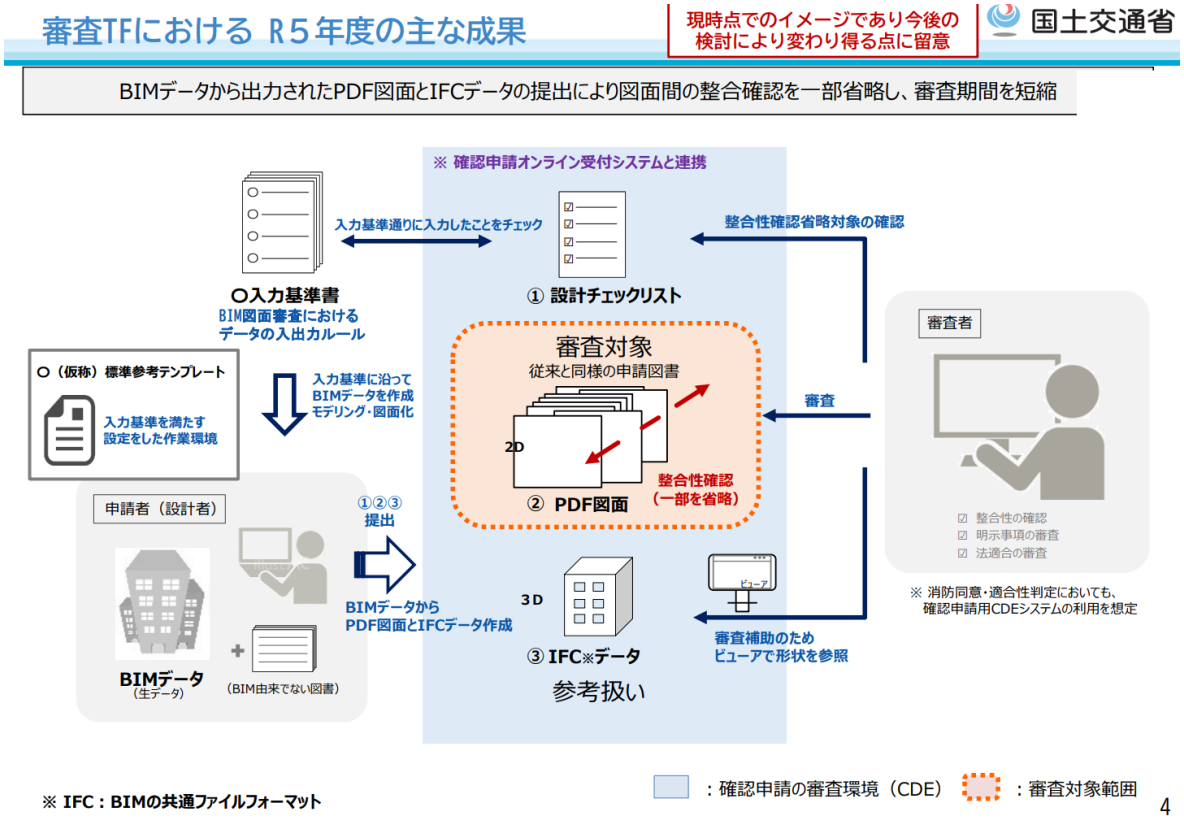


図2：BIM 図面審査における整合性審査省略の仕組み

（国土交通省第 12 回建築 BIM 推進会議（令和6年3月 25 日開催）

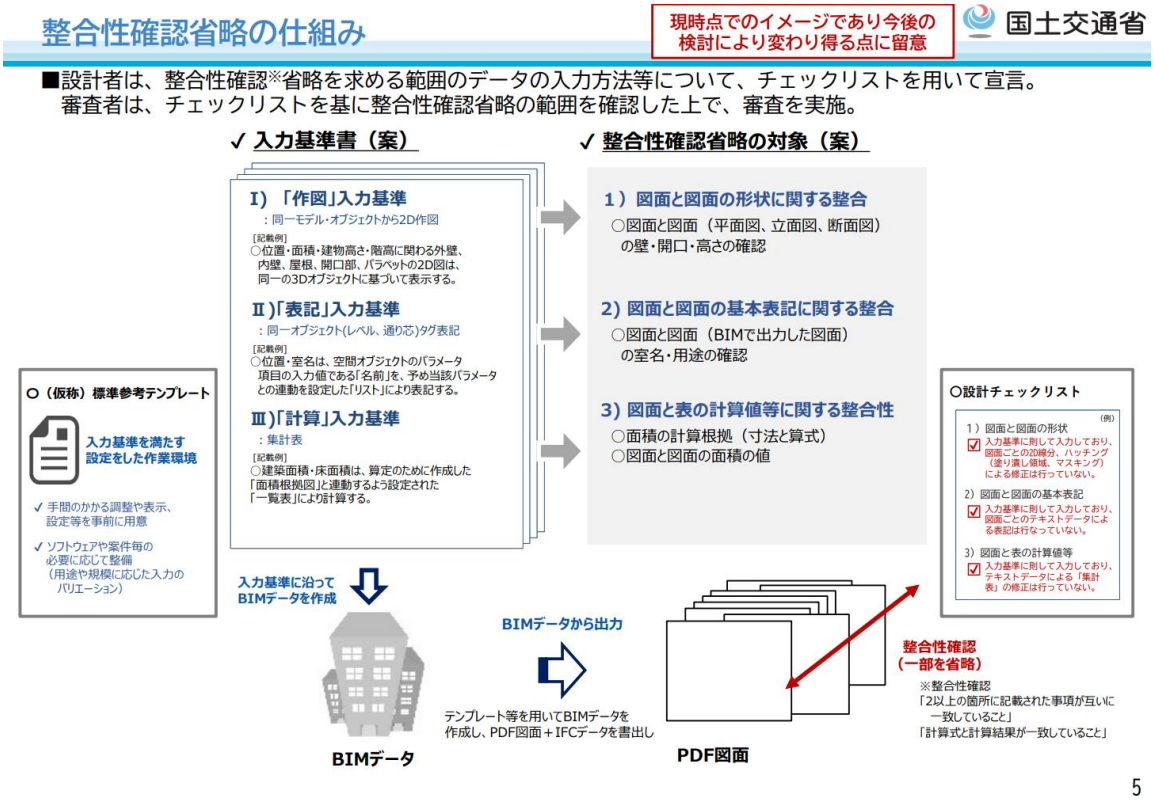


図3：BIM 図面審査における整合性審査省略の仕組み

（国土交通省第 12 回建築 BIM 推進会議（令和6年3月 25 日開催）

3-3) 「BIM データ審査」の定義（素案）

「BIM データ審査」の定義（素案）に係る検討・検証結果を示す。

3-3-1) 「BIM データ審査」のあり方

検討の前提となる「BIM データ審査」の位置づけとあり方（「BIM データ審査」で達成すべき到達点）を以下のように設定した。

●BIM データ審査の位置づけ：「効率的な法適合審査」の段階

BIM データ審査とは、これまでの審査の定義や在り方から離れ、「データを取り出し、見る」ことによる効率性を追求した審査の方法である。審査の仕組みを再定義し、「データを取り出し、見る」ことによる審査の効率性を追求するものであることから、データを取り出せる状態をつくるために、BIM 図面審査において、一定の共通化を進めておくことが必要となる。

●「BIM データ審査」のあり方（達成すべき到達点　STEP2）

○法適合審査の効率化：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ア、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

○データの連携・利活用の基礎づくり：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

BIM データ審査で達成すべきゴールは段階的に設定されるが、まずは効率的な法適合審査の実現である。

一定のルールに基づき標準化された BIM データの活用、ビューアでの表示やデータの抽出によるチェックリストの活用など、これまでの審査の手法によらず、より効率的な手法による審査を実現する。さらに共通化されたデータによるデータ連携の基礎をつくることが、この段階での達成すべき到達点である。

●「BIM データ審査」のあり方（達成すべき到達点　STEP3）

○BIM データそのものの審査：自動チェックによる明示事項審査の省略、法適合審のさらなる効率化

○データの連携・利活用：確認申請データによるデータ連携基盤の実現

BIM データの標準化が進み、データを自由に取り出すことが可能となると、ルールに基づくデータの自動チェックによるさらなる効率化や、確認申請データのデータベース化が期待される。

3-3-2) 「BIM データ審査」の審査フロー（案）と期待される効果

「BIM データ審査」の審査フロー（案）を以下のように設定した。

●申請図書作成

- 申請者は標準参考テンプレート（あるいは標準参考テンプレートに準ずるテンプレート、以下同）を用いて共通モデリングルールに基づき BIM でモデリングを実施
- （IFC データによる審査部分）ビューアでの表示のためデータの抽出や変換を行い、ビューアでの表示情報を整理。確認申請用 CDE にアップロードし、ビューアにより申請上必要な情報が過不足なく表示され、申請意図と照らし問題ないことを確認
- （PDF 図面による審査部分）標準参考テンプレートにより図面化、2D 加筆により図面を作成、PDF に出力し、確認申請用 CDE にアップロード
- （BIM 由来でない図書による審査部分）PDF をアップロード

↓

●審査・指摘対応（仮受付・本受付とも）

- 審査者はビューア、PDF 図面等を目視により読み取り、明示事項の審査、法適合の審査、整合性の確認を実施
- 不明点、指摘事項等については確認申請用 CDE を用いてやり取りを行い、必要に応じ IFC データおよび PDF 図面の補正を実施。（修正データをアップロード）

↓

●通知

- 審査完了後、確認済証を発行。審査済 IFC・PDF データを副本としてダウンロード

↓

●施工・工事監理

- 副本（IFC・PDF）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（IFC・PDF）と照合し検査を実施

↓

●図書保存

- 正本（IFC・PDF）を保存

■「BIM データ審査」の審査フロー

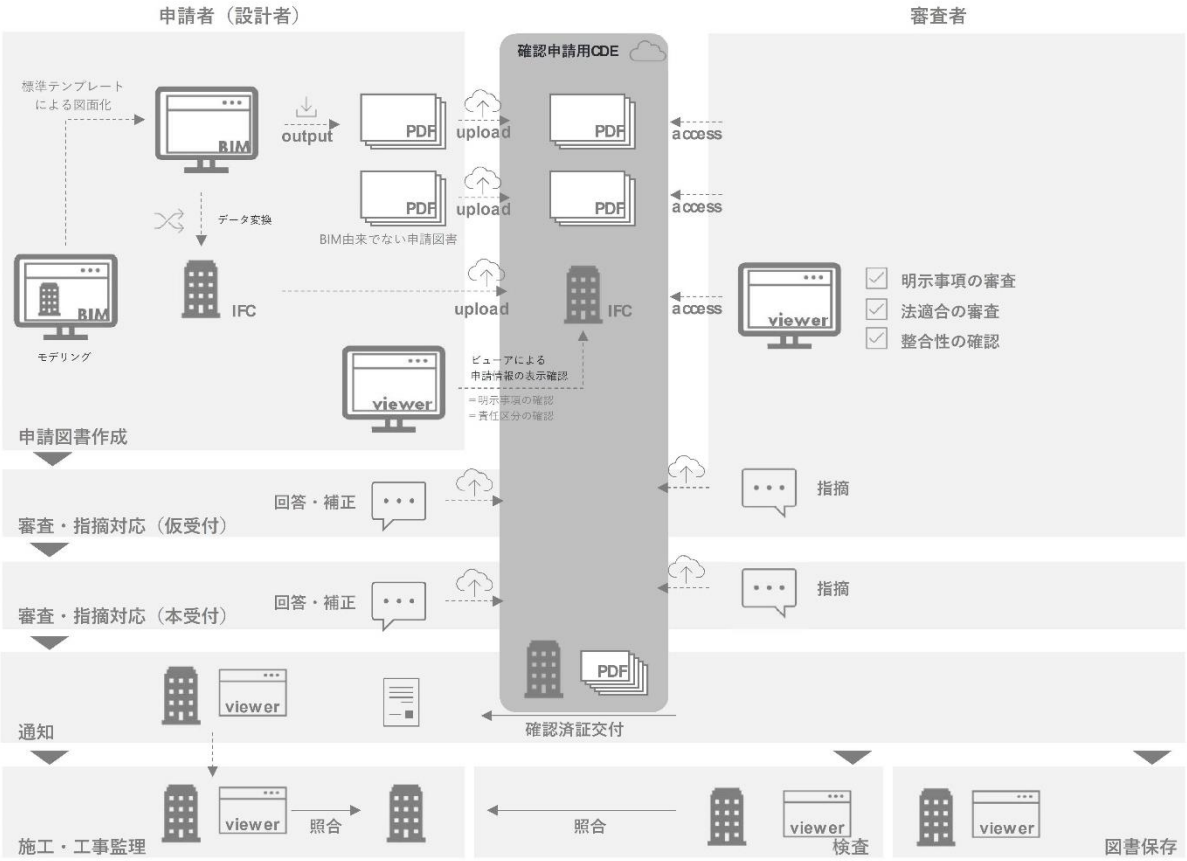


図1：「BIM データ審査」の審査フロー

3-3-3) 「BIM データ審査」実現に向けた課題に対する検討

① 「BIM データ審査」実現に向けた課題の抽出

3-3-2)で示す審査フローに沿って、「BIM 図面審査」の実現に向けた課題を整理した。

●「BIM 図面審査」実現に向けた課題

○申請図書作成

②モデリングルール

③ (PDF 審査部分)加筆の特定方法

④ PDF データへの変換方法

⑤ IFC データへの変換方法

⑥ IFC ルール(IDM/MVD)

⑦ IFC データ受付時のデータチェックの必要性

⑧ IFC 変換時のデータ削減の要否

○審査・指摘対応(仮受付・本受付とも)

① 審査環境

⑨ IFC の審査対象範囲の特定(制限)方法

⑩ IFC データによる審査の手法(集計表・カラーフィルタ等)

⑪ IFC と PDF の審査対象の区分

⑫ IFC と PDF に情報が重複することへの対応

⑬ 同一モデルからの書き出し確認の要否

⑭ XML 等の別形式データ(申請書等)の必要性・可否

⑮ BIM データ審査における整合性確認の省略方法

○通知

⑯ IFC による審査部分の保存方法(IFC のみ／PDF への変換)

⑰ 消防同意等への IFC の活用可否

○図書保存

⑱ 保存環境

⑲ IFC データの保存方法等

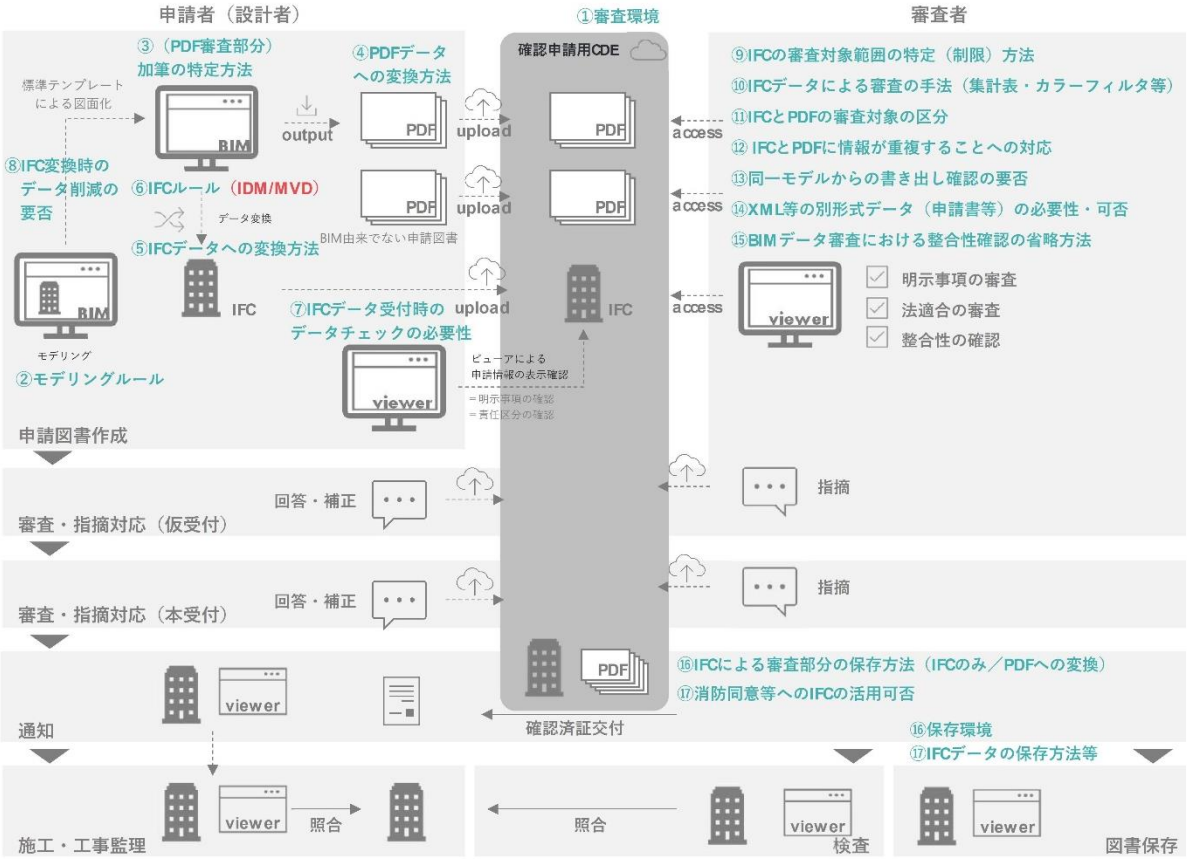


図1:「BIM データ審査」の審査フローと検討項目

3-3-4) 「BIM データ審査」の定義（素案）

検討の結果、「BIM データ審査」の定義（素案）を以下のように整理した。

●BIM データ審査の定義（素案）

「BIM データ審査」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。

※確認方法は、表示された情報の視認を原則とし、一部に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。

「BIM データ審査」の要件は以下の通りである。

○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 データとする。

○データ要件（未定）

PDF データはバージョン○○以上、IFC データは○○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施行規則第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）

○審査方法・手順（未定）

○審査範囲・責任区分等（未定）

PDF による審査項目について、BIM 図面審査と同様とする。

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）

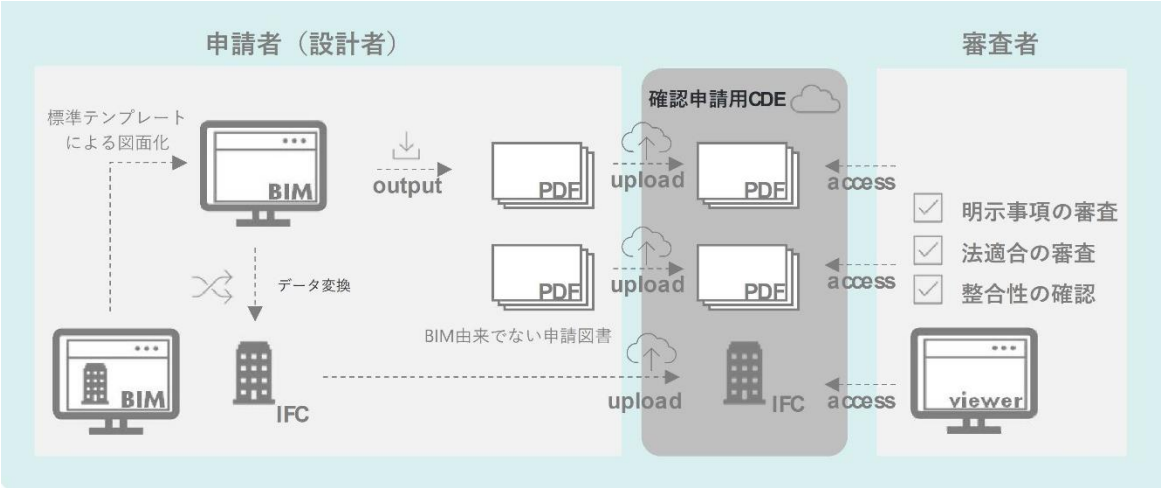


図1：BIM データ審査の定義（案）イメージ

＜参考資料＞

「BIM 図面審査」、「BIM データ審査」の定義に向けた検討資料

BIM図面審査・BIMデータ審査の在り方

建築確認におけるBIM活用の在り方検討WG

INDEX

01 検討の背景

02 BIM図面審査とは

03 BIM図面審査の手法・手順

04 整合性確認とは

05 BIMデータ審査とは

01 検討の背景

R4年度の振り返り０　「建築BIM推進会議」における「建築BIMの将来像と工程表」の改定方針の提示

3

社会課題

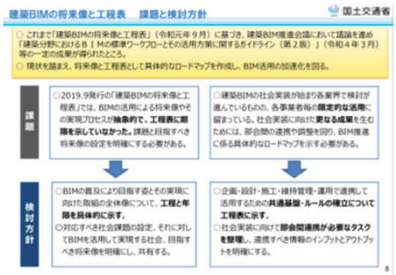
生産年齢人口の減少
新しい働き方・生活様式への変化
地球温暖化・災害の激甚化、頻発化

▶

建築BIM推進会議における方針（BIM-Level2　実現する社会像）

横断的活用の円滑化による協働の実現
BIM確認申請による効率化
FM/PM/BMの高度化・効率化

建築BIM推進会議にて、国交省より「建築BIMの将来像と工程表」改定の方針が示され、対応すべき社会課題の設定、それに対してBIMを活用して実現する社会、目指すべき将来像を明確にし、共有することとされ、将来像の具体化と具体的な年限を定めたロードマップを策定することとされた。
「BIMによる建築確認の環境整備」はその対象の一つとして、2025年度にBIMによる確認申請の試行開始が目標とされた。



R4 建築BIM推進会議　資料より抜粋

R4年度の振り返り１　BIM確認申請の意義

4

BIMの特徴

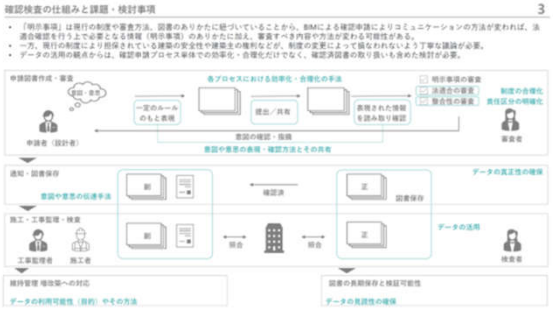
BIM=Communication+Datebase

▶

BIM確認申請の意義

データやデータの伝達手法の共通化
確認申請がBIM活用の制約にならない仕組み

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**としての特性から、BIMによる確認申請の検討を通じた**データやデータの伝達手法の共通化**と、**確認申請がBIM活用の制約にならないための仕組みづくり**として、BIM確認申請への取り組みの意義を再定義した。



R4 建築確認におけるBIM活用の在り方検討WG資料より抜粋

R4年度の振り返り２　検討目的と課題の整理

5

検討の目的

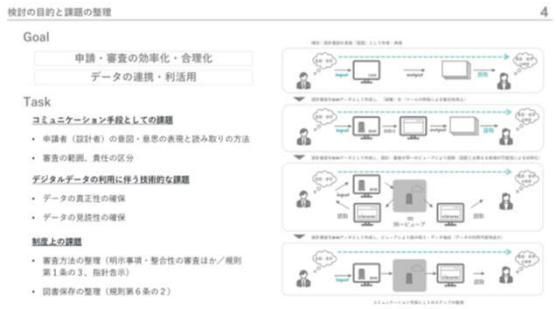
申請・審査の効率化・合理化
データの連携・利活用

▶

課題

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

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。



R4年度の振り返り３　BIM確認申請のパターンの整理

6

申請・審査手法の分類

申請図書の作成方法
審査ツール
提出データ／保存データ

▶

BIMによる確認申請のパターン

図書審査
モデルビュー審査
BIM審査

BIMによる確認申請のパターンを**申請図書の作成方法、審査のツール、提出・保存データの形式**等により、**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し課題の整理と対応方針について検討を行った。

R4年度の振り返り４　BIM確認申請のロードマップ案

7

検討ステップと課題の整理

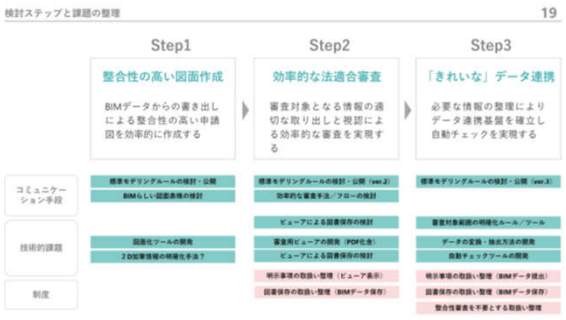
Step1　整合性の高い図面作成
Step2　効率的な法適合審査
Step3　「きれいな」データ連携

▶

今後の検討

BIM活用ロードマップ（案）

分類した申請パターンを想定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
それぞれのステップを実現するための具体的なタスク案を整理し、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。



R4年度の振り返り５　国交省での検討と方向性

8

国交省での検討

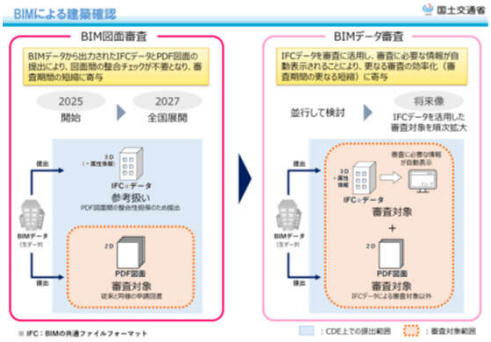
BIMによる建築確認
＝「BIM図面審査」／「BIMデータ審査」

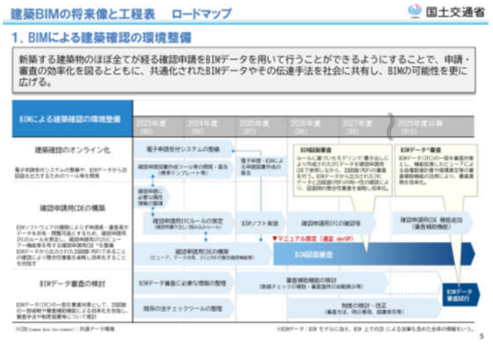
▶

今後の方針

2025年度中にBIM図面審査開始

協議会での検討を受け、国交省ではBIMの確認申請について、「**BIM図面審査**」と「**BIMデータ審査**」に分け、「**建築BIMの将来像と工程表（増補版）**」として**ロードマップを公表**し、**2025年度中にBIM図面審査を開始**することとした。





R4.3 第14回建築BIM環境整備部会　資料３

R4年度の振り返り６　国交省での検討と方向性

9

2025～

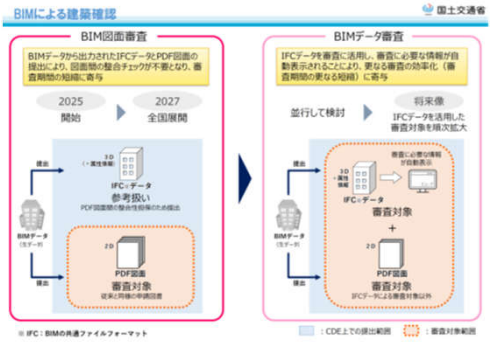
BIM図面審査
＝BIMデータから出力された
PDF＋IFCの提出・審査（IFCは参考）

▶

20XX～

BIMデータ審査
＝IFCデータを審査に活用（対象範囲を順次拡大）

国交省より公表された「BIM図面審査」は、BIMデータから出力された**IFCデータとPDFデータを提出**することで、**図面間の整合性チェックが不要**となるもの。
だだし、**IFCデータは参考扱い**とし、直接の審査対象としないこととされた。
また、その後に開始される「BIMデータ審査」では、**IFCデータを審査に「活用」**し直接の**審査対象**とすることに加え、その**範囲を順次拡大**することが示された。



R4.3 第14回建築BIM環境整備部会　資料３

今年度の在り方検討WGでの検討について

10

在り方検討WGでの検討と今年度の成果目標

BIM図面審査/BIMデータ審査の定義

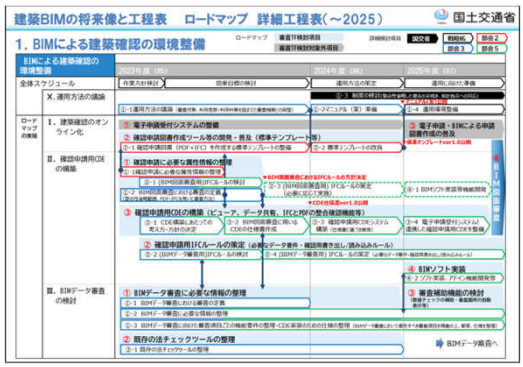
提出データ形式、データ要件、提出方法
審査環境、審査方法・手順、審査範囲、責任区分等

BIM図面審査における整合性審査の省略について

「整合性審査」の定義・範囲の明確化
対象項目の設定（重要度の洗い出し）
技術的要件や申請側の追加負担の整理

審査TF・協議会検討委員会の方針を受け、今年度の在り方検討W Gでは、**「BIM図面審査」「BIMデータ審査」を定義**し、提出データ形式、データ要件、提出方法、審査の環境、審査の方法・手順、審査の範囲、責任の区分等について検討を行う。

また、**「BIM図面審査」により整合性審査を省略するための条件**として、「整合性審査」の定義・範囲の明確化、整合性審査に時間のかかる項目や重要度の洗い出し、整合性審査を省略するために必要となる技術的要件や申請側の追加負担の整理を行う。



進め方の概要（BIM図面審査）

11

BIM図面審査の在り方の整理	昨年度成果に基づく整理
▼	
「整合性審査」の定義・実態調査	アンケートによる整合性審査の実態調査
▼	
整合性審査の対象項目の設定	省略の効果・技術的難易度・申請者の追加負担等に基づく優先順位の設定
▼	
BIM図面審査の手法・手順・審査環境の検討	BIM図面審査の手順・手法の整理と 審査環境（CDE）に求める機能要件の整理
▼	
整合性審査省略のための技術的検証	【部会２・５にて検討】審査省略実現に向けた技術的検証と課題の整理
▼	
整合性審査省略を含むBIM図面審査の定義	成果のまとめ

02 BIM図面審査とは

BIM図面審査とは　国交省の定義と協議会案との違い

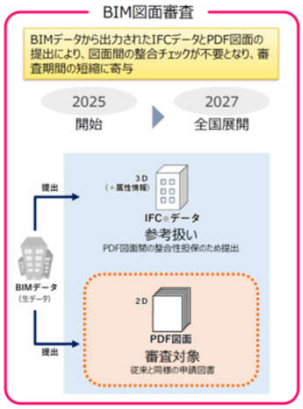
13

国交省の定義と協議会案の違い

「BIM図面審査」≒R4協議会案Step1-3

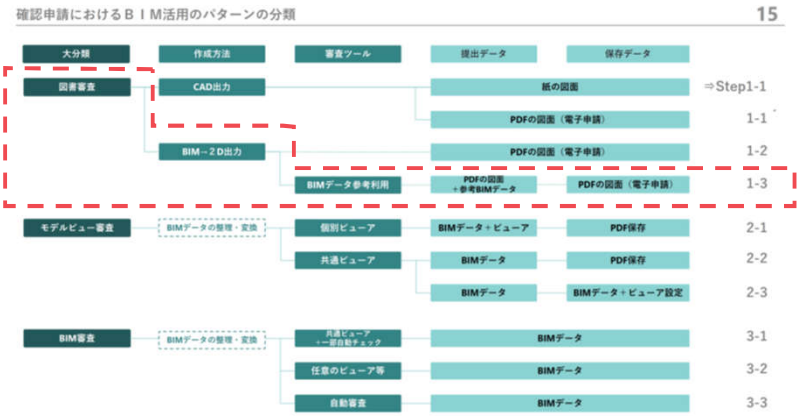
＋整合性確認の省略

国交省より示された**BIM図面審査**は、BIMデータから書き出されたPDF図面と、参考扱いとしてのIFCを活用した審査であることから、協議会案Step1-3に相当する。
ただし、**IFCデータの提出による整合性確認の省略**は協議会では検討されていないため、今後検討が必要。



※IFC：BIMの共通ファイルフォーマット

≒



R4 建築確認におけるBIM活用の在り方検討WG資料より

BIM図面審査の目的　1　BIMによる確認申請の意義とロードマップ　14

BIMの特徴

BIM=Communication+Datebase

BIM確認申請の意義

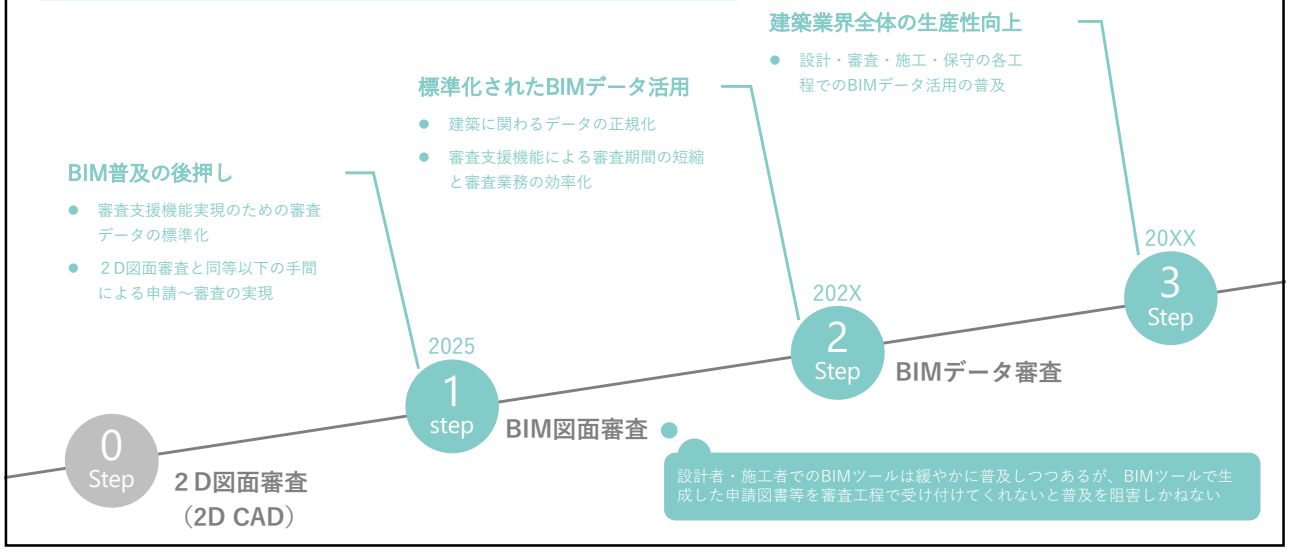
データやデータの伝達手法の共通化
確認申請がBIM活用の制約にならない仕組み

R4の在り方検討WGでは、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**としての特性から、BIMによる確認申請の検討を通じた**データやデータの伝達手法の共通化**と、**確認申請がBIM活用の制約にならないための仕組みづくり**を、BIM確認申請への取り組みの意義として再定義した。
また、今後のロードマップとして、STEP1整合性の高い図面作成　STEP2効率的な法適合審査　STEP3「きれいな」データ連携　を定め、BIMを活用した確認申請について、段階的な検討により便益の拡大を目指すものとした。

R4 建築確認におけるBIM活用の在り方検討WG資料より

BIM図面審査の目的　2　「BIM図面審査」「BIMデータ審査」による将来像　15

建築業界全体の生産性向上を実現するため
設計・審査・施工・保守の各工程でBIMデータ活用の普及を図る



BIM図面審査の目的　3　「BIM図面審査」「BIMデータ審査」の違いと「BIM図面審査」の到達点　16

検討の前提

BIM図面審査＝「整合性の高い図面作成」のステップ
整合性の高い図面が作られる手法と、それにより「必然的に」整合性審査が省略される審査の方法

「BIM図面審査」の在り方とは、**審査のために整合性の高い図面が作られる仕組み**を目指すことを第一とし、そのうえで合理的な方法により整合性の確認について一部の省略を実現するもの。

BIMデータ審査＝「効率的な法適合審査」のステップ
これまでの審査の定義や在り方から離れ、「データを取り出し、見る」ことによる効率性を追求した審査の方法

「BIMデータ審査」は、審査の仕組みを再定義し、**「データを取り出す」ことによる審査の効率性**を追求するもの。そのため、データを取り出せる状態をつくるために、BIM図面審査において、一定の共通化を進めることが期待される。

BIM図面審査で達成すべきこと

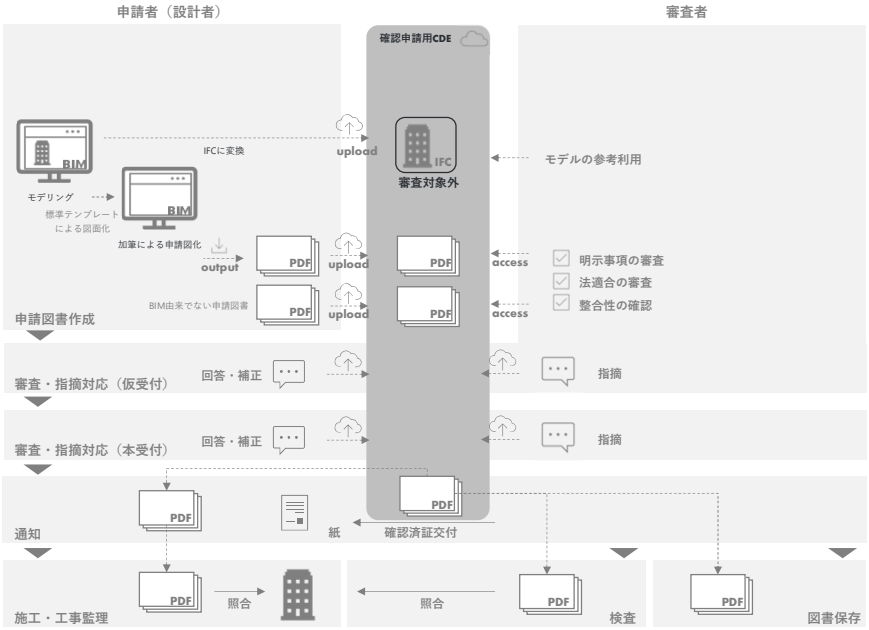
- **整合性の高い申請図書の作成**
  BIMを活用した図面の作成
- **申請データの共通化・標準化**
  標準テンプレートやモデリングルール活用の普及
- **申請・審査の効率化**
  標準テンプレート活用による凡例の共通化や図書表現の統一化
  整合性確認の合理化

BIM図面審査で達成すべきゴールは、直接的には**BIMを活用した整合性の高い申請図書の作成**。

標準テンプレートやモデリングルールに基づく**申請データの共通化・標準化**を進めることで、次のステップにおいてさらなる効率化が図られることが期待される。

BIM図面審査においても、**図書表現の統一化や整合性確認の合理化による審査の一定の効率化**が見込まれることから、**申請・審査の効率化や合理化をインセンティブとして、データの共通化や標準化を進めること**がBIM図面審査の重要な目的である。

「BIM図面審査」概要（案）・・・R4検討Step1-3をベースとした審査フロー案　17



申請図書作成
- 申請者は標準テンプレート（あるいは標準テンプレートに準ずるテンプレート、以下同）を用いて共通モデリングルールに基づきBIMでモデリングを行い、標準テンプレートによる図面化、２D加筆により図面を作成し、PDFに出力して審査者に提出（確認申請用CDEに電子データをアップロード）
- 申請図の基となったBIMデータをIFCに変換してアップロード
- BIM由来でない申請図書（構造計算書等）をアップロード

審査・指摘対応（仮受付・本受付とも）
- 審査者はPDF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、整合性の確認を実施
- アップロードされたIFCデータは、３次元モデルによる形状の理解等に利用し、直接の審査対象とはしない。
- 不明点、指摘事項等については確認申請用CDEを用いてやり取りを行い、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。（修正データをアップロード）IFCデータにより生じた疑問については、PDF図面の修正や追記等を指示し、図面により確認を行う。

通知
- 審査完了後、確認済証（紙）を発行。審査済PDFデータを副本としてダウンロード。

施工・工事監理
- 副本（PDF）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

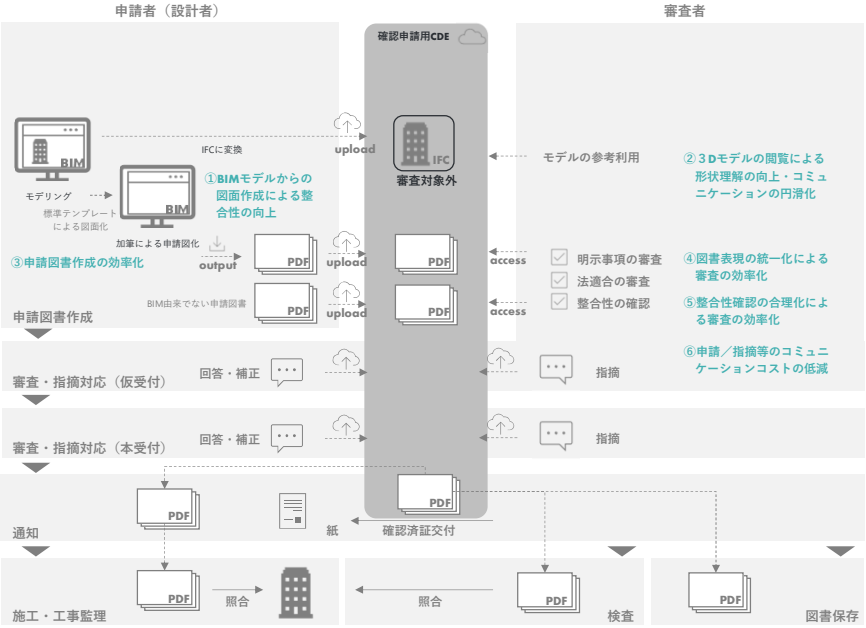
検査
- 正本（PDF）と照合し検査を実施

図書保存
- 正本はPDFのまま保存

R4 在り方検討WG資料をもとに作成（一部改定）

「BIM図面審査」の効果

18



申請図書作成

- 申請者は標準テンプレート（あるいは標準テンプレートに準ずるテンプレート、以下同）を用いて共通モデリングルールに基づきBIMでモデリングを行い、標準テンプレートによる図面化、２D加筆により図面を作成し、PDFに出力して審査者に提出（確認申請用CDEに電子データをアップロード）
- 申請図の基となったBIMデータをIFCに変換してアップロード
- BIM由来でない申請図書（構造計算書等）をアップロード

審査・指摘対応（仮受付・本受付とも）

- 審査者はPDF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、整合性の確認を実施
- アップロードされたIFCデータは、３次元モデルによる形状の理解等に利用し、直接の審査対象とはしない。
- 不明点、指摘事項等については確認申請用CDEを用いてやり取りを行い、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。（修正データをアップロード）IFCデータにより生じた疑問については、PDF図面の修正や追記等を指示し、図面により確認を行う。

通知

- 審査完了後、確認済証（紙）を発行。審査済PDFデータを副本としてダウンロード。

施工・工事監理

- 副本（PDF）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

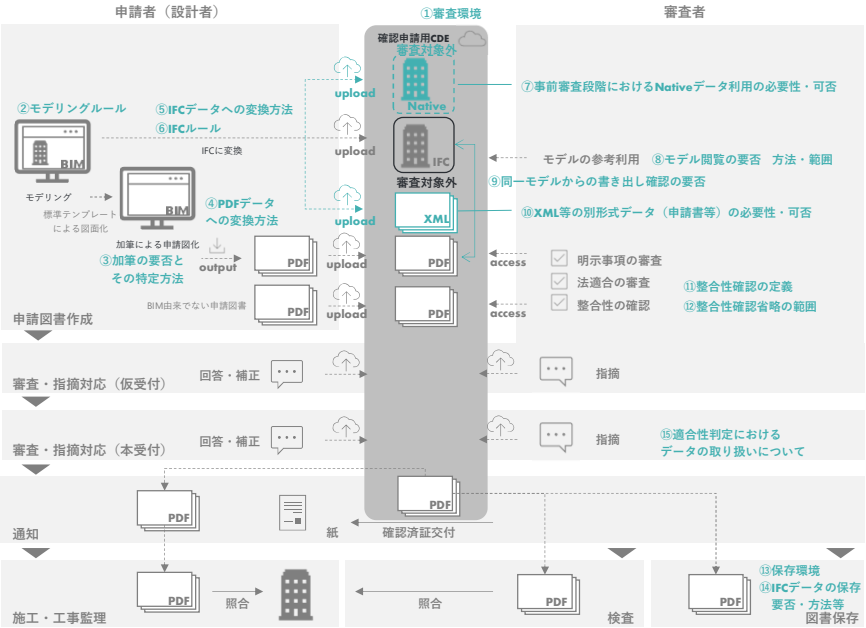
- 正本（PDF）と照合し検査を実施

図書保存

- 正本はPDFのまま保存

「BIM図面審査」の課題と検討項目

19



申請図書作成

- 申請者は標準テンプレート（あるいは標準テンプレートに準ずるテンプレート、以下同）を用いて共通モデリングルールに基づきBIMでモデリングを行い、標準テンプレートによる図面化、２D加筆により図面を作成し、PDFに出力して審査者に提出（確認申請用CDEに電子データをアップロード）
- 申請図の基となったBIMデータをIFCに変換してアップロード
- BIM由来でない申請図書（構造計算書等）をアップロード

審査・指摘対応（仮受付・本受付とも）

- 審査者はPDF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、整合性の確認を実施
- アップロードされたIFCデータは、３次元モデルによる形状の理解等に利用し、直接の審査対象とはしない。
- 不明点、指摘事項等については確認申請用CDEを用いてやり取りを行い、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。（修正データをアップロード）IFCデータにより生じた疑問については、PDF図面の修正や追記等を指示し、図面により確認を行う。

通知

- 審査完了後、確認済証（紙）を発行。審査済PDFデータを副本としてダウンロード。

施工・工事監理

- 副本（PDF）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（PDF）と照合し検査を実施

図書保存

- 正本はPDFのまま保存

具体的な検討項目と方向性について　20

デジタルデータの利用に伴う技術的な課題

① BIM図面審査の審査環境について　→部会５にて検討
② モデリングのルールについて　→部会２にて検討
③ 加筆の要否とその特定方法について
④ PDFデータへの変換方法について
⑤ IFCデータへの変換方法について
⑥ IFCデータのルールについて
⑬ 審査済データの保存環境について

コミュニケーション手段としての課題（＝審査の手法に関するもの）

⑦ 事前審査段階におけるネイティブデータ利用の必要性・可否について
⑧ モデル閲覧の要否　方法・範囲について
⑨ 同一モデルからの書き出し確認の要否について
⑩ XMLからの別形式データ（申請書等）の必要性・可否について
⑮適合性判定におけるデータの取り扱いについて

制度上の課題（BIM図面審査の定義・制度に関するもの）

⑪ 整合性確認の定義について
⑫ 整合性確認の省略範囲について
⑭ IFCデータの保存要否・方法について

具体的な検討項目と方向性について1-1　デジタルデータの利用に伴う技術的な課題　21

① BIM図面審査の審査環境について　→部会５にて検討

- 確認申請のオンライン化を目的として、確認申請受付システムの検討が進められている（ICBA）。
- 上記システムはPDFを対象とした電子申請の受付システムとして整備され、「BIM図面審査」への対応は予定していない。
- そのため、「BIM図面審査」の審査環境として「確認申請ＣＤＥ」の検討を進めている。（部会５＝ｂSj）
- ＩＣＢＡの電子申請受付システムと「確認申請用ＣＤＥ」は一定の連携を図るものの、別システムとして整備を予定。

▶

- ICBAの確認申請受付システムと、bSj確認申請用CDEの連携によりBIM図面審査を実現する。
- 開発中の確認申請受付システムは、建築士・建築士事務所のデータベース等との連携や、特定行政庁への報告等に優位性があり、機能の重複を避ける観点から、申請の入り口（受付）と出口（済証の交付等）の部分には受付システムを活用し、IFCのビューア機能を含めた審査の実施部分については確認申請用CDEにて分担する前提で機能開発を行う。
- 現在各確認検査機関において運用している電子申請のシステム等については、確認申請用CDEと連携するか、IFCのビューア機能等を要件に合わせ拡張することでBIM図面審査の取り扱いが可能。

（ICBA）受付システム	＋	(bSJ)確認申請用CDE
機関独自システム	＋	(bSJ)確認申請用CDE
機関独自システム	（機能拡張）IFCビューア機能等	

② モデリングのルールについて　→部会２にて検討

- 部会２にて、 BIMモデルからPDFによる確認申請図書を書き出すための標準テンプレートの整備が進められている。
- BIMによる確認申請図書の標準化に向け、凡例や表現方法の共通化を図るものであり、当該テンプレートを活用してBIMモデルを作成することにより、書き出されたPDFとしての確認申請図書については一定の共通化が図られる。
- ただし、BIMモデル作成のためのファミリ（オブジェクト）整備は伴わず、モデルの作成方法については一定のバリエーションを許容している。
- 「整合性確認の省略」の項目のうち、モデルの入力ルールに依存するものを採用する場合、モデリングルールの整備も併せて整備が必要。

▶

- 標準テンプレートを活用した確認申請図書作成におけるモデリングルールを定める。ルールに基づくデータ作成により、想定された図表現が得られることを想定する。
- 少なくとも「整合性確認」の省略を求める部分については、モデリングルールに基づくデータの作成を必須とし、申請者の宣言を求める。

具体的な検討項目と方向性について1-2　デジタルデータの利用に伴う技術的な課題　22

③ 加筆の要否とその特定方法について

- PDFによる「BIM図面審査」においては、PDFに表現された情報が、BIMの属性情報等から呼び出され各図面において共通化された情報か、あるいは個別の図面に対し個別の文字や数値等の情報として付加された書き出された情報（２D加筆）かどうかにより、図面間の整合性の確保のされやすさに違いがあることから、整合性の確認においては、整合性が確保されにくい情報である２D加筆部分を明示させることにより、効率的な確認が可能ではないか。

▶

- 設計者の追加負担、審査の効率化のバランスを考慮し、整合性確認の省略を求める範囲については、２D加筆の明示を求めるものとする。それ以外の部分については必ずしも必須としない。

④ PDFデータへの変換方法について

- BIM図面審査においては、BIMから出力されたPDFデータにより審査を行う。PDFによる差分チェックやIFCとの重ね合わせ等を想定し、PDFのバージョンや変換方法等、何らかの要件を定める必要があるか。

▶

- PDFおよびIFCデータに特別の要件は求めず、BIMオーサリングソフト上でPDF・IFCに変換することを想定する。

⑤ IFCデータへの変換方法について

- IFCデータへの変換方法として、CDEでの変換やオーサリングソフトでの変換等が考えられるが、環境や仕様など、変換における要件を定める必要があるか。

▶

- PDFおよびIFCデータに特別の要件は求めず、BIMオーサリングソフト上でPDF・IFCに変換することを想定する。

⑥ IFCデータのルールについて

- IFCデータのIDM/MVD等、BIM図面審査に固有要件を定める必要があるか。

▶

- IFCのバージョンはIFC2×3とし、BIM図面審査に特化したIDM／MVDの設定は行わない。

⑬ 審査済データの保存環境について

- 図書保存の対象となるPDFデータ等の保存について、その環境について要件を定めるか。

▶

- 保存対象となるのはPDFデータであることから、確認申請受付システムでの保存を想定する。（IFCのビューアを持った環境によるIFCの保存を求めない）

具体的な検討項目と方向性について2-1　コミュニケーション手段としての課題（＝審査の手法に関するもの）　23

⑦ 事前審査段階におけるネイティブデータ利用の必要性・可否について

- 事前審査段階において、ネイティブデータを活用することで、より効率的な確認・審査が実現できるのではないか。

▶

- ネイティブデータを活用して確認を行った場合、確認したデータを保存する必要があると考えられるが、現状は技術的・制度的にその担保が困難なため、ネイティブデータの活用については制度上定めない。
- 事前協議段階において、申請者および審査者の協議によりネイティブデータを利活用することは妨げないが、BIM図面審査の必要条件とはしない。活用する場合のルール等については設計者・審査者の協議により定める。

⑧ モデル閲覧の要否　方法・範囲について

- IFCデータは参考データとし、直接の審査対象とはしないこととされているが、その利用範囲・目的、仕様等はどのように考えるか。

▶

- アップロードされたIFCデータは、３次元モデルによる形状の理解等に利用し、直接の審査対象とはしない。
- IFCビューアは３次元モデルを自由に回転・拡大・任意の位置での切断が可能な仕様とし、属性情報の閲覧や寸法の測定等も可能とするが、審査対象とはしない。

⑨ 同一モデルからの書き出し確認の要否について

- IFCデータの提出により整合性確認の省略を求めるのであれば、PDFがBIMデータから作成されていることを確認する方法が必要ではないか。そのための方法として、PDFデータとIFCデータとの重ね合わせが有効ではないか。

▶

- IFCデータとPDFデータが同一のBIMデータから書き出されたことについて、現状想定している審査フローでは確認が困難であるため、BIM図面審査チェックリストにより、同一データからの書き出しに関する「宣言」を求めるものとする。（申請者の責任とし、IFCとPDFの重ね合わせ等による確認は行わない。）

⑩ XMLからの別形式データ（申請書等）の必要性・可否について

- 申請書データ等、IFC・PDF以外のデータの活用により、より効率的な審査が実現可能ではないか。

▶

- 申請書データについて、確認申請受付システムとのデータ連携のため、XMLデータの利用を想定する。

具体的な検討項目と方向性について2-2　コミュニケーション手段としての課題（＝審査の手法に関するもの）　24

⑮適合性判定におけるデータの取り扱いについて

（構造適判）
- 現状の制度では確認検査機関、構造計算適合性判定機関それぞれに申請図書を提出し、それぞれの指摘について、申請者は個別に追加説明書の作成、図書の補正等を行っている。
- 適合性判定において、同一の図書に基づき確認審査と平行して審査を行っていることから、確認申請用CDEにおいて、同一の審査環境で審査を行うことは可能であれば合理化が図られる。
- 制度の趣旨に鑑み、独立したチェックが必要と考えられるのではないか。

（構造適判）
- 構造図・構造計算書について、それぞれの機関に提出する図書はほぼ同一であり、確認検査機関において、適判図書と確認図書との整合性チェックが負担となっていることから、BIM図面審査においては、同一環境による審査フローを整理することで、適判図書と確認図書との整合性チェックを省略する方針。
- 現状の制度ではそれぞれのチェックについて事前に調整を行うことが想定されていることから、必ずしも完全に独立した審査を求めているとはいえず、指摘が出そろった段階でチェック内容を開示するなど、一定の独立性を確保する方針。

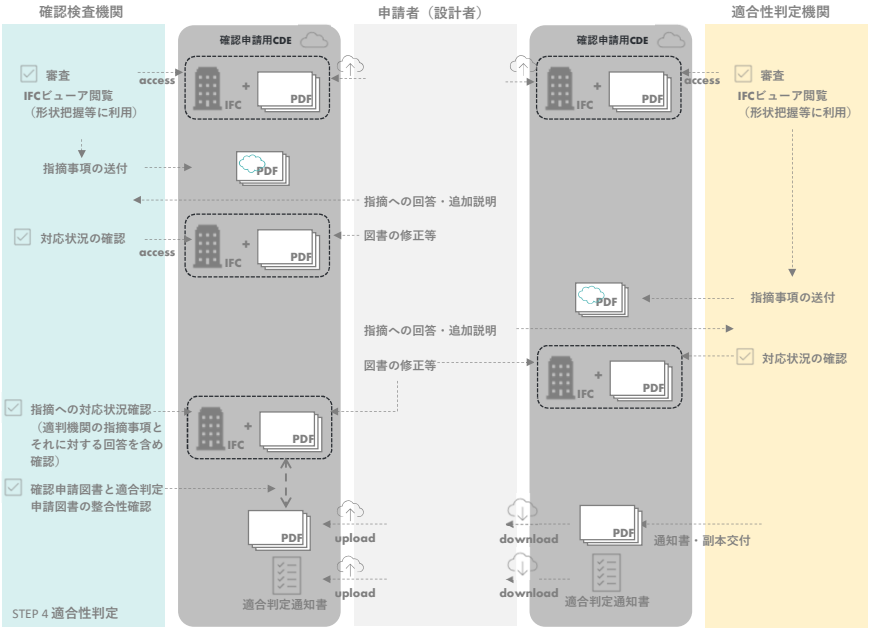
（省エネ適判）
- 現状の制度では確認検査機関、省エネ適判機関にそれぞれ個別に申請、指摘対応等を行っている。
- 確認機関への提出図書と、省エネ適判への提出図書は一部重複が見られるが、異なる種類の図書も多い。

（省エネ適判）
- 省エネ適判については、確認機関への提出図書と、省エネ適判への提出図書は一部重複が見られるが、異なる種類の図書も多い。
- また、図書自体の整合性については必ずしも照合を求められておらず、確認検査機関は省エネ適判の計画書についてのみ照合を行っている。
- これらのことから、省エネ適判については、構造適判に比べ個別対応への負担や支障は少ないと考えられるが、一方で、同一の図書による審査を行った場合の課題も多くない。
- そのため、省エネ適判についても同様に、同一の図書・環境により平行審査を行う方針。

（データの取り扱い）
- 確認申請と構造・省エネ適判を同一データで行う場合、それぞれの図書の保存に係る真正性の確保についてはどのように考えるか。

（データの取り扱い）
- 次年度の検討課題とする。

「BIM図面審査」の審査手順　STEP 4 適判　従前のフローに従う場合（別環境による審査）　25



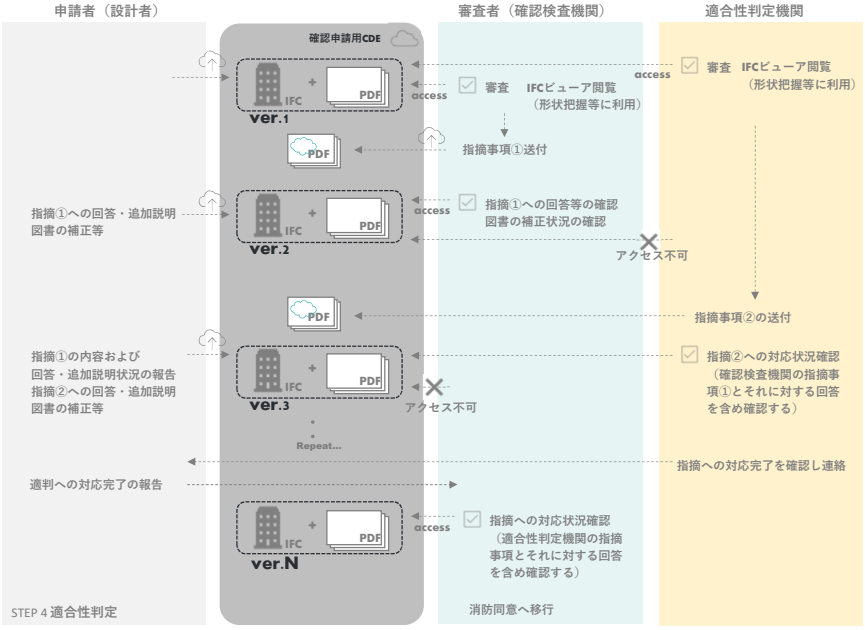
STEP 4　適合性判定

適合性判定
- （構造・省エネの適合性判定の対象建築物の場合）設計者はそれぞれの機関に申請を行う。
- 適合性判定機関は確認申請用CDE上で審査を行う。

※審査フロー、指摘対応等は確認申請と同様
- 審査完了後、適合性判定機関は通知書の交付を行う。

従前のフローに従う場合（別環境により審査を行う場合）
- 申請者は、確認検査機関と適合性判定機関にそれぞれ申請を行う。
- 確認検査機関および適判機関は、確認申請用CDE上で審査を行い、確認申請用CDEを活用し、それぞれ指摘事項を送付する。
- 申請者（設計者）はそれぞれの指摘に対応した回答、追加説明書および図書の修正等を行う。図書を修正する場合、それぞれに対し、修正した図書を確認申請用CDEにアップロードを行う。
- 適合判定機関は、自身の指摘事項への回答、追加説明、図書の補正等が確認できた段階で、適合通知書を交付する。
- 確認検査機関は、確認申請図書と適合判定申請図書の整合性を確認する。

「BIM図面審査」の審査手順　STEP 4 適判　確認審査と同一データによる審査（バージョン管理）　26



STEP 4　適合性判定

適合性判定

- （構造・省エネの適合性判定の対象建築物の場合）設計者はそれぞれの機関に申請を行う。
- 適合性判定機関は確認申請用CDE上で審査を行う。

※審査フロー、指摘対応等は確認申請と同様

- 審査完了後、適合性判定機関は通知書の交付を行う。

同一データにより審査する場合

- 確認検査機関および適判機関は、確認申請用CDE上で審査を行い、確認申請用CDEを活用し、それぞれ指摘事項を送付する。
- 申請者（設計者）はそれぞれの指摘に対応した回答、追加説明書および図書の修正等を行う。図書を補正する場合、指摘に対応した次のバージョンとして確認申請用CDEにアップロードを行う。
- 確認検査機関および適合性判定機関は、自らが指摘した内容に対応するバージョンのデータに対しアクセスし、指摘への対応状況を確認する。
- 適判機関は、自らの指摘への対応完了を確認し、申請者に連絡する。
- 確認検査機関は、適判機関の指摘の内容を含め対応の完了を確認し、消防同意に進む。

※消防同意での指摘により図書の補正が生じる場合があるため、この段階では適合性判定通知書は発行しない。

- この場合も同様に、確認検査機関と適合性判定機関での指摘に対応し、図書の同一性は確保されるため、それぞれの整合性確認は不要となる。

具体的な検討項目と方向性について3　制度上の課題（BIM図面審査の定義・制度に関するもの）　27

⑪ 整合性確認の定義について

- 整合性確認の省略にあたり、確認の省略によりその目的や意義が失われないようにするため、その定義を定める必要はないか。

整合性確認の定義

- 図書の記載事項のうち、審査に必要となる形状・位置・数値が同一であり、文字情報の意味内容が同一であることを確認すること
- 整合性の確認は、法適合の審査と一体となって審査を行う

整合性確認の目的

- 審査に必要となる情報を一意に特定することで、法適合審査においてそれぞれ異なる情報に基づく判断が下されないようにすること
- 図書に含まれる情報の同一性を確保し、審査済図書に基づく建築を担保すること

⑫ 整合性確認の省略範囲について

- 整合性確認を省略する場合、その範囲や対象はどのように定めるか。

- データの作り方、確認方法等を考慮し、省略が可能な対象項目を選定する。
- 項目の選定にあたっては、不整合が多い項目（省略による効果が高い）と、技術的に実現が可能、設計者の追加的負担の程度により判断する。

⑭ IFCデータの保存要否・方法について

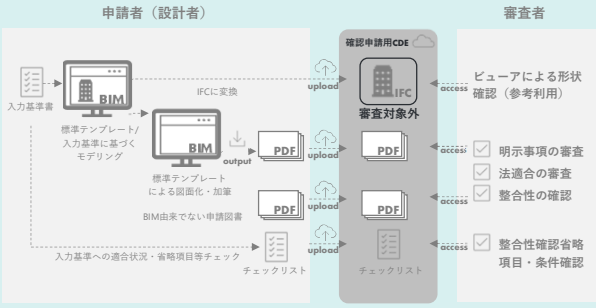
- IFCデータは保存対象となるか。またその場合の方法や環境に制限はあるか。

- IFCデータは審査対象でないことから、保存義務の対象としないが、任意での保存も可とする。

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、データの入力ル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）

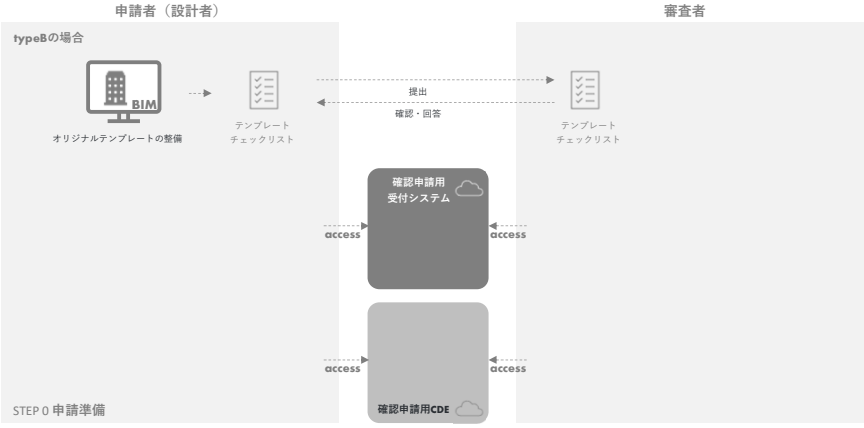
審査範囲・責任区分等
従前の紙・PDFによる審査の範囲と同様とし、図書に明示された事項が審査の対象および責任範囲（IFCデータに含まれる情報であっても、PDFに明示されていない情報については責任を負わない）

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）を確認したものとみなす
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）

03 BIM図面審査の手法・手順

「BIM図面審査」の審査手順　STEP 0 申請準備

30



STEP 0 申請準備

申請準備１　申請者（設計者）

typeA 標準テンプレートを用いる場合

・申請者（設計者）は標準テンプレートを用いて設計を行う。

typeB オリジナルのテンプレートを用いる場合

・オリジナルのテンプレートを使用する場合、当該テンプレートが標準テンプレートに準拠していることをあらかじめ標準テンプレートの要件に適合しているか「テンプレートチェックリスト」により確認し、確認検査機関に提出を行う。

・審査者は提出されたチェックリストを確認し、使用可否について回答する。

※整合性確認の省略を求める場合はテンプレートの使用を条件とすることを想定。そのため、要件に適合しないテンプレートの場合、「不可」の場合がありうる。

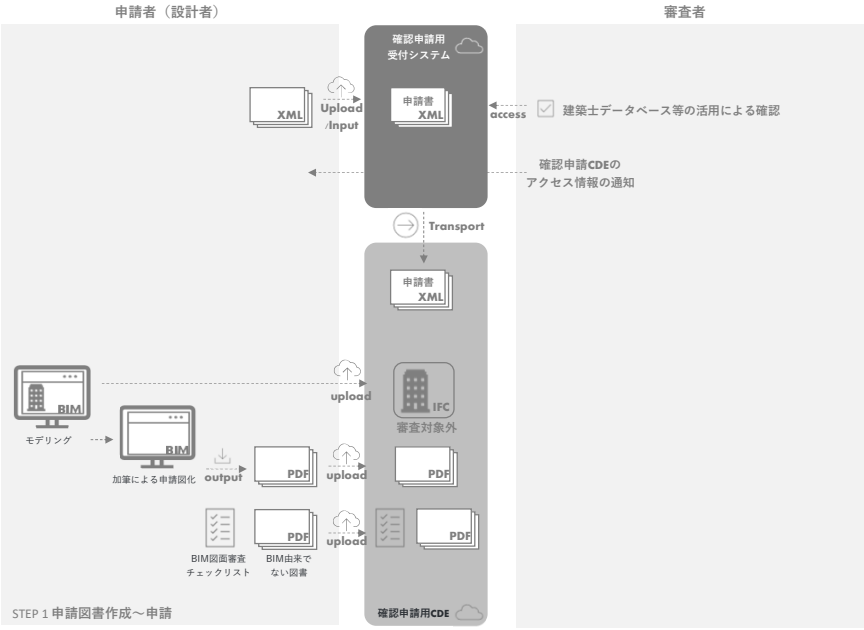
※テンプレートのチェックリストは、PJ単位でなく、設計事務所／確認検査機関ごとに提出することを想定。

申請準備２　申請者（設計者）・審査者

・申請者、審査者は審査環境（確認申請用受付システム・確認申請用CDE）への利用者登録、動作環境のテスト等を実施する。

「BIM図面審査」の審査手順　STEP 1 申請図書作成～申請

31



STEP 1 申請図書作成～申請

申請図書（申請書）作成

・申請者は確認申請用受付システムにアクセスし、申請情報（申請書１～６面含む）を入力する。あるいは、フォーマットに基づき申請書を作成し、アップロード

・審査者は、申請情報を確認し、確認申請用CDEのアクセス情報を申請者に通知

・審査者は、建築士や建築士事務所の情報等、確認申請受付システムのデータベース連携機能を活用した確認を行った後、申請書情報をXMLデータとして確認申請用CDEに転送

※誤り等があった場合、確認申請受付システムの機能により補正を求めることも可。図面との整合性確認等については確認申請用CDEにて審査

※確認申請用受付システムと確認申請用CDEではプロジェクトコード等で申請情報の連携を図る。

申請図書（図面）作成

・申請者は②標準テンプレート（あるいは標準テンプレートに準ずるオリジナルのテンプレート）を用いて、②BIM図面審査のモデリングルールに従ってBIMでモデリングを行い、モデルからの切り出し、③２D加筆により図面を作成し、④BIMソフトによりPDFに出力して審査者に提出（確認申請用CDEに電子データをアップロード）

※③２D加筆部分について、整合性確認の省略を求める部分については図面のハイライトや色の変更等による明示を条件とする。

・申請図の基となったBIMデータを⑤BIMソフトによりIFCに変換してアップロード

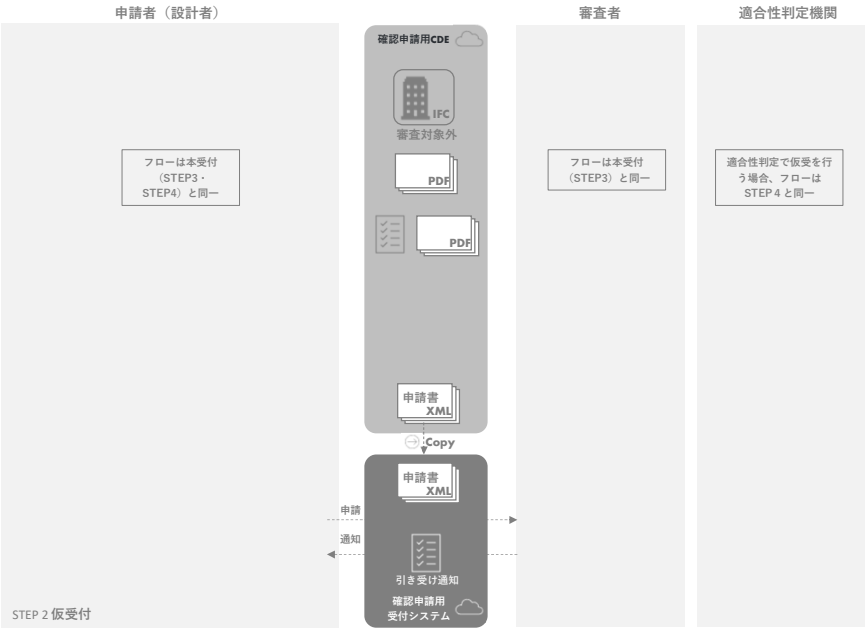
※⑥IFCのバージョンはIFC2×3とし、BIM図面審査に特化したIDM／MVDの設定は行わない。（＝BIM図面審査においてIFCデータに特別な要件は求めない）

・「BIM図面審査チェックリスト」を作成しアップロード（使用したBIMソフト・バージョン、テンプレートの種別、モデルの作成方法等に関するチェックリスト）

※BIM図面審査チェックリストは個別の申請ごとに提出する。

「BIM図面審査」の審査手順　STEP 2 仮受付

32



STEP 2　仮受付

審査

指摘事項の送付

図書の補正

・仮受付での審査を行う場合、本受付審査と同一のフローにより審査・指摘・図書の補正を実施する。

・仮受付での審査を行わない場合、必要図書が揃っているか等、引き受け要件に適合するか確認を行う。

※⑦事前審査段階において、申請者および審査者の協議によりネイティブデータを利活用することは妨げないが、BIM図面審査の必要条件とはしない。

本受付への移行

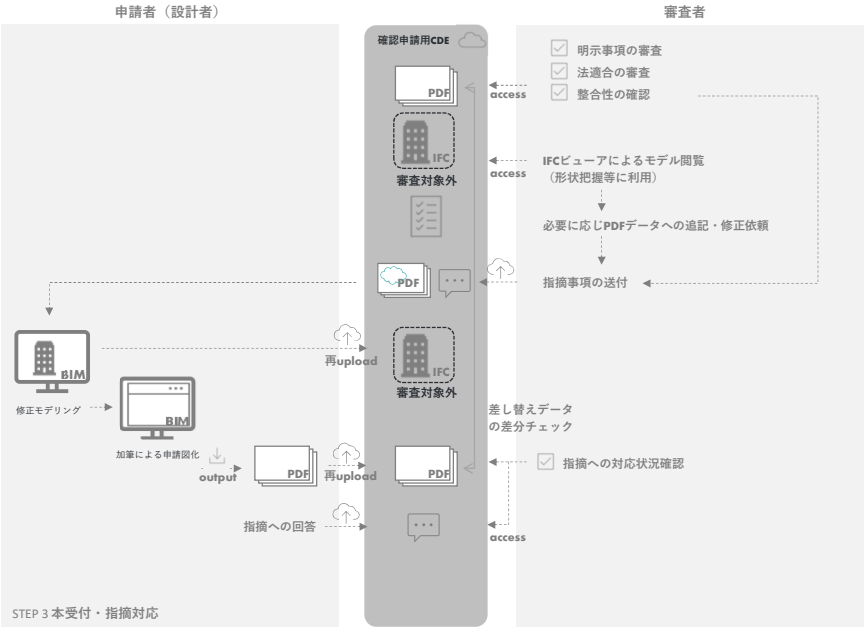
・審査者は仮受付での確認後、申請者の申請意思を確認し、確認申請受付システムを通じて引き受け通知を発行する。（これをもって本受付に移行するものとし、PDF/IFC等の再アップロードは求めない）

※引き受け通知発行にあたり、確認申請用CDEより申請書情報をXMLデータによりコピーする。

・審査者は引き受け通知の発行後、確認申請受付システムを通じ特定行政庁への報告等を実施。

「BIM図面審査」の審査手順　STEP 3 本受付・指摘対応

33



STEP 3　本受付・指摘対応

審査

・審査者は確認申請用CDEにアクセスし、PDFを目視し、明示事項・法適合の審査、整合性の確認を実施。確認申請受付システムから転送された申請書情報も審査する。

・⑧IFCデータをCDEに実装されたIFCビューアにより閲覧し、形状の把握・理解に利用する。

※⑧アップロードされたIFCデータは、３次元モデルによる形状の理解等に利用し、直接の審査対象とはしない。

※①⑧IFCビューアは３次元モデルを自由に回転・拡大・任意の位置での切断、属性情報の閲覧や寸法の測定等も可能（ただし審査対象とはしない）。

※⑨IFCデータとPDFデータが同一データから書き出されたことについて、BIM図面審査チェックリストによる宣言を求める。（申請者の責任とし、IFCとPDFの重ね合わせ等による確認は行わない。）

※⑩XML等の別形式は、申請書についてのみ利用。

指摘事項の送付

・審査者は不明点、指摘事項等について必要に応じ確認申請用CDEの機能を用いてPDF上にマークアップし、チャット機能を用いて指摘事項を送付する。

※指摘の履歴はCDEの機能にて一覧として保存する。

・審査者はIFCデータの確認により疑問が生じた場合（形状の不備、必要寸法に関し疑義がある場合等）、PDF図面の修正や追記等を指示する。

図書の補正

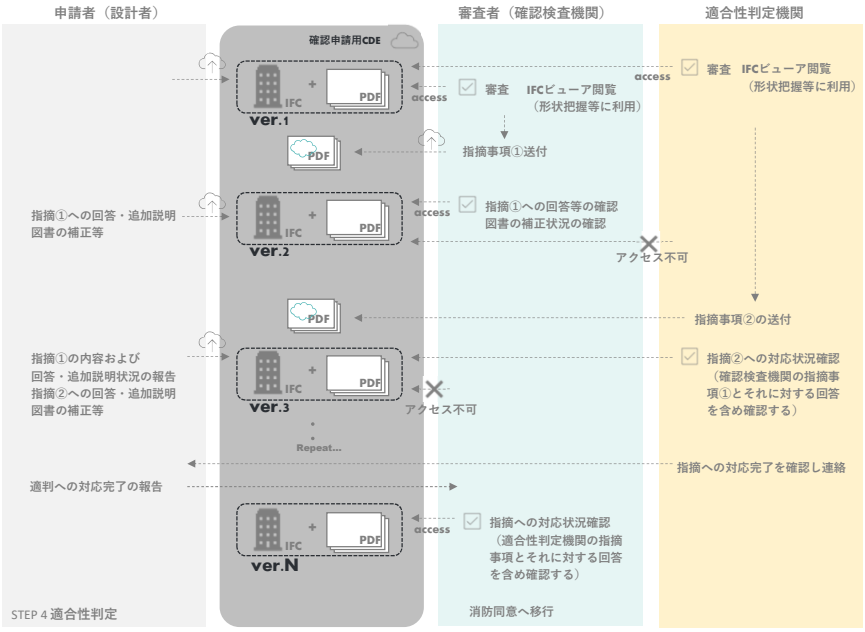
・申請者は指摘事項に対応し、修正モデリング、加筆、PDF化、IFC化を実施。回答を作成。PDF図面一式、IFCデータ、回答を再アップロード。

・審査者は、確認申請用CDEの機能を用いてPDFの差分チェックを行い、指摘以外の部分に修正が加えられていないか確認する。

・審査者は、修正データにより指摘への対応状況を確認する。

「BIM図面審査」の審査手順　STEP 4 適判

34



STEP 4　適合性判定

適合性判定

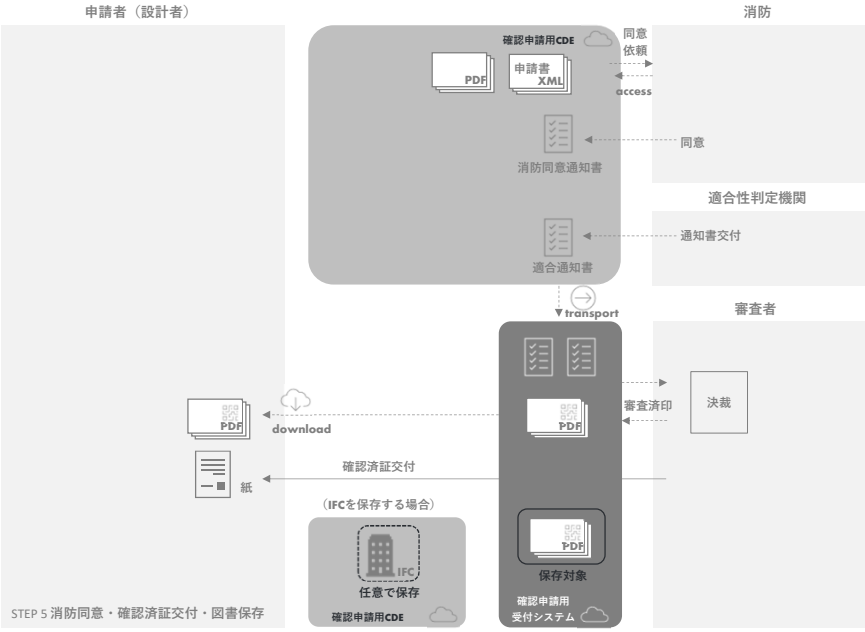
・（構造・省エネの適合性判定の対象建築物の場合）設計者はそれぞれの機関に申請を行う。
・適合性判定機関は確認申請用CDE上で審査を行う。
※審査フロー、指摘対応等は確認申請と同様
・審査完了後、適合性判定機関は通知書の交付を行う。

同一データにより審査する場合の留意点

・確認検査機関および適判機関は、確認申請用CDE上で審査を行い、確認申請用CDEを活用し、それぞれ指摘事項を送付する。
・申請者（設計者）はそれぞれの指摘に対応した回答、追加説明書および図書の修正等を行う。図書を補正する場合、指摘に対応した次のバージョンとして確認申請用CDEにアップロードを行う。
・確認検査機関および適合性判定機関は、自らが指摘した内容に対応するバージョンのデータに対しアクセスし、指摘への対応状況を確認する。
・適判機関は、自らの指摘への対応完了を確認し、申請者に連絡する。
・確認検査機関は、適判機関の指摘の内容を含め対応の完了を確認し、消防同意に進む。
※消防同意での指摘により図書の補正が生じる場合があるため、この段階では適合性判定通知書は発行しない。
・この場合も同様に、確認検査機関と適合性判定機関での指摘に対応し、図書の同一性は確保されるため、それぞれの整合性確認は不要となる。

「BIM図面審査」の審査手順　STEP 5 消防同意・確認済証交付・図書保存

35



STEP 5　消防同意・確認済証交付・図書保存

消防同意

・審査者は確認申請用CDE上で消防に同意を依頼する。
・消防は確認申請用CDE上で図面を確認し、確認申請受付システム上に対し同意通知書をアップロードする。
※消防同意で図書の補正が生じた場合、申請者は確認申請CDE上に修正データをアップロードする。

適合性判定

・消防での指摘による図書の補正がないことを確認した後、適合性判定機関は通知書の交付を行う。

確認済証の交付

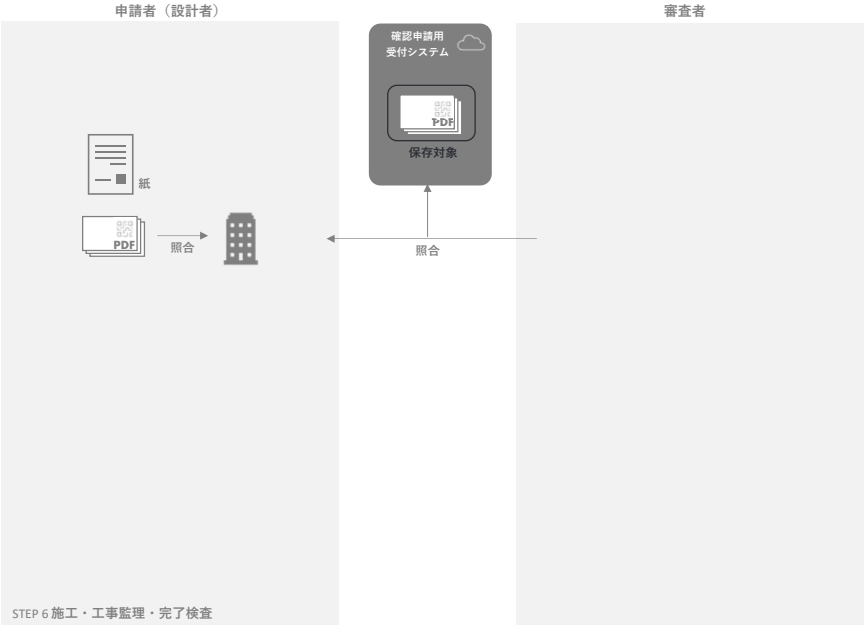
・審査者は消防同意および適判の通知書受領後、決裁等の手続きを経た後、審査済図書に審査済であることを示す電子押印等を行う。（確認申請用受付システムにて対応）
※適判の提出図と確認申請提出図について、確認申請用CDE等を用いたデータの照合等は行わない。
・審査者は確認済証を紙で交付する。
※制度の変更により確認済証の電子的な交付が実現した場合はそれに従う。
・申請者は押印済の審査済図書をダウンロードし、副本として取り扱う。
※IFCデータは審査対象でないため、押印等は行わず、副本としても取り扱わない。

図書保存

・審査者は⑬確認申請受付システムにおいて所定の期間審査済み図書を保存する。
※⑭IFCデータは審査対象でないことから、保存の対象としないが、任意での保存も可とする。

「BIM図面審査」の審査手順　STEP 6 施工・工事監理・完了検査

36



STEP 6　施工・工事監理・完了検査

施工・工事監理・完了検査

・施工者、工事監理者は電子押印等の付された副本と、紙による確認申請書を基に施工、工事監理を実施する。
・審査者は保存された審査済図書を用いて完了検査を実施する。

※IFCデータは審査済図書に含まれず、保存対象ではないことから、IFCデータを用いた完了検査は行わない。（施工・工事監理への活用は妨げない）

04　整合性確認とは

整合性とは

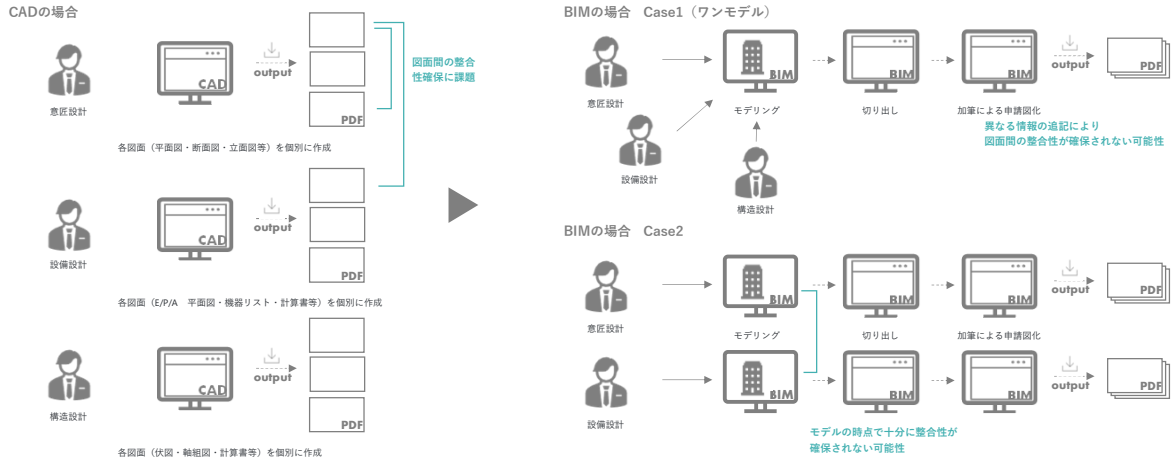
38

協議会の整理

CAD＝「図面」ごとの個別作成　→図面ごとの差異大

BIM＝情報の塊からの図面書出し→図面ごとの差異小

CADに比べ、BIMによる図面は整合性が確保されやすいが、データの作成方法によってその精度は大きく異なり、BIMだからといって**自動的にすべての情報に整合が図られるものではない。**
BIMデータの作り方、図面の書き出し方に応じた、**「原理的に／必然的に」**整合性が保たれる範囲を考慮することが重要。



整合性確認とは　指針告示に基づく定義（案）

39

指針告示（「確認審査等に関する指針」H19年国交省第８３５号）における整合性の確認
＝申請書並びに添付図書及び書類の記載事項が相互に整合していることを確かめること。

「確認審査等に関する指針」（H19年国交省第835号）

2　法第6 条第1 項（法第87 条第1 項、法第87 条の2 又は法第88 条第1 項若しくは第2 項において準用する場合を含む。以下同じ。）若しくは法第6 条の2 第1 項の規定による確認の申請書の提出又は法第18 条第2 項（法第87 条第1 項、法第87 条の2 又は法第88 条第1 項若しくは第2 項において準用する場合を含む。）の規定による**通知を受けたときの審査**は、次の各号に定めるところによるものとする。

一　建築基準法施行規則（昭和 25 年建設省令第 40 号。以下「施行規則」という。）第 1 条の 3、第 2 条の 2 又は第 3 条（これらの規定を施行規則第 3 条の 3 第 1 項から第 3 項まで又は施行規則第 8 条の 2 第 1 項、第 6 項若しくは第 7 項において準用する場合を含む。以下同じ。）に規定する**申請書又は通知書の正本１通及び副本１通**（法第 6 条第 5 項、法第 6 条の 2 第 3 項又は法第 18 条第 4 項に規定する構造計算適合性判定（以下単に「構造計算適合性判定」という。）を要する場合にあっては、副本 2通）**並びにこれらに添えた図書及び書類**（第 5 項第三号において「申請書等」という。）**の記載事項が相互に整合していることを確かめること。**

3　申請等に係る建築物等の計画が、法第6 条第1 項（法第6 条の3 第1 項の規定により読み替えて適用される場合を含む。）に規定する**建築基準関係規定**（以下単に「建築基準関係規定」という。）**に適合するかどうかの審査**（法第20 条第一号から第三号までに定める基準（同条第一号、第二号イ又は第三号イの政令で定める基準に従った構造計算によって確かめられる安全性を有することに係る部分に限る。）に適合するかどうかの審査（次項において「構造計算の確認審査」という。）を除く。）は、次の各号に定めるところによるものとする。

確認申請を受けたときの審査

整合していることを確かめる
＝「整合性確認」

適合するかどうかの審査

整合性確認の定義
- 図書の記載事項のうち、審査に必要となる**形状・位置・数値が同一**であり、**文字情報の意味内容が同一**であることを確認すること
- 整合性の確認は、法適合の審査と一体となって審査を行う

整合性確認の目的
- 審査に必要となる情報を**一意に特定**することで、法適合審査においてそれぞれ異なる情報に基づく判断が下されないようにすること
- 図書に含まれる情報の同一性を確保し、**審査済図書に基づく建築**を担保すること

整合性確認の省略とは（案）　40

整合性確認の省略範囲の検討

情報の入出力方法による区分		情報の種類による区分
① モデル内の同一情報の引用により表示されたもの （同一の情報に基づくことが明らかなもの）		A 機械的判定が可能なもの （形状の重ね合わせや数値等、完全に一致するもの）
②計算結果等人的エラーが生じないもの （システムによる結果であることが明らかなもの）	×	
		整合性確認の省略対象
③ 2D加筆等、情報の個別性が高いもの ＝整合性確認に手間がかかる→省略の検討対象外		B 意味内容の判定が必要なもの （文字情報の意味するものが同一、解釈の一致など） ＝整合性確認に手間がかかる→省略の検討対象外

・情報の出力方法の確認はBIM図面審査については技術的に困難であることから、**BIM図面審査チェックリストにより設計者のデータ作成方法、情報の出力方法等を提示させ、その方法の宣言をもって一定の範囲の整合性について確認したとみなす規定とする。**

「BIM図面審査」における整合性確認省略の対象範囲の考え方　41

データの作り方・確認の方法等に応じた省略項目の選定

データの作り方、確認方法等を考慮し、省略が可能な対象項目を選定する。

項目の判断基準
＝効果の高さ×技術的難易度×追加的負担の大きさ

項目の選定にあたっては、不整合が多い項目（省略による効果が高い）と、技術的に実現が可能、設計者の追加的負担の程度により判断

R5アンケート結果（不整合の多い項目）

意匠

確認申請書　⇔　求積図
面積記載ミス、端数処理

求積図　⇔　各階平面図
求積エリア・寸法・面積・室用途・考え方

建具表　⇔　採光・換気・排煙計算
開口部寸法・有効排煙高さ・面積・開口部位置・建具性能・有効開口の考え方

A 機械的判定が可能なもの
（形状の重ね合わせや数値等の完全一致）
B 意味内容の判定が必要なもの
（文字情報の意味、解釈の一致等）

構造

各階床伏図　⇔　各階平面図（意匠）
部材形状・スパン長・階高・開口寸法・部材寸法・部材配置・種別

各階床伏図　⇔　計算書
形状・スパン長・部材寸法・荷重・部材符号・部材配置・荷重配置

軸組図　⇔　計算書
形状・スパン長・開口寸法・階高・耐力壁合計長・部材符号・部材配置・開口位置・スリット位置・荷重配置・N値計算式・柱梁端部の接合方法

断面リスト　⇔　計算書
断面形状・部材寸法・仕口部の強度・部材符号・部材定義・配筋・ボルト本数

設備

各階平面図（設備）⇔　各階平面図（意匠）
非常用EVロビー・設備配置・防火・排煙区画・延焼ライン・ベース図・防火区画と区画貫通処理・延焼ラインと防火設備・排煙種別・設備の数・機器の種類

各種計算書（設備）　⇔　各階平面図（意匠）
室面積・天井高・一体空間の体積・防煙区画面積・室名・排煙区画・居室非居室の扱い・換気設備の仕様

その他（設備）　⇔　各階平面図（意匠）
防火-排煙区画・自火報の設置-随閉扉・非常用／予備電源の種類・位置・排煙種別・非常照明の設置・居室非居室の扱い

整合性確認の省略に関する検討

42

整合性確認の省略範囲の検討

アンケートによる対象の検討と平行し、審査において整合性の確認を行っている項目をリストアップし、整合性確認を省略できる可能性について検討中

項目の整理案
①BIM図面であれば（自動的に）整合が担保

②BIM図面審査用テンプレートの仕様により整合を担保

③PDFデータ等で容易に確認

④BIMデータ等で容易に確認

⑤確認申請の受付システムやBIMのアドオンソフト等により整合を確認

→BIM図面審査においては、①②を対象とする。

Confidential
2023/11/10
建築 BIM 推進会議　部会3・部会5

■「BIM 図面審査」において整合性のチェックを省略できる、あるいは、容易に確認できる項目について

紙図面による確認審査において整合性のチェックを行っている、あるいは、行うべき項目をリストアップし、その対象の図面・書類等、チェックの方法を記述する。さらに、BIM 図面審査において、整合性チェック作業を省略できる、あるいは、容易に確認できるかを①～⑤で示す。

大項目	No	整合性チェック項目	対象図面・書類等	対象図面・書類等	チェック方法	①	②	③	④	⑤	備考
全体	1	引受要件	正本	副本	正本に添付のすべての図書の写しが添付されていることを目視確認	○					副本の提出は不要
	2	引受要件	正本	消防用	正本に添付のすべての図書の写しが添付されていることを目視確認 ※構造図、構造計算書を除く	○					消防用の提出は不要
	3	建物情報	確認申請書	建築計画概要書	建物情報の目視確認					○	新規アドオンソフトの開発が必要
	4	建物情報	確認申請書	工事届	建物情報の目視確認					○	新規アドオンソフトの開発が必要
申請書一面二面関係	5	建物情報	申請書（第一面）	許可書の写し	建物情報の目視確認						対応不可
	6	建物情報	申請書（第一面）	認定書の写し	建物情報の目視確認						対応不可
	7	建築主氏名	申請書（第一面）	申請書（第二面）	申請書による目視確認					○	受付システム等で対応が可能か？
	8	建築主氏名	申請書（第一面）	委任状	申請書・委任状による目視確認					○	受付システム等で対応が可能か？
	9	代理者氏名	申請書（第二面）	委任状	申請書・委任状による目視確認					○	受付システム等で対応が可能か？
	10	代理者氏名・資格	申請書（第二面）	建築士 DB	代理者の資格状況を検索し下記を確認 ・建築士等の免許登録の有無 ・定期講習の受講状況					○	受付システム等で対応が可能か？
	11	設計者氏名	申請書（第一面）	申請書（第二面）	申請書による目視確認					○	受付システム等で対応が可能か？
	12	設計者氏名・資格	申請書（第二面）	図面（図枠）	設計者の記名を目視確認		○				標準テンプレートで対応が可能か？
	13	設計者氏名・資格	申請書（第二面）	建築士 DB	設計者の資格状況を検索し下記を確認 ・建築士等の免許登録の有無 ・定期講習の受講状況					○	受付システム等で対応が可能か？
	14	設計事務所名・資格	申請書（第二面）	図面（図枠）	設計者の記名を目視確認		○				標準テンプレートで対応が可能か？
	15	設計事務所名・資格	申請書（第二面）	建築士 DB	設計事務所登録を目視確認					○	受付システム等で対応が可能か？
	16	工事監理者氏名・資格	申請書（第二面）	建築士 DB	工事監理者の資格状況を検索し下記を確認 ・建築士等の免許登録の有無 ・定期講習の受講状況					○	受付システム等で対応が可能か？
	17	構造設計者氏名・資格	申請書（第二面）	構造計算書	構造設計者の記名を目視確認						対応不可
	18	構造設計者氏名・資格	申請書（第二面）	安全証明書	構造設計者の記名を目視確認						対応不可
	19	建築物名称	申請書（第二面）	図面（図枠）	建築物名称を目視確認		○				標準テンプレートで対応が可能か？
	20	地名地番	申請書（第三面）	付近見取図	申請書・図書による目視確認					○	新規アドオンソフトの開発が必要
	21	敷地位置	付近見取図	ウェブサイト	ウェブサイトによる目視確認						不明

①: BIM 図面であれば整合が担保、②: BIM 確認用テンプレートの使用で整合を担保、③: PDF データ等で容易に確認、④: BIM データ等で容易に確認、⑤: 受付システムや BIM アドオンソフト等により整合を担保

整合性確認の省略に関する検討（部会２　検討成果より）

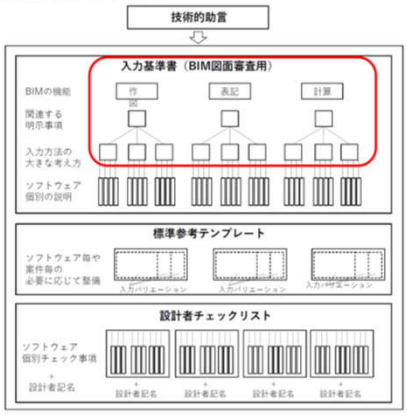
43

整合性確認を省略するための条件

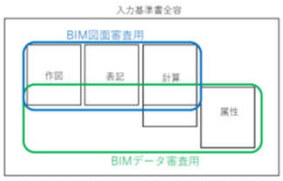
→入力基準書×テンプレート×チェックリスト※

BIM図面審査において、整合性確認を省略するための仕組みとして、**入力基準書**（データの入力・図面への書き出しルール）、**テンプレート**（入力基準書により設定されたルールを実装したもの）、**チェックリスト**（整合性確認を省略する項目や、データの入力ルールに従って入力されたこと等をチェックするもの）を整備する。
※それぞれの名称は今後調整。

BIM図面審査に必要な３点セットのイメージ



補足説明



作図・表記機能は、審査ビューワーがかなり部分を受け持つので、BIMデータ審査の入力基準では、作図・表記の基準の多くは消滅。
一方、属性入力に関しての基準が追加。
＊作図・表記機能は審査ビューワーが、かなりを受け持つので、審査し易いビュー凡例・着色等はビューワーが「標準」となる。図面表現の標準化は、BIM図面審査においては必須ではなく、問題を分けて考えるべきであり、かつ、BIMデータ審査が始まるまでの暫定的な規定となることを踏まえて考える必要がある。

Confidential　　1

整合性確認の省略に関する検討（部会２　検討成果より）

44

入力基準書とチェックリストの例（作図）

作図（形状の表記）について、そのデータの入力ルールと図面における表現方法のルールを定義した。整合性が確保されない場合として、２Ｄにおける加筆（線分、ハッチング）等が考えられることから、禁止事項としてチェックリストを整備している。

行なうことを記載しました

ソフト名	入力基準書
BIMの機能を使った「作図」入力基準（表現例）	
Revit	位置・面積・建物高さ・階高に関わる外壁、内壁、屋根、開口部、パラペットの2D図は、同一の3Dオブジェクトに基づいて表示する。 なお、標準参考テンプレートでは、予め平面、立面、断面ビューの表示設定をしている。
Archicad	位置・面積・建物高さ・階高に関わる外壁、内壁、屋根、開口部、パラペットの2D図は、同一の3Dオブジェクトに基づいて表示する。 なお、標準参考テンプレートでは、予め平面、立面、断面ビューの表示設定をしている。
Vector works	位置・面積・建物高さ・階高に関わる外壁、内壁、屋根、開口部、パラペットの2D図は、同一の3Dオブジェクトに基づいて表示する。 なお、標準参考テンプレートでは、予めBIMモデリング用設定、平面、立面、断面ビューの表示設定をしている。
GLOOBE	位置・スペース・建物高さ・階高 外壁、内壁、屋根、開口部、パラペット・申請図関連の2D図は、同一の3Dオブジェクトに基づいて自動作図する 必ず図面整合チェックを行い不整合が無い状態を基本とする 尚、申請図用のテンプレートを使い作図を行うことで図面表現・凡例などの統一ができるようにしている

分かり易いように行なってはいけない例を添えて記載しました

整合項目	関連「明示事項」	チェック項目	チェック欄
BIMの機能を使った「作図」であることの確認（例）			
平面図・立面図 断面図の整合	壁の位置 開口部の位置 建築物各部分の高さ （法56条関係）	入力基準に則して入力しており、図面ごとの2D線分、ハッチング（塗り潰し領域、マスキング）による修正は行っていない。 【整合性確認省略項目】 ・図面間（平面図、立面図、断面図）の壁・開口・高さの確認（以下共通）	
平面図・立面図 断面図の整合	壁の位置 開口部の位置 （共通事項） 建築物各部分の高さ （法56条関係）	入力基準に則して入力しており、図面ごとの2D線分、塗りつぶしによる修正は行っていない。	
平面図・立面図 断面図の整合	壁の位置 開口部の位置 （共通事項） 建築物各部分の高さ （法56条関係）	入力基準に則して入力しており、図面ごとの2D線分、ハッチング（塗り潰し領域、マスキング）による修正は行っていない。	
平面図・立面図 断面図の整合	壁の位置 開口部の位置 （共通事項） 建築物各部分の高さ （法56条関係）	入力基準に則して入力しており、図面ごとの2D線分、ハッチング（塗り潰し領域、マスキング）による修正は行っていない。 尚、自動作図以外の表現の追加に関してはプロパティから引き出すラベルや引き出し線を使い作図に追記が可能になる、そのためレイヤを全て同じレイヤにするなどのルールを決め実施すること	

Confidential　13

整合性確認の省略に関する検討（部会２　検討成果より）

45

入力基準書とチェックリストの例（表記）

表記（文字情報等の表記）について、そのデータの入力ルールと図面における表現方法のルールを定義した。整合性が確保されない場合として、２Ｄにおける加筆（テキストデータによる追記）等が考えられることから、禁止事項としてチェックリストを整備している。

行なうことを記載しました

ソフト名	入力基準書
BIMの機能を使った「表記」入力基準（表現例）	
Revit	室名は、空間オブジェクトのパラメータ項目の入力値である「名前」を、予め、当該パラメータとの連動を設定した「タグ」により表記する。 なお、標準参考テンプレートでは、予め設定をした「タグ」を内包している。
Archicad	室名は、ゾーンツールのパラメータ項目の入力値である「ゾーン名」、または当該パラメータを用いた数式プロパティとの連動を設定した「ラベル」により表記する。 なお、標準参考テンプレートでは、予め設定をした「ラベル」を内包している。
Vector works	室名は、空間オブジェクトのパラメータ項目の入力値である「名前」を、予め、当該パラメータとの連動を設定した「リスト」により表記する。 なお、標準参考テンプレートでは、予め設定をした「リスト」を内包している。
GLOOBE	室名は、空間オブジェクトのパラメータ項目の入力値である「名称」に入力すること

分かり易いように行なってはいけない例を添えて記載しました

整合項目	関連「明示事項」	チェック項目	チェック欄
BIMの機能を使った「表記」であることの確認（例）			
平面図・断面図・仕上表の整合	室名を明示し、用途を明らかにする （法28条の2）	入力基準に則して入力しており、図面ごとのテキストデータによる表記は行なっていない。 【整合性確認省略項目】（以下共通） ・図面間（BIMで出力した図面）の室名・用途の確認	
平面図・断面図・仕上表の整合	室名を明示し、用途を明らかにする （法28条の2）	入力基準に則して入力しており、図面ごとのテキストデータによる表記は行なっていない。	
平面図・断面図・仕上表の整合	室名を明示し、用途を明らかにする （法28条の2）	入力基準に則して入力しており、図面ごとのテキストデータによる表記は行なっていない。	
平面図・断面図・仕上表の整合	室名を明示し、用途を明らかにする （法28条の2）	入力基準に則して入力しており、図面ごとのテキストデータによる表記は行なっていない。	

Confidential　14

整合性確認の省略に関する検討（部会２　検討成果より）

46

入力基準書とチェックリストの例（計算）

計算（数値情報の集計）について、そのデータの入力ルールと図面における表現方法のルールを定義した。整合性が確保されない場合として、２Ｄにおける加筆（テキストデータによる追記）等が考えられることから、禁止事項としてチェックリストを整備している。

行なうことを記載しました

ソフト名	入力基準書
BIMの機能を使った「計算」入力基準（表現例）	
Revit	建築面積、床面積算定のための面積根拠図は、「空間オブジェクト」により作成し、計算は、予め当該「空間オブジェクト」との連動を設定した「集計表」により計算する。 なお、標準参考テンプレートでは、予め設定をしたる種面積算定用の「面積」を内包している。
Archicad	建築面積、床面積算定のための面積根拠図は、「ゾーンツール」により作成し、計算は、予め当該「ゾーンツール」との連動を設定した「一覧表」により計算する。 なお、標準参考テンプレートでは、予め設定をしたる種面積算定用の「レイヤー」「一覧表」を内包している。
Vector works	建築面積、床面積算定のための面積根拠図は、「空間オブジェクト」により作成し、計算は、予め当該「空間オブジェクト」との連動を設定した「集計表」により計算する。 なお、標準参考テンプレートでは、予め設定をしたる種面積算定用の「面積」を内包している。
GLOOBE	建築面積、床面積算定のための面積根拠図は、法規チェックの「申請面積」により作成し、計算は、予め当該「スペース」との自動作成された床面積区画と連動した申請面積を作成し整合チェックを行う。面積確認は各種「面積確認機能」により計算結果を確認する。

分かり易いように行なってはいけない例を添えて記載しました

整合項目	関連「明示事項」	チェック項目	チェック欄
BIMの機能を使った「計算」であることの確認（例）			
面積根拠図と面積表の整合	建築物の面積を表示する（法53条）	入力基準に則して入力しており、テキストデータによる「集計表」の修正は行っていない。 【整合性確認省略項目】（以下共通） ・計測面積の根拠の確認 ・面積についての図面間の整合性確認	
面積根拠図と面積表の整合	建築物の面積を表示する（法53条）	入力基準に則して入力しており、テキストデータによる「一覧表」の修正は行っていない。	
面積根拠図と面積表の整合	建築物の面積を表示する（法53条）	入力基準に則して入力しており、テキストデータによる「集計表」の修正は行っていない。	
面積根拠図と面積表の整合	建築物の面積を表示する（法53条）	入力基準に則して入力しており、テキストデータによる「集計表」の修正は行っていない。	

Confidential

15

整合性確認の省略に関する検討（部会２　検討成果より）

47

整合性確認を省略する項目（意匠・案）

（作図）平面図・立面図・断面図の整合
　　ー壁の位置・開口部の位置・建築物各部分の高さ

（表記）平面図・断面図・仕上表の整合
　　ー室名

（計算）求積図の整合
　　ー面積根拠図と求積表

整合性確認を省略する項目として、データの作り方、確認方法等を考慮し、省略が可能な対象項目として以下の項目を選定した。

平面図・立面図・断面図における、壁の位置・開口部の位置・建築物各部分の高さ、平面図・断面図・仕上表における室名の整合、面積根拠図と求積表の整合。

項目の選定にあたって、不整合が多い項目（省略による効果が高い）と、技術的に実現が可能、設計者の追加的負担の程度により判断することとしていたが、本年度においては、技術的に実現が可能な項目が大きな選定根拠となった。

設備については検討中

05 BIMデータ審査とは

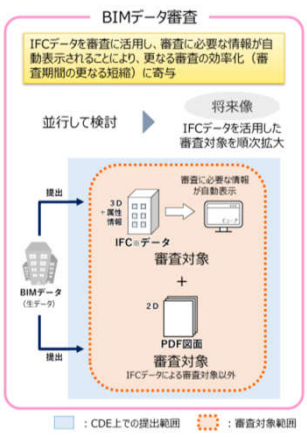
BIMデータ審査とは　国交省の定義と協議会案との違い

49

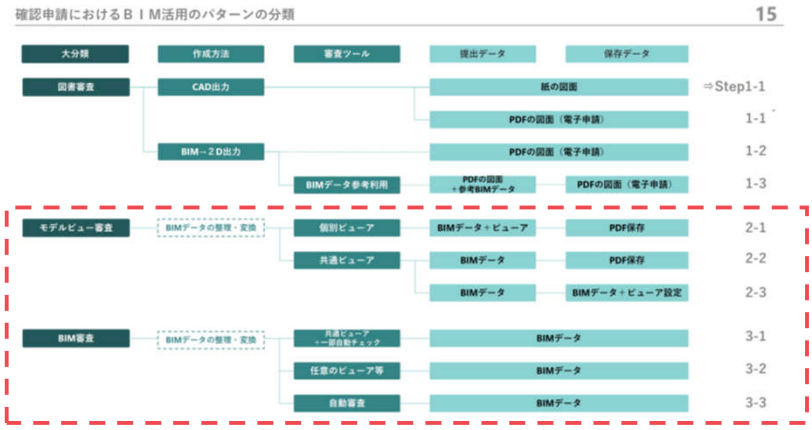
国交省の定義と協議会案の違い

「BIMデータ審査」≒ Step2～

国交省より示された**BIMデータ審査**は、IFCデータをビューアにより表示して審査を行う審査であることから、協議会案　**Step2以降**に相当する。
ただし、協議会案において整理した審査のツールや保存データの形式については言及されておらず、改めて定義を行う必要がある。



≒



BIMデータ審査とは　2　「BIMデータ審査」の到達点

50

検討の前提

BIMデータ審査＝「効率的な法適合審査」を実現し、さらに「きれいな」データ連携への移行を目指すステップ

これまでの審査の定義や在り方から離れ、「データを取り出し、見る」ことによる効率性を追求した審査の方法

BIMデータ審査で達成すべきこと（STEP2）

- **法適合審査の効率化**
  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
- **データの連携・利活用の基礎づくり**
  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

BIMデータ審査で達成すべきゴールは段階的に設定されるが、R4の整理に基づくと、まずは効率的な法適合審査の実現である。（STEP2）

BIMデータ審査においては、一定のルールに基づき標準化されたBIMデータを活用し、ビューアでの表示やデータの抽出によるチェックリストの活用など、これまでの審査の手法によらず、より効率的な手法による審査を実現する。
また、共通化されたデータによるデータ連携の基礎をつくる。

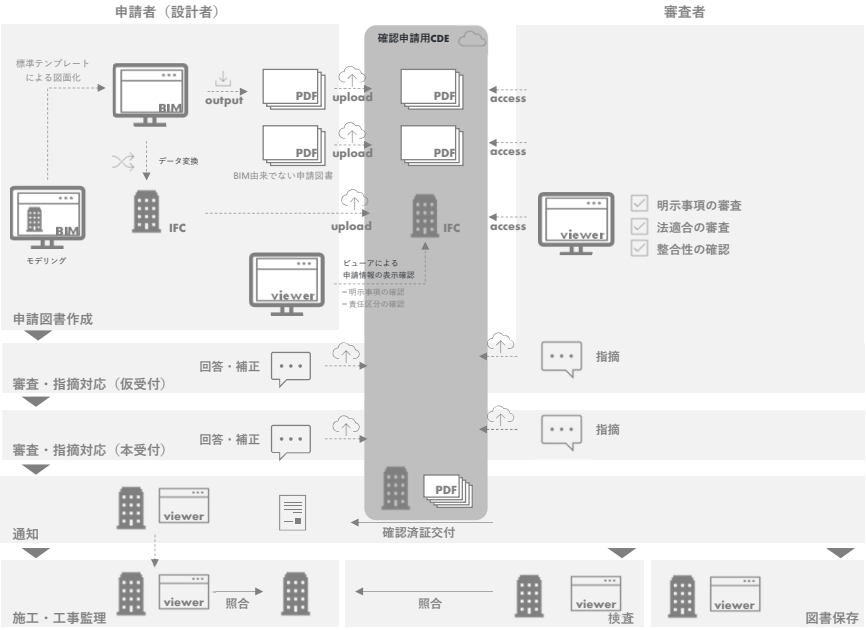
BIMデータ審査で達成すべきこと（STEP3）

- **BIMデータそのものの審査**
  自動チェックによる明示事項審査の省略、法適合審査のさらなる効率化
- **データの連携・利活用**
  確認申請データによるデータ連携基盤の実現

BIMデータの標準化が進み、データを自由に取り出すことが可能となると、ルールに基づくデータの自動チェックによるさらなる効率化や、確認申請データのデータベース化が期待される。（STEP3）

「BIMデータ審査」概要（素案）・・・R4検討Step2-2・3をベースとした審査フロー案

51



申請図書作成

- 申請者は標準テンプレート（あるいは標準テンプレートに準ずるテンプレート、以下同）を用いて共通モデリングルールに基づきBIMでモデリングを行う。
- （IFCデータによる審査部分）ビューアでの表示のためデータの抽出や変換を行い、ビューアでの表示情報を整理する。確認申請用CDEにアップロードし、ビューアにより申請上必要な情報が過不足なく表示され、申請意図と照らし問題ないことを確認する。
- （PDF図面による審査部分）標準テンプレートにより図面化、２D加筆により図面を作成、PDFに出力し、確認申請用CDEにアップロードする。
- （BIM由来でない図書による審査部分）PDFをアップロード

審査・指摘対応（事前・本申請とも）

- 審査者はビューア、PDF図面等を目視により読み取り、明示事項の審査、法適合の審査、整合性の確認を実施
- 不明点、指摘事項等については確認申請用CDEを用いてやり取りを行い、必要に応じIFCデータおよびPDF図面の補正を実施。（修正データをアップロード）

通知

- 審査完了後、確認済証を発行。審査済IFC・PDFデータを副本としてダウンロード。

施工・工事監理

- 副本（IFC・PDF）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

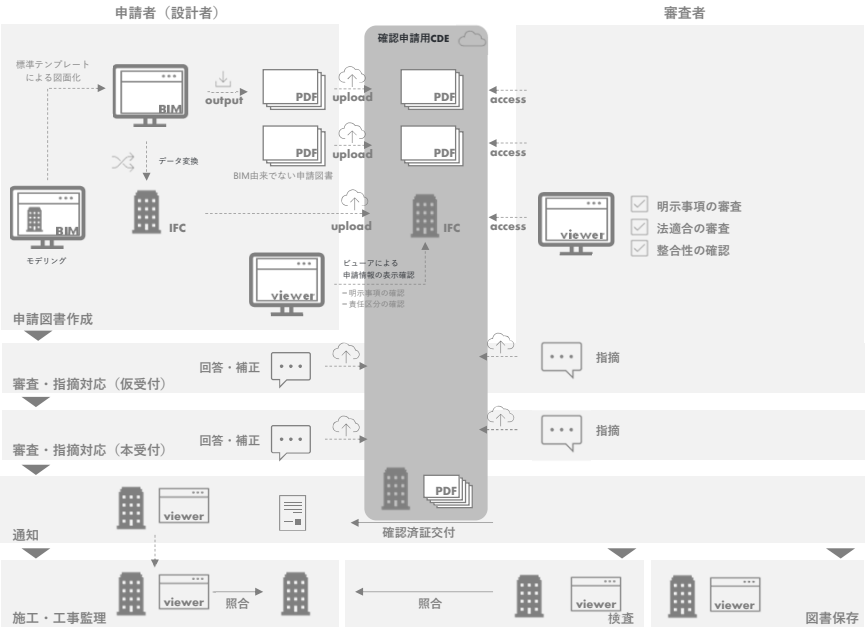
- 正本（IFC・PDF）と照合し検査を実施

図書保存

- 正本（IFC・PDF）を保存

「BIMデータ審査」の効果　→具体的な審査のイメージの深化と平行し、継続検討

52



申請図書作成
- 申請者は標準テンプレート（あるいは標準テンプレートに準ずるテンプレート、以下同）を用いて共通モデリングルールに基づきBIMでモデリングを行い、標準テンプレートによる図面化、２D加筆により図面を作成する。
- （IFCデータ審査部分）ビューアでの表示のためデータの抽出や変換を行い、ビューアでの表示情報を整理し、確認申請用CDEにアップロードし、ビューアにより申請上必要な情報が過不足なく表示され、申請意図と照らし問題ないことを確認する。
- （PDF図面審査部分）PDFに出力し、確認申請用CDEにアップロードする。
- （BIM由来でない申請図書）をアップロード

審査・指摘対応（事前・本申請とも）
- 審査者はビューア、PDF図面等を目視により読み取り、明示事項の審査、法適合の審査、整合性の確認を実施
- 不明点、指摘事項等については確認申請用CDEを用いてやり取りを行い、必要に応じIFCデータおよびPDF図面の補正を実施。（修正データをアップロード）

通知
- 審査完了後、確認済証を発行。審査済IFC・PDFデータを副本としてダウンロード。

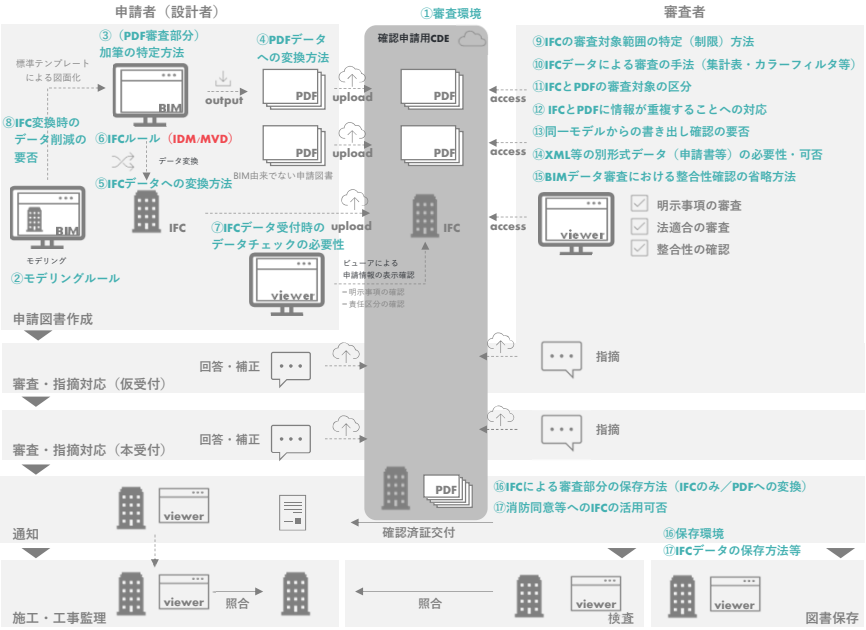
施工・工事監理
- 副本（IFC・PDF）の情報が施工者・工事監理者に電子データとして共有され、それをもとに施工、工事監理を実施

検査
- 正本（IFC・PDF）と照合し検査を実施

図書保存
- 正本（IFC・PDF）を保存

「BIMデータ審査」の課題と検討項目

53



申請図書作成
- 申請者は標準テンプレート（あるいは標準テンプレートに準ずるテンプレート、以下同）を用いて共通モデリングルールに基づきBIMでモデリングを行い、標準テンプレートによる図面化、２D加筆により図面を作成する。
- （IFCデータ審査部分）ビューアでの表示のためデータの抽出や変換を行い、ビューアでの表示情報を整理し、確認申請用CDEにアップロードし、ビューアにより申請上必要な情報が過不足なく表示され、申請意図と照らし問題ないことを確認する。
- （PDF図面審査部分）PDFに出力し、確認申請用CDEにアップロードする。
- （BIM由来でない申請図書）をアップロード

審査・指摘対応（事前・本申請とも）
- 審査者はビューア、PDF図面等を目視により読み取り、明示事項の審査、法適合の審査、整合性の確認を実施
- 不明点、指摘事項等については確認申請用CDEを用いてやり取りを行い、必要に応じIFCデータおよびPDF図面の補正を実施。（修正データをアップロード）

通知
- 審査完了後、確認済証を発行。審査済IFC・PDFデータを副本としてダウンロード。

施工・工事監理
- 副本（IFC・PDF）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（IFC・PDF）と照合し検査を実施

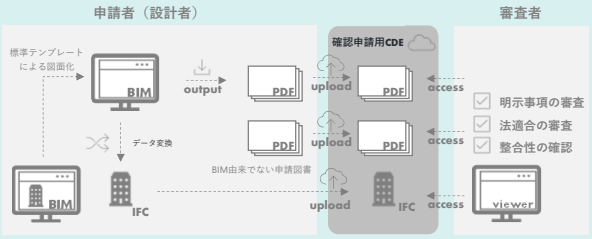
図書保存
- 正本（IFC・PDF）を保存

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）

参考

整合性審査の定義に関するアンケート１

56

●整合性審査の実態について
「確認審査等に関する指針」（H19年国交省第835号）においては、建築確認申請等の提出を受けた時の審査として、申請書等の正本、副本、添付図書・書類の記載事項が相互に整合していることを確認する（第１第２項関係）となっていますが、不整合を認知する場合はむしろ施行規則に掲げる「明示事項」にもとづき、建築基準関係規定に適合しているかどうかを審査するとき（第１第３項関係）であると推察します。
　過年度実施したアンケート調査においても、審査プロセスにおける整合性審査の割合は、一定程度を占め、また法適合審査の中でも不整合等の指摘が多くみられました【別添１参照】。このような調査結果とともに、令和元年に「建築確認におけるBIM活用推進協議会」で検討・整理した審査のチェックリストと審査内容（図書審査対象の図書）の整理等【別添２参照】も踏まえ、以下の設問にお答え下さい。

質問１　整合性審査の定義
”整合性審査”を定義するとしたら、どのような記述が考えられますか？今後の整合性審査省略の議論に向けて、ご自身が考える”整合性審査”について、回答欄に記入して下さい。

質問２　整合性審査のタイミング

質問１でお答えいただいた”整合性審査”は、審査プロセスの中で、いつどのようなタイミングで行いますか？整合性審査について、実務的な手順等がある場合は、回答欄に具体的に記入してください。

通し	＜質問１＞”整合性審査”を定義するとしたら、どのような記述が考えられますか？今後の整合性審査省略の議論に向けて、ご自身が考える”整合性審査”について、回答欄に記入して下さい。	＜質問２＞質問１でお答えいただいた”整合性審査”は、審査プロセスの中で、いつどのようなタイミングで行いますか？整合性審査について、実務的な手順等がある場合は、回答欄に具体的に記入してください。
01	・法適合の審査の前段階として、提出された申請書に基づき添付の設計図書が整合しているかを確認する事。 ①意匠図と構造図（構造計算書）が整合しているか審査すること。 具体例：階高、スパン長、用途（積載荷重）、柱・梁・壁・床などの配置が同一であることを確認する。 ②地盤調査報告書と構造図、構造計算書が整合しているか審査すること。 具体例：地盤調査の結果が基礎地盤説明書の内容と同一であることを確認する。 ③構造図と構造計算書が整合しているか審査すること。 具体例：柱・梁・壁・床などの部材定義および部材配置が同一であることを確認する。 ④計算書内で内容が整合しているか審査すること。 具体例：荷重表における設計用荷重と断面検討における設計用荷重が同一であることを確認する。 ⑤構造図内で内容が整合しているか審査すること。 具体例：伏図と軸組図で部材配置が同一であることを確認する。	意匠図と構造図でどちらが正しいか、構造図と構造計算書でどちらが正しいか等、物件規模や図書の精度によって様々であるため総合的に審査を進めています。（国交省の立ち入り監査では「構造図が正・構造計算書は資料」となります） 一例として、本受時に規則第1条の３に該当する図書の種類が揃っているか。 →意匠・構造・設備に関する図書が、提出された申請書の内容と整合しているか。 →意匠と構造間での不整合がないか。→構造図と構造計算書間（及び地盤調査報告書、別途検討の構造計算書）での不整合がないか。との手順で確認していく事もあります。
02	整合性審査とは、図書相互間の情報が同位置、同値又はそれらに基づく事象であることを確認することで、具体的には ①寸法値と計算値が同じ値を使用しており、その計算結果が正しく計算されている事を確認すること。 ②室名、材料、性能を表現する文字情報が同じ値である事を確認すること ③建物の形状や区画の位置などが同一であることを確認すること	①LVS、斜線検討、各種面積算定、平均地盤算定、日影図、天空率、避難歩行距離 ②LVS、斜線検討、外部仕上、内装制限、防火区画、耐火構造等、機械換気 ③LVS、斜線検討、防火区画、日影図、天空率、各種面積算定、避難階段、建物形状そのものの整合性
03	従来の確認申請においては”整合性審査”として平成19年6月20日国土交通省告示第835号（確認審査等に関する指針）の通り、申請図書(各書類、各図面)が相互において整合していることを確認すること、基準に適合していることを確認した事項に関して各図書が整合していることを確認することとなっている。 ”BIM審査における整合性審査”では、BIMモデルとBIMデータ以外を基にした申請図書(構造図書などがBIMと連動していない状況を想定)の相互が整合していることを確認することと考えられる。 従来の審査において確認が必要であった意匠図面間の整合確認については、今後のBIMらしい確認審査の在り方として、従来の様式に則って複数の図面にわたって記載された事項であっても、当該記載事項が一意の属性情報から引用されていることの担保があれば、複数あるうちの1つを確認することで、その他の箇所の記載事項を確認したとみなされ、整合性審査を省略することができるのではないか。	明示・記載事項を記載する図や記載方法が統一されていないため、法適合性を審査するには、各図書を総合的に視て審査を行うため、その過程で整合性を確認している。

整合性審査の定義に関するアンケート１

57

通し	＜質問１＞”整合性審査”を定義するとしたら、どのような記述が考えられますか？今後の整合性審査省略の議論に向けて、ご自身が考える”整合性審査”について、回答欄に記入して下さい。	＜質問２＞質問１でお答えいただいた”整合性審査”は、審査プロセスの中で、いつどのようなタイミングで行いますか？整合性審査について、実務的な手順等がある場合は、回答欄に具体的に記入してください。
04	審査プロセスにおける整合性審査とは、法適合を確認する前段階での各図書の一貫性の確認。 具体的には、確認申請書等に記載されている文字情報が図面情報と同一かどうかを確認することに加え、図面間の記載情報の同一性と形状や配置の一貫性があるかどうかを確認すること。	法適合の審査をする前段階で行います。 申請書、委任状、許可・認定書（写）、証明書等及び付近見取り図、配置図、平面図、立面図等の図面を相互に照合し整合性を確認しています。
05	整合性審査とは、確認申請書又は添付図書及び書類の記載事項が相互に整合していることを確かめることであって、具体的には次のような内容が考えらます。 ・正本と副本が整合していること ・確認申請書の内容と図面が整合していること ・意匠と設備、意匠と構造の図面が整合していること ・意匠の図面が図面間で整合していること ただし、あくまで整合確認を行うことが「整合性審査」であって、実際の審査とは区別すべきと考えらるため、「整合性確認」などの定義の方が自然な印象です。	仮受付（事前相談）において、 ・初めに確認申請書を確認する場合が一般的です。 ・そのほかの整合性審査は個々の計画に応じて行っています。 ただし、「整合性審査」と実際の審査を区別して行ってはいません。
06	各設定条件が図面相互間であっていること。求積図・計算式のみならず、居室の別や排煙方式等も含まれます。 ・申請書と図面との整合 ・意匠図、構造図、設備図それぞれの整合 ・図面間の整合	審査の初期段階で行います。 ①申請書の内容の審査をしながら、敷地の制限を確認し、図面との整合性審査 ②どのような建築物かを一般図をみながら、図面間の整合性審査（例えば平面図と立面図とで、建物形状や開口部の位置、大きさ等） ③各制限や条文に照らして審査をしながら図面間や設備・構造との整合性審査（例えば、床面積の審査をしながら設備機器の位置との整合や、耐火リストを審査しながら、構造部材との整合）。
07	基準を決めて、それとの差分を見ること 具体的には ①「確認申請書」を正とした、他の図面との整合性 ②一般図（意匠図）に序列（平面図＞立面図＞断面図）をつけて、上位を正とした下位との整合性 ③一般図を正とした、他の全ての図面との整合性	審査の流れの中
08	整合性審査とは申請書類の記載事項が相互に整合していることを確認すること。具体的には建物の位置、用途、構造形式、各仕様・型式品番、設置範囲、計算結果等の表記が書類相互で整合し、かつ記載漏れがないか確認すること。 ※現状の確認審査業務は基本的に書類上の記載事項を机上で確認することを前提とした業務であり、整合性確認は書類間の表記の「間違い探し」の側面があるとも考えられます。今後BIM審査により整合性審査省略が可能になればこうした「間違い探し」に費やす時間と労力を削減できることが期待されます。	①図面間の整合性確認（集団規定→単体規定の順に法適合確認し、図面間で記載内容に相違がないか確認する。） ②申請書類と図面との整合性確認（申請書類の記載漏れがないか、記載内容が図面と整合しているか確認する。）
09	建築確認申請書として提出された書類が整合性のある書類であること。具体的には意匠、構造、設備の各図において整合され、意匠、構造、設備全体として整合され、最後に申請書等においても記述内容が同様のものであること。	・平面図と構造図の柱、耐力壁の位置を構造審査の最初の段階で行います。・平面図と設備図の換気扇（吹出口、吸込口）、警報器の各位置を24時間換気審査の段階で行います。

整合性審査の実態に関するアンケート　58

質問３　整合性審査の項目

確認審査における整合性の審査おいて、貴機関では具体的にどの図書等のどの部分について、どのような内容を確認されていますか。不整合が多くみられる審査事項を中心に、別シートの回答欄に具体的に記載して下さい。

不整合の多い項目（意匠）

01確認申請書⇔06求積図
面積記載ミス、端数処理

06求積図⇔07各階平面図
求積エリア・寸法・面積・室用途・考え方

11建具表⇔13採光・換気・排煙計算
開口部寸法・有効排煙高さ・面積・開口部位置・建具性能・有効開口の考え方

整合性審査の実態に関するアンケート　59

不整合の多い項目（構造）

16各階床伏図
⇔07各階平面図（意匠）
部材形状・スパン長・階高・開口寸法・部材寸法・部材配置・種別

16各階床伏図⇔23計算書
形状・スパン長・部材寸法・荷重・部材符号・部材配置・荷重配置

18軸組図⇔23計算書
形状・スパン長・開口寸法・階高・耐力壁合計長・部材符号・部材配置・開口位置・スリット位置・荷重配置・N値計算式・柱梁端部の接合方法

19断面リスト⇔23計算書
断面形状・部材寸法・仕口部の強度・部材符号・部材定義・配筋・ボルト本数

整合性審査の実態に関するアンケート　60

不整合の多い項目（設備）

③各階平面図（設備）
⇔07各階平面図（意匠）
非常用EVロビー・設備配置・防火・排煙区画・延焼ライン・ベース図・防火区画と区画貫通処理・延焼ラインと防火設備・排煙種別・設備の数・機器の種類

⑥各種計算書（設備）
⇔07各階平面図（意匠）
室面積・天井高・一体空間の体積・防煙区画面積・室名・排煙区画・居室非居室の扱い・換気設備の仕様

⑦その他（設備）
⇔07各階平面図（意匠）
防火-排煙区画・自火報の設置-随閉扉・非常用／予備電源の種類・位置・排煙種別・非常照明の設置・居室非居室の扱い

審査フローに関するアンケート結果とその対応について　61

アンケート結果（赤字は事務局コメント）

審査側

	回答内容
3	・STEP 2 が含まれていることで、BIMを活用した確認申請では、設計者側、審査者側共に「事前審査」を強要されているような印象を持つ可能性がある。 ・STEP 3 「事前審査での図書等PDF」と「受付時の図書等PDF」を、差分チェックで同一と扱う部分について、指針告示835号では、建築主事等の指摘による建築計画を建築基準関係規定に適合させるために必要な修正箇所が「補正」対象であり、申請者等の意思により計画の変更を行う場合は補正の対象と認められていない。 ・これらの制限が無く自由に補正等を行うことが可能な事前審査によって作成された確認図書等と、指針告示の規定の範囲内で作成された確認図書等を同一に扱うことは、指針告示での規制を形骸化するもとなり得る。 →詳細にコメントいただきたい。
4	・今年度の「BIM図面審査」として定義づけられている図面図書の中に、構造計算書が含まれない旨を混同しない為にも提示すべき。→その他図書を追加
6	・審査手順につきましては大枠で問題ないと思いますが、保存をしない審査対象外の提出データをIFC形式とすることの意味が良くわからない。 →IFC形式で提出されたデータは対象外 ・審査機関側としては押印の付加方法や申請されたデータの整理方法など検討しなければならない事が多数残されていると同時に、「申請された確認図書がデータであること」をどのように審査の効率化に生かせるか検討が必要。→データ審査での検討
7	・BIM審査の流れ・データ受け渡し・全体構成につきましては、概ね審査フロー案の流れが宜しい。
8	・行政報告や消防同意、消防報告、保健所報告に対する情報連携も視野にCDEの存在を検討すべき。→確認申請受付システムにて対応
10	・指摘事項をPDF上にマークアップし、チャット機能を用いて送付するのは、お互い分かりやすくいい機能だと思う。その一方、「審査の記録」として保管するのに適した手法かは疑問。何か質疑書のようにまとめたものは不要か。→質疑応答の履歴と一覧管理機能での対応か ・施工者・工事監理者は電子媒体の副本と、紙による確認申請書で施工、工事監理を実施とあるが、申請書も図面と同じ扱いで電子媒体の方が扱いがいいのではないか。→確認申請書を紙とすることは権利保護の観点による国方針という認識

設計側

	回答内容
1	・中小事業者が建築BIMの活用を図るためにはBIM図面申請の簡便化が必要。手続き等のレベルを下げる以下の提案を検討ください。 ・BIM図面審査を「審査側の整合性確認削減を果たす」と定義するには、時期尚早と思われる。BIM図面審査の効果は「整合性が向上した確認申請図が作図でき、審査者からの質問・指摘事項が低減し審査期間の短縮が期待できる」としたらどうか。→BIM図面審査の目的について見直し・再定義 ・建築確認の迅速化、申請図書の簡素化を図るため、BIM図面審査の範囲は本申請のみとする。事前協議や事前審査は明記しない。→事前審査の活用は設計者・審査者の判断によるが、実運用に即し定義すべきと判断
2	・会議の中で議論のあった「加筆による申請図化」が別ソフトで加筆するように誤解されない表現以外は問題ない。 →「書き出し」の文言は削除。作図方法（ソフト）のバリエーションの表現は継続検討
4	・全体の流れについては良い。 ・審査者側が確認できるのは⑦⑧⑨⑩なので何を担保に整合性を確認するかと、デジタルデータになるので表現には出ないデータも内包出来てしまうので何を審査対象として、何を対象外にするか（審査責任範囲外）の線引きも重要。→BIM図面審査においては、あくまでPDFとして出力され、目視できる情報のみが審査対象（＝責任範囲） BIMデータ審査における審査対象と責任区分については継続検討（データの削減やビューアでの表示範囲を対象とすることを想定。そのためＩＦＣビューアにて情報が「見れない」という整理に関し議論）
5	＜STEP3＞ ・本受付時にＩＦＣデータをアップロードする必要があるのか。また必要があるとすれば、ＰＤＦデータとの同一性のチェックは必要にならないか。→本受時の再アップは不要として再整理 ＜STEP0/1（資料1　P5）＞ ・typeB オリジナルテンプレートを用いる場合、BIMからIFCデータへ変換したものは標準テンプレートによるBIMからIFCデータへ変換したものと齟齬があるのではないかと危惧しているが、⑥IFCルールにおいてBIM図面審査に特化したIDM/MVDの設定は行わないことから齟齬については許容していると理解しているが認識として正しいか。 →その通り ＜STEP2（資料1　P6）＞ ⑦事前審査段階における Nativeデータ利用の必要 性・可否について ・IFCは審査対象外としている事から、例えばRevitであればBIM360Docsでのモデルとビュー（＝PDF）の関係は完全整合しているあたりで整合性の確認は担保が取れる。 ⑧モデル閲覧の要否方法・範囲について ・BIM360Docsの閲覧でカバーできる。 ⑨同一モデルからの書き出し確認の要否について ・BIM360Docs内にRevitから変換されたIFCが最終的に格納されていれば担保できるといったことからNativeデータ利活用による審査の合理化と操作手順の簡略化が図れる。 →国の方針としてNativeでなくIFCを対象として検討
6	・消防同意がＣＤＥを介して行われるようになるのは良いと思う。 ・ネイティブデータ、ＩＦＣ、xmlデータ、が直接審査されないのであればアップロードするインセンティブが何か必要ではないか。（例えば、申請料が安くなる、審査期間が短くなる、等）→継続検討

具体的な検討項目と方向性について1-1　デジタルデータの利用に伴う技術的な課題　62

アンケート結果（赤字は事務局コメント）

項目	審査側	設計側
①BIM図面審査の審査環境について	・申請状況（提出の有無、進捗など）が連携できるのであれば支障ない（1） ・BIMから出力されたPDF図面については、元となったIFCデータと１パックして保管すべき（2） ・通常の電子申請はICBAへ、BIMを活用した電子申請は〇〇へ…といった運用は、BIM活用の確認申請推進にはマイナスでさけるべき（3） ・ICBAの電子申請受付システムの導入費用は各確認機関負担との認識だが、別システムとなる「確認申請用　CDE」の導入費用など明示すべき（4） ・多数のシステムが乱立する状態は避けるべき（6）→一定の競争原理に基づくシステム開発と、セーフティネットとしての国の基盤整備の両立を想定。国の整備とは別に、システムの要件を明示し自由競争。 ・ICBAのオンラインシステムでデジタル情報を行政報告等で利用が出来るようになるのだと思うが、IFCデータで抽出したデータを取り込めないのであれば、BIMとオンラインシステムは結局肌別れしている状態。BIM審査の対象とならないIFCデータと申請書等の整合性担保には活用できないのではないか。（8）→今後検討 ・BIM図面審査を本格的に稼働するうえで、ICBAの電子申請受付システムで連携が図れるにこしたことはないが、申請媒体が違うため、システムとしては大きな問題はない。（10） ・確認申請CDEの検討はBIM申請、電子申請にかかわらず、共通ツールとしてそもそもあった方がよい。（10） ・BIM図面審査の環境については、コスト面も大きな課題（PC・画面等のスペック・数そのもの増加）。（10）	・「電子申請受付システム」と別システムであれば「確認申請CDE」の管理運営は誰が行うのか（1）→今後検討 ・BIM図面審査で整合性確認を省略するならば、事前協議は不要としてCDEを整備するべき。事前協議から使用するなら、CDE内部で本申請の受付システムが必要となるがそのシステムは実装されるのか。（1） ・PDFは書類も図面も同じ扱いなので、電子申請部分と図面確認部分の整理が必要。また、頭紙書類と図面の整合性確認の方法など検討が必要。（4） ・従来の紙提出者も電子申請は使うのか。（4） ・申請者側は、少なくても窓口は一つにすべき。（4） ・Nativeを審査対象外としていることへの違和感がある。事前審査段階では大いに利活用できるのではないか。（5）→設計者・審査者の活用は妨げないが、国の制度としては今回はIFC限定という国判断 ・別システムではなく、確認申請ＣＤＥに統合すべき。（6）

項目	審査側	設計側
②モデリングのルールについて	・整合性アンケートで不整合の多いもの等、範囲を限定してのルール化が必要 ※指定された範囲全ての標準化がなされたPDFの申請では、一定の整合性確認を省略可。 ※審査機関側は、審査時間（或いは手数料）等で、差別化を求められるのか（審査時間は殆ど変わらないが手数料は差をつけやすい）（3） ・標準テンプレートが整備されると審査側はチェック動線がある程度同一となり、審査時間短縮につながる（4） ・整合性確認の省略の項目を決定について、モデリングルールの整備は避けては通れない。ルール決めの際に省略を念頭に協議していく事になる。（4） ・複数のBIMソフトが存在し、多様なオブジェクトが使用されている現況を鑑みるとモデル作成方法を一元化することは困難。一定のバリエーションを許容することが現実的。（7） ・見た目、体裁だけのテンプレートを使っただけの図面はただの２D図面と変わらず、BIMの活用はかなわない。（8）→図面表現の統一化は審査の効率化につながるものと想定。テンプレートやモデリングルールの標準化はBIM活用の一歩として重要という意図。 ・一般ユーザーがモデリングを簡単に出来る機能を含めたテンプレートがないとBIM活用の域にはならない。（8） ・標準テンプレートで決められた判例や表現方法から逸脱したデータの場合、どのようにして取り扱うのか。（9）	・中小事業者やBIM導入初期段階の事業社に配慮したルール策定であるとの理解。（1） ・凡例は一般的にファミリのタグを利用して図面に表示する。凡例や表現方法の共通化を図るのであれば、ファミリ整備やモデリングルールの整備も必要。 ※この整備を各社に任せるという理解でいいか。場合によっては２D加筆も許容するルールとなるか。（1） ・テンプレートの管理運用は誰が行うのか。BIMオーサリングソフトのバージョンアップによる影響の確認が必要（1） ・モデルに入力するオブジェクト（構造・設備も含む）もモデルの作成方法と考え、一定のバリエーションを許容していると考えて良いか（1） ・テンプレートの設定だけでは整合性を確保するための制限を掛けることが難しい。モデリングルールでの確認を重視した方が現実的。（3） ・凡例を標準化する方向性は賛成だが、ある程度のバリエーションを許容できるようにして頂きたい。（3） ・モデリングのルールはガイドラインやマニュアル的にまとめるが、設計業務においてはパラメータの上書きや追記などプロジェクトによって改善が行われるため一意に整合性が確保できるわけではない。ここは建築士の責任で申告するしかないのではないか。（4） ・凡例が二次元加筆かBIMデータ紐付けの自動表記かの定義が明解になっていないのではないか。（5）→標準テンプレートによる自動表記を想定。 ・標準テンプレートを各社の持つテンプレート、ガイドラインにどう当てはめるかが課題。（6） ・モデリングルールの作成、周知も然りですが、余計な手間と認識され、従来手法の方がよいと考える設計者は多いと思われる。（6）

具体的な検討項目と方向性について1-2　デジタルデータの利用に伴う技術的な課題　63

アンケート結果（赤字は事務局コメント）

項目	審査側	設計側
③加筆の要否とその特定方法について	・設計者の負担とならない範囲で対応すればよい。審査側も過度の要求にならないように配慮が必要。（1） ・２D加筆された部分については、BIMデータに基づく図面情報とは明確に区別し、その旨を明示すべき。（2） ・2D加筆部分が明示されていることで、不整合の可能性のある部分として注意して審査するべき部分の手がかりになる（3） ・整合性確認省略の範囲を限定することで、それ以外は通常通りの整合性確認を行うことになる。この場合は、必ずしも2D加筆の部分が明示されていなくてもよい。（3） ・2D加筆部分が視覚的に判断できる方法は審査側としては重要（4） ・要旨のとおりで良い。整合性審査が必須となり審査側の作業効率が2D加筆の量で変化する。（5） ・特に配置図は情報量も多く２D加筆は避けられない。BIMの優位性を損なわないように、どのように整合性の確保を行うかが課題。（6） ・PDFデータで見た時に２D加筆なのかわかると大変効率的。IFCデータで確認できず、２D図面の色分けで対応するのであれば、BIM申請である必要は特になく、宣言による設計者の責任だけになるのか。（8）	・２D加筆部分の明示は必要だが、申請者の作業増が懸念される。部会２で作成したテンプレートで２D加筆する部分を明らかにできる設定を実装し、審査前に共通認識する方法は如何か。（1） ・加筆部分が自動的かつ改変可能性がない状態が作れない場合、それを信じるかどうか。IFCとの比較で確認できる手段をビューアに用意する必要がある。（1） ・モデリングルールの確認が必要だが、BIM初心者の場合、機能的に出来ることが表現出来ないことが多い。特に面積ツールの活用について、提出に間に合わせるために２D加筆することがあり得る。「図面のハイライトや色の変更などによる明示は求めない」とありますが、面積表、〇〇、〇〇に限っては２D加筆した場合はハイライトすること等の条件が必要。（2） ・「2D加筆」を特定することより、表示される文字やシンボルなどが、図面間で整合性が確保可能なことをモデリングルールで示して確認する方が現実的ではないか。（3） ・建築と設備でオーサリングソフトが異なる場合、IFC変換して取り込む必要があるが、IFCでは図面表現が抜け落ちてしまう。CAD形式で書き出したデータで補完(もしくは全てCADデータを下敷きに)せざるを得ないことにも留意すべき。（3） ・PDF等の電子データになれば、1枚の図面を重層的に扱えるので、審査に必要なフィルタリングや重ね合わせを効果的に活用すべき。（4） ・図面を修正する指示があったとき、元となるBIMデータを修正し改めてPDFに切り出した際に、2D加筆はどのように反映されるのか。（5） ・２D加筆部分を明示するということは余計な手間がかかることであり、人的ミスも起こりえることから審査側、制作側、双方の負担となり、モデル製作コストの増加に繋がることとなり、従来手法を選択する設計者は多いと思われる。（6）

項目	審査側	設計側
④PDFデータへの変換方法について	・電子申請ガイドライン※において要件としていた解像度（300dpi以上等）を定めておくべきか、議論が必要。（2） ※平成26年12月「建築確認検査電子申請等ガイドライン」 ・同一バージョンのBIMのデータからPDF化されたものであることが確認できると良い。（省エネ計算出力のように一連の出力日時等が記載される等）（3） →BIMソフトによるPDF化を想定。ソフトに依存するため必ずしも要件としない方向性 ・③加筆後のPDFデータ審査は、電子申請のPDF審査や紙ベース審査と遜色がない。問題がない。（4） ・書き出しのタイムスタンプをつけてほしい。（8）→同上	・整合性確認が省略できることを厳密に示すためには、IFCモデルとPDFデータが同じデータから出ていることを証明すること（データの原本性確認）が必要。（1） ・「想定」ではなく「条件」とする必要がある。元がBIMからの図面であってもAutoCADからPDFを出力することも考えられる（1） ・BIMオーサリングソフトからPDFに変換する方法について、特にルール化が必要だとは思わない（要件を求めない）（3） ・前問のとおり図面をどう情報化するかも図面審査のポイントと考えるので、BIMオーサリングソフトからPDF書出しのルールを整理すべき。（4）

具体的な検討項目と方向性について1-3　デジタルデータの利用に伴う技術的な課題　64

アンケート結果（赤字は事務局コメント）

項目	審査側	設計側
⑤IFCデータへの変換方法について	・IFCへの出力ルールは、確認審査用CDEと連動した形で取り決めるべき。（2） ・審査対象外の段階では、要件も必要ない。（3） ・IFC変換データは、③の加筆がない状態になるのかを確認したい。（同一かどうか）（4） ・IFCデータとPDFデータさらにはNativeデータが同一であることが確認できる手法があるとよい。（8）	・「IFC検定に合格したソフトウェア」である必要はないか。（1） ・１案件１IFCデータが前提か？ ⇒意匠・構造・空調衛生設備・電気設備等、別々にIFC出力・提出を受け入れるのか？（1） →１データを要件とはしない。 ・「IFCデータに要件は求めず」とは、申請者へ特定の操作を指定したり、整備を求めることはしないという理解で良いか（1）→良い ・BIM図面審査においてIFCデータで確認できることは少なく、要件を求めない方向性で良い。BIMで行っていることを示す目的でIFCデータを参考提出する程度の位置づけで良い。（3） ・IFCと部会5のコーディングが紐づくまではIDMが定義できない。（4） ・BIM初心者がIFCクラスなどを正確に入れるにはかなりのスキルが必要になるので、BIMオーサリングソフトの標準の書き出しでのIFCを前提すべき。（4）

項目	審査側	設計側
⑥IFCデータのルールについて	・審査対象外の段階では、要件も必要ない。（3）	・IFCバージョンの互換性はあるのか。（1） ・「IFCデータに要件は求めず」は、IFCの仕様を指定することはないという理解で良いか。IFC 4 も受け入れるのか（1）→指定しない想定だが、確認申請CDEの仕様にて必要であれば定義 ・意匠、構造、設備が別会社の場合、参照データのIFC化の対応について考える必要がある。 ⇒意匠と構造が別会社の場合、意匠データの中にダミーの構造データ（柱等）を入れたりする）（2） ⇒1分野（例えば設備）だけがBIM対応出来ないというケースの対応方法を考えておく必要がある。（2） →整合性確認の省略の対象（メニュー）の選定に影響するという想定。BIMでなければ選べない省略メニューが存在する。 ・BIM図面審査においては、IFCデータは審査対象外であるため、各ベンダーに負担を強いるようなルールにすべきでは無い。 ⇒現時点で普及しているIFC2×3で良い、等（3） ・IFC　Veiwerの読み込み精度・機能にもよるが、現状はIFC2 x 3で良い。（4） ・Revitにおいては、ネイティブデータからIFC2x3に変換する際、かなりの処理時間を要することから敬遠材料になりえる。（6）

項目	審査側	設計側
⑬申請データの保存環境について	・弊社独自の図書保存システムに保存することも可能。（1） ・ICBAの受付システムは、建築確認はもとより、市町村、消防等も、そこに保存された同じデータを見ることを想定しているので、ICBAシステムへの保存ができる方が良い（3） ・保存環境の整備は開始するまでに確定すべき重要課題。（15年保存義務があり見切り発車できない）（4） ・審査機関ごとの共通サーバー又はクラウドサーバー経由で保存し、審査担当者個人のローカル端末での保存は不可とする考え方で良いか。（7）→電子申請における保存環境に準じる。	・中間検査や完了検査でも活用できるものと想定しているのか。（1） ・保存が望ましいが、それを運用する団体・組織が重要。（4）→PDFで審査を行った場合、PDFデータの保存は審査者の義務。ただし、IFCは義務とはしない整理。

具体的な検討項目と方向性について2-1　コミュニケーション手段としての課題（＝審査の手法に関するもの）　65

アンケート結果（赤字は事務局コメント）

項目	審査側	設計側
⑦事前審査段階におけるネイティブデータ利用の必要性・可否について	・IFC、ネイティブのどちらを提出するかは設計者、審査側の協議により決定してよい。（1）・ネイティブデータを利活用する場合には、具体的な閲覧方法（WEB,オンプレミス、ビュワー等）やVER.情報の統一方法などを明確化すべき。（2） ・必要条件にはできない。（3） ・定義付けはこれで良い。（4） ・事前審査においてもタイム管理は重要。設計完了していない箇所等その後のデータにて同じかどうか。BIM図面審査の必要条件とはないとのことだが重視しなければならない場合もある。（5） ・ここでいうIFCデータとネイティブデータの相違点は特定ソフト上での操作性の問題だけか。ソフトの機能を利用した意匠上の表現等がIFC上で同様に再現できなければ申請の際に問題にならないか（6） ・ネイティブデータ（ネイティブの機能）で出来るだけ確認したい。現状IFCデータで整合性確認できる手法も持っていないので、IFCデータを申請に添付する意義を感じていない。（8）	・BIMクラウド環境を有している企業では、事前審査段階において申請者と審査者がネイティブデータを利活用出来ることで、質疑応答に対する訂正および内容確認の効率化・オーサリングソフトのAPI化した市販の法チェックツールの活用が図れ、確認申請におけるBIM活用のメリットがある。（1） ・現時点で普及しているIFC2×3では、事前審査段階での申請者および審査者の協議においてはそれほど役立てられず、ネイティブデータの利活用が欠かせないとは思う。但し、必要条件としない方針については問題ない。（3） ・図面間の整合性確認をするためにBIMネイティブデータを見ながら、オブジェクト、テンプレート、パラメータ等の確認は必要。これがないとほとんどのPDFの整合性確認ができないのではないか。（4） ・その通りでよろしい。ただ、モデルデータは形状的に不整合が入っている場合もあり、それを見られることを嫌ってアップロードを敬遠する設計者は多いと思われる。（6）

項目	審査側	設計側
⑧モデル閲覧の要否　方法・範囲について	・IFCデータを保存図書の対象としない（参考データ）として位置付けるのであれば属性情報の閲覧や寸法の測定を行えるようにしても良い。（1） ・直接の審査対象とはしない必要性はない。属性情報の閲覧や寸法は参照することができる仕様とし、制限する必要はない。あくまで「参照することができる」程度の位置づけで、これまでの審査と同様に、手元の三角スケールで寸法を必要に応じて確認するイメージ。（2）→BIM図面審査開始時には、出力されるデータの制限が難しいことから、責任区分の観点で直接の審査対象としないことが国の方針。 ・「属性情報の閲覧や寸法の測定等は行えない仕様とする」は、「行えない仕様が望ましいがこれを妨げない」程度が良い。（4） ・PDF図面審査の場合に、IFCデータと審査上重要な部分に食い違いがある場合等、対処方法が必要。（5）→あくまでもPDFが正のため、指摘により補正を求める方針。（IFCデータにより「おかしさ」を検知する） ・寸法の測定は可能な方が良い。（6） ・IFCデータを直接審査対象としない場合でも、寸法や属性の閲覧がある程度できた方が審査効率の観点からは望ましい。2D加筆を求める指摘事項の削減につながる。ただし重箱の隅をつつくような指摘に繋がるような使い方を避ける工夫が必要。（7） ・３D形状を見るだけなのであれば、BIM申請でなくてもよい。IFCデータは参考データなのか。（8）→BIMによる申請のロードマップの一つとしてBIM図面審査を定義している。広く普及するためのステップの一つであり、「BIMで申請図書を作る」ということに意義があるプロセス。 ・Nativeのデータを参考に利活用したほうが効率的。（8）→効率性の観点のみ議論しているわけではなく、制度として位置づける上での国の判断。 ・属性情報の閲覧や寸法の測定等は行える仕様を希望。あくまで参考として。（10）	・「寸法の測定等は行えない仕様」にするのは、図面とIFCの不整合が起こりうるからという理解でよいか。（1）→責任区分の観点。IFCのデータによりチェックを行った場合であっても、その通りに施工が行われるわけではない。設計者・施工者が「法的に必要であることを把握する」ことも、明示による確認審査の趣旨の一つ。 ・BIM図面審査におけるIFCデータは、建物全体の3次元モデルによる形状の理解程度の利用にならざるを得ない。（3） ・属性情報の閲覧や測定はできても良いが、審査対象ではなく参考程度であればよいのではないか。（4）

具体的な検討項目と方向性について2-2　コミュニケーション手段としての課題（＝審査の手法に関するもの）　66

アンケート結果（赤字は事務局コメント）

項目	審査側	設計側
⑨同一モデルからの書き出し確認の要否について	・責任の所在を明確化するため、指針告示や技術的助言などで整理して頂く必要がある。（2） ・重ね合わせ作業は、有償ソフトの利用や目視確認など、審査側の負担が大きいため、チェックリストでの判断を導入して欲しい。（4） ・チェックリストがIFCデータから作成されたものであれば、PDFデータと同一である可能性が高い。そうではない場合にチェックリスト自体の信ぴょう性をどう判断すべきかが課題。（7） ・設計者の宣言ﾁｪｯｸﾘｽﾄという制度設計だけで解消するのであれば、IFCデータを添付する意味はないのではないか。宣言チェックリストを添付したPDFデータで審査するだけでも成立する。これがBIM申請という答えという点は否定はしないし最適なのかもしれないが、既にBIM審査というよりは責任の範疇でBIM申請を完成させてしまっていると思われる。（実質BIMで出来ていないものを気づくことが出来ない）（8）	・「同一データから書き出されているかどうか」が、なぜ「BIM図面審査チェックリストにより判断」できるのか理解できない。（1）→制度上の整理。モデルの確認ができない以上、確認する技術存在しない。 ・IFCとPDFの重ね合わせは整合性確認の省略に必要な機能。これを行わない理由は何か。（1）→同上 ・意匠、構造、設備が別会社の場合、設備設計の確認申請のPDFは設備BIMから出されるが、その中の意匠BIMデータはリンクデータとなる。PDFに記載されている平面図などのリンクデータは提出されないため、別会社である意匠設計のデータと同じであるか確認する必要がある。BIM図面審査チェックリストに提出されている意匠設計BIMのデータをリンクしている旨を記載する必要がある。（2） ・同一モデル・同一タイミングで書き出したPDFであることを証明することは難しい。申請者がチェックリスト等で宣言するしかない。（3） ・BIM図面審査での図面間の整合チェックで、IFCとPDFの重ね合わせが難しいのであれば、PDF間の比較機能で代替チェックすることでやむを得ない。（3） ・Viewerの機能で重ね合わせができるのであれば、審査に役立つ。（4） ・申請者の負担が追加されるということであれば、BIM申請を敬遠する設計者は多いと思われる。（6）

項目	審査側	設計側
⑩XMLからの別形式データ（申請書等）の必要性・可否について	・IFCデータ、PDF図面、計算書類、申請書、質疑回答は、一纏めにしてタイムスタンプ付きで保存すべき。（2） ・弊社独自の台帳管理システムへの取り込みができれば入力作業の軽減に繋がる。但し、必要条件にはできない。（3） ・「PDFデータに変換が望ましい」程度の追記で良い（4） ・申請時にソフト名(別形式データ共)を付して申請されると良い。（5） ・確認申請用CDE自体はICBAの申請書のデジタル情報は持ち合わせるのか。（8） ・BIMの中にある申請書情報が肌別れした状態で存在するだけだと、行政報告などの時に困る。（8）→BIMデータの中に申請書情報は保存しない方針 ・エクセルなどのデータはなくてもよいので、デジタル情報としてCDEに直接情報を持たせてほしい。（8）	・建築確認申請等のオンライン申請受付システムとの連携について検討をお願いした。（1） ・ビューアとの相性が良いのはXMLデータであるため、事前審査・指摘対応（STEP2)で使わなかったとしてもXMLデータの提出はあった方が良い。その場合はBIMデータからXMLデータが提出されている必要がある。（2） ・BIM図面審査の場合、必要情報はPDF図面内に明記されているので必要条件ではない。（4）

具体的な検討項目と方向性について3　制度上の課題（BIM図面審査の定義・制度に関するもの）　67

アンケート結果（赤字は事務局コメント）

項目	審査側	設計側
⑪整合性確認の定義について	・「算式」≠「答え」（算式と答えが不整合）について、「算式」＝「答え」であることを確認することも確認審査の範囲に含まれていることが明示化されることに少々の懸念を感じた。（3） ・「形式的確認」と「審査前整理」は、より明確化する必要がある。（4）	・対象物（確認申請書、確認申請図など）を明らかにして欲しい。（1） ・概ね同意。算式の確認はBIMソフト名で省略できないか。（4） ・法演算が正しいか、プログラム（設定条件等）を確認して正しさを担保する必要がある。（5）

項目	審査側	設計側
⑫整合性確認の省略範囲について	・３つの項目で審議していく事は正しい工程と思うが、時間的制約がある為「技術的に現実が可能か」が、最終決定の判断項目になる。（4）	・「整合性確認の省略」を担保する、データの作り方などの標準化が必要。「整合性不適合の低減」と表現し、確認検査機関の整合性確認行為を省略するのは困難。整合性確認を省略するために出力元となったBIMデータを審査者が確認することにならないか。（1） ・事前審査において、モデリングルールをネイティブデータを中心に申請側と審査側で確認することで、整合性確認の省略が可能な対象項目を選定する流れになる。（3） ・BIMを使っていれば、部屋名などの属性情報で整合を確保できる部分もあるが、すべての図面表現をモデリングルールの確認でやり切れるとは思えない。BIM図面審査の段階での整合性確認は、技術的にはPDFの比較機能を活用する方が現実的。（3） ・データの作り方を定義するのは困難と考えるので、PDFに表現するもので同一項目や同一形状を保証できるものの選定をするべき。（4） ・提出モデルと提出PDFが正しく紐づいていることの証明があれば、照合せずとも自動的に正しさが担保される範囲（信用できるデータ）を決めてほしい。（5） ・目視で人の目で確認する必要がある条件と審査範囲を明確にする必要がある。（省略による効果が高い項目）（5）

項目	審査側	設計側
⑬IFCデータの保存要否・方法について	・審査の対象とする必要はないが、もしIFCデータを保存する際には、真正性、長期見読性の担保について方式を取り決めるべき。（2） ・定義付ければこれで良い。（各機関で独自の保存方法や手段があるので、それを妨げないことが想定される）（4） ・審査対象外の提出データをIFC形式とすることの意味がわからない。（6）	・提出したIFCデータは確認済証後、何か別のことに利用されるのか。建築主はPDF図面およびIFCデータが一般に公開されることを懸念している。竣工時に確実に削除されると考えてよいか。（1） ・PDFを保存するのであればIFCも保存すべき。（4）

具体的な検討項目と方向性について　その他

68

アンケート結果（赤字は事務局コメント）

項目	審査側	設計側
⑮その他の課題	・CDE環境における差分チェック（ツール）は引き続き、利用しやすいツールとなるよう検討が必要（当初図面と補正図面、事前審査時と本申請時、消防送付時と同意時など）（２） ・⑧⑨について、これらが提示されたこと（見たこと）が、審査側の不利益にならないかが気になった。（３） ・整合性審査の中に計算なども含まれるが、それは機能に依存していることを確認することで成立する。設計者の宣言だけで計算の整合性が確認できるのであれば、今も昔もできているはず。（８） ・ベンダーが作るBIMソフトの機能の〇〇を利用しているという事を、ベンダー側に担保してもらい、その情報を確認することでBIM機能を見ているという立て付けにはできないのだろうか。ベンダー側はその機能を利用した時にだけ表示される表示を各社用意すればよい。その機能に加工を加えた場合にはその表示は消えるなどはできないだろうか。（８） ・設計者にその機能利用を担保させるよりベンダー側に証明させた方が合理的ではないか。（８）	・本申請においてBIM確認申請のCDEを活用した場合、軽微変更や変更申請の対応も「BIM図面審査」となり、確認申請用CDEにIFCをアップすることが必須になるのか。申請者によっては、着工後は２Dのみとしたい場合もある。（１）→紙による申請、PDFによる電子申請、BIM図面審査のいずれとするかは計画変更のたびに任意に選定してよいと考えられる。ただし、その場合は変更対象外の図書の取り扱いや、整合性確認省略の範囲について個別に決定する必要がある。（ＢＩＭ図面審査→ＰＤＦの電子申請であればよいが、その逆は難しい） ・設備分野では特に、建築基準法だけを対象としたBIM図面審査では申請側にも審査側にもメリットが少ないため、設備のBIM活用を後押しするためにも、早いタイミングで省エネ適判や消防同意についても議論の対象に加えて頂きたい。（３） ・今回の取組は確認申請の情報化と下記のようにとらえた。（４） デジタイズ：電子申請システム デジタライズ：図面が電子化されたことによる効率化（BIM図面審査） デジタルトランスフォーメーション：BIMデータによる申請業務フローの改革（BIMデータ審査） ・BIM図面審査での「整合性」「テンプレートによる法適合性」「二次元加筆による明示事項の審査」といった様々なフィルターをクリアするための労力の増によるボトルネックとなっていないかどうかと合理性への矛盾についてもう少し議論を重ねて公表したほうが良いのではないか。（５） ・BIM図面審査が申請者・審査者双方の負担減に繋がることや、品質向上に繋がることが重要かと思われるが正直なところその点があまり実感できていない。（６） ・私（申請者）の目線としては、BIM図面審査と従来手法を選択できるとしたら、従来手法を選択するのではないかと思い、BIM図面審査が実質的に機能するのか、危惧している。（６）

（余白）

■4. [戸建住宅等]検討内容

4-1) 戸建住宅等作業部会における取組方針

令和 5 年度事業計画において、戸建住宅等作業部会は、BIM ビューアソフトウエアやデータ共有の伝達手法など、確認申請用 CDE における利用を想定した仕様の策定を中心として、戸建て住宅等の小規模建築物を中心とした BIM 図面審査の定義、確認申請用 CDE 構築のための与条件の検討を行うこととしている。

これまでの戸建住宅等作業部会では、BIM による設計に対する確認申請に必要な図書の整理を行うとともに、(公社)日本建築士会連合会との連携による確認申請図書作成用 BIM 操作マニュアルを取りまとめている。一方で、国土交通省が令和 5 年 3 月に示した、「建築 BIM の将来像と工程表(増補版)」の中で示された「BIM 図面審査」、「BIM データ審査」においては、図面とともに BIM モデルを IFC 形式で提出することが明示されていることから、BIM 図面審査への対応として、主要 4 ソフトウエアに対応する「住宅用テンプレート」の検討が必要であるとした。

また、戸建住宅等の設計においては BIM の利用が未だ一般的ではないことから、木軸材の加工で利用される中間ファイルフォーマットである、シーデクセマ(CEDXM)データを IFC の代替とする、あるいは、IFC に変換し、BIM 図面審査に準拠する方法の可能性について検討が必要であるとした。

このうち、主要 4 ソフトウエアに対応する「住宅用テンプレート」の検討については、一般建築作業部会における、建築確認申請図を作成するために適用するテンプレート、作業環境(以下、テンプレート類)の検討に準拠することが必要であることから、シーデクセマ(CEDXM)データの活用の可能性について検討に着手することとした。

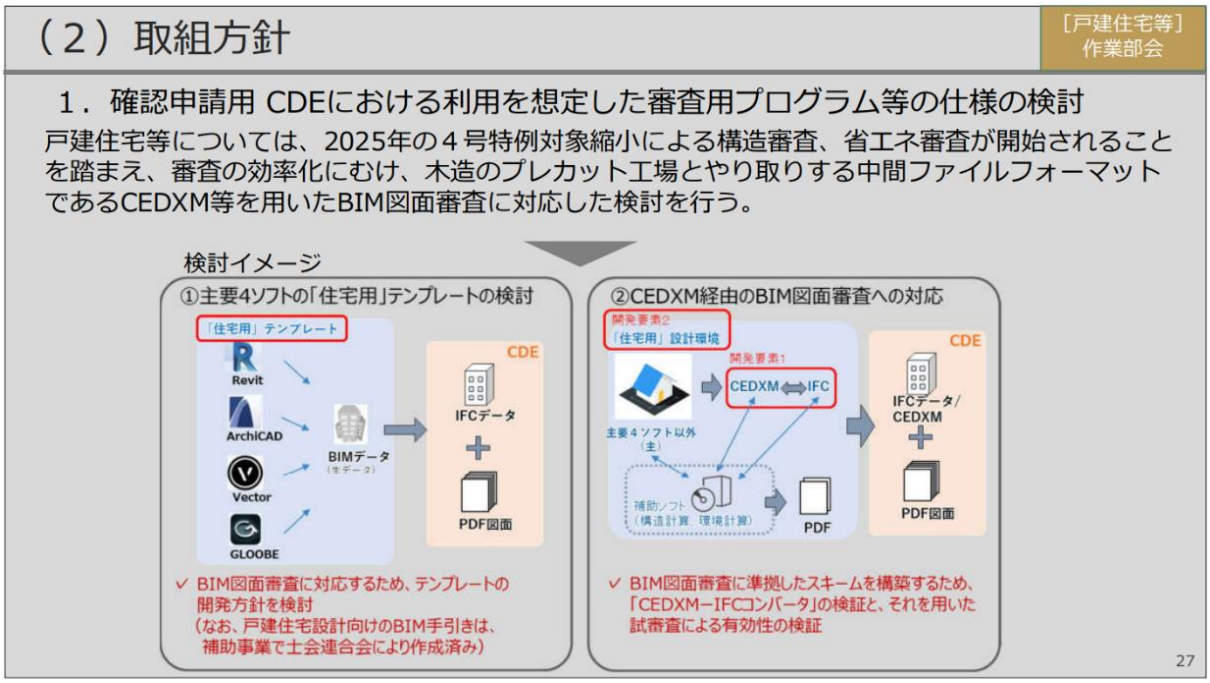


図1: 戸建住宅等作業部会における取組方針(令和5年度第 1 回検討委員会資料)

また、成果の普及に対しては、日本建築行政会議(JCBA)が実施する「BIM 操作講習会」の支援を通じて、協議会成果の普及推進を継続し、今年度は、基礎編に加え応用編の講習を開始し、より実践的な講習内容を提供することとした。

4-2）シーデクセマ（CEDXM）データの活用の可能性の検討

4-2-1）CEDXM の概要

シーデクセマ（CEDXM）とは、CEDXM 評議会が策定する木造軸組工法住宅に関する建築意匠 CAD とプレカット生産 CAD のデータ連携を目的として構築された標準的なファイルフォーマットである。CEDXM 評議会によれば、当初は、プレカット加工に際しての入力手間やミスの低減が、CEDXM が求める効果であったが、2014 年より耐震性能評価ソフト wallstat との連携を図るほか、生産諸段階における情報間の整合性、管理・保存にも活用されるなど、軸組構造情報を核とした住宅情報としての活用が見込まれているとされる。

図2： 中間ファイルフォーマットとしての CEDXM の振る舞い（出典：CEDXM 評議会）

CEDXM データは、意匠 CAD からプレカット CAD/CAM への 1 方向の情報伝達にとどまらず、構造シミュレーションによる構造安定性の検討や、床伏図等のプレカット工場側からの設計情報への反映を行う事により、加工段階での軽微な変更などが申請図や実建物に確実に反映されるなど、建築の品質向上に寄与できるとされる。

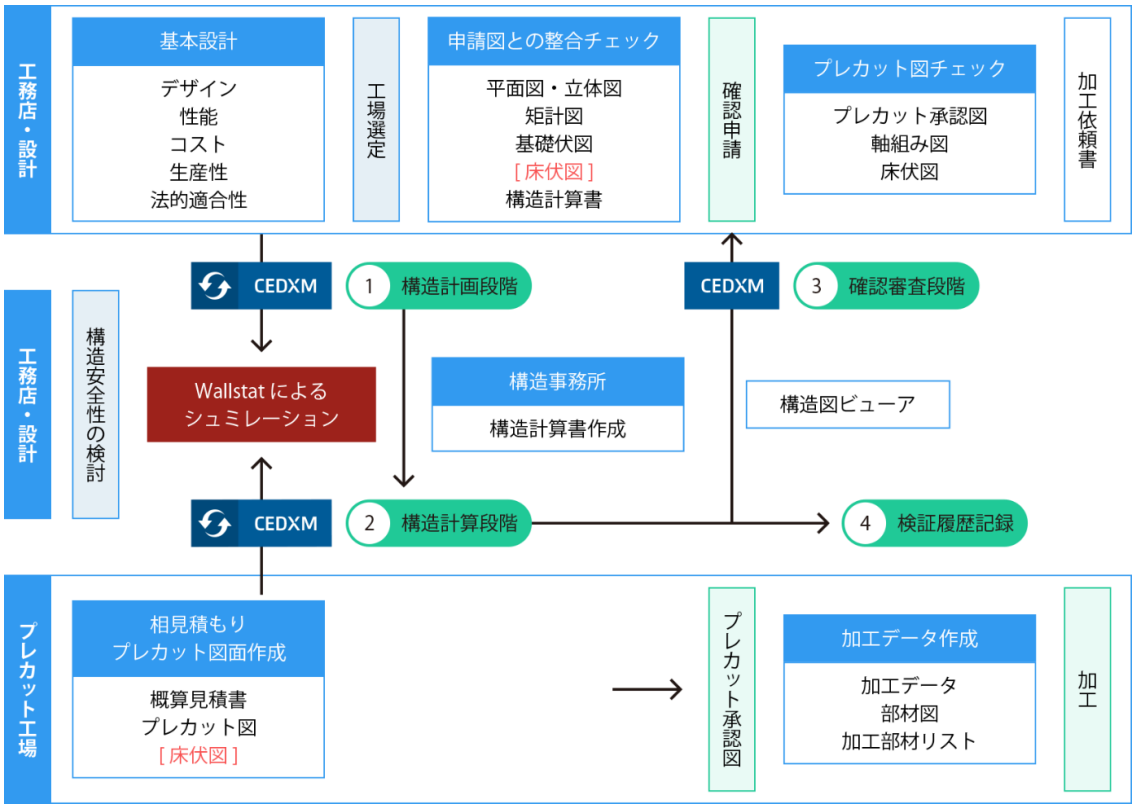


図3：CEDXM を介した、設計側とプレカット工場側との情報連携（出典：CEDXM 評議会）

4-2-2）CEDXM の情報構成と形状表現

CEDXM で交換される情報は、次表に示すものであり、木軸の情報の他、建具や基礎伏図の情報も取り扱うことができるとされている。

CEDXMで連携するデータ

CEDXMでの情報	意匠CADの情報
ファイル情報	連携バージョン／CADシステム／ファイル出力日
物件情報	物件情報
入力点情報（通り芯）	平面図：通り芯
入力点情報（特殊線分）	平面図：通り芯
入力点情報（特殊点）	平面図：補助点
部屋情報	平面図：部屋
外壁線情報	平面図：部屋領域の外周
壁情報	平面図：壁（右側／左側それぞれ）
開口情報	平面図：建具
出窓情報	平面図：出窓壁
バルコニー情報	平面図：バルコニー
床開口情報	平面図：床下収納／床下点検口
寸法注記情報	平面図、床小屋伏図：寸法線 床小屋伏図：特記／汎用線分＋文字列
屋根情報	屋根伏図：屋根／底
屋根開口情報	屋根伏図：ドーマ／トップライト
構造材情報（横架材）	床小屋伏図：梁系部材 ※1／端部形状／火打
構造材情報（柱材）	床小屋伏図：軸系部材 ※2 もしくは 平面図：柱／柱勝ち
補助部材情報	床小屋伏図：補助部材 ※3
接合金物情報	木造壁量計算 ：金物（柱頭・脚）／仕様（N値） 床小屋伏図：柱材の柱頭・柱脚 床小屋伏図：横架材の端部形状
樹種・等級情報	床小屋伏図：柱材・横架材の「積算」タブの樹種・等級
基礎情報	基礎伏図：布基礎

※1 梁系部材
土台・火打土台・大引・床梁・胴差・間仕切桁（床）・桁（床）・梁（床）・火打梁（床）・頭つなぎ（床）・マクラ（床）・軒桁・丸太・化粧丸太・小屋梁・雲梁・敷梁・登梁・谷木・隅木・母屋・雲母屋・間仕切桁（小屋）・桁（小屋）・梁（小屋）・火打梁（小屋）・頭つなぎ（小屋）・マクラ（小屋）

※2 軸系部材
通し柱・管柱・丸柱・半柱・1/4柱・床柱・ポーチ柱（角型）・ポーチ柱（丸型）・束・小屋束

※3 補助部材
間柱（和）・間柱（洋）・吊間柱（和）・吊間柱（洋）・耐力壁・窓台・窓マグサ・根太1・根太2・垂木

表1： CEDXM で連携する情報項目（出典：CEDXM 評議会）

CEDXM データの情報の視認は、ビューアの利用が想定される。商用ソフトウエアでは、CEDXM ファイルフォーマットを、ソフトウエアオリジナルフォーマットに変換の上、基礎、梁受け材含めすべて表現可能となっている。

一方で、公開されている公開ソフトウエア Wallstat Studio では、構造解析ソフトウエア Wallstat で必要な構造要素のみ表示され、基礎、梁受け材などは表現されない。

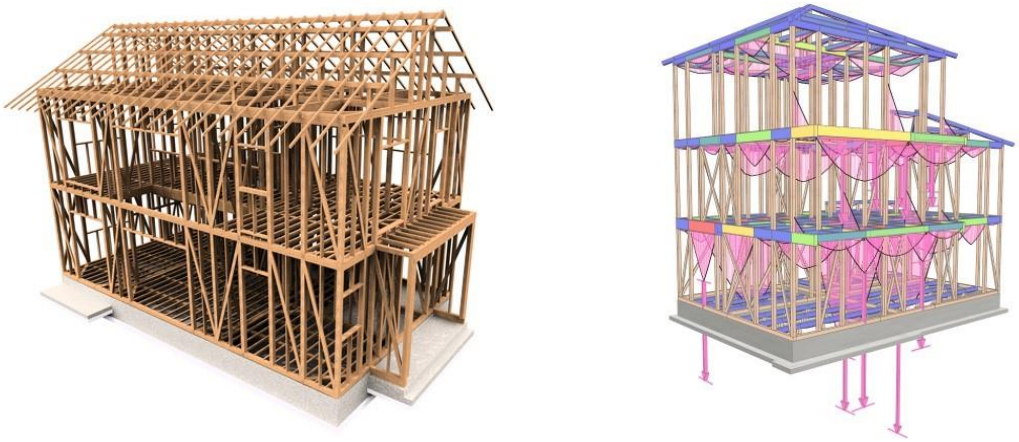
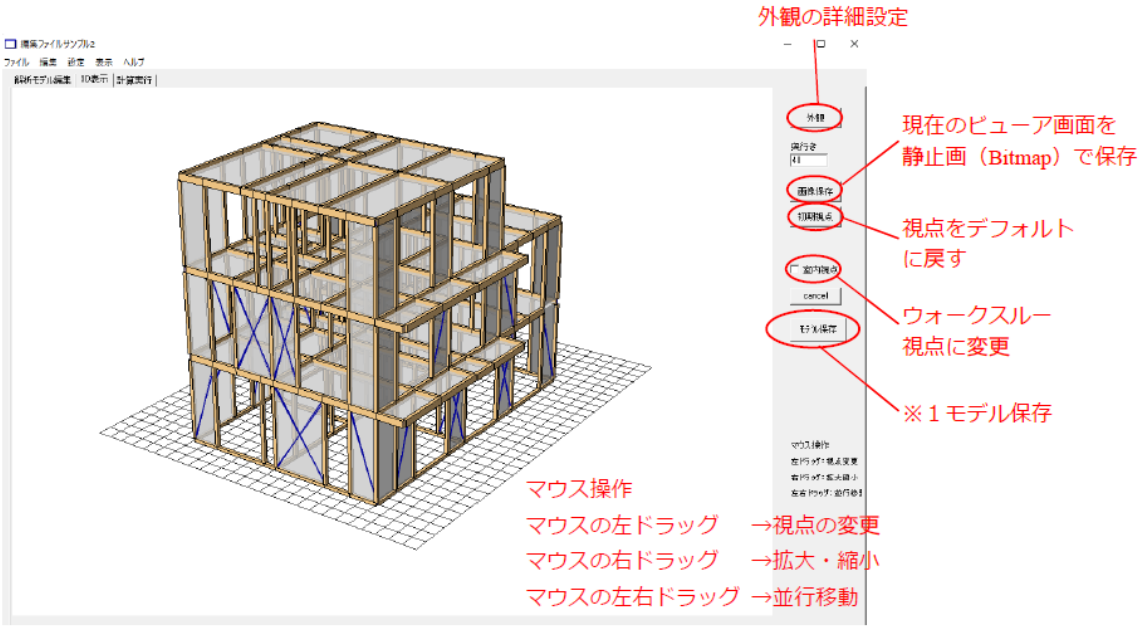


図4：商用ソフトウエアによる表現例（左：ArchiTrend Zero（福井 CA）右：ホームズ君.com（インテグラル）



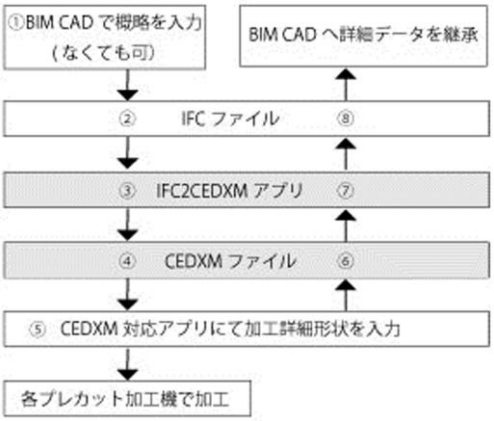
Model View 画面

図5：公開ソフトウエア（Wallstat Studio）による表現例（出典：京都大学生存圏研究所　中川研究室）

また、BIM 図面審査に必要な IFC データを、CEDXM より変換して生成する方法も考えられる。

CEDXM を IFC に変換する方法としては、「IFC2CEDXM アプリ」による相互変換が可能であるとしている。IFC では、CEDXM が取り扱う情報項目のすべてを IFC プロパティとして対応することができないため、「IFC3CEDXM アプリ開発仕様書」では、CEDXM の属性情報を「CEDXM_Pset_param」という、IFC 注記情報（IFC_annotation）として情報交換することを推奨している。なお、本年度において、IFC2CEDXM アプリによる建物形状の表現の検証は行っていない。

【活用イメージ】



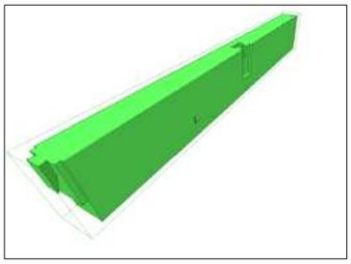


図6：IFC2CEDXM アプリの機能と3D 形状出力の状況（出典：CEDXM 評議会 2021 年度活動計画）
https://www.CEDXM.com/file/2021_keikaku.pdf

4-2-3） IFC に準ずるデータとして CEDXM を利用する可能性についての論点

BIM 図面審査に準じた方法として、建築物の形状を表示するために CEDXM データを受領し、形状確認するためには、基礎構造の表現はもとより、確認に必要な要素（建具、壁面、屋根といった部位のほか、部屋などの区画の情報）の表示が必要であると考えられる。

表示についても、BIM 図面審査の審査用 CDE では、IFC による表示の機能しか準備がされないため、CEDXM データを表現するための機能を実装しなければならない。

図面間の整合の確認として、例えば、柱や開口部の位置が整合していれば、図面間の整合が推定できるといった確認の方法や、CEDXM を軸とした設計ソフトウエア間の連携などによる、設計内容の整合の推定といった、設計環境を総合的に判断し、整合の良い図書の作成が行われているか、といった、BIM 図面審査における仕組みの検討が、CEDXM データを準用するための課題であるといえる。

CEDXM データを IFC に変換して、BIM 図面審査を成立させることも可能性としてありうるが、上記のように CEDXM で取り扱う情報が、BIM 図面審査における形状を欠いている状況であれば、その運用について BIM ソフトウエアによる設計に基づく審査とは、別の取扱いを考慮する必要があると考えられる。

IFCに準ずるデータとしてCEDXMを利用する可能性についての論点

- 想定されるCEDXMのワークフローによって、図書の整合がどのように図られるか。（例えば、異種ソフトウエアの情報交換として、 CEDXMを利用しているとか。）
- CEDXMの形状や属性の情報は、確認審査上必要な情報であるか。
- BIMによる設計について考究してきたが、本流はあくまでBIMであり、 CEDXMをIFCに変換して、BIMベースの仕組みを構築するべきか。
- その場合、取りこぼしとなるデータの欠落（意匠、設備の情報）についてどのように考えれば良いか。

図7：IFC に準ずるデータとして CEDXM を利用する可能性についての論点整理

4-3) 建築確認における BIM 活用に係る検討成果の普及

本協議会では、これまでに得られた知見を広く還元するため、日本建築行政会議が実施する、特定行政庁、及び指定確認検査機関の審査担当者向けの BIM 操作講習会の支援を行った。今年度は、【基礎編】と【応用編】の2部構成として実施され、【基礎編】は昨年度協議会が提供したテキストと BIM モデルを用い、【応用編】は日本建築行政会議が新たにテキストを作成した。

実施した BIM 操作講習会は下記の通りである。

1.概要

- ・方式　　対面集合形式(ハンズオン講習)
- ・期間　　2023 年7月～2024 年3月末
- ・BIM ソフト　　Revit、Archicad、Vectorworks、GLOOBE のいずれか1つ。
- ・主催　　日本建築行政会議

2. 内容

【基礎編】

・電子申請・BIM 活用の現状について
・BIM の概要説明(BIM の基礎知識、建築確認への BIM 活用など)
・BIM モデルの閲覧・操作(ソフトウエアの基本操作)
・確認申請図書の表現内容の確認(BIM を用いた確認申請図の閲覧と試審査)

うち、協議会が提供した教材は下記のとおり。

・電子申請・BIM 活用について
・確認申請図書審査用 BIM 操作テキスト(Archicad、GLOOBE、Revit、Vectorworks)

【応用編】

・電子申請・BIM 活用の最新動向
・簡易的なモデルを通じて BIM モデルの概要を理解する(実機による操作)
・確認申請用サンプルモデルを用いた審査項目の確認(実機による操作)
・テンプレートの設定方法(環境設定)とは(実機による操作)

うち、協議会が提供した教材は下記のとおり。

・電子申請・BIM 活用について (最新版)

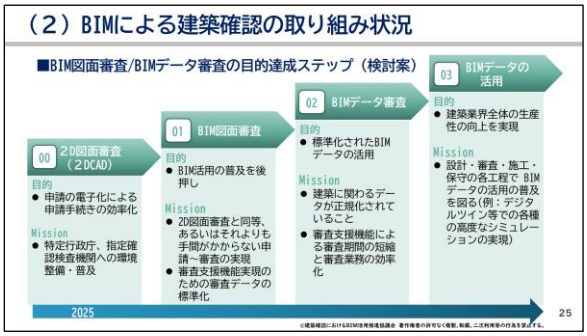


図1－【応用編】電子申請・BIM 活用について(抜粋)

3. 実施結果

BIM 操作講習会は、全国計19回開催し、特定行政庁、指定確認検査機関の審査担当者を中心に延べ375名受講した。実施状況は下記の通りである。

表1－日本建築行政会議　BIM 操作講習会開催実績

【基礎編】

	東京①	東京②	中部	関西	北海道・東北	中国・四国	九州・沖縄
場所	浜離宮ガーデンカンファレンス	AUTODESK セミナー室	昭和ビルホール	大阪電気通信大学	かでる 2・7 道民活動センター	RCC 文化センター	麻生建築＆デザイン専門学校
実施日	7月6日 7月7日	8月 21 日 8月 22 日	8月4日	8月 24 日 8月 25 日	7月 28 日	9月 15 日	9月7日 9月8日
BIM ソフト	GLOOBE	Revit	Revit	Revit	GLOOBE	Archicad	Archicad Revit

【応用編】

	東京	中部	関西	九州・沖縄
場所	工学院大学	ウインクあいち	大阪電気通信大学 寝屋川キャンパス	麻生建築＆デザイン専門学校
実施日	3月14日15日 3月21日22日	3月18日	3月12日 3月13日	3月7日
BIM ソフト	Revit	Archicad	Revit	Archicad

以下に、BIM 操作マニュアル作成で使用した BIM モデルのパースを示す。

図２－【基礎編】操作講習会で利用した戸建住宅 BIM モデルの外観パース

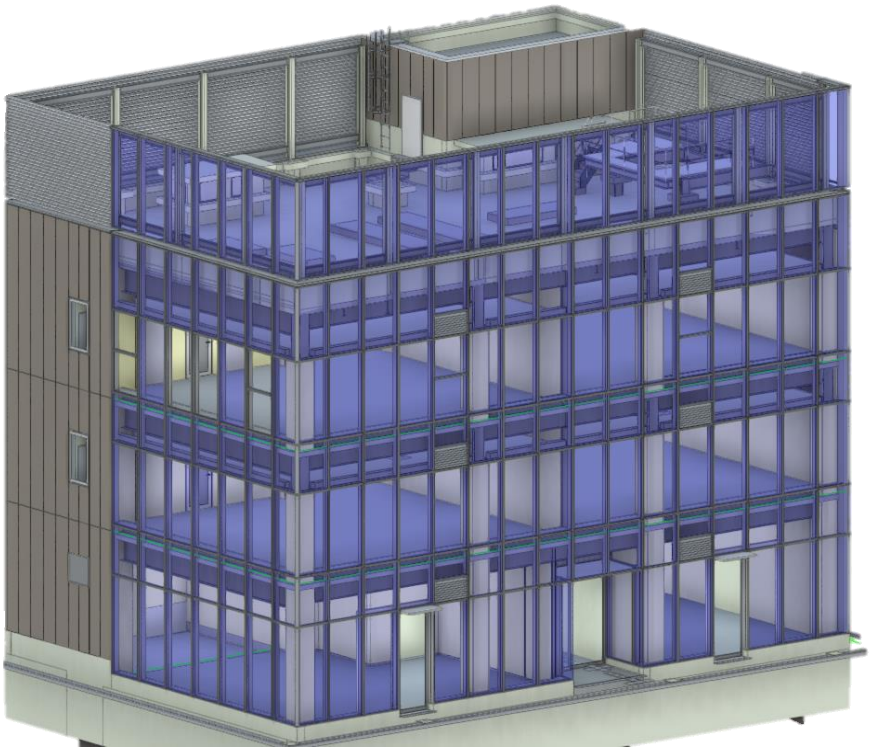


図３－【応用編】操作講習会で利用した事務所 BIM モデルの外観パース

■5. まとめ

5-1） 今年度の活動の総括と検討の方向性について

・今年度の活動について

今年度の活動は、国土交通省が示した「BIM の将来像と工程表（増補版）」に明示された、「BIM 図面審査」、および、「BIM データ審査」に対応する検討を実施するとともに、検討体制もタスクフォース型検討として設置された「審査 TF」と一体となった検討を中心に実施した。

［一般建築］作業部会の検討については、2025 年度中に実施することを目標とする「BIM 図面審査」を支える検討として、整合性の高い確認申請図を用いた審査手法の検討と確認申請用 CDE 構築の検討を、また、将来の実施を目標とする「BIM データ審査」に対応した検討として、BIM データを用いた審査の検討をそれぞれ実施した。

1）整合性の高い確認申請図を用いた審査手法の検討

整合性の高い確認申請図を用いた審査手法の検討は、まず、BIM 図面審査における審査の定義を、在り方 WG（戸建住宅等作業部会と共同）により行い、「BIM 図面審査」の定義と、「BIM 図面審査」における整合性確認省略について検討を行った。その結果、「BIM 図面審査」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と定義し、提出データ形式、データ要件、提出方法、審査環境、審査方法・手順、および、審査範囲・責任区分について、具体的な要件等について整理を行うことができた。

整合性の高い確認申請図の出力表現については、利用が想定される標準テンプレート等の作図環境において表現する、凡例、特記事項の内容、有効寸法の表現、および、求積方法による小数の整理を行い、これまで検討を継続してきた凡例について、最新の法規に合致する表現標準の設定、図面に用いられる頻度の高い特記事項の整理、寸法凡例を用いた表現や、申請図で示す寸法と検査時の計測寸法に差異があった場合の取扱い（案）の提案、面積表中の各部分の数値の合計と BIM 集計が一致しない場合の審査側の態度についての意見聴取などを行い、具体的な審査の取扱いにおける検討につながる知見を取りまとめた。

また、審査 TF の連携として、BIM ライブラリ技術研究組合（BLCJ、部会2）が作成する「標準参考テンプレート」で出図される確認申請図について、審査項目の確認や、BIM の特性を活かした新たな図表現について検討を行い、部会2が中心となり検討を進める確認申請図書作成ツールなどを用いた審査手法について、検討の協力を行った。

2）確認申請用 CDE 構築の検討

確認申請用 CDE 構築の検討は、BIM 図面審査の定義と合わせ、在り方 WG において、確認申請用 CDE を構築するための申請書作成から確認済証交付に至る、確認申請手続きのフローを検討し取りまとめた。その中で、確認審査に関連する、構造適合性判定、省エネ適合性判定、および、消防同意おいて、確認申請用 CDE における申請図の共通化について、特に検討を行った。

審査 TF 連携としては、（一社）buildingSMART Japan（bSJ、部会5）が検討する、建築確認用 CDE の仕様書検討に対し、ビューア機能、データ共有機能、あるいは、IFC と PDF との整合性確認機能といった、確認申請用 CDE に求める具体の機能について、協議会メンバーである審査者、設計者に対し意見徴収し、建築確認用 CDE の仕様書検討に反映させた。

3）BIM データを用いた審査の検討

BIM データを用いた審査の検討は、BIM 図面審査と同様に「BIM データ審査」の定義について、在り方 WG で検討をした。ここでは、BIM データ審査は、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、と定義した上で、BIM データそのものを審査で取り扱うための課題について整理し、提出データ形式、データ要件、提出方法、審査環境、審査方法・手順、および、審査範囲・責任区分について、具体的な要件等について今後検討を進める論点を確認した。

また、これまでの協議会の検討である、「審査に必要な情報、審査の機序、表現方法」の知見を基に、より細かな審査プロセスを明らかにするために、意匠、構造、設備の各分野について、審査に要する基準と図書表現、ならびに、図書表現を代替しうる情報についての整理を行うとともに、BIM による設計において、BIM の情報を活用するアドオンソフト等（法チェックツール）の普及状況についても網羅的に調査整理した。

また、BIM データを用いた審査を具体化するための検討として、昨年度作成した検証用試審査環境の機能強化を行い、昨年度実装した、各ビューに対する視認による形状や空間構成の確認が出来る「カラーフィルタ」の表現に加え、「法チェック表」による、BIM に内包する情報の数表の表現が、実審査に供することができるかについても検討を行った。審査モード別の反応についてはばらつきがあるものの、求積表を用いた、求積図に替わる「審査モード」による確認に対しては、8 割以上の被験者が肯定的な回答を寄せるなど、法チェック表の表示方法について実用性があるという判断結果が得られた。この結果は、BIM データ（IFC）一部を審査対象とする場合に、法チェック表表示の機能を拡張することによる、各種数値計算や面積算定等の審査補助機能を活用し、審査業務を効率化する可能性を示唆するものとなった。

［戸建住宅等］作業部会の検討については、これまでの BIM から確認申請図を作成するための操作マニュアルの成果を踏まえ、「BIM 図面審査」、「BIM データ審査」において提出を求められる BIM モデルの生成についての検討を行った。BIM による設計を前提とすれば、市販ソフトウエアに対応するテンプレート類の検討を行えばよく、［一般建築］作業部会における検討を踏まえた検討を進めればよい。そのため、BIM の利用がいまだ一般的でないことを踏まえ、木軸材の加工で利用される中間ファイルフォーマットである、シーデクセマ（CEDXM）データを IFC の代替とする、あるいは、IFC に変換し、BIM 図面審査に準拠する方法の可能性について検討を実施した。

CEDXM データは、当初設計 CAD の情報を間違いなく、さまざまな木軸加工 CAD/CAM に引き継ぐために開発された中間ファイルフォーマットであるが、木軸加工側の情報を設計に戻すことにより、より品質の高い設計や施工に寄与することが期待されている。作業部会では、CEDXM が取り扱う情報項目や形状表現について調査を行い、IFC に準ずるデータとして CDEXMA を利用する可能性についての論点を整理した。ここでは、CEDXM の成り立ちから、構造材を中心とした情報構成と形状表現ができることを確認した上で、意匠、設備の要素に対して、BIM 図面審査あるいは BIM データ審査でどのように活用できるのかを検討するべきである点を抽出した。

また、これまでに得られた知見を広く還元するため、特定行政庁、及び指定確認検査機関の審査担当者向けに、今後の確認審査におけるデジタル化にむけた電子申請や BIM 活用の現状とその仕組み、BIM ソフトウエアの操作を通じた BIM の理解を深めるための講習会を、日本建築行政会議にて開催した。

BIM 操作講習会は、令和 3 年度に日本建築士会連合会が受託した「建築基準法・建築士法等の円滑な執行体制の確保に関する事業（建築分野における IT 活用・リモート化の検証等への支援）」におい

て、同一の設計内容に対して市販 4 ソフトウエアによる、設計者向けの「BIM 操作マニュアル」、「確認申請図書作成マニュアル」に対応する形で、審査員向けの「確認申請図面審査用マニュアル」が整備され、BIM の基本知識の教材と本マニュアルを利用した講習会を「基礎編」として、全国計 11 回開催した。また今年度よりさらなる知識の取得を目指した「応用編」を新たに企画し、市販2ソフトウエアによる講習会を、全国計 8 回開催した。「基礎編」と「応用編」を合わせ、特定行政庁、指定確認検査機関の審査担当者が延べ 375 名受講する結果となった。

・活動を通じての課題と今後の検討の方向性

令和6年度も、今年度と同様に、国土交通省が示した「BIM の将来像と工程表（増補版）」に明示された、「BIM 図面審査」、および、「BIM データ審査」に対応する検討を実施するとともに、検討体制もタスクフォース型検討として設置された「審査 TF」と一体となった検討を行うことになる。

今年度は部会間の連携というスタイルで、建築 BIM 推進会議環境整備部会（部会1）の戦略 WG で設定される課題（タスク）について、各部会が作業を分担するスタイルで検討を進めてきた。その結果、各タスクの検討成果がそれぞれの部会を通じて交換されるために生じる時間的なロスが顕在化し、スピード感のある検討に至らず、BIM データを用いる審査等の部会が自ら検討する課題について、十分な時間を費やすことができなかった。

令和 6 年度は、この反省を踏まえ、審査 TF については、検討すべき作業ごとに部会間連携が必要であれば、あらかじめ担当者によるチームを構成し、タスク内で意思決定が可能となる検討体制を構築することとしている。

［一般建築］作業部会では、審査 TF の検討の進捗が早まることにより、各タスクの進捗と同期した、2025 年度中に実施することを目標とする「BIM 図面審査」を支える検討として、整合性の高い確認申請図を用いた審査手法の検討と確認申請用 CDE 構築の検討を、また、将来の実施を目標とする「BIM データ審査」に対応した検討として、BIM データを用いた審査の検討が実施できるものと期待できる。

［戸建住宅等］作業部会では、［一般建築］作業部会で検討を進める、「BIM 図面審査」、あるいは、「BIM データ審査」の動向を踏まえつつ、戸建住宅等における「BIM 図面審査」、あるいは、「BIM データ審査」への対応について検討を深化させる必要がある。特に、4 号特例の廃止や、省エネ適合性判定の対象拡大と BIM による設計者側メリットとの連動、住宅生産者側の BIM の利用状況を踏まえたテーマの設定、型式認定住宅等における「BIM 図面審査」、あるいは、「BIM データ審査」のメリットの考究等、BIM を用いる建築確認審査を件数ベースで加速化する方策について、引き続き検討をする必要があると考えられる。併せて、BIM 操作講習会について、入門編、応用編の操作講習会の支援を継続することにより、協議会成果の普及を進める必要があると思料する。

5-2） 今後の検討事項の整理

上記を踏まえ、今後の検討事項は、下記のとおりである。

(1)「BIM 図面審査」の検討とタスクフォースへの対応

- 令和 5 年度に引き続き、建築 BIM 推進会議で提示された 2025 年度中の BIM 図面審査について、タスクフォースにおける主導的立場で、その実装に向けた検討をする。その際、タスクフォースと協議会との関係について整理し、タスクフォースにおける検討内容の共有、意見反映などを司る協議会の検討体制を構築する。［一般建築］

⑵検討成果の普及促進

- 令和 5 年度に実施した検討成果の説明会を実施する。［一般建築］、［戸建住宅等］
- BIM の操作を通じた BIM の理解と、ビューアを用いた試審査の体験ができる BIM 操作講習会（応用編）について、引き続き支援を実施する。［戸建住宅等］

⑶その他

- BIM データ審査についてのあり方や検討の方向性等について、検討を深化させる。［一般建築］、［戸建住宅等］
- 国土交通省建築 BIM 推進会議、同部会と、これまでの成果を踏まえ、会議、同部会の行う検討等に成果を反映するとともに、協議会としての BIM 建築確認に求められる技術的要件等のフィージビリティの検討を引き続き実施する。［一般建築］、［戸建住宅等］